

技术资料 I 08 2016

断路器产品
Tmax XT 塑壳断路器

Power and productivity
for a better world™





结构特性 1

Tmax XT系列 2

附件 3

特性曲线与技术数据 4

外形尺寸 5

接线图 6

订货资料 7

新型Tmax XT
品质非凡



ABB现隆重推出一项长期研发的成果：

框架电流最高可达250A的Tmax XT系列塑壳断路器。这是ABB塑壳断路器家族增添的一位新成员。



新型Tmax XT，缔造非凡品质！

今天，新型塑壳断路器 Tmax XT 凭借先进的技术，以其卓越的性能和灵活性为客户提供更多应用解决方案。

新型 Tmax XT 按极数可分为3极和4极；按安装方式可分为固定式、插入式和抽出式。所有型号产品均可选配最新一代热磁脱扣器或电子脱扣器，两种脱扣器可互换。

新型 Tmax XT 代表着新的技术标准，可让您自由灵活地设计和构建更高性能的电气系统。

ABB的非凡创新能力主要体现于：
-卓越的新一代电子脱扣技术
-覆盖所有应用需求
-结构紧凑、性能非凡
-极为简单的安装、操作和维护
-完整齐全的附件

新型Tmax XT
完整齐全的产品系列



新型Tmax XT主要分为4种型号：

- 紧凑型XT1　- 框架电流达160A
- 高性能型XT2 - 框架电流达160A
- 可靠型XT3　- 框架电流达250A
- 增强型XT4　- 框架电流达250A



新型 Tmax XT，实现更好保护！

新型 Tmax XT 产品系列更为齐全完整，无论对于标准应用场合，还是技术先进的工厂设备，均可满足其所有应用要求，因此无惧任何考验。

Tmax XT 框架电流最高可达250A，适用于配电、电能计量、电机保护、发电机保护、中性线保护或任何其它用途。

所有型号（包括最小型号）均配有电磁或电子保护脱扣器，二者可互换。新型专用附件种类齐全，涵盖各种特殊应用需求。

您唯一需要做的便是选型：

XT1 和 XT3 具有毋庸置疑的可靠性和安全性，适用于标准应用场合。

XT2 和 XT4 具有市场领先的卓越性能，适用于技术更先进的电气设备和系统。

无论何时何地，新型 Tmax XT 总能彰显其卓越的品质与性能。

新型Tmax XT
先进卓越的电子技术



Tmax XT 配备全新高性能电子脱扣器Ekip：
Ekip脱扣器可在 Tmax XT2 与 Tmax XT4 塑壳断路器上装配使用。



新型Tmax XT，将技术边界无限延展！

脱扣器可互换，且能够完全确保脱扣的可靠性与精度。

绿色LED灯常亮表示脱扣器运行正常。此外，所有Ekip脱扣器还配有另外一个LED灯，专门用于指示所有保护功能的异常状况。

如需Ekip脱扣器与其它设备通讯及交换信息，只需将 Ekip Com 模块插入断路器即可，从而节省配电柜的安装空间。

所有的Ekip脱扣器都可装配标准化系列的专用附件。主要附件包括：

- Ekip显示屏 - 安装在电子脱扣器前端，便于设置及读取参数
- Ekip LED电表 - 安装在脱扣器前端，便于读取电流数据
- Ekip TT - 新型脱扣测试单元
- Ekip T&P - 新型测试和编程单元

此外，160A塑壳断路器率先具备了接地故障保护功能G；250A断路器集成电能计量功能。

Ekip将所有优势集于一身，彰显卓越非凡之道。



结构特性



目录 页

结构特性 1/2

规章条例及参考标准 1/5

断路器铭牌 1/6

脱扣器及剩余电流脱扣器的相关术语 1/7

Tmax XT 塑壳断路器
结构特性

			XT1				
框架电流		[A]	160				
极数		[No.]	3, 4				
额定工作电压, **Ue**	(AC) 50-60Hz	[V]	690				
	(DC)	[V]	500				
额定绝缘电压, **Ui**		[V]	800				
额定冲击耐受电压, **Uimp**		[kV]	8				
型式			固定式，插入式[2]				
分断能力按 IEC 60947-2 标准			**B**	**C**	**N**	**S**	**H**
额定极限短路分断能力, Icu							
Icu 220-230-240V 50-60Hz (AC)		[kA]	25	40	65	85	100
Icu 380V 50-60Hz (AC)		[kA]	18	25	36	50	70
Icu 415V 50-60Hz (AC)		[kA]	18	25	36	50	70
Icu 440V 50-60Hz (AC)		[kA]	15	25	36	50	65
Icu 500V 50-60Hz (AC)		[kA]	8	18	30	36	50
Icu 525V 50-60Hz (AC)		[kA]	6	8	22	35	35
Icu 690V 50-60Hz (AC)		[kA]	3	4	6	8	10
Icu 250V (DC) 2 极串联		[kA]	18	25	36	50	70
Icu 500V (DC) 2 极串联		[kA]	–	–	–	–	–
Icu 500V (DC) 3 极串联[3]		[kA]	18	25	36	50	70
额定运行短路分断能力, Ics							
Ics 220-230-240V 50-60Hz (AC)		[kA]	100%	100%	75% (50)	75%	75%
Ics 380V 50-60Hz (AC)		[kA]	100%	100%	100%	100%	75%
Ics 415V 50-60Hz (AC)		[kA]	100%	100%	100%	75%	50% (37.5)
Ics 440V 50-60Hz (AC)		[kA]	75%	50%	50%	50%	50%
Ics 500V 50-60Hz (AC)		[kA]	100%	50%	50%	50%	50%
Ics 525V 50-60Hz (AC)		[kA]	100%	100%	50%	50%	50%
Ics 690V 50-60Hz (AC)		[kA]	100%	100%	75%	50%	50%
Ics 250V (DC) 2 极串联		[kA]	100%	100%	100%	100%	75%
Ics 500V (DC) 2 极串联		[kA]	–	–	–	–	–
Ics 500V (DC) 3 极串联[3]		[kA]	100%	100%	100%	100%	75%
额定短路接通能力, Icm							
Icm 220-230-240V 50-60Hz (AC)		[kA]	52.5	84	143	187	220
Icm 380V 50-60Hz (AC)		[kA]	36	52.5	75.6	105	154
Icm 415V 50-60Hz (AC)		[kA]	36	52.5	75.6	105	154
Icm 440V 50-60Hz (AC)		[kA]	30	52.5	75.6	105	143
Icm 500V 50-60Hz (AC)		[kA]	13.6	36	63	75,6	105
Icm 525V 50-60Hz (AC)		[kA]	9.18	13.6	46.2	73.5	73.5
Icm 690V 50-60Hz (AC)		[kA]	4.26	5.88	9.18	13.6	17
分断能力按 NEMA-AB1 标准							
240V 50-60Hz (AC)		[kA]	25	40	65	85	100
480V 50-60Hz (AC)		[kA]	8	18	30	36	65
使用类别 (IEC 60947-2)			A				
参考标准			IEC 60947-2				
隔离功能			▯				
固定在 DIN 导轨上			DIN EN 50022				
机械寿命		[操作循环次数]	25000				
		[每小时操作循环次数]	240				
电气寿命 415 V (AC)		[操作循环次数]	8000				
		[每小时操作循环次数]	120				
基本尺寸 - 固定式 	3 极	[mm]	76.2 x 70 x 130				
(宽 x 深 x 高)	4 极	[mm]	101.6 x 70 x 130				
分闸时间							
断路器带分励脱扣		[ms]	15				
断路器带欠电压脱扣		[ms]	15				
脱扣器用于配电							
TMD/TMA							
TMD					■		
Ekip LS/I							
Ekip I							
Ekip LSI							
Ekip LSIG							
Ekip E							
脱扣器用于电动机保护							
MF/MA							
Ekip M-I							
Ekip M-LIU							
Ekip M-LRIU							
脱扣器用于发电机保护							
TMG							
Ekip G-LS/I							
脱扣器用于超规格中性线保护							
Ekip N-LS/I							
互换性							
重量 固定式	3/4 极	[kg]	1.1 / 1.4				
插入式 (EF 加长前接线端子)	3/4 极	[kg]	2.21 / 2.82				
抽出式 (EF 加长前接线端子)	3/4 极	[kg]					

(1) 90kA@690V 只适用于 XT4 160（请咨询ABB低压部）
(2) XT1 插入式最大=125A
(3) XT1 500V DC 4 极串联
(4) XT4 750V DC 请咨询ABB低压部

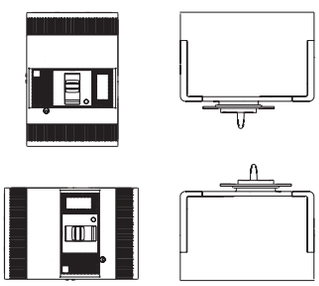
■ 完整断路器
▲ 脱扣器

	XT2					XT3		XT4				
	160					250		160 / 250				
	3, 4					3, 4		3, 4				
	690					690		690				
	500					500		500[4]				
	1000					800		1000				
	8					8		8				
	固定式，抽出式，插入式					固定式，插入式		固定式，抽出式，插入式				
	N	S	H	L	V	N	S	N	S	H	L	V
	65	85	100	150	200	50	85	65	85	100	150	200
	36	50	70	120	150	36	50	36	50	70	120	150
	36	50	70	120	150	36	50	36	50	70	120	150
	36	50	65	100	150	25	40	36	50	65	100	150
	30	36	50	60	70	20	30	30	36	50	60	70
	20	25	30	36	50	13	20	20	25	45	50	50
	10	12	15	18	20	5	6	10	12	15	20	25 (90[1])
	36	50	70	85	100	36	50	36	50	70	85	100
	–	–	–	–	–	–	–	36	50	70	85	100
	36	50	70	85	100	36	50	36	50	70	85	100
	100%	100%	100%	100%	100%	75%	50%	100%	100%	100%	100%	100%
	100%	100%	100%	100%	100%	75%	50% (27)	100%	100%	100%	100%	100%
	100%	100%	100%	100%	100%	75%	50% (27)	100%	100%	100%	100%	100%
	100%	100%	100%	100%	100%	75%	50%	100%	100%	100%	100%	100%
	100%	100%	100%	100%	100%	75%	50%	100%	100%	100%	100%	100%
	100%	100%	100%	100%	100%	75%	50%	100%	100%	100%	100%	100%
	100%	100%	100%	100%	75%	75%	50%	100%	100%	100%	100%	75% (20)
	100%	100%	100%	100%	100%	100%	75%	100%	100%	100%	100%	100%
	–	–	–	–	–	–	–	100%	100%	100%	100%	100%
	100%	100%	100%	100%	100%	100%	75%	100%	100%	100%	100%	100%
	143	187	220	330	440	105	187	143	187	220	330	440
	75.6	105	154	264	330	75.6	105	75.6	105	154	264	330
	75.6	105	154	264	330	75.6	105	75.6	105	154	264	330
	75.6	105	143	220	330	52.5	84	75.6	105	143	220	330
	63	75.6	105	132	154	40	63	63	75.6	105	132	154
	40	52.5	63	75.6	105	26	40	40	52.5	94.5	105	105
	17	24	30	36	40	7.65	13.6	17	24	30	40	52.5
	65	85	100	150	200	50	85	65	85	100	150	200
	30	36	65	100	150	25	35	30	36	65	100	150
	A					A		A				
	IEC 60947-2					IEC 60947-2		IEC 60947-2				
	✔					✔		✔				
	DIN EN 50022					DIN EN 50022		DIN EN 50022				
	25000					25000		25000				
	240					240		240				
	8000					8000		8000				
	120					120		120				
	90 x 82.5 x 130					105 x 70 x 150		105 x 82.5 x 160				
	120 x 82.5 x 130					140 x 70 x 150		140 x 82.5 x 160				
	15					15		15				
	15					15		15				
			■							■		
						■						
			■							■		
			■							■		
			■							■		
			■							■		
										■		
			■			■				■		
			■									
			▲							▲		
			▲							▲		
			■			■						
			▲							▲		
			▲							▲		
			✔							✔		
	1.2 / 1.6					1.7 / 2.1		2.5 / 3.5				
	2.54 / 3.27					3.24 / 4.1		4.19 / 5.52				
	3.32 / 4.04							5 / 6.76				

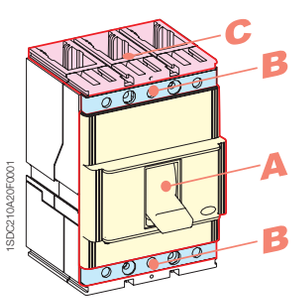
Tmax XT 塑壳断路器
结构特性



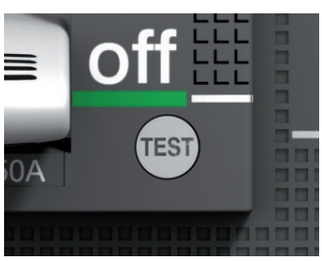
可靠操作



安装位置



防护等级



测试按钮

Tmax XT系列的所有断路器均符合下述结构特性：

- 双重绝缘
- 可靠操作
- 隔离性能
- 电磁兼容性
- 温湿度环境条件
- 抗冲击、震动
- 上进线或下进线
- 安装位置灵活。水平、垂直或平躺安装均可，无需降容
- 在海拔2000米以下使用时无需降容；超过2000米时，大气条件（大气成分、介电强度、冷却能力和气压）的变化会对断路器的主要技术参数产生影响，因此断路器需降容使用

下表为海拔高度对主要参数的影响：

海拔高度		2000m	3000m	4000m	5000m
额定工作电压 Ue	[V]	690	600	540	470
额定不间断电流	%	100	98	93	90

- Tmax XT 断路器的工作环境温度为-25℃至+70℃；储存环境温度为-40℃至+70℃。对于除40℃以外的其它温度，请参照《特性曲线及技术信息》一章中的“温度与性能”。
- 防护等级IP (国际防护等级标准)

断路器	带前面保护盖	不带前面保护盖(1)	带手柄操作机构前面板 FLD	带旋转手柄	带加长型手柄及附件（IP54）	带高端子盖 HTC	带低端子盖 LTC
A	IP40	IP20	IP40	IP40	IP54	IP40	IP40
B	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP40	IP40
C	-	-	-	-	-	IP40	IP30

(1) 安装电气附件时。
- 指不明确

附件	电动操作机构 MOD，MOE 或MOE-E	剩余电流脱扣器	剩余电流继电器（在配电柜内时） RCQ020	自动转换开关 ATS021和ATS022
前端	IP30	IP40	IP41	IP40

- XT系列的所有断路器都配有测试按钮，用于进行脱扣测试。测试时断路器必须处于合闸不带电状态。

Tmax XT 塑壳断路器
规章条例及参考标准



全息图

符合标准

Tmax XT 断路器及其附件符合：

- 标准；
  - IEC 60947-2
- 指令：
  - EC《低压指令》(LVD) N° 2006/95/EC (代替73/23/EEC及以后的修订文件)
  - EC《电磁兼容性指令》(EMC) 2004/108/CE
- 船级社(有关所获得的船级社认证的信息，请与ABB低压部联系)：
  - 英国劳氏船级社、德国船级社、法国船级社、意大利船级社、挪威船级社、俄罗斯船舶登记局、美国船级社。

产品的检验认证是根据欧洲标准EN45011，由意大利认证机构ACAE和瑞典认证机构SEMKO在ABB SACE的实验室(经意大利国家实验室认可体系SINAL认可）进行。ACAE是电气装置认证协会，属于欧洲LOVAG（低压电器联盟）机构的成员；SEMKO隶属于国际IECEE机构。

Tmax XT 系列的前端配有采用特殊防伪技术的全息图，便于查验断路器是否为ABB SACE的产品，从而确保产品质量。

船级社

公司质量体系

ABB SACE的质量体系符合下述标准：

- ISO 9001国际标准
- EN ISO 9001 (等同) 欧洲标准
- UNI EN ISO 9001 (等同) 意大利标准
- IRIS 国际铁路行业标准

ABB SACE的质量体系于1990年获得RINA认证机构的首次认证。

环境管理体系、社会责任与道德

ABB高度关注、支持环保事业。它根据国际标准ISO14001设立环境管理体系便是有力例证。目前该体系已通过RINA认证，ABB SACE也是意大利机电行业第一家通过此认证的企业。1999年，环境管理体系与职业健康与安全管理体系（符合OHSAS 18001标准）合并。2005年，根据SA 8000（社会责任标准）标准，ABB SACE开始进一步关注商业道德与工作条件问题。

环保行动体现于：

- 精选环保材料，采用环保生产和包装工艺，最大限度减少产品对环境的影响
- 采用可回收材料
- 主动遵守 RoHS 指令的要求

获得了ISO 14001、18001、SA8000、ISO 9001与RINA认证。

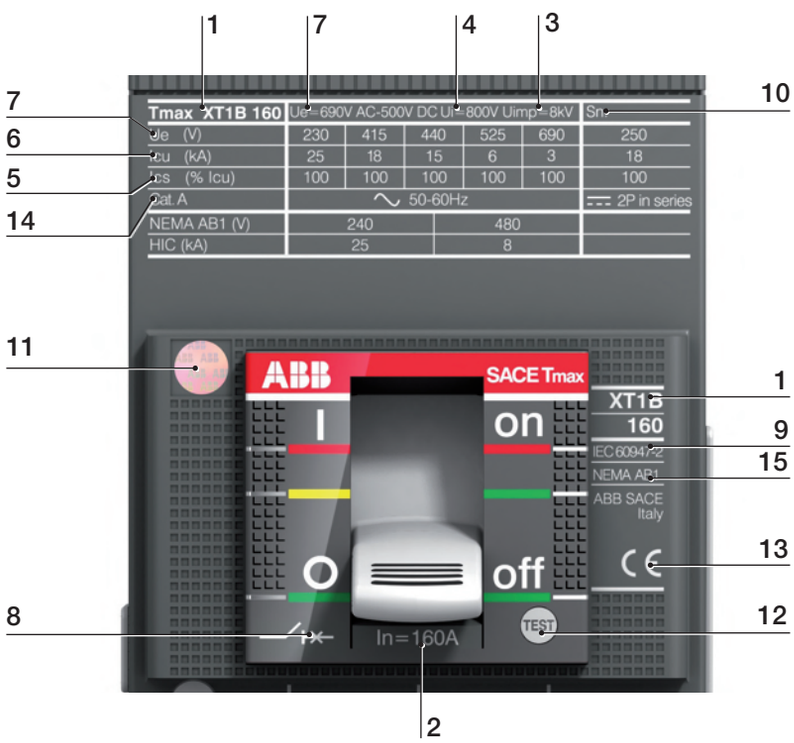
Tmax XT 塑壳断路器
断路器铭牌

断路器的特性标注在断路器前端及侧面的铭牌上。

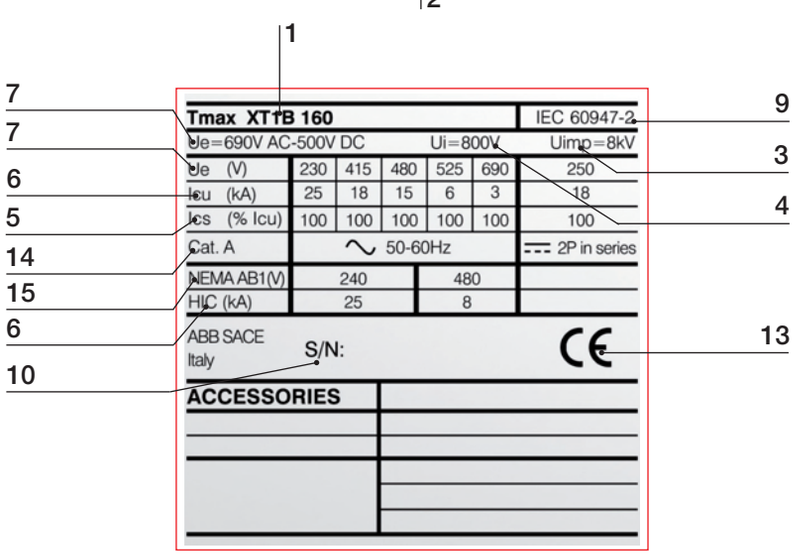
前端铭牌

1 断路器名称及性能水平(*)
2 In: 断路器的额定电流(*)
3 Uimp: 额定冲击耐受电压(*)
4 Ui: 绝缘电压(*)
5 Ics: 额定运行短路分断能力(*)
6 Icu: 额定极限短路分断能力(*)
7 Ue: 额定工作电压(*)
8 隔离性能(*)
9 参考标准 IEC 60947-2(*)
10 序列号
11 防伪标志
12 测试按钮
13 CE标志
14 使用类别
15 参考标准 NEMA-AB1

(*) 根据IEC 60947标准



侧面铭牌



Tmax XT 塑壳断路器
脱扣器及剩余电流脱扣器的相关术语

下表为有关热磁脱扣器、电子脱扣器及剩余电流保护器命名的详细信息。

单磁脱扣器

类型代码		保护功能
M：单磁式	+	F：阈值固定 A：阈值可调

热磁脱扣器

类型代码		保护功能
TM：热磁式	+	A：热脱扣及磁脱扣阈值均可调 D：热脱扣阈值可调，磁脱扣阈值固定 G：热脱扣阈值可调，磁脱扣阈值固定 （适用于发电机保护）

示例
- MA ：单磁脱扣器，保护阈值可调
- TMD：热磁脱扣器，热脱扣阈值可调，磁脱扣阈值固定
- TMG：热磁脱扣器，热脱扣阈值可调，磁脱扣阈值固定，尤其适用于发电机保护

电子脱扣器

类型代码		应用场合		保护功能	断路器(1)
Ekip	+	….：配电 M：电动机保护 G：发电机保护 N：中性线保护 E：电能计量	+	I LS/I LSI LSIG LIU LRIU	XT2 XT4

(1) 断路器的性能必须装配脱扣器后才能定义。

示例
- Ekip LS/I：配电保护用电子脱扣器，带过载保护功能L以及延时短路保护S或瞬时短路保护I
- Ekip M-LRIU：电动机保护用电子脱扣器，带 LRIU保护功能
- Ekip N-LS/I：中性线保护用电子脱扣器，带过载保护功能L以及延时短路保护S或瞬时短路保护I

剩余电流脱扣器

类型代码		检测剩余电流类型
RC	+	Inst: 瞬时 type “A” Sel: 选择性 type “A” Sel 200: 选择性 type “A” Type B: 选择性 type “B”

示例
- RC Inst：瞬动型剩余电流脱扣器
- RC Sel 200：脱扣时间可调型剩余电流脱扣器
- RC B 型：剩余电流脱扣器，B型


XT

Tmax XT 系列



目录 页

Tmax XT 系列 2/2

配电用断路器

主要特性 2/3

热磁脱扣器 2/5

电子脱扣器 2/7

电动机保护用断路器

主要特性 2/14

单磁脱扣器 2/16

电子脱扣器 2/17

发电机保护用断路器

主要特性 2/21

中性线保护用断路器

主要特性 2/25

隔离开关

主要特性 2/27

特殊应用

400Hz系统 2/29

通讯系统 2/30

Tmax XT 塑壳断路器

Tmax XT 系列断路器可满足不同电气系统的要求。它可根据不同应用场合（如配电、发电机保护、电动机保护、中性线保护）装配专用的脱扣器。有些型号的断路器也可应用于通讯系统和工作频率为400Hz的电气设备。
与各型号断路器相对应的隔离开关亦可提供。

In = 额定不间断电流	XT1 160	XT2 160	XT3 250	XT4 250
配电				
热磁脱扣器				
TMD	16...160		63...250	
TMD/TMA		1.6...160		16...250
电子脱扣器				
Ekip LS/I		10...160		40...250
Ekip I		10...160		40...250
Ekip LSI		10...160		40...250
Ekip LSIG		10...160		40...250
Ekip E-LSIG				40...250
电动机保护				
单磁脱扣器				
MF/MA		1...100(1)	100...200(1)	10...200(1)
电子脱扣器				
Ekip M-I		20...100(1)		
Ekip M-LIU		25...100(1)		40...160(1)
Ekip M-LRIU		25...100(1)		40...200(1)
发电机保护				
热磁脱扣器				
TMG		16...160	63...250	
电子脱扣器				
Ekip G-LSI		10...160		40...250
中性线保护 160%				
电子脱扣器				
Ekip N-LS/I		10...100(2)		40...160(2)
隔离开关	■		■	■
特殊应用				
400Hz	■	■	■	■
通讯		■		■

(1) 仅限3极产品
(2) 仅限4极产品

Tmax XT 配电用断路器
主要特性

从低压主配电柜到电气系统的配电箱，Tmax XT 塑壳断路器是所有等级配电场合的理想选择。它具有允通能量高的特性，而且具有限流功能，能够以最佳方式对负载侧回路及设备进行保护。Tmax XT 断路器配有热磁脱扣器或电子脱扣器，可为低压配电网络提供过载、短路、接地故障和间接触电保护。

Tmax XT系列塑壳断路器可装配：

- 热磁脱扣器。用于直流和交流配电网络保护，它利用的是双金属片和电磁铁的物理特性来检测过载和短路电流。
- 电子脱扣器。用于交流配电网络保护。该脱扣器采用微处理器技术实现保护功能，操作极其可靠、精确。脱扣器动作所需的电能直接取自脱扣器的电流传感器，因此即使在单相、设置电流很低的条件下也可确保脱扣。

  电子脱扣器包含：
  - 3或4个电流传感器
  - 1个脱扣保护单元
  - 1个分闸线圈（内置在电子脱扣器内）

电子脱扣器的特性	
工作温度	-25℃...+70℃
相对湿度	98%
自供电	0.2 × In (单相)(1) (2)
辅助电源（如适用）	24V DC ± 20%
工作频率	45...66Hz 或 360...440Hz
电磁兼容性	IEC 60947-2 附件 F

(1) 0.32 x In 适用于Ekip N-LS/I
(2) 对于10A: 0.4In

Tmax XT 配电用断路器
主要特性

配电用断路器的特性

			XT1	XT2	XT3	XT4
框架电流		[A]	160	160	250	160/250
极数		[极]	3, 4	3, 4	3, 4	3, 4
额定工作电压, **Ue**	(AC) 50-60Hz	[V]	690	690	690	690
	(DC)	[V]	500	500	500	500
额定绝缘电压, **Ui**		[V]	800	1000	800	1000
额定冲击耐受电压, **Uimp**		[kV]	8	8	8	8
类型			固定式，插入式	固定式，抽出式，插入式	固定式，插入式	固定式，抽出式，插入式
分断能力			B C N S H	N S H L V	N S	N S H L V
脱扣器			热磁	热磁，电子	热磁	热磁，电子
TMD/TMA				■		■
TMD			■		■	
Ekip LS/I				■ In = 10A, 25A, 63A, 100A, 160A		■ In = 40A, 63A, 100A, 160A, 250A
Ekip I				■ In = 10A, 25A, 63A, 100A, 160A		■ In = 40A, 63A, 100A, 160A, 250A
Ekip LSI				■ In = 10A, 25A, 63A, 100A, 160A		■ In = 40A, 63A, 100A, 160A, 250A
Ekip LSIG				■ In = 10A, 25A, 63A, 100A, 160A		■ In = 40A, 63A, 100A, 160A, 250A
Ekip E-LSIG						■ In = 40A, 63A, 100A, 160A, 250A
可互换				■		■

■ 脱扣器与断路器为一体。

TMD

主要特性

- 适用于3极和4极的 XT1 和 XT3断路器
- 保护功能：
  - 过载保护 (L) ： 保护阈值可在0.7...1 × In之间调节，反时限长延时脱扣曲线
  - 瞬时短路保护 (I)： 保护阈值固定为10 × In，瞬时脱扣曲线
- 100%中性线保护适用于4极断路器，50%中性线保护仅适用于In ≥ 125A
- 热保护通过旋转脱扣器前端的旋钮进行设置

以XT3 250A为例

设置热保护用旋钮



XT1

TMD

额定短路分断能力		B	B	B, C	B, C, N	B, C, N	所有	所有	所有	所有	所有	所有
L	In [A]	16	20	25	32	40	50	63	80	100	125	160
	中性线 [A] - 100%	16	20	25	32	40	50	63	80	100	125	160
I_1 = 0.7...1 × In	中性线 [A] - 50%	–	–	–	–	–	–	–	–	–	80	100
I	I_3 [A]	450	450	450	450	450	500	630	800	1000	1250	1600
	中性线 [A] - 100%	450	450	450	450	450	500	630	800	1000	1250	1600
I_3 = 10 × In	中性线 [A] - 50%	–	–	–	–	–	–	–	–	–	800	1000

XT3

TMD

L	In [A]	63	80	100	125	160	200	250
	中性线 [A] - 100%	63	80	100	125	160	200	250
I_1 = 0.7...1 × In	中性线 [A] - 50%	–	–	–	80	100	125	160
I	I_3 [A]	630	800	1000	1250	1600	2000	2500
	中性线 [A] - 100%	630	800	1000	1250	1600	2000	2500
I_3 = 10 × In	中性线 [A] - 50%	–	–	–	800	1000	1250	1600

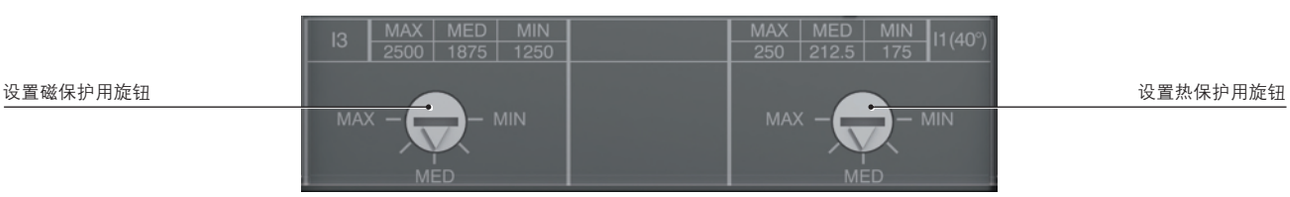
Tmax XT 配电用断路器
热磁脱扣器 - TMD / TMA

TMD / TMA

主要特性

- 适用于3极和4极的XT2 和 XT4断路器
- 保护功能：
  - 过载保护 (L)：保护阈值可在0.7...1 × In之间调节，反时限长延时脱扣曲线
  - 瞬时短路保护 (I)：
    - 保护阈值固定，适用于In ≤ 32A
    - 保护阈值可在8...10 × In之间调节，适用于40A
    - 保护阈值可在6...10 × In之间调节，适用于50A
    - 保护阈值可在5...10 × In之间调节，适用于In ≥ 63A
- 100%中性线保护适用于4极断路器，50%中性线保护仅适用于In ≥ 125A
- 热保护和磁保护通过旋转脱扣器前端相应的旋钮进行设置

以XT4 250A为例



XT2

TMD / TMA

L	In [A]	1.6(1)	2(1)	2.5(1)	3.2(1)	4(1)	5(1)	6.3(1)	8(1)	10(1)	12.5(1)	16	20	25	32	40	50	63	80	100	125	160
	中性线 [A] - 100%	1.6	2	2.5	3.2	4	5	6.3	8	10	12.5	16	20	25	32	40	50	63	80	100	125	160
I_1 = 0.7...1 × In	中性线 [A] - 50%	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	80	100
	TMD	16	20	25	32	40	50	63	80	100	125	300	300	300	320							
	TMA															300...400	300...500	300...630	400...800	500...1000	625...1250	800...1600
I	中性线 [A] - 100%	16	20	25	32	40	50	63	80	100	125	300	300	300	320	300...400	300...500	300...630	400...800	500...1000	625...1250	800...1600
	中性线 [A] - 50%	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	400...800	1000...2000

(1) 脱扣器与断路器为一体。

XT4

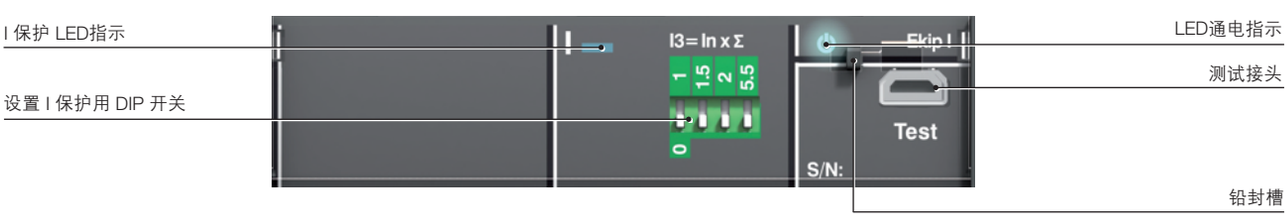
TMD / TMA

L	In [A]	16	20	25	32	40	50	63	80	100	125	160	200	225	250
	中性线 [A] - 100%	16	20	25	32	40	50	63	80	100	125	160	200	225	250
I_1 = 0.7...1 × In	中性线 [A] - 50%	–	–	–	–	–	–	–	–	–	80	100	125	125	160
	TMD	300	300	300	320										
	TMA					300...400	300...500	315...630	400...800	500...1000	625...1250	800...1600	1000...2000	1125...2250	1250...2500
I	中性线 [A] - 100%	300	300	300	320	300...400	300...500	315...630	400...800	500...1000	625...1250	800...1600	1000...2000	1125...2250	1250...2500
	中性线 [A] - 50%	–	–	–	–	–	–	–	–	–	315...630	500...1000	625...1250	625...1250	500...1000

Ekip I

主要特性

- 适用于3极和4极的 XT2和XT4断路器
- 保护功能：
  - 瞬时短路保护 (I)：保护阈值可在1...10 × In之间调节，瞬时脱扣曲线
  - 4极断路器的中性线保护：
    - In≥100A时，中性线保护打开或关闭均可，也可设置为相电流的50% 或 100%
    - In<100A时，中性线保护固定为相电流的100%，用户也可关闭此保护功能
- 手动设置：通过相应的DIP开关手动设置，即使脱扣器关闭也可进行
- LED：
  - 绿色LED常亮表示脱扣器供电正常。当电流超过0.2 × In时LED便亮起
  - 红色LED常亮表示保护功能 I 已动作；因为“I”保护脱扣引起断路器跳闸后，连接附件 Ekip TT 或 Ekip T&P时红色LED亮起
  - Ekip I 配有分闸线圈保护装置，可检测分闸线圈是否已断开。如断开，则红色LED闪烁进行指示
- 脱扣器前端的测试接头：
  - 用于连接Ekip TT脱扣测试单元，以进行脱扣和LED测试，并指示最近一次脱扣
  - 用于连接Ekip T&P，以读取测量数值、进行脱扣测试和I保护测试
- 自供电：最低仅需0.2 × In的电流



Ekip I

保护功能		脱扣阈值	脱扣曲线(1)	可关闭	关系式
I	**瞬时短路保护** 脱扣阈值可调	手动设置： I_3= 1, 1.5, 2, 2.5, 3, 3.5, 4.5, 5.5, 6.5, 7, 7.5, 8, 8.5, 9, 10 × In 允差： ±20% I > 4In ±10% I ≤ 4In	≤ 20ms	是	t = k

(1) 这些允差适用于以下条件：
- 脱扣器处于全功率自供电模式
- 2相或3相电源供电

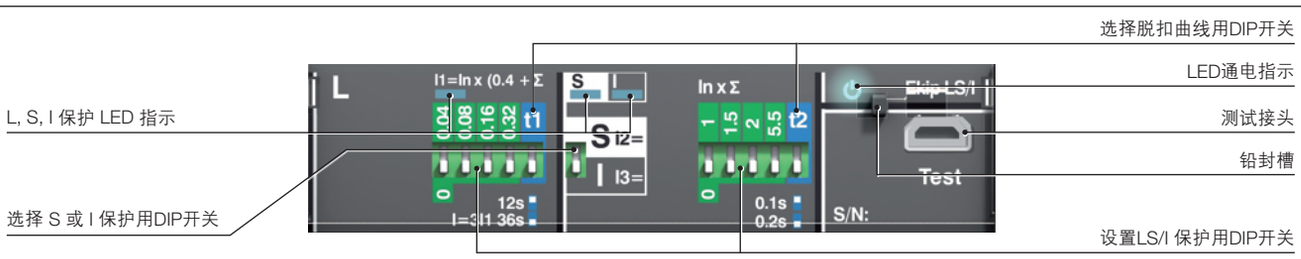
对于上述条件以外的其它情形，脱扣时间 ≤ 60ms。

Tmax XT 配电用断路器
电子脱扣器 - Ekip

Ekip LS/I

主要特性

- 适用于3极和4极的XT2 和 XT4断路器
- 保护功能：
  - 过载保护(L) ： 保护阈值可在0.4...1 × In之间调节，可调脱扣时间曲线
  - 延时短路保护(S) ： 保护阈值可在1...10 × In之间调节，可调脱扣时间曲线 (与I保护 二选一)
  - 瞬时短路保护(I) ： 保护阈值可在1...10 × In之间调节，瞬时脱扣曲线 (与S保护二选 一)
  - 4极断路器的中性线保护:
    - In≥100A时，中性线保护打开或关闭均可，可设置为相电流的50% 或 100%
    - In<100A时，中性线保护固定为相电流的100%，或用户也可关闭此保护功能
- 手动设置：通过脱扣器前端相应的DIP开关手动设置，即使脱扣器关闭也可进行
- LED：
  - 绿色LED常亮表示脱扣器供电正常。当电流超过0.2 × In时，LED便亮起
  - 指示各保护功能用红色LED：
    - L ：红色LED常亮为电流超过0.9×I_1的预警信号
    - L ：红色LED闪烁为电流超过设定阈值时的报警信号
    - -LS/I ：红色LED常亮表示保护脱扣器已脱扣。断路器分闸后，连接附件Ekip TT 或 Ekip T&P 可查看是哪种保护功能引起脱扣器脱扣
  - Ekip LS/I 配有分闸线圈断开检测装置，可检测分闸线圈是否已断开。如断开，则所有红色LED同时闪烁进行指示
- 脱扣器前端的测试接头：
  - 用于连接Ekip TT脱扣测试单元，以进行脱扣和LED测试，并指示最近一次脱扣
  - 用于连接Ekip T&P，以读取测量数值、进行脱扣测试和保护功能测试
- 热记忆可通过Ekip T&P 激活
- 自供电：最低仅需0.2 × In的电流



Ekip LS/I

保护功能		脱扣阈值	脱扣曲线(1)	可关闭	关系式	热记忆
L	**反时限长延时过载保护** 符合IEC 60947-2标准	手动设置： I_1= 0.4...1 × In（步距 0.04） 允差：在1.05...1.3 I_1之间脱扣（IEC 60947-2）	手动设置： t_1= 12-36s（在I=3 × I_1时） 允差：±10%（≤ 4 × In） ±20%（> × In）	–	t = k/I^2	是
S	**定时限延时短路保护** （t=k）	手动设置： I_2 = 1-1.5-2-2.5-3-3.5-4.5-5.5-6.5-7-7.5-8-8.5-9-10 × In 允差：±10%	t_2= 0.1-0.2s 允差：±15%	是	t = k	–
I	**瞬时短路保护** 脱扣阈值可调	手动设置： I_3= 1-1.5-2-2.5-3-3.5-4.5-5.5-6.5-7-7.5-8-8.5-9-10 × In 允差：±10%	≤ 20ms	是	t = k	–

(1) 这些允差适用于以下条件：
– 脱扣器处于全功率自供电模式；
– 2相或3相电源供电。

对于上述情况之外的其它情形，需采用下述允差：

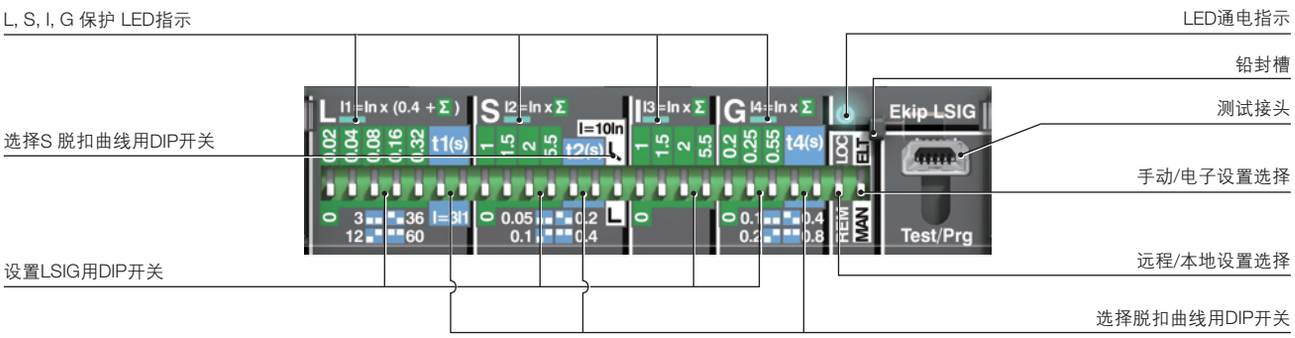
保护功能	脱扣阈值	脱扣时间
L	在1.05 和 1.3 × I_1之间脱扣	±20%
S	±10%	±20%
I	±15%	≤60ms

Ekip LSI 和 Ekip LSIG

主要特性

- 适用于3极和4极的XT2 和 XT4断路器
- 保护功能：
  - 过载保护（L）　　：保护阈值可在0.4...1×In之间调节，可调脱扣时间曲线
  - 延时短路保护（S）：保护阈值可在1...10×In之间调节，可调脱扣时间曲线，反时限短延时 （$t=k^2$），或定时限（t=k）
  - 瞬时短路保护（I）：保护阈值可在1...10×In之间调节，瞬时脱扣曲线
  - 接地故障保护（G）：保护阈值可在0.2...1×In之间调节，定时限脱扣曲线
  - 4极断路器的中性线保护：
    - In ≥ 100A时，此保护可关闭或打开，打开时可设置为相电流的50%或100%
    - In < 100A时，中性线保护固定为相电流的100%，用户也可关闭此保护功能
- 设置：
  - 手动设置：通过脱扣器前端相应的DIP开关手动设置，即使脱扣器关闭也可进行
  - 电子设置：可通过附件 Ekip T&P 或 Ekip Display 在本地设置，也可通过 Ekip Com 模块远程设置
- LED：
  - 绿色LED常亮表示脱扣器供电正常。当电流超过0.2×In时，LED便亮起
  - 红色LED指示各保护功能：
    - L　　：红色LED常亮为电流超过0.9×I_1的预警信号
    - L　　：红色LED闪烁为电流超过设定阈值时的报警信号
    - LSIG：红色LED常亮表示保护脱扣器已脱扣。断路器分闸后，连接附件Ekip TT 或 Ekip T&P可查看是哪种保护功能引起脱扣器脱扣
  - 脱扣器配有一个装置可检测分闸线圈是否断开，如断开，则所有LED会同时闪烁
- 脱扣器前端的测试接头
  - 可连接Ekip TT脱扣测试单元，以进行脱扣和LED测试，并指示最近一次脱扣
  - 可连接Ekip T&P单元，以读取测量数值、进行脱扣和保护功能测试、电子设置脱扣器的 保护功能和通讯参数
- 热记忆可通过Ekip T&P 或 Ekip Display激活
- 自供电：最低仅需0.2×In的电流
- 3极产品可连接外部中性极
- 断路器连接 Ekip Com模块后，您可以：
  - 通过远程控制获取、发送宽范围的信息
  - 通过电动操作机构（MOE-E）分合闸断路器
  - 通过远程控制查询断路器的状态（分闸 / 合闸 / 脱扣）
  - 对脱扣器进行设置和编程，例：设置、编程电流阈值和保护功能曲线

Tmax XT 配电用断路器
电子脱扣器 - Ekip



Ekip LSI – Ekip LSIG

保护功能		脱扣阈值	脱扣曲线(1)	可关闭	关系式	热记忆
L	**反时限长延时过载保护** 符合IEC 60947-2标准	手动设置： I_1= 0.4...1×In（步距 0.02） 允差：在1.05...1.3 I_1之间脱扣（IEC 60947-2）	手动设置： t_1 = 3-12-36-60s（在I=3×I_1时） 允差：±10%（≤ 4×In） ±20%（>4×In）	–	$t = k/I^2$	是
		电子设置： I_1= 0.4...1×In（步距 0.01） 允差：在1.05...1.3 I_1之间脱扣（IEC 60947-2）	电子设置： t_1 = 3...60s I=3×I_1时（步距 0.5） 允差：±10%（≤ 4×In） ±20%（>4×In）	–	$t = k/I^2$	是
S	**短路保护** 反时限短延时($t=k/I^2$)或定时限脱扣延时(t=k)	手动设置： I_2 = 1-1.5-2-2.5-3-3.5-4-4.5-5-5.5-6-6.5-7-7.5-8-8.5-9-10×In 允差：±10%	手动设置： t_2= 0.05-0.10-0.20-0.40s（在10×In时） 允差：±10%（≤ 4×In） ±20%（>4×In）	是	$t = k/I^2$	–
		电子设置： I_2 = 1...10×In（步距 0.1） 允差：±10%	电子设置： t_2= 0.05...0.40s 在10×In时（步距 0.01） 允差：±10%（≤ 4×In） ±20%（>4×In）	是	$t = k/I^2$	–
		手动设置： I_2 = 1-1.5-2-2.5-3-3.5-4-4.5-5-5.5-6-6.5-7-7.5-8-8.5-9-10×In 允差：±10%	手动设置： t_2= 0.05-0.1-0.2-0.4s 允差：±15%（t_2>100ms） ±20%（t_2≤100ms）	是	t = k	–
		电子设置： I_2 = 1...10×In（步距 0.1） 允差：±10%	电子设置： t_2= 0.05...0.4s（步距 0.01） 允差：±15%（t_2>100ms） ±20%（t_2≤100ms）	是	t = k	–
I	**瞬时短路保护** 脱扣阈值可调	手动设置： I_3 = 1-1.5-2-2.5-3-3.5-4-4.5-5-5.5-6-6.5-7-7.5-8-8.5-9-10×In 允差：±20%	≤ 40ms	是	t = k	–
		电子设置： I_3 = 1...10×In（步距 0.1） 允差：±10%	≤ 40ms	是	t = k	–
G	**接地故障保护** 定时限脱扣延时(2)	手动设置： I_4 = 0.2-0.25-0.45-0.55-0.75-0.8-1×In 允差：±10%	手动设置： t_4 = 0.1-0.2-0.4-0.8s 允差：±15%	是	$I^2t = k$	–
		电子设置： I_4= 0.2...1×In（步距 0.02） 允差：±10%	电子设置： t_4 = 0.1...0.8s（步距 0.05s） 允差：±15%	是	$I^2t = k$	–

(1) 这些允差适用于以下条件：
– 脱扣器处于全功率自供电模式
– 2相或3相电源供电

(2) 电流超过2倍In时，G保护无法使用。
(3) 详细说明请咨询ABB。

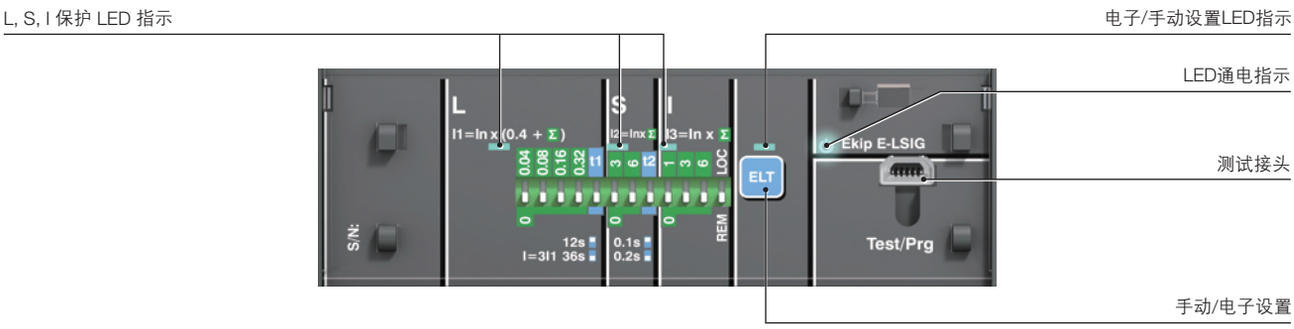
对于上述情况之外的其它情形，需采用下述允差：

保护功能	脱扣阈值	脱扣时间
L	在1.05 和 1.3 x I_1之间脱扣	±20%
S	±10%	±20%
I	±15%	≤ 60ms
G(3)	I_{fault} >15A ±15%, I_{fault} ≤15A up to 50%	I_{fault} >15A ±20%, I_{fault} ≤15A up to 40%

Ekip E-LSIG

主要特性

- 适用于3极和4极的 XT4断路器
- 保护功能：
  - 过载保护（L）　　：保护阈值可在0.4...1×In之间调节，可调脱扣时间曲线
  - 延时短路保护（S）：保护阈值可在1...10×In之间调节，可调脱扣时间曲线
  - 瞬时短路保护（I）：保护阈值可在1...10×In之间调节，瞬时脱扣曲线
  - 4极断路器的中性线保护
- 测量：
  - 如采用辅助电源，最低仅需0.2×In；如自供电，最低仅需0.5×In。无需外部电流/电压互感器。（请参见产品系列及精度表）
  - 电流：3相（L_1，L_2，L_3）电流、中性线电流（Ne）及接地故障电流
  - 电压：线电压、相电压
  - 功率：有功功率、无功功率和视在功率
  - 功率因数
  - 频率和峰值系数
  - 电能：有功电能、无功电能、视在电能和计数器
- 设置：
  - 手动设置：通过脱扣器前端相应的DIP开关手动设置，即使脱扣器关闭也可进行
  - 电子设置：可通过Ekip T&P 或 Ekip Display附件在本地设置，也可通过Ekip Com模块远程设置。电子设置的范围更宽、步距更大。 采用电子设置可激活其它功能：
    - 接地故障保护（G）： 保护阈值可在0.2...1×In之间调节，定时限脱扣曲线
    - 过电压保护0.5...0.95 Un，定时限脱扣曲线
    - 欠电压保护1.05...1.2 Un，定时限脱扣曲线
- LED：
  - 绿色LED常亮表示脱扣器供电正常。当电流超过0.2×In时LED便亮起
  - 红色LED指示各保护功能：
    - L：红色LED常亮为电流超过0.9×I_1的预警信号
    - L：红色LED闪烁为电流超过设定阈值时的报警信号
    - 手动/电子操作指示用LED显示的是当前激活的参数
    - LSIG：红色LED常亮表示保护脱扣器已脱扣。断路器分闸后，连接附件Ekip TT 或 Ekip T&P可查看是哪种保护功能引起脱扣器脱扣
  - 脱扣器配有一个装置可检测分闸线圈是否断开，如断开，则所有LED会同时闪烁
- 脱扣器前端的测试接头：
  - 可连接Ekip TT脱扣测试单元，以进行脱扣和LED测试，并指示最近一次脱扣
  - 可连接Ekip T&P单元，以读取测量数值、进行脱扣和保护功能测试、电子设置脱扣器的保护功能和通讯参数
- 自供电：最低仅需0.2×In的电流；测量最低需0.5×In电流
- 3极断路器可配置外部中性线电流互感器和电压插座连接件
- 断路器连接 Ekip Com模块后，您可以：
  - 通过远程控制获取、发送宽范围的信息
  - 通过电动操作机构（MOE-E）分合闸断路器
  - 通过远程控制查询断路器的状态（分闸/合闸/脱扣）
  - 对脱扣器进行设置和编程，例：设置、编程电流阈值和保护功能曲线



Ekip E-LSIG

保护功能		脱扣阈值	脱扣曲线(1)	可关闭	关系式	热记忆
L	**过载保护** 反时限长延时脱扣 根据IEC 60947-2标准	手动设置： I_1= 0.4...1×In（步距 0.04） 允差：在1.05...1.3 I_1之间脱扣 （IEC 60947-2）	手动设置： t_1 = 12-36s（在I=3×I_1时） 允差：±10%（≤ 4×In） ±20%（>4×In）	–	$t = k/I^2$	–
		电子设置： I_1= 0.4...1×In（步距 0.01） 允差：在1.05...1.3 I_1之间脱扣 （IEC 60947-2）	电子设置： t_1 = 3...60s 在I=3×I_1时（步距 0.5） 允差：±10%（≤ 4×In） ±20%（> 4×In）	–	$t = k/I^2$	是
S	**短路保护** 反时限短延时(t=k/I^2)或 定时限脱扣延时(t=k)	手动设置： I_2 = OFF 3-6-9 允差：±10%	手动设置： t_2= 0.10-0.20s（在10×In时） 允差：±15%（t_2> 100ms） ±20%（t_2≤ 100ms）	是	t = k	–
		电子设置： I_2 = 1...10×In（步距 0.1） 允差：±10%	电子设置： t_2= 0.05...1s（在10×In时，步距 0.01） 允差：±10%（≤ 4×In） ±20%（> 4×In）	是	$t = k/I^2$	–
		电子设置： I_2 = 1...10×In（步距 0.1） 允差：±10%	电子设置： t_2= 0.05...0.4s（步距 0.01） 允差：±10%（≤ 4×In） ±20%（> 4×In）	是	$t = k/I^2$	–
I	**瞬时短路保护** 脱扣阈值可调	手动设置： I_3 = OFF 1-3-4-7-9-10 允差：±20%	≤ 40ms	是	t = k	–
		电子设置： I_3 = 1...10×In（步距 0.1） 允差：±10%	≤ 40ms	是	t = k	–
G	**接地故障保护** 定时限脱扣延时(2)	电子设置： I_4= 0.2...1×In（步距 0.02） 允差：±10%	电子设置： t_4 = 0.1...0.8s（步距 0.05s） 允差：±15%	是	$t = k/I^2$	–
UV	**标准欠压保护** 可调节常数	电子设置： U_8 = 0.5...0.95×Un（步距=0.01×Un） 允差：±5%	电子设置： t_8 = 0.1...5s（步距 0.1s） 允差：最小（±20% ±100ms）	是	t = k	–
OV	**过压保护** 可调节常数	电子设置： U_9 = 1.05...1.2×Un（步距=0.01×Un） 允差：±5%	电子设置： t_9 = 0.1...5s（步距 0.1s） 允差：最小（±20% ±100ms）	是	t = k	–

(1) 这些允差适用于以下条件：
– 脱扣器处于全功率自供电模式
– 2相或3相电源供电

除上述情况外，以下偏差也应考虑：

保护功能	脱扣阈值	脱扣时间
L	在1.05 和 1.3 x I_1之间脱扣	±20%
S	±10%	±20%
I	±15%	≤60ms
G	±15%	±20%

(2) 电流超过2倍In时，G保护无法使用。

Tmax XT 配电用断路器
电子脱扣器 - Ekip

		参数值	范围	精度	特定测量范围
电流		相电流 (I1, I2, I3, IN)	0 ... 12 In	Cl 1	0.2 ... 1.2 In
		相电流最小值			
		相电流最大值			
		接地故障电流 (Ig)	0 ... 4 In	–	–
电压		相电压， 最大及最小 (V1N, V2N, V3N) (1)	0 ... 828 V	±0.5%	100 ... 400 V
		线电压， 最大及最小 (U12, U23, U31)	0 ... 828 V	±0.5%	100 ... 690 V
功率	**有功功率**	各相功率， 最大及最小 (P1, P2, P3) (1)	-207 kW ... 207 kW	Cl 2	-207 kW ... -1 kW 1 kW ... 207 kW
		总功率， 最大及最小	-1 MW ... 1 MW	Cl 2	-1 MW ... -3 kW 3 kW ... 1 MW
	无功功率	各相功率， 最大及最小 (Q1, Q2, Q3) (1)	-207 kvar ... 207 kvar	Cl 2	-207 kvar ... -1 kvar 1 kvar ... 207 kvar
		总功率， 最大及最小	-1 Mvar ... 1 Mvar	Cl 2	-1 Mvar ... -3 kvar 3 kvar ... 1 Mvar
	视在功率	各相功率， 最大及最小 (S1, S2, S3) (1)	0 ... 207 kVA	Cl 2	1 kVA ... 207 kVA
		总功率， 最大及最小	0 ... 1 MVA	Cl 2	3 kVA ... 1 MVA
电能	**有功电能**	总电能	1 kWh ... 2 TWh	Cl 2	1 kWh ... 2 TWh
		输入电能			
		输出电能			
	无功电能	总电能	1 kvarh ... 2 Tvarh	Cl 2	1 kvarh ... 2 Tvarh
		输入电能			
		输出电能			
	视在电能	总电能	1 kVAh ... 2 TVAh	Cl 2	1 kVAh ... 2 TVAh
电能质量		谐波分析 (2)	11th (50 - 60Hz)	–	–
		各相（L1, L2, L3）的总谐波畸变 (2)	0 ... 1000%	±10%	0 ... 500%
		频率，最大、最小	45 ... 66 Hz	±0.5%	45 ... 66 Hz
		各相（L1, L2, L3）的功率因数 (1)	-1 ... 1	±2%	-1 ... -0.5 0.5 ... 1

(1) 如未连接中性线，该项无效。
(2) 可通过发送Modbus指令而获得相关信息。

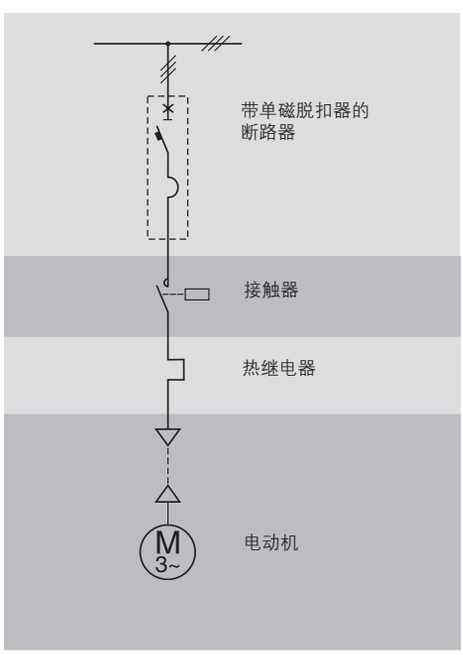
Tmax XT 电动机保护用断路器
主要特性

选择和制造电动机的起动和监控系统时，方案的安全性和可靠性是需要考虑的重要方面。
无论对于电动机自身还是其供电系统，起动阶段都是最为关键的时期。即使进入正常工作阶段，仍需对其进行适当监控和保护，以处理可能出现的任何故障。
对于直接起动，ABB有两种建议方案：

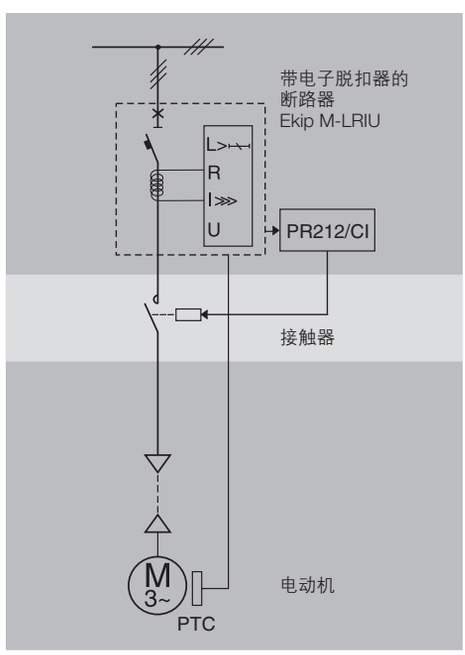
- **传统系统** ：1个带单磁脱扣器的3极断路器用于短路保护，1个热继电器用于过载保护、缺相 / 相不平衡保护，1个接触器用于起停电动机。
- **先进保护系统**：1个集成所有保护和监视功能的断路器，1个接触器用于起停电动机。

选配操作和保护装置时，有几个因素必须考虑，例：

- 电动机的电气特性 (类型、额定功率、效率、功率因数)
- 起动类型及电气图
- 电动机所处电网部分的故障电流和电压



传统系统



先进保护系统

选择电动机的起动和保护装置时，请参照ABB的技术资料（过电流保护配合表）。

Tmax XT 电动机保护用断路器
主要特性

电动机保护用断路器的特性

			XT2					XT3		XT4				
框架电流		[A]	160					250		160/250				
极数		[极]	3					3		3				
额定工作电压 **Ue**	(AC) 50-60Hz	[V]	690					690		690				
	(DC)	[V]	500					500		500				
额定绝缘电压 **Ui**		[V]	1000					800		1000				
额定冲击耐受电压 **Uimp**		[kV]	8					8		8				
类型			固定式，抽出式，插入式					固定式，插入式		固定式，抽出式，插入式				
分断能力			**N**	**S**	**H**	**L**	**V**	**N**	**S**	**N**	**S**	**H**	**L**	**V**
脱扣器			**单磁，电子**					**单磁**		**单磁，电子**				
MF/MA			■					■		■				
Ekip M-I			■ In = 20A, 32A, 52A, 100A											
Ekip M-LIU			▲ In = 25A, 63A, 100A							▲ In = 40A, 63A, 100A, 160A				
Ekip M-LRIU			▲ In = 25A, 63A, 100A							▲ In = 40A, 63A, 100A, 160A				
互换性			■							■				

■ 脱扣器与断路器为一体
▲ 脱扣器

Tmax XT 电动机保护用断路器
单磁脱扣器

MF/MA

主要特性

- 仅适用于3极 XT2、 XT3 和 XT4。这些脱扣器与热继电器和接触器配合，主要用于为电动机提供保护
- 保护功能：
  - 瞬时短路保护 (I)（适用于XT2） ：In ≤ 12.5A时，保护阈值 I 固定为14×In
    In > 12.5A时，保护阈值 I 可在6..14×In之间调节
  - 瞬时短路保护 (I)（适用于XT3） ：保护阈值 I 可在6..12×In之间调节
  - 瞬时短路保护 (I)（适用于XT4） ：保护阈值 I 可在5..10×In之间调节
- 磁保护通过旋转脱扣器前端的旋钮进行设置



XT2

MF/MA

	In [A]	1(1)	2(1)	4(1)	8.5(1)	12.5(1)	20	32	52	80	100
	I_3 = MF	14	28	56	120	175					
I_3 = 14 × In [A]											
I_3 = 6..14 × In [A]	I_3 = MA						120...280	192...448	314...728	480...1120	600...1400

(1) 只适用于当脱扣器与断路器为一体

XT3

MA

	In [A]	100	125	160	200
	I_3 [A]	600...1200	750...1500	960...1920	1200...2400
I_3 = 6..12 × In					

XT4

MA

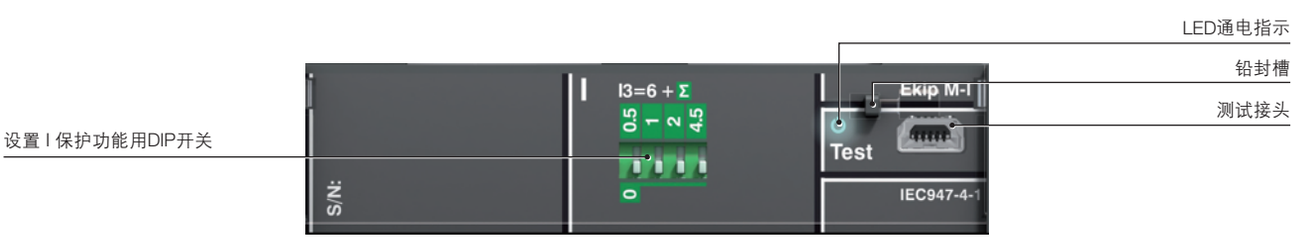
	In [A]	10(1)	12.5(1)	20	32	52	80	100	125	160	200
	I_3 [A]	50...100	62.5...125	100...200	160...320	260...520	400...800	500...1000	625...1250	800...1600	1000...2000
I_3 = 5..10 × In											

(1) 只适用于当脱扣器与断路器为一体

Ekip M-I

主要特性

- 仅适用于3极 XT2，它通常与1个热继电器和1个接触器配合，用作电动机保护
- 保护功能：
  – 瞬时短路保护(I)：保护阈值可在6...14×In之间调节，脱扣曲线为瞬时
- 通过位于脱扣器前端的DIP开关可进行手动设置，即使脱扣器关闭后也可调节
- LED：
  – 绿色LED常亮表示脱扣器工作正常；电流超过0.2×In时LED便亮起
- 脱扣器前端的测试接头：
  – 可连接Ekip TT测试单元，以进行脱扣测试和LED测试
  – 可连接Ekip T&P单元，以读取测量数值、进行脱扣测试和保护功能测试
  – 自供电：最低仅需0.2×In的电流



Ekip M-I

保护功能	脱扣阈值	脱扣曲线(1)	可关闭	关系式	热记忆
瞬时短路保护 脱扣阈值可调	手动设置： I_3 = 6-6,5-7-7,5-8-8,5-9-9,5-10-10,5-11-11,5-12,5-13-13,5-14 × In 允差：±10%	≤ 15ms	–	t = k	–

(1)这些允差适用于以下条件：
– 脱扣器处于全功率自供电模式
– 2相或3相电源供电

对于上述情况之外的其它情形，需采用下述允差：

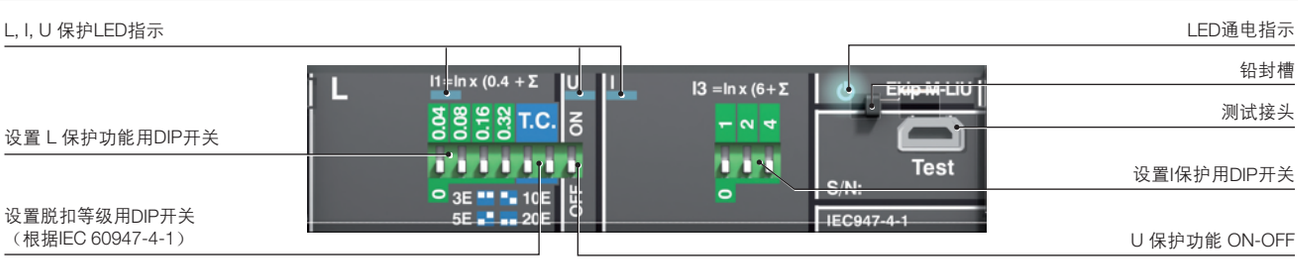
保护功能	脱扣阈值	脱扣时间
I	±15%	≤ 60ms

Tmax XT 电动机保护用断路器
电子脱扣器

Ekip M-LIU

主要特性

- 适用于3极的XT2和XT4断路器，用于电动机保护。L保护功能可为电动机提供过载保护，符合IEC 60947-4-1标准的规定和定义的等级
- 保护功能：
  - 过载保护 (L) ：保护阈值可在0.4...1×In之间调节。 动作时间取决于所选择的起动等级（根据IEC 60947-4-1标准的定义： 脱扣等级 3E, 5E, 10E, 20E）
  - 短路保护 (I) ：保护阈值可在6...13×In之间调节，瞬时脱扣
  - 缺相保护 (U) ：该保护打开或关闭均可。当选择开关位于ON位置时，阈值为50% I_1，定时限脱扣
- 手动设置：通过脱扣器前端相应的DIP开关可进行：
- LED：
  - 绿色LED常亮表示脱扣器供电正常。当电流超过0.2×In时LED便亮起
  - 指示各保护功能用红色LED：
    - L ：红色LED常亮为电流超过0.9xI1的预警信号
    - L ：红色LED闪烁为电流超过设定阈值时的报警信号
    - LIU：红色LED常亮表示保护脱扣器已脱扣。断路器分闸后，连接附件Ekip TT 或 Ekip T&P可查看是哪种保护功能引起脱扣器脱扣
  - Ekip M-LIU 配有分闸线圈断开检测装置，可检测分闸线圈是否已断开。如断开，则所有红色LED同时闪烁进行指示
- 脱扣器前端的测试接头：
  - 可连接Ekip TT脱扣测试单元，以进行脱扣和LED测试，并指示最近一次脱扣
  - 用于连接Ekip T&P，以读取测量数值、进行脱扣测试和保护功能测试
- 热记忆总处于激活状态
- 自供电：最低仅需0.2×In的电流



Ekip M-LIU

保护功能	脱扣阈值	脱扣曲线(1)	可关闭	关系式	热记忆
L **反时限长延时过载保护** 符合IEC 60947-4-1标准	手动设置： I_1= 0.4...1×In（步距 0.04） 允差：在1.05...1.2×I_1之间脱扣	手动设置： 起动等级： 3E, 5E, 10E, 20E 允差：±10%（≤ 4×In） ±20%（> 4×In）	–	$t = k/I^2$	是
I **瞬时短路保护** 脱扣阈值可调	手动设置： I_3 = 6...13×In（步距 1） 允差：±10%	≤ 20ms	–	t = k	–
U **定时限延时缺相保护** (IEC 60947-4-1)	手动设置： I_6 = ON / OFF 处于ON时，I_6=50% I_1 允差：±15%	手动设置： 处于ON时，t_6= 2s 允差：±10%	是	t = k	–

(1) 这些允差适用于以下条件：
– 脱扣器处于全功率自供电模式
– 2相或3相电源供电

对于上述情况之外的其它情形，需采用下述允差：

保护功能	脱扣阈值	脱扣时间
L	在1.05 至 1.2 x I_1之间脱扣	±20%
I	±15%	≤60ms
U	±20%	±20%

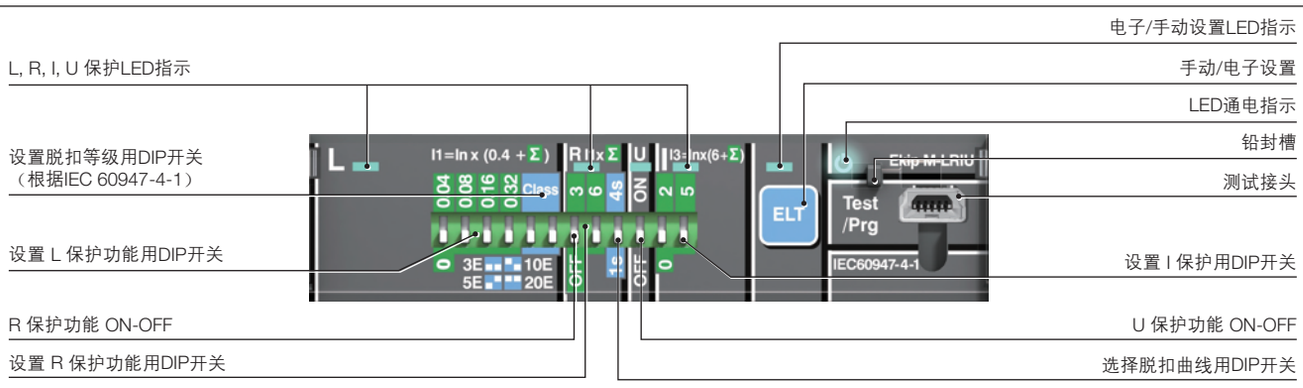
Ekip M-LRIU

主要特性

- 适用于3极的XT2 和 XT4断路器，通常用于电动机保护
- 保护功能：
  - 过载保护 (L) ：保护阈值可在0.4...1×In之间调节。动作时间取决于所选择的起动等级（根据IEC 60947-4-1标准的定义）
  - 堵转保护 (R) ：此保护可关闭，或阈值也可在3...9×I_1之间调节，动作时间可设置
  - 瞬时短路保护 (I) ：保护阈值可在6...13×In之间调节，瞬时脱扣
  - 缺相保护 (U) ：此保护可打开或关闭
- 设置：
  - 手动设置：通过脱扣器前端相应的DIP开关手动设置，即使脱扣器关闭也可进行。
  - 电子设置：可通过附件Ekip T&P 或 Ekip Display在本地设置，也可通过Ekip Com模块远程设置。采用电子设置可激活其它功能：
    - 接地故障保护（G）：保护阈值可在0.2...1×In之间调节，定时限脱扣曲线
    - 工作模式设置（常规/重载）：
      - 常规工作模式需要1个断路器和1个接触器。脱扣时，Ekip M-LRIU通过PR212/CI发送脱扣命令给接触器
      - 处于重载模式时，此脱扣器可以在各种过电流条件下命令断路器脱扣，只有起停电动机由接触器负责
    - 后备保护功能：
      - 该保护功能旨在处理在常规模式下通过PR212/CI 发送分闸命令给接触器失败（即接触 器未动作）的情形。在这种情况下，等待定义的时间后，Ekip M-LRIU直接发送脱扣命令给断路器。计算接触器的分闸时间时，需考虑发送命令给接触器到后备命令发送给断路器之间的等待时间
    - PTC保护设置：
      - PTC：该功能可通过1个PTC传感器监视被保护电动机内部的温度。如果温度过高，Ekip M-LRIU会命令接触器（如处于常规模式）或断路器分闸（如处于重载模式）。要实现此保护功能，需要订购PTC用接头
- LED：
  - 绿色LED常亮表示脱扣器供电正常。当电流超过0.2×In时LED便亮起
  - 指示各保护功能用红色LED：
    - L ：红色LED常亮为电流超过0.9×I_1的预警信号
    - L ：红色LED闪烁为电流超过设定阈值时的报警信号
    - 固定LED ELT显示的是当前激活参数的种类
    - LRIU ：红色LED常亮表示保护脱扣器已脱扣。断路器分闸后，连接附件Ekip TT 或 Ekip T&P可查看是哪种保护功能引起脱扣器脱扣
  - Ekip M-LRIU 配有分闸线圈断开检测装置，可检测分闸线圈是否已断开。如断开，则所有LED同时闪烁进行指示
- 脱扣器前端的测试接头：
  - 可连接Ekip TT脱扣测试单元，以进行脱扣和LED测试，并指示最近一次脱扣
  - 可连接Ekip T&P单元，以读取测量数值、进行脱扣和保护功能测试、电子设置脱扣器的保护功能和通讯参数
- 热记忆总处于激活状态
- 自供电：最低仅需0.2×In的电流

Tmax XT 电动机保护用断路器
电子脱扣器

■ 断路器连接 Ekip Com模块后，您可以：
- 通过远程控制获取、发送宽范围的信息
- 通过电动操作机构（MOE-E）分合闸断路器
- 通过远程控制查询断路器的状态（分闸/合闸/脱扣）
- 对脱扣器参数进行设置和编程，例：设置、编程电流阈值和保护功能曲线



Ekip M-LRIU

保护功能		脱扣阈值	脱扣曲线(1)	可关闭	关系式	热记忆
L	**反时限长延时过载保护** 符合IEC 60947-4-1标准	手动设置： I_1= 0.4...1 × In（步距 0.04） 允差：在1.05...1.2 × I_1之间脱扣	手动设置： 脱扣等级：3E, 5E, 10E, 20E 允差：±10%（≤ 4 × In） ±20%（> 4 × In）	–	$t = k/I^2$	是
		电子设置： I_1= 0.4...1 × In（步距 0.01） 允差：在1.05...1.2 × I_1之间脱扣	电子设置： 脱扣等级：3E, 5E, 10E, 20E 允差：±10%（≤ 4 × In） ±20%（> 4 × In）	–	$t = k/I^2$	是
R	**转子堵转保护** 定时限延时脱扣曲线 (IEC 60947-4-1)	手动设置： I_5 = OFF, 3, 6, 9 × I_1 允差：±10%	手动设置：t_5 = 1, 4s 允差：±10%（≤ 4 × In） ±20%（> 4 × In）	是	t = k	–
		电子设置： I_5 = OFF, 3...9 × I_1（步距 0.1I_1） 允差：±10%	电子设置： t_5 =1...4s（步距 0.5） 允差：±10%（≤ 4 × In） ±20%（> 4 × In）	是	t = k	–
I	**短路保护** 脱扣阈值可调，瞬时脱扣曲线	手动设置： I_3 = 6-8-11-13 × In 允差：±10%	≤ 40ms	–	t = k	–
		电子设置： I_3 = 1...13 × In 允差：±10%	≤ 40ms	–	t = k	–
U	**相不平衡或缺相保护** 定时限脱扣(IEC 60947-4-1)	手动设置： I_6 = On / Off（处于ON时，I_6=50% I_1） 允差：±15%	手动设置： t_6 = 2s 允差：±20%	是	t = k	–
		电子设置： I_6 = On / Off （处于 ON时，I_6 = 10%..50% I_1） （步距 10% I_1） 允差：±15%	电子设置： t_6 = 0...5s（步距 0.5） 允差：±20%	是	t = k	–
G	**接地故障保护** 定时限延时脱扣(2)	电子设置： I_4 = 0.2...1 × In（步距 0.1In） 允差：±10%	电子设置： t_4 = 0.1...0.8s（步距 0.01） 允差：±15%	是	t = k	–

(1) 这些允差适用于以下条件：
- 脱扣器处于全功率自供电模式
- 2相或3相电源供电

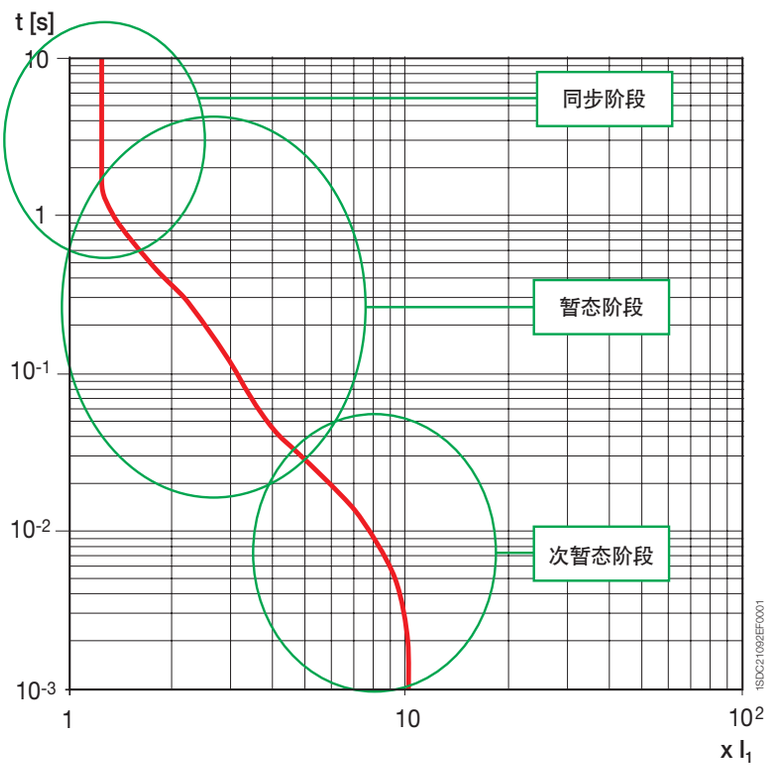
(2) 电流超过2倍In时，G保护无法使用。

对于上述情况之外的其它情形，需采用下述允差：

保护功能	脱扣阈值	脱扣时间
L	在1.05 至 1.2 x I_1之间脱扣	±20%
R	±20%	±20%
I	±20%	≤ 60ms
U	±20%	±20%
G	±15%	±20%

Tmax XT 发电机保护用断路器
主要特性

Tmax XT断路器可装配磁脱扣阈值很低的热磁脱扣器。
设计、制造此类脱扣器旨在为小型发电机和带有很长电缆的配电网络提供保护方案（由于电缆阻抗高，线缆末端有轻微故障电流）。
发电机保护要求磁脱扣阈值很低，一般约为断路器额定电流的3倍，以将发电机故障电流衰减曲线“瞬变区”的短路电流切断。
详细信息，请参阅ABB SACE指南《低压配电电气设计安装手册》。



发电机保护用断路器的特性

			XT2		XT3		XT4	
框架电流		[A]	160		250		160/250	
极数		[极]	3, 4		3, 4		3, 4	
额定工作电压 **Ue**	(AC) 50-60Hz	[V]	690		690		690	
	(DC)	[V]	500		500		500	
额定绝缘电压 **Ui**		[V]	1000		800		1000	
额定冲击耐受电压 **Uimp**		[kV]	8		8		8	
类型			固定式，抽出式，插入式		固定式，插入式		固定式，抽出式，插入式	
分断能力			**N**	**S**	**N**	**S**	**N**	**S**
脱扣器			**单磁，电子**		**单磁**		**电子**	
TMG			■		■			
Ekip G-LS/I			▲ In = 10A, 25A, 63A, 100A, 160A				▲ In = 40A, 63A, 100A, 160A, 250A	
互换性			■				■	

■ 脱扣器与断路器为一体。
▲ 脱扣器

Tmax XT 发电机保护用断路器
主要特性

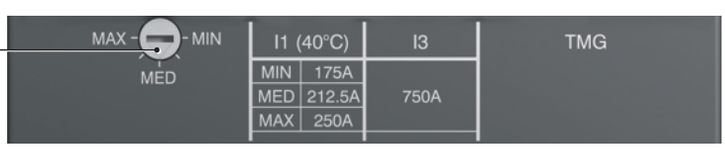
TMG

主要特性

- 适用于3极和4极的XT2 和 XT3断路器
- 保护功能：
  – 过载保护 (L) ： 保护阈值可在 0.7...1×In之间调节，反时限长延时脱扣曲线
  – 瞬时短路保护 (I)： 保护阈值固定为3×In，瞬时脱扣曲线
  – 100%中性线保护适用于4极断路器
- 热保护通过旋转脱扣器前端的旋钮进行设置

以XT3 250A为例

设置热保护用旋钮



XT2

TMG												
L	In [A]	16(1)	20(1)	25(1)	32(1)	40(1)	50(1)	63(1)	80	100	125	160
	中性线 [A] - 100%	16	20	25	32	40	50	63	80	100	125	160
I_1 = 0.7...1 × In												
I	I_3 [A]	160	160	160	160	200	200	200	240	300	375	480
	中性线 [A] - 100%	160	160	160	160	200	200	200	240	300	375	480
I_3 = 3 × In												

(1) 脱扣器与断路器为一体。

XT3

TMG								
L	In [A]	63	80	100	125	160	200	250
	中性线 [A] - 100%	63	80	100	125	160	200	250
I_1 = 0.7...1 × In								
I	I_3 [A]	400	400	400	400	480	600	750
	中性线 [A] - 100%	400	400	400	400	480	600	750
I_3 = 3 × In								

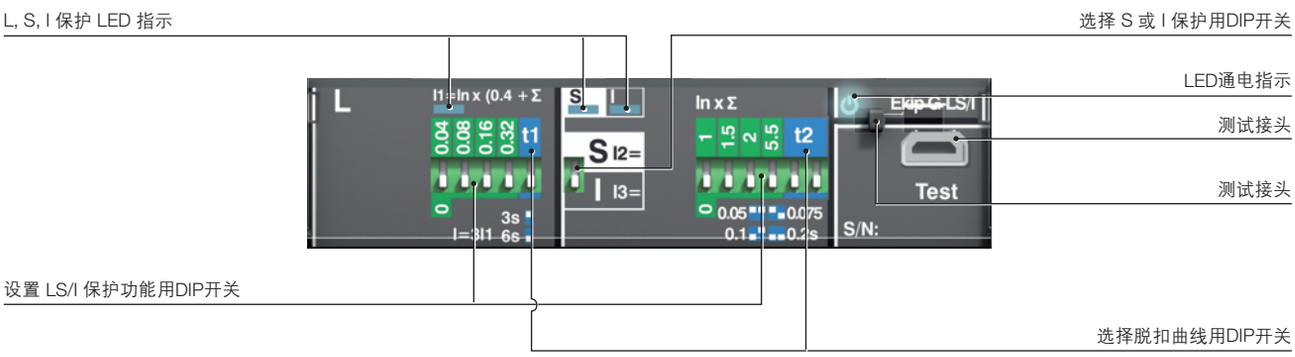
Tmax XT 发电机保护用断路器
主要特性

Ekip G-LS/I

主要特性

- 适用于3极和4极的 XT2 和 XT4断路器； 过载保护具有很宽的调节范围
- 保护功能：
  - 过载保护 (L)　　：保护阈值可调（I_1=0.4...1×In），反时限长延时脱扣曲线
  - 延时短路保护 (S)：保护阈值可在1...10×In之间调节，可调脱扣时间曲线（与I保护二 选一）
  - 瞬时短路保护 (I) ：保护阈值可在1...10×In之间调节，瞬时脱扣（与S保护二选一）
  - 4极断路器的中性线保护可关闭，打开时可设为相电流的50%或100%
- 手动设置：通过脱扣器前端相应的DIP开关手动设置，即使脱扣器关闭也可进行
- LED：
  - 绿色LED常亮表示脱扣器供电正常。当电流超过0.2×In时LED便亮起
  - 指示各保护功能用红色LED：
    - L　：红色LED常亮为电流超过设定阈值时的预报警信号
    - L　：红色LED闪烁为电流超过设定阈值时的报警信号
    - LS/I：红色LED常亮表示保护脱扣器已脱扣。断路器分闸后，连接附件Ekip TT 或 Ekip T&P可查看是哪种保护功能引起脱扣器脱扣
  - Ekip G-LS/I配有分闸线圈断开检测装置，可检测分闸线圈是否已断开。如断开，则所有LED同时闪烁进行指示
- 脱扣器前端的测试接头：
  - 可连接Ekip TT脱扣测试单元，以进行脱扣和LED测试，并指示最近一次脱扣
  - 可连接Ekip T&P，以读取测量数值、进行脱扣测试
- 热记忆可通过Ekip T&P 激活
- 自供电：最低仅需0.2×In的电流

Tmax XT 发电机保护用断路器
主要特性



Ekip G-LS/I

保护功能	脱扣阈值	脱扣曲线(1)	可关闭	关系式	热记忆
L 反时限长延时过载保护 符合IEC 60947-2标准	手动设置： I_1= 0.4...1×In（步距 0.04） 允差：在1.05...1.3×I_1之间脱扣 (IEC 60947-2)	手动设置： t_1 = 3-6s（在I = 3×I_1时） 允差：±10%（≤ 4×In） ±15%（> 4×In）	–	$t = k/I^2$	是
S 定时限延时短路保护	手动设置： I_2 = 1-1.5-2-2.5-3-3.5-4-5-5.5-6.5-7-7.5-8-8.5-9-10×In 允差：±10%（最高 2×In） ±20%（从 2×In）	t_2 = 0.05-0.075-0.1-0.2s 允差：±10%（t_2>0.075） ±20%（t_2≤0.075）	是	t = k	–
I 瞬时短路保护 脱扣阈值可调	手动设置： I_3= 1-1.5-2-2.5-3-3.5-4-5-5.5-6.5-7-7.5-8-8.5-9-10×In 允差：±10%	≤ 20ms	是	t = k	–

(1) 这些允差适用于以下条件：
– 脱扣器处于全功率自供电模式；
– 2相或3相电源供电。

对于上述情况之外的其它情形，需采用下述允差：

保护功能	脱扣阈值	脱扣时间
L	在1.05 和 1.3× I_1之间脱扣	±20%
S	±10%	±20%
I	±15%	≤6-0ms

Tmax XT 中性线保护用断路器
主要特性

带中性线保护功能的Tmax XT系列断路器适用于中性线因谐波或不平衡负载或单相电流而产生过载的场合。在这些情况下，会有一定量的电流流经中性线。尤其是3次谐波和相关整数倍谐波会叠加在中性线上，造成中性线电流升高，甚至会超过相电流。因此在中性线截面大于相线截面的电气系统中，需采用带中性线保护功能的断路器以为其提供适当保护。

可产生谐波的主要设备类型列举如下（范例）：
- 个人电脑
- 荧光灯
- 静止变流器
- 不间断电源
- 变频器
- 电焊机

一般而言，半导体设备会对整个周期的部分波段产生影响，造成波形趋势不连续，整个波形畸变，从而产生数次谐波。
详细信息，请参阅ABB SACE指南《低压配电电气设计安装手册》。

中性线保护用断路器的特性

			XT2					XT4				
框架电流		[A]	160					160/250				
不间断额定电流 **In**		[A]	10, 63, 100					40, 63, 100, 160				
极数		[极]	4					4				
额定工作电压 **Ue**	(AC) 50-60Hz	[V]	690					690				
额定绝缘电压 **Ui**		[V]	1000					1000				
额定冲击耐受电压 **Uimp**		[kV]	8					8				
类型			固定式，抽出式，插入式					固定式，抽出式，插入式				
额定短路分断能力			**N**	**S**	**H**	**L**	**V**	**N**	**S**	**H**	**L**	**V**
脱扣器			电子					电子				
Ekip N-LS/I			▲					▲				
可互换			■					■				

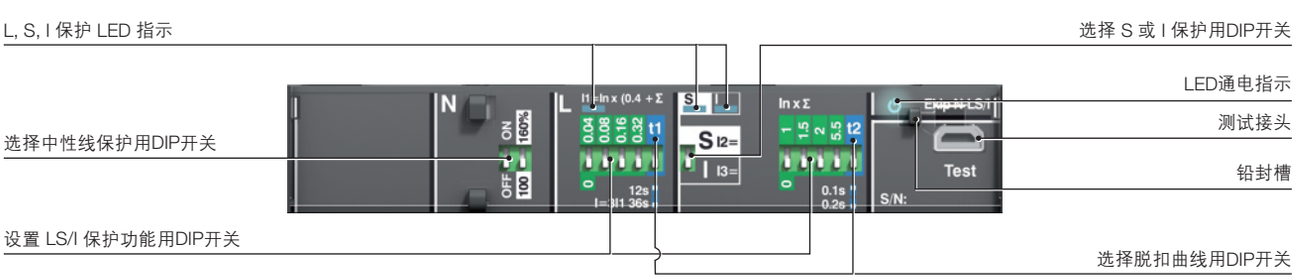
■ 脱扣器与断路器为一体。
▲ 脱扣器

Tmax XT 中性线保护用断路器
主要特性

Ekip N-LS/I

主要特性

- 适用于4极的XT2 和 XT4断路器
- 保护功能：
  - 过载保护 (L)　　：保护阈值可调（I_1=0.4...1×In），反时限长延时脱扣曲线
  - 延时短路保护 (S)：保护阈值可在1...10×In之间调节，可调脱扣时间曲线（与I保护二 选一）
  - 瞬时短路保护 (I)：保护阈值可在1...10×In之间调节，瞬时脱扣（与S保护二选一）
  - 中性线保护打开或关闭均可，可设置为相电流的100%或160%
- 手动设置：通过脱扣器前端相应的DIP开关手动设置，即使脱扣器关闭也可进行
- LED：
  - 绿色LED常亮表示脱扣器供电正常。当电流超过0.32×In时LED便亮起
  - 红色LED指示各保护功能：
    - L　：红色LED常亮为电流超过0.9×I_1的预警信号
    - L　：红色LED闪烁为电流超过设定阈值时的报警信号
    - LS/I：红色LED常亮表示保护脱扣器已脱扣。断路器分闸后，连接附件Ekip TT 或 Ekip T&P 可查看是哪种保护功能引起脱扣器脱扣
  - Ekip N-LS/I 配有一个装置可检测出分闸线圈是否断开。如断开，则所有LED同时闪烁进行指示
- 脱扣器前端的测试接头：
  - 用于连接Ekip TT 脱扣测试单元，以进行脱扣和LED测试，并指示最近一次脱扣
  - 用于连接Ekip T&P，以读取测量数值、进行脱扣测试
- 热记忆可通过Ekip T&P 激活
- 自供电：自0.32×In



Ekip N-LS/I

保护功能	脱扣阈值	时间-电流曲线(1)	可关闭	关系式	热记忆
反时限长延时过载保护 根据IEC 60947-2标准	手动设置： I_1= 0.4...1×In（步距 0.04） 允差：在1.05...1.3×I_1之间脱扣 (IEC 60947-2)	手动设置： t_1 = 12-36s（在I= 3×I_1时） 允差：±10%（≤ 4×In） ±15%（> 4×In）	–	$t = k/I^2$	是
反时限短延时短路保护 定时限延时脱口曲线（t=k）	手动设置： I_2 = 1-1.5-2-2.5-3-3.5-4.5-5.5-6.5-7-7.5-8-8.5-9-10×In 允差：±10%	t_2= 0.1-0.2s 允差：±15%	是	t = k	–
瞬时短路保护	手动设置： I_3 = 1-1.5-2-2.5-3-3.5-4.5-5.5-6.5-7-7.5-8-8.5-9-10×In 允差：±10%	≤ 20ms	是	t = k	–

(1) 这些允差适用于以下条件：
- 脱扣器处于全功率自供电模式
- 2相或3相电源供电

对于上述情况之外的其它情形，需采用下述允差：

保护功能	脱扣阈值	脱扣时间
L	在1.05 和 1.3 x I_1之间脱扣	±20%
S	±10%	±20%
I	±15%	≤60ms

Tmax XT 隔离开关
主要特性



XT1D



XT3D



XT4D

隔离开关是从相关型号的断路器派生而来，与断路器具有相同的外形尺寸、型号、安装机制和可装配的附件。

它的主要功能是隔离接入的电路。分闸时，隔离开关可保证触头间有足够的绝缘距离， 从而避免电弧产生、确保安全。

应用

隔离开关通常用作：

- 分配电箱的通用隔离装置
- 线路、母排或设备组的通断和隔离装置
- 母联
- 设备组的通用隔离装置
- 电动机操作及保护用通用隔离装置
- 小型三级配电单元的隔离装置

保护功能

隔离开关无法自动分断回路或过载电流，因此隔离开关的电源侧必须有一个配合设备能够对其提供短路保护。能够为各型号隔离开关提供保护的断路器见下表。

使用类别

CEI EN 60947-3标准根据下表定义了隔离开关的使用类别。Tmax XT隔离开关符合使用类别AC 21A、AC 22A 和 AC 23A。

不频繁操作	频繁操作	典型应用
AC-21A	AC-21B	通断电阻性负载，包括适当的过负载
AC-22A	AC-22B	通断电阻和电感混合负载，包括适当的过负载
AC-23A	AC-23B	通断电动机或其它高电感负载

隔离开关的特性

			XT1D	XT3D	XT4D
框架电流		[A]	160	250	250
额定工作电流（等级AC21） **Ie**		[A]	160	250	250
额定工作电流（等级AC22） **Ie**		[A]	160	250	250
额定工作电流（等级AC23） **Ie**		[A]	125	200	200
极数		[极]	3, 4	3, 4	3, 4
额定工作电压 **Ue**	(AC) 50-60Hz	[V]	690	690	690
	(DC)	[V]	500	500	500
额定绝缘电压 **Ui**		[V]	800	800	800
额定冲击耐受电压 **Uimp**		[kV]	8	8	8
工频测试电压1分钟		[V]	3000	3000	3000
额定分断能力 额定短路接通能力 **Icm**	(Min) 仅隔离开关	[kA]	2.8	5.3	5.3
	(Max) 电源侧带断路器	[kA]	187	105	105
额定短时耐受电流（1秒） **Icw**		[kA]	2	3.6	3.6
类型			固定式，插入式	固定式，插入式	固定式，抽出式，插入式

Tmax XT 隔离开关
主要特性

隔离开关与断路器的配合表

			负载侧	XT1D	XT3D	XT4D
			Icw [kA]	2	3,6	3.6
电源侧	类型	**Icu**	**Iu Ith**	160	250	250
XT1	B	18	160	18	18	18
	C	25		25	25	25
	N	36		36	36	36
	S	50		50	50	50
	H	70		70	70	70
XT2	N	36	160	36	36	36
	S	50		50	50	50
	H	70		70	70	70
	L	120		120	120	120
	V	200		150	150	150
XT3	N	36	250		36	36
	S	50			50	50
XT4	N	36	160 250		36	36
	S	50			50	50
	H	70			70	70
	L	120			120	120
	V	150			150	150

Tmax XT 塑壳断路器 - 特殊应用
400Hz系统

配电用断路器可以在非50/60Hz（制定断路器额定参数的基准频率）的交流场合应用，但需要采用适当的降容系数。

在400Hz时，需考虑下述因素并对断路器的性能进行重新界定：

- 集肤效应和感抗的增加（与频率成正比）会导致导线或断路器内载流铜器件发热
- 迟滞回线延长以及磁饱和度降低会在一定程度上改变磁场磁力

一般而言，这些现象对热磁脱扣器和断路器的性能都会产生影响。
详细信息，请参阅ABB SACE指南《低压配电电气设计安装手册》。

所有装配了热磁/电子脱扣器（Ekip M-I、Ekip M-LIU 和Ekip M-LRIU除外）的Tmax XT系列断路器都可在400Hz的电气系统中应用。应用于400Hz的10A和25A设置只能按需提供。
（有关降容的更多信息，请与ABB低压部联系）

Tmax XT 塑壳断路器 - 特殊应用
通讯系统

装配了Ekip LSI、Ekip LSIG或Ekip M-LRIU脱扣器和 Ekip Com通讯模块的XT2和XT4塑壳断路器可以集成到监控系统中，对电气和技术设备进行控制和管理。

XT2和XT4装配热磁脱扣器、Ekip Com通讯模块和电动操作机构后，可以远程读取断路器的状态并对其进行操作。

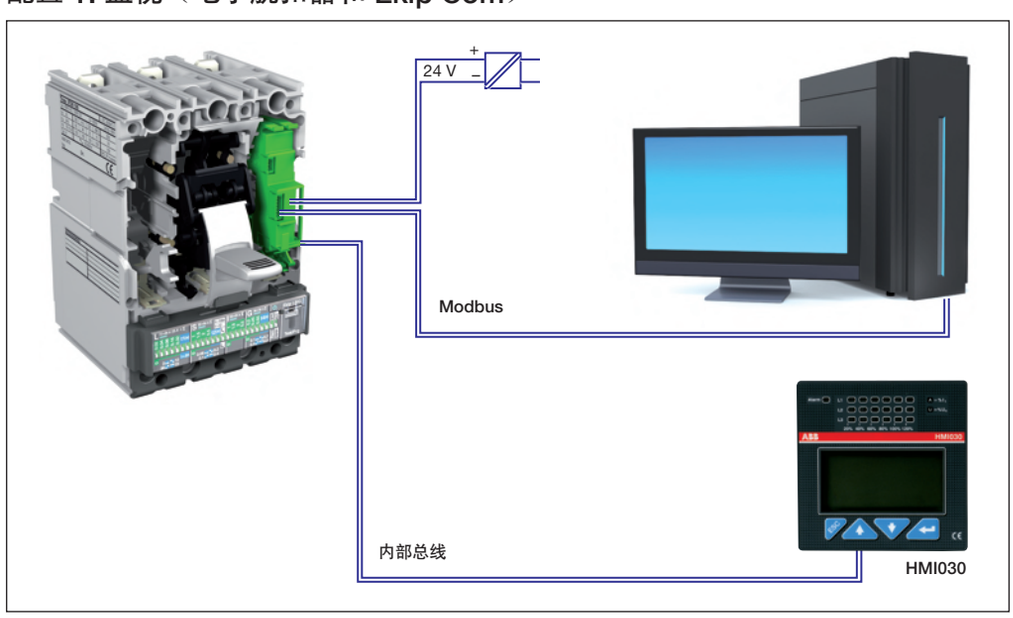
适用于XT2和XT4断路器的总线通讯协议包括：

- Modbus RTU (ABB SACE产品的标配协议)
- ProfiBus-DP (可用于ABB SACE设备，但需使用附件EP010）
- DeviceNet (可用于ABB SACE设备，但需使用附件EP010)

必要的通讯附件包括：

- Ekip Com 通讯模块及其所含的电子辅助触头(1Q + 1SY)。有关Ekip Com通讯模块的更多详细信息，请参见《附件》章节的相关段落
- 电动操作机构 MOE-E
- EP010-现场总线适配器

配置 1: 监视（电子脱扣器和 Ekip Com）



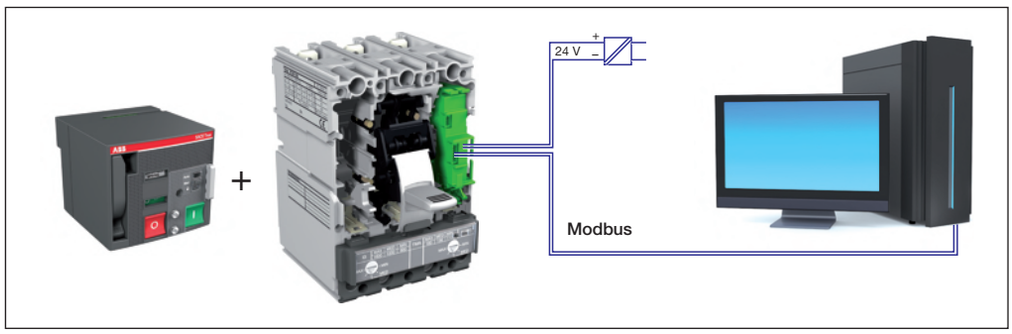
附件 Ekip Com位于断路器右侧的槽内，它通过配带的接头连接到Ekip LSI、Ekip LSIG、Ekip E-LSIG 或 Ekip M-LRIU脱扣器。Ekip Com模块带有6根电缆，其中2根用于连接辅助电源，2根连接到Modbus，另外2根连接到内部总线。

采用该配置，您可以：

- 远程读取电子脱扣器的测量数值和设置
- 远程编程电子脱扣器
- 远程查询断路器的状态（分闸 / 合闸 / 脱扣）
- 通过HMI030在本地显示断路器的所有相关信息

有关接线的详细信息，请参看《接线图》章节。

配置 2: 监视和远程控制 (热磁脱扣器或隔离开关、Ekip Com 和 MOE-E)



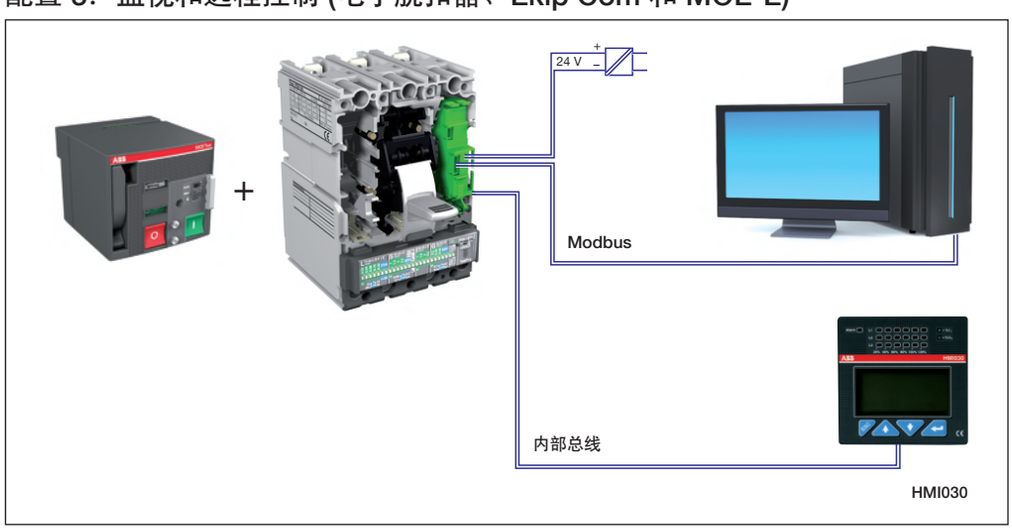
附件 Ekip Com位于断路器右侧的槽内，它通过MOE-E后侧的接头连接到MOE-E。
Ekip Com模块带有6根电缆，其中2根用于连接辅助电源，2根连接到Modbus总线。

通过此配置，您可以：

- 远程读取断路器的状态（分闸 / 合闸 / 脱扣）
- 远程分 / 合闸断路器或隔离开关

有关各种器件接线的详细信息，请参看《电气接线图》章节。

配置 3：监视和远程控制 (电子脱扣器、Ekip Com 和 MOE-E)



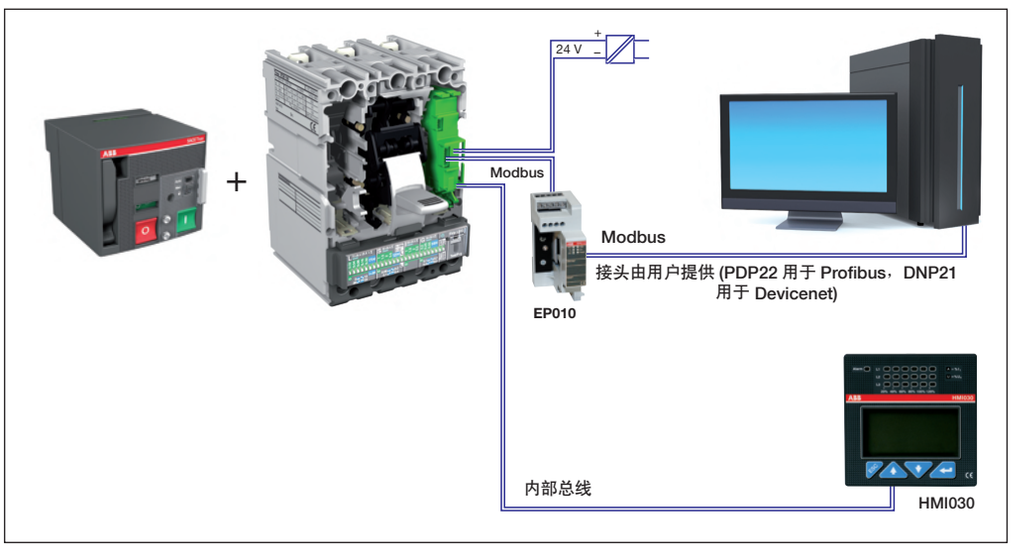
附件 Ekip Com位于断路器右侧的槽内，它通过自带接头连接到Ekip LSI、Ekip LSIG、Ekip E-LSIG 或 Ekip M-LRIU脱扣器，通过MOE-E后面的接头连接到MOE-E。Ekip Com模块带有6根电缆，其中2根用于连接辅助电源，2根连接到Modbus，另外2根连接到内部总线。

采用该配置，您可以：

- 远程读取固态脱扣器的测量数值和设置
- 远程编程电子脱扣器
- 远程读取断路器的状态（分闸 / 合闸 / 脱扣）
- 远程分 / 合闸断路器
- 通过HMI030在本地显示断路器的所有相关信息

有关接线的详细信息，请参看《接线图》章节。

配置 4： EP010 - 现场总线适配器 (电子脱扣器、Ekip Com 和 EP010)



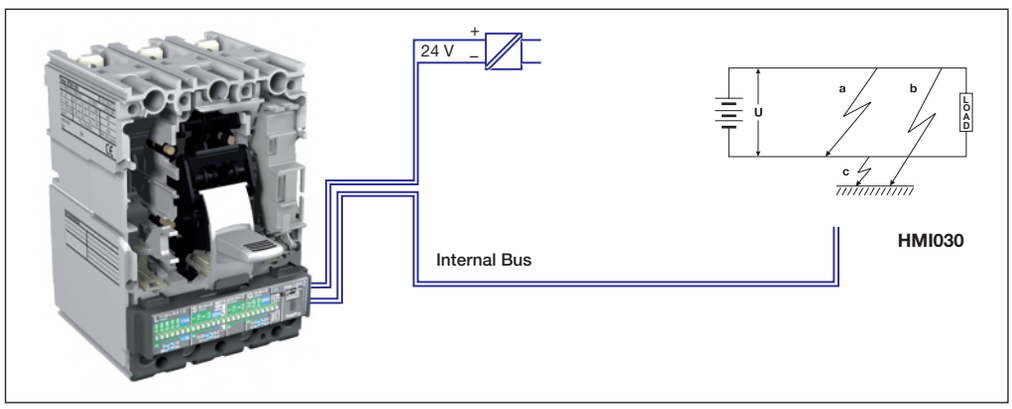
附件 Ekip Com位于断路器右侧的槽内，它通过自带接头连接到Ekip LSI、Ekip LSIG、Ekip E-LSIG 或 Ekip M-LRIU脱扣器，通过MOE-E后面的接头连接到MOE-E。在此种配置中，MOE-E的连接为可选项。Ekip Com模块带有6根电缆，其中2根用于连接辅助电源，2根连接到EP010，另外2根连接到内部总线。

EP010由用户连接到电网，具体视采用的总线适配器插接件而定。

通过此配置，您可以：

- 实现 Tmax XT断路器与基于Profibus 或 Devicenet 通讯协议的网络的通讯
- 远程读取固态脱扣器的测量数值和设置
- 远程编程电子脱扣器
- 远程读取断路器的状态（分闸 / 合闸 / 脱扣）
- 远程分 / 合闸断路器
- 通过HMI030在本地显示断路器的所有相关信息

配置 5： 前端面板界面（电子脱扣器和HMI030单元）



装配了电子脱扣器Ekip LSI、Ekip LSIG、Ekip E-LSIG 或 Ekip M-LRIU 的XT2和XT4断路器，再装配人机界面单元HMI030后，便可在开关柜门上直接显示主要电气参数值和最近一次脱扣的信息。

实现在开关柜前端直观显示参数及脱扣信息所需的必要附件包括：

- HMI030人机界面单元
- 电子脱扣器用24V DC辅助电源

Ekip E-LSIG、Ekip LSI、Ekip LSIG 或 Ekip M-LRIU 脱扣器带有4根电缆，2根用于连接辅助电源，2根通过内部总线连接到 HMI030。

在此种配置中，您通过安装在配电柜前端的附件HMI030便可读取测量数值和来自电子脱扣器的报警信息。

有关各种器件接线的详细信息，请参看《电气接线图》章节。

Tmax XT 塑壳断路器 - 特殊应用
通讯系统

测量、信号指示及可用的数据功能

	Ekip LSI Ekip LSIG	Ekip M-LRIU	Ekip E-LSIG	Ekip LS/I TM 隔离开关
电量				
相电流 (I_{L1}, I_{L2}, I_{L3})	■	■	■	
中性线电流 (I_N) (1)	■		■	
接地故障电流 (I_g)	■ (1)	■	■	
线电压 (V_{12}-V_{23}-V_{31})			■	
相电压 (V_{1N}-V_{2N}-V_{3N}) (2)			■	
频率			■	
功率 (有功功率 P、无功功率 Q、视在功率S) 总功率和各相功率 (2)			■	
功率因数 (总数及各相功率因数) (2)			■	
电能 (有功、无功、视在)			■	
谐波计算 (THDi、波普)			■	
状态信息				
断路器状态 (分闸、合闸、脱扣)	■	■	■	■
操作模式 (本地，远程)	■		■	
参数保护	■	■	■	
热记忆	■	■	■	
数据维护				
操作总数保护	■	■	■	
脱扣总数保护	■	■	■	
脱扣测试总数	■	■	■	
手动操作总数	■	■	■	
脱扣失败总数	■	■	■	
最近一次脱扣的数据记录	20	20	20	
报警保护				
I 保护 (脱扣)	■	■	■	
S 保护 (计时及脱扣)	■		■	
L 保护 (计时及脱扣)	■	■	■	
G 保护 (计时及脱扣)	■ (1)	■	■	
R 保护 U 保护 (计时及脱扣)		■		
L 保护 (预报警) (3)	■	■	■	
报警诊断				
脱扣指令失败	■	■	■	
脱扣线圈断开	■	■	■	
指令				
断路器分闸/合闸 (带 MOE-E电动操作机构)	■	■	■	■
断路器复位 (带 MOE-E电动操作机构)	■	■	■	■
报警复位	■	■	■	
脱扣测试	■	■	■	
参数设置保护	■	■	■	
运行时间事件				
断路器状态改变、保护状态改变、报警状态改变	■	■	■	

(1) 仅适用于 Ekip LSIG 脱扣器
(2) 必须连接中性线后才可测量
(3) 90% I_1 < I < 105% I_1

附件

目录 页

型号及类型
插入式和抽出式的固定部分 **3**/2
转换套件 **3**/3

机械附件
接线端子 **3**/5
端子盖板、相间隔板和端子盖板铅封套件 **3**/12
旋转手柄操作机构 **3**/12
防护等级IP54 ..... **3**/13
手柄操作机构前面板 **3**/13
锁具 **3**/14
后机械联锁 **3**/16
DIN导轨安装支架 **3**/16
法兰 **3**/16

电气附件
辅助脱扣器 **3**/17
辅助触头 **3**/19
电动操作机构 **3**/23
电气附件连接器 **3**/27
剩余电流脱扣器 **3**/28

电子脱扣器用附件
Ekip Display **3**/34
Ekip LED Meter **3**/35
PR212/CI 接触器控制单元 **3**/35
外部中性线电流传感器 **3**/36
接线附件 **3**/36

通讯设备及系统
HMI030人机界面（在开关柜前面） **3**/37
Ekip Com 通讯模块 **3**/38
EP010 - FBP **3**/38
Ekip 连接 **3**/39

测试及配置附件
Ekip T&P **3**/40
Ekip TT **3**/41

双电源自动转换开关 - ATS021和ATS022 ..... **3**/42

附件兼容性 **3**/44

Tmax XT 塑壳断路器 - 附件
型号及类型



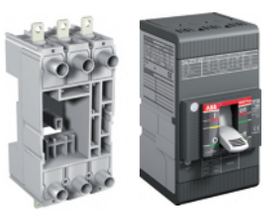
固定式断路器

Tmax XT断路器可分为下述几种类型：

- 固定式：固定式断路器包含一个与脱扣器相连的切断电流部件，它直接安装在配电柜背板或DIN导轨上。
- 插入式：插入式断路器包含1个固定部分（必须安装在配电柜背板上）和1个移动部分。移动部分由固定式断路器和相关转换套件（将固定式转换为插入式的移动部分）构成。
- 抽出式：抽出式断路器包含1个固定部分（必须安装在配电柜背板上）和1个移动部分。其中固定部分侧面必须带滑轨，以便移动部分摇进、摇出。移动部分由固定式断路器和相关转换套件（将固定式转换为抽出式的移动部分）构成。若要改装成抽出式，必须订购在断路器前端安装的前面板附件，以达到IP40的防护等级，对整个断路器进行保护。

如果插入式断路器安装了电气附件，还需订购用于隔离相关辅助回路的合适型号接头；对于抽出式，则有已配备接头的专用附件，可实现断路器摇出时自动断开回路（请参看《附件》章节中的《电气附件连接器》）。

Tmax XT断路器通过相关转换套件，可轻松将固定式改装成插入式和抽出式。
只需在订购固定式断路器时同时订购转换套件，便可实现断路器的改装。



插入式断路器

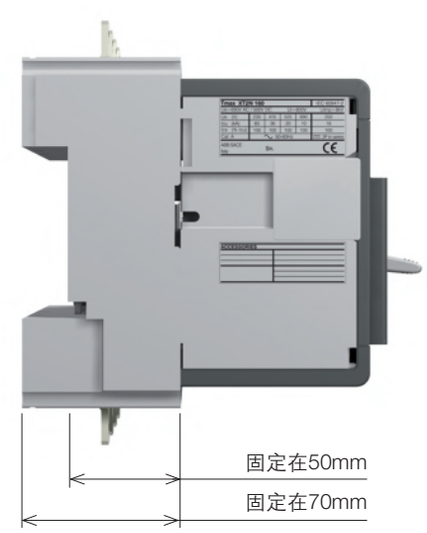
	类型		
	固定式	插入式	抽出式
XT1	■	■	
XT2	■	■	■
XT3	■	■	
XT4	■	■	■



抽出式断路器

插入式和抽出式的固定部分

插入式或抽出式的固定部分装配前接线端子（F）或后水平/后垂直接线端子（HR/VR）均可。出厂时端子安装在水平位置。如需要，用户可轻松地将端子旋转到垂直位置。采用适当的适配器后，适用于固定式断路器的接线端子、端子盖板和相间隔板，也同样可装配于这些固定部分。
如图所示，安装时插入式/抽出式断路器的固定部分可距离配电柜背板50mm或70mm。如采用的是水平后/垂直后(HR/VR)接线端子，则必须按50mm。



Tmax XT 塑壳断路器 - 附件
型号及类型



转换套件：固定式断路器改装为插入式的移动部分

转换套件

为实现不同类型断路器之间的转换，可采用下述几种转换套件：

- **将固定式断路器改装成插入式/抽出式的移动部分的转换套件**。该套件可将固定式断路器改装成插入式/抽出式的移动部分。只有改装成抽出式断路器时，才必须订购安装于断路器前端的前面板附件，以达到IP40的防护等级，对整个断路器进行保护。

  该附件可是下述任何一种：
  - 手柄操作机构前面板（FLD）
  - 电动操作机构（MOE）
  - 直动型或加长型旋转手柄（RHD或RHE）

  如订购时没有指明前面板上安装哪种附件，则自动提供手柄操作机构前面板（FLD）。



转换套件：固定式断路器改装为抽出式的移动部分

- **将插入式固定部分改装成抽出式固定部分的转换套件**。该套件包含：
  - 将插入式断路器固定部分改装成抽出式断路器固定部分所需的导轨；
  - 摇杆：实现移动部分的摇进和摇出。通过摇杆可在小室门关闭时，将断路器置于隔离位置（电源和辅助回路切断），确保操作人员的安全。断路器处于分闸位置时，摇杆才可插入。 摇杆移除后，可将断路器设置在分闸/合闸位置。
  - 小室门法兰：用于替换固定式断路器配带的法兰。



转换套件：插入式断路器的固定部分改装为抽出式的固定部分

- **将固定式所用剩余电流脱扣器RC Sel改装成插入式所用RC Sel的套件**。
  采用该套件，可将固定式XT2和XT4所用的4极剩余电流脱扣器RC Sel改装成插入式所用的剩余电流脱扣器。

- **将插入式所用剩余电流脱扣器RC Sel改装成抽出式所用RC Sel的套件**。

  使用此转换套件可以将用于插入式XT2和XT4的4极剩余电流脱扣器RC Sel改装成适用于抽出式断路器的产品。该套件用在剩余电流脱扣器的前面板上，可在柜门关闭时帮助摇出断路器和剩余电流脱扣器。如固定式断路器配有闭锁或直动型旋转手柄用前面板时，该套件也可安装在固定式断路器上，因而扩宽了剩余电流脱扣器的使用范围。

  插入式至抽出式的转换套件包含一个6针插头，用于安装在断路器右侧，以方便切断剩余电流脱扣器所连接的辅助回路。

  此外，该套件还包含抽出式断路器专用剩余电流脱扣器的分励脱扣器，它带有1个用于固定部分和移动部分的接头。

Tmax XT 塑壳断路器 - 附件
型号及类型

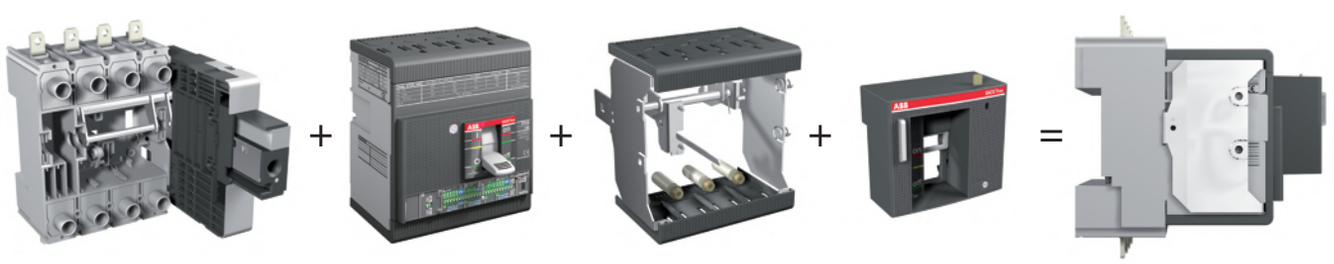
插入式



插入式的固定部分 | 固定式断路器 | 转换套件：将固定式断路器改装为插入式的移动部分 | **插入式断路器**

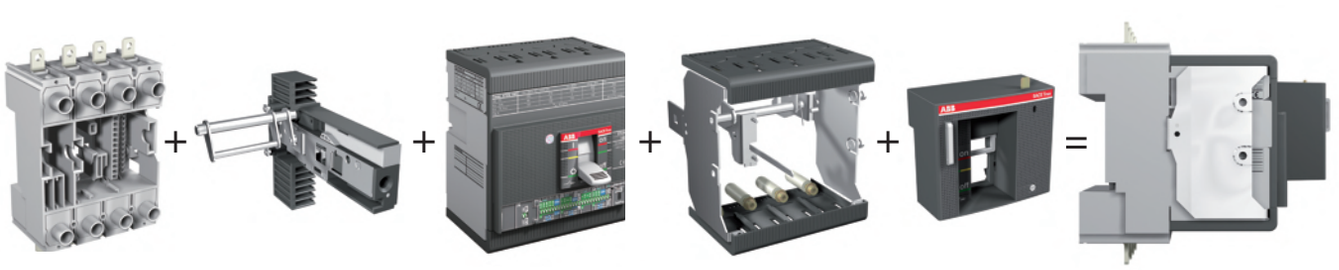
抽出式

第1种方案



抽出式的固定部分 | 固定式断路器 | 转换套件：将固定式断路器改装为抽出式的移动部分 | 手柄操作机构前面板 FLD(1) | **抽出式断路器**

第2种方案



插入式的固定部分 | 转换套件：将插入式断路器的固定部分改装为抽出式的固定部分 | 固定式断路器 | 转换套件：将固定式断路器改装为抽出式的移动部分 | 手柄操作机构前面板 FLD(1) | **抽出式断路器**

(1) 前面板必须安装。 如订单中没有特殊说明，将自动提供。

Tmax XT 塑壳断路器 - 附件
机械附件

机械附件		XT1	XT2	XT3	XT4
端子	F- 前接线端子	■	■	■	■
	EF - 加长前接线端子	■	■	■	■
	ES - 加长扩展型前接线端子	■	■	■	■
	FCCu - 铜电缆前接线端子	■	■	■	■
	FCuAl - 铜/铝电缆前接线端子	■	■	■	■
	FB - 柔性母排接线端子	■	■	■	■
	MC - 多股电缆接线端子	■	■	■	■
	R - 后接线端子	■	■	■	■
	EF - 固定部分用加长前接线端子	■	■	■	■
	HR/VR - 固定部分用后水平/后垂直接线端子	■	■	■	■
	剩余电流脱扣器用后水平接线端子	■	–	–	–
旋转手柄操作机构	RHD-直动型旋转手柄	■	■	■	■
	RHE-加长型旋转手柄	■	■	■	■
	RHE-LH - 宽加长旋转手柄	■	■	■	■
	RHS-侧装旋转手柄	■	■	■	■
手柄操作机构前面板	FLD-手柄操作机构前面板	–	■	–	■
断路器锁	挂锁	■	■	■	■
	钥匙锁	■	■	■	■
手柄锁	钥匙锁	■	■	■	■
FLD锁	钥匙锁	–	■	–	■
电动操作机构锁	钥匙锁	■	■	■	■
	防手动操作用钥匙锁	–	■	–	■
固定部分锁	钥匙锁	–	■	–	■
后联锁	联锁	■	■	■	■
DIN导轨安装支架	支架	■	■	■	■

更多信息，请查看相关章节。

接线端子

通过接线端子，断路器可按照最符合安装要求的方式连接到电气系统。 通常接线端子可分为：

- 前接线端子： 用于在断路器前端直接连接电缆或母排
- 后接线端子： 用于自开关柜后部安装断路器

接线端子表面也可带激光标识，指明正确连接电缆与母排所需的扭矩。

固定式

标准固定式Tmax XT断路器标配的是前接线端子（F）。但通过特殊套件也可装配下述类型接线端子作为附件：

- 加长前接线端子 (EF)
- 加长扩展型前接线端子(ES)
- 铜/铝电缆前接线端子(FCCuAl)：

  断路器的接线端子区必须安装适配器，以确保截面在240mm^{2}以内的铜/铝电缆可连接到所有类型的断路器上。如场合需要，该适配器自动提供（参见第3/9页的表格）
- 铜电缆前接线端子 (FCCu)
- 柔性母排接线端子 (FB)
- 多股电缆接线端子(MC)
- 后接线端子 (R)

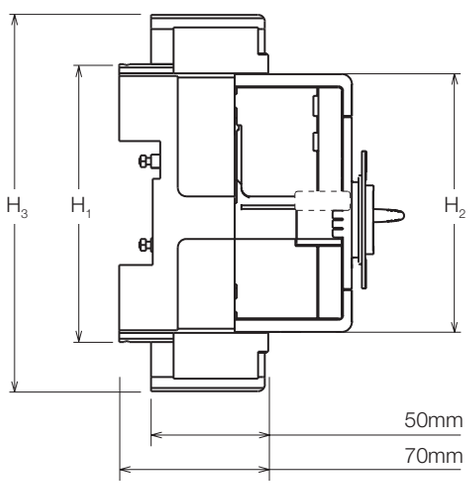
插入式和抽出式

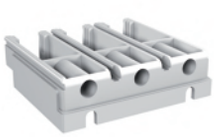
通常插入式和抽出式断路器固定部分配备的是加长前接线端子（EF）或水平/垂直后接线端子(HR/VR)。
出厂时端子安装在水平位置。如果需要，用户可轻松将端子旋转到垂直位置。

如订购相关端子套件，可将配有加长前接线端子（EF）的固定部分改装成带有水平/垂直后接线端子(HR/VR)的固定部分。固定部分的端子区域安装适配器后，固定部分也可装配与固定式断路器所用类型相同的接线端子。 因此下述类型接线端子也可适用于固定部分：

- 加长扩展型前接线端子(ES)
- 铜/铝电缆前接线端子(FCCuAl)
- 铜电缆前接线端子(FCCu)
- 柔性母排接线端子 (FB)
- 多股电缆接线端子(MC)

适配器可以在固定部分形成与固定式断路器相同的接线端子区域。这意味固定部分也可装配与固定式断路器所用类型相同的端子盖板和相间隔板。





固定部分的适配器

固定部分的适配器

断路器	H_1 固定部分 [mm]	H_2 断路器 [mm]	H_3 固定部分 带2个适配器 [mm]
XT1	146	134	181
XT2	153	134	188
XT3	166	154	225
XT4	182	164	228

Tmax XT 塑壳断路器 - 附件
机械附件

前接线端子 - F

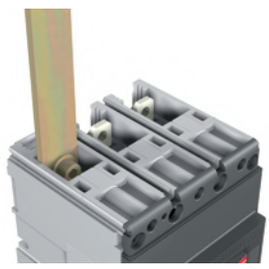
断路器	型式	母排尺寸 [mm]						电缆端子 [mm]		扭紧力矩 (Nm)		端子盖板 (H) [mm]			相间隔板 (H) [mm]		
		最小宽度 (W)	最大宽度 (W)	H	Ø	最小深度 (D)	最大深度 (D)	W	Ø	电缆或母排 / 端子		2	50	60	25	100	200
XT1	F	13	16	7.5	6.5	3.5	5	16	6.5	M6	6Nm	–	R	–	S	R	R
XT2	F	13	20	7.5	6.5	2.5	5	20	6.5	M6	6Nm	–	R	–	S	R	R
XT3	F	17	25	9.5	8.5	5	8	24	8.5	M8	8Nm	–	–	R	S	R	R
XT4	F	17	25	10	8.5	5	8	25	8.5	M8	8Nm	–	–	R	S	R	R



前接线端子 - F



连接电缆



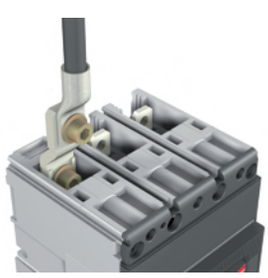
连接母排

加长前接线端子 - EF

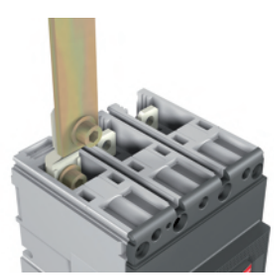
断路器	型式	母排最大尺寸 [mm]			电缆端子 [mm]		扭紧力矩 (Nm)				端子盖板 (H) [mm]			相间隔板 (H) [mm]		
		W	D	Ø	W	Ø	端子 / 断路器		电缆或母排 / 端子		2	50	60	25	100	200
XT1	F	20	4	8.5	20	8.5	M6	6Nm	M8	9Nm	–	R	–	–	S	R
XT2	F	20	4	8.5	20	8.5	M6	6Nm	M8	9Nm	–	R	–	–	S	R
XT3	F	20	6	10	20	10	M8	8Nm	M10	18Nm	–	–	R	–	S	R
XT4	F	20	10	10	20	10	M8	8Nm	M10	18Nm	–	–	R	–	S	R



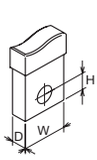
加长前接线端子 - EF



带电缆片加长前接线端子 - EF



带母排加长前接线端子 - EF



W 宽
H 孔高
D 深

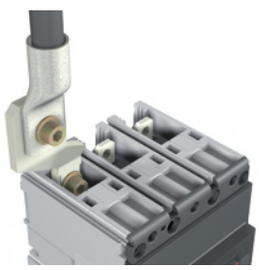
F 固定式
P 插入式
W 抽出式
Ø 直径
S 标准
R 需另购

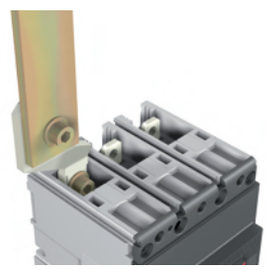
Tmax XT 塑壳断路器 - 附件
机械附件

加长扩展型前接线端子 - ES

断路器	型式	母排最大尺寸 [mm]			电缆端子 [mm]		扭紧力矩 (Nm)				端子盖板 (H) [mm]			相间隔板 (H) [mm]		
		W	D	Ø	W	Ø	端子 / 断路器		电缆或母排 / 端子		2	50	60	25	100	200
XT1	F-P	25	4	8.5	25	8.5	M6	6Nm	M8	9Nm	–	–	–	–	–	S
XT2	F-P-W	30	4	10.5	30	10.5	M6	6Nm	M10	18Nm	–	–	–	–	–	S
XT3	F-P	30	4	10.5	30	10.5	M8	8Nm	M10	18Nm	–	–	–	–	–	S
XT4	F-P-W	30	6	10.5	30	10.5	M8	8Nm	M10	18Nm	–	–	–	–	–	S


加长扩展型前接线端子- ES

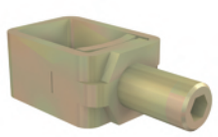

连接电缆

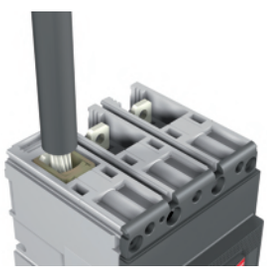

连接母排

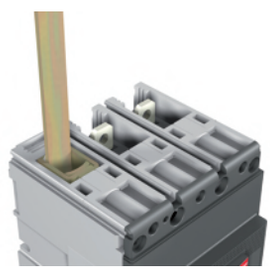
铜电缆前接线端子 - FCCu

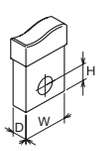
断路器	端子类型	型式	电缆 [mm²]		扭紧力矩 (Nm)		剥线长度 (L) [mm]	端子盖板 (H) [mm]			相间隔板 (H) [mm]		
			硬线	软线	电缆或母排 / 端子			2	50	60	25	100	200
XT1	内部	F-P	1x2.5...70	1x2.5...50	12x12mm	7Nm	12	–	R	–	S(1)	R	R
	内部	F-P	–	2x2.5...35				–	R	–	S(1)	R	R
XT2	内部	F-P-W	1x2.5...95	1x2.5...70	14x14mm	7Nm	14	–	R	–	S(1)	R	R
	内部	F-P-W	–	2x2.5...50				–	R	–	S(1)	R	R
XT3	内部	F-P	1x6...185	1x6...150	18x18mm	14Nm	12	–	–	R	S(1)	R	R
	内部	F–P	–	2x6...70				–	–	R	S(1)	R	R
XT4	内部	F-P-W	1x6...185	1x6...150	18x18 mm	14Nm	12	–	–	R	S(1)	R	R
	内部	F-P-W	–	2x6...70				–	–	R	S(1)	R	R

(1) 相间隔板为基本型断路器的标配件


铜电缆前接线端子 - FCCu


连接电缆


连接母排



W 宽
H 孔高
D 深

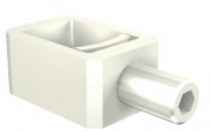
F 固定式
P 插入式
W 抽出式
Ø 直径
S 标准
R 需另购

Tmax XT 塑壳断路器 - 附件
机械附件

铜/铝电缆接线端子 - FC CuAl

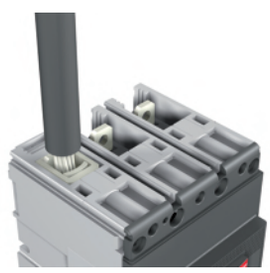
断路器	端子类型	型式	电缆 [mm²]		扭紧力矩 (Nm)				剥线长度 (L) [mm]	端子盖板 (H) [mm]			相间隔板 (H) [mm]		
			硬线	软线	端子 / 断路器		电缆或母排 / 端子			2	50	60	25	100	200
XT1	内部	F-P	1x1.5...50	1x 1.5...50	M5	5Nm	Ø 9.5mm	7Nm	16	–	R	–	S	R	R
	外部	F-P	1x35...95	NO	M6	6Nm	Ø 14mm	13.5Nm	16	–	S	–	–	–	–
	外部(1)	F-P	1x120...240	NO	M6	6Nm	Ø 24mm	31Nm	24	适配器					
XT2	内部	F-P-W	1x2.5...95	1x2.5...70	–	–	Ø 14mm	7Nm	14	–	R	–	S	R	R
	外部(1)	F-P-W	1x120...240	NO	M6	6Nm	Ø 24mm	31Nm	24	适配器					
	外部(1)	F-P-W	1x70...185	NO	M6	6Nm	Ø 18mm	25Nm	20	–	S	–	–	–	–
	外部(1)	F-P-W	2x35...95	NO	M6	6Nm	Ø 16mm	12Nm	18/33	–	–	S	–	–	–
XT3	内部(1)	F-P-W	1x35...150	NO	M9	9Nm	Ø 17mm	31Nm	20	–	–	R	S	R	R
	内部	F-P	1x90...185	NO	–	–	Ø 18mm	16Nm	20	–	–	R	S	R	R
	外部(1)	F-P	1x120...240	NO	M8	8Nm	Ø 24mm	31Nm	24	适配器					
	外部(1)	F-P	2x35...150	NO	M8	8Nm	Ø 18mm	16Nm	22/42	–	–	S	–	–	–
XT4	内部	F-P-W	1x2.5...185	1x2.5...150	–	–	Ø 17mm	10Nm	21	–	–	R	S	R	R
	外部(1)	F-P-W	1x120...240	NO	M8	8Nm	Ø 24mm	31Nm	24	适配器					
	外部(1)	F-P-W	2x35...150	NO	M8	8Nm	Ø 18mm	16Nm	22/42	–	–	S	–	–	–

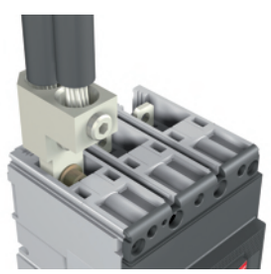
(1) 含辅助电源插座。

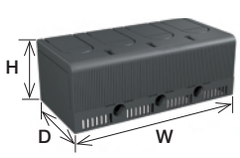

内部铜/铝电缆前接线端子


内部铜/铝电缆前接线端子 - FCCuAl（带辅助电源插座）


外部铜/铝电缆前接线端子 - FCCuAl


连接电缆（内部端子）


连接电缆（外部端子）

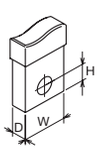


适配器

FCCuAl（最大240mm²）铜/铝电缆前接线端子适配器

断路器	极数	尺寸 [mm] [宽x高x深]
XT1	3	105x50x68
	4	140x50x68
XT2	3	105x50x68
	4	140x50x68
XT3	3	105x50x68
	4	140x50x68
XT4	3	105x50x68
	4	140x50x68

注： 适配器可增加XT1和XT2断路器的宽度



W 宽
H 孔高
D 深

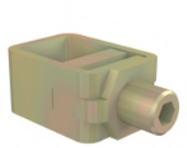
F 固定式
P 插入式
W 抽出式
Ø 直径
S 标准
R 需另购

Tmax XT 塑壳断路器 - 附件
机械附件

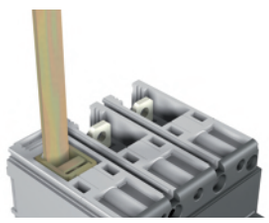
柔性母排接线端子 - FB

断路器	端子类型	型式	母排尺寸						扭紧力矩 (Nm)	端子盖板 (H) [mm]			相间隔板 (H) [mm]		
			最小 [mm]			最大 [mm]									
			W	D	数量	W	D	数量	电缆或母排 / 端子	2	50	60	25	100	200
XT1	内部	F-P	10	0.8	2	10	0.8	9	7Nm	–	R	–	S(1)	R	R
XT2	内部	F-P-W	10	0.8	2	10	0.8	9	7Nm	–	R	–	S(1)	R	R
XT3	内部	F-P	16	0.8	2	16	0.8	10	14Nm	–	–	R	S(1)	R	R
XT4	内部	F-P-W	16	0.8	2	16	0.8	10	14Nm	–	–	R	S(1)	R	R

(1) 相间隔板为基本型断路器的标配件



柔性母排接线端子（FB）



连接柔性母排

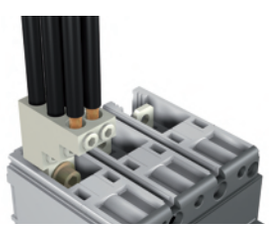
多股电缆接线端子 - MC

断路器	型式	电缆 [mm²]		扭紧力矩(Nm)				剥线长度 (L) [mm]	端子盖板 (H) [mm]			相间隔板 (H) [mm]		
		硬线	软线	端子 / 断路器		电缆或母排 / 端子			2	50	60	25	100	200
XT1	F-P	6x2.5...35	6x2.5...25	M6	6Nm	Ø 8	7Nm	10, 20, 30	–	S	–	–	–	–
XT2	F-P-W	6x2.5...35	6x2.5...25	M6	6Nm	Ø 8	7Nm	10, 20, 30	–	S	–	–	–	–
XT3(1)	F-P	6x2.5...35	6x2.5...25	M8	8Nm	Ø 8	7Nm	15, 30	–	–	S	–	–	–
XT4(1)	F-P-W	6x2.5...35	6x2.5...25	M8	8Nm	Ø 8	7Nm	15, 30	–	–	S	–	–	–

(1) 包含辅助电源插座。



多股电缆接线端子（MC）



带电缆多股电缆接线端子

后水平接线端子 - R

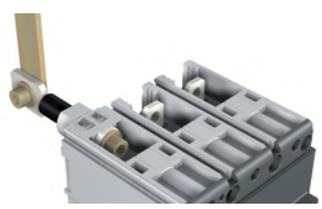
断路器	型式	母排最大尺寸 [mm]				扭紧力矩 (Nm)				端子盖板 (H) [mm]			相间隔板 (H) [mm]		
		W	H	D	Ø	端子 / 断路器		电缆或母排 / 端子		2	50	60	25	100	200
XT1	F	15	7.5	5	6.5	M5	5Nm	M6	6Nm	S	–	–	–	–	–
XT2	F	20	9	4	8.5	M6	6Nm	M8	9Nm	S	–	–	–	–	–
XT3	F	20	9	6	8.5	M8	8Nm	M8	9Nm	S	–	–	–	–	–
XT4	F	20	9	6	8.5	M8	8Nm	M8	9Nm	S	–	–	–	–	–



后水平接线端子 - R



带水平母排后接线端子 - R



带垂直母排接线端子 - R

Tmax XT 塑壳断路器 - 附件
机械附件

固定部分用加长前接线端子 - EF

断路器	型式	母排最大尺寸 [mm]			电缆接线端子 [mm]		扭紧力矩 (Nm)				后相间隔板 (H) [mm]	
		W	P	Ø	W	Ø	端子 / 断路器		电缆或母排 / 端子		100	200
XT1	P	20	5	6.5	21	6.5	M6	6Nm	M6	9Nm	S	R
XT2	P-W	20	5	6.5	21	6.5	M6	6Nm	M6	9Nm	S	R
XT3	P	25	8	8.5	30	8.5	M6	8Nm	M8	18Nm	S	R
XT4	P-W	25	8	8.5	30	8.5	M6	8Nm	M8	18Nm	S	R



固定部分用加长前接线端子 - EF

固定部分用后水平接线端子 - HR

断路器	型式	母排最大尺寸 [mm]			电缆接线端子 [mm]		扭紧力矩 (Nm)		后相间隔板 (H) [mm]
		W	P	Ø	W	Ø	端子 / 断路器	电缆或母排 / 端子	90
XT1	P	20	4	8.5	20	8.5	6Nm	9Nm	R
XT2	P-W	20	4	8.5	20	8.5	6Nm	9Nm	R
XT3	P	20	6	8.5	20	8.5	6Nm	9Nm	R
XT4	P-W	20	10	8.5	20	8.5	6Nm	9Nm	R



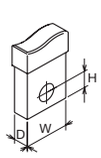
固定部分用后水平接线端子 - HR

固定部分用后垂直接线端子 - VR

断路器	型式	母排最大尺寸 [mm]			电缆接线端子 [mm]		扭紧力矩 (Nm)		后相间隔板 [mm]
		W	P	Ø	W	Ø	端子 / 断路器	电缆或母排 / 端子	90
XT1	P	20	4	8.5	20	8.5	6Nm	9Nm	R
XT2	P-W	20	4	8.5	20	8.5	6Nm	9Nm	R
XT3	P	20	6	8.5	20	8.5	6Nm	9Nm	R
XT4	P-W	20	10	8.5	20	8.5	6Nm	9Nm	R



固定部分用后垂直接线端子 - VR



W 宽
H 孔高
D 深

F 固定式
P 插入式
W 抽出式
Ø 直径
S 标准
R 需另购



端子盖板



相间隔板



端子盖板铅封套件

端子盖板、相间隔板和端子盖板铅封套件

端子盖板安装在断路器上，可提供直接触电保护，防止误接触带电部分。端子盖板已预打孔，以便于安装母排和电缆，确保正确绝缘。

相间隔板可增加各相之间的绝缘特性。它们在前端安装，如断路器已安装完毕，则将其直接插入相关槽内即可。

下表列出了适用于各型号Tmax XT断路器的端子盖板和相间隔板。 各端子盖板和相间隔板如何确保断路器的正确安装和绝缘性能，请参阅《附件》章节中各端子旁对应的接线端子说明。

端子盖板铅封套件包含螺杆，卡在端子盖板上后，可防止盖板滑落，提供直接触电保护，并防止擅自操作。 螺杆可用铁丝或铅封锁定。

每个铅封套件包含2个螺杆。 每个断路器可使用的铅封套件的最多数量见下表。

		XT1		XT2		XT3		XT4	
		3极	4极	3极	4极	3极	4极	3极	4极
HTC - 高端子盖板	[mm]	50	50	50	50	60	60	60	60
LTC - 低端子盖板	[mm]	2	2	2	2	2	2	2	2
各端子盖板所需铅封套件的最大数量	[No.]	1	2	1	1	1	2	1	1
相间隔板-低	[mm]	25	25	25	25	25	25	25	25
相间隔板-中	[mm]	100	100	100	100	100	100	100	100
相间隔板-高	[mm]	200	200	200	200	200	200	200	200
固定部分用相间隔板	[mm]	90		90		90		90	

旋转手柄操作机构

该机构通过1个旋转手柄来操作断路器。其人性化手柄设计使断路器分 / 合闸操作更简便和舒适。

手柄分类：

- 直动型旋转手柄（RHD）：直接安装在断路器前面板上， 在断路器前端直接操作；
- 加长型旋转手柄（RHE）：安装在配电柜门上，操作断路器时，它是通过传动杆作用在安装于断路器前端的基座上。
- 左侧操作旋转手柄（RHS-L）和右侧操作旋转手柄（RHS-R）：直接安装在断路器前面板上，允许从侧面操作。

单独的宽手柄（LH）也可提供。它可与加长型旋转手柄（RHE）和侧面操作旋转手柄（RHS）配合使用。



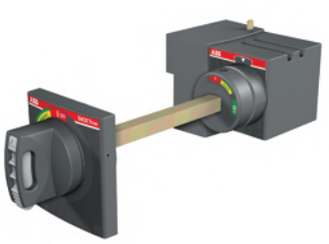
直动型旋转手柄（RHD）



加长型旋转手柄（RHE）



手柄（LH）



侧面操作旋转手柄（RHS）

所有旋转手柄可分为2种类型：
- 标准型：灰色
- 紧急型：黄底红色。 适用于操作加工制造行业机床

旋转手柄可采用下述任一方式订购：
- 指明订货代码(适用于RHD、RHE、RHS L/R)
- 列明下述3个器件(仅适用于RHE)：
  - 小室门旋转手柄操作机构是配备标准手柄(RHE_H、RHE_H　LH)　还是紧急手柄　(RHE_H_EM、RHE_H_EM LH)
  - 500mm传动杆 (RHE_S)，安装板与柜门之间的最小和最大距离分别是60.5mm和470.5mm
  - 安装于断路器上的基座(RHE_B)

旋转手柄可替代电动操作机构及其所有相关前面板附件。
旋转手柄可采用各种类型的钥匙锁或挂锁锁定。详情请参阅《附件》章节中有关锁具部分的说明。
通过直动旋转手柄和加长型旋转手柄，可在合闸时由预先动作辅助触头为欠压脱扣器供电，实现在断路器合闸前脱扣器先动作。详情请参阅《附件》章节中有关预先动作辅助触头的说明。

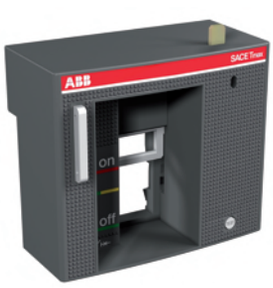


防护等级IP54

防护等级IP54

安装加长型旋转手柄和侧面操作手柄后，可达到防护等级IP54。



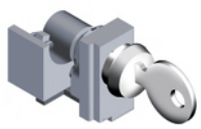


手柄操作机构前面板

手柄操作机构前面板

此面板安装于断路器前端，可用钥匙锁或挂锁锁定。
此面板只能安装于3极和4极的XT2和XT4断路器上，可采用各种类型的钥匙锁或挂锁锁定。
详情请参阅《附件》章节中有关锁具部分的说明。

Tmax XT 塑壳断路器 - 附件
机械附件


钥匙锁



分闸位置挂锁



分闸/合闸位置挂锁


分闸位置移动挂锁


抽出式断路器固定部分的钥匙锁 / 挂锁

锁具

挂锁或钥匙锁用于防止未经授权擅自分/合闸断路器。

安装位置：

- 直接安装在断路器前面板上
- 安装在旋转手柄操作机构上
- 安装在手柄操作机构前面板上
- 安装在电动操作机构上
- 安装于固定部分和抽出部分，防止移动部分摇入
- 安装于热磁脱扣器的前端，防止擅自调节热脱扣阈值

所有类型的分闸位置锁都可确保回路的电气隔离，符合IEC 60947-2标准。在合闸位置时，锁具不会妨碍机构因故障脱扣或通过远程控制脱扣。


断路器分闸位置带移动挂锁


断路器分闸位置带固定挂锁



断路器分闸/合闸位置带固定挂锁



带钥匙锁的RHD



带钥匙锁的RHE



带钥匙锁的FLD



带钥匙锁的MOD



带钥匙锁的MOE


抽出式断路器的固定部分带钥匙锁/挂锁

Tmax XT 塑壳断路器 - 附件
机械附件

锁类型		断路器	可选 / 标配	断路器锁的位置	锁类型	钥匙是否可插拔
断路器	PLL 固定挂锁	XT1...XT4	可选	分闸/合闸	最多3把挂锁 Ø 7mm （不提供）	–
		XT1...XT4	可选	分闸	最多3把挂锁 Ø 7mm （不提供）	–
	PLL 移动 挂锁	XT1, XT3	可选	分闸	最多3把挂锁 Ø 7mm （不提供）	–
	KLC 钥匙锁(5)	XT1...XT4	可选	分闸	Ronis（钥匙相同） (A, B, C, D 型)	分闸
		XT1...XT4	可选	分闸	Ronis（钥匙不同）	分闸
		XT1...XT4	可选	分闸	Ronis（钥匙相同）	分闸 / 合闸
旋转手柄 (RHD/RHE/ RHE-LH/ RHS)	RHL 钥匙锁(1)	XT1...XT4	可选	分闸	Ronis（钥匙相同）	分闸
		XT1...XT4	可选	分闸	Ronis（钥匙不同）	分闸
		XT1...XT4	可选	分闸 / 合闸	Ronis（钥匙不同）	分闸 / 合闸
	挂锁	XT1...XT4	标准	分闸	最多3把挂锁 Ø 6mm （不提供）	–
	门锁(4)	XT1...XT4	标准	断路器合闸后门锁定	–	–
手柄操作机构 前面板 (FLD)	挂锁	XT2, XT4	标准	分闸	最多3把挂锁 Ø 6mm （不提供）	–
	门锁	XT2, XT4	标准	断路器合闸后门锁定	–	–
	RHL 钥匙锁(1)	XT2, XT4	可选	分闸	Ronis（钥匙相同）	分闸
		XT2, XT4	可选	分闸	Ronis（钥匙不同）	分闸
		XT2, XT4	可选	分闸 / 合闸	Ronis（钥匙不同）	分闸 / 合闸
电动操作机构 (MOD, MOE, MOE-E)	挂锁	XT1...XT4	标准	分闸	最多3把挂锁 Ø8 mm （不提供）	–
	电动操作机构钥匙锁 MOL-D MOL-S	XT1...XT4	可选	分闸	Ronis（钥匙不同）	分闸
		XT1...XT4	可选	分闸	Ronis（钥匙相同）	分闸
	防手动操作 钥匙锁 MOL-M(2)	XT1...XT4	可选	手动	Ronis钥匙	锁被插入后
抽出式的固定 部分	KLF-FP 抽出式断路器固定部分 的钥匙锁/挂锁	XT2, XT4	可选	摇出/摇进	Ronis 钥匙（不同）+ 最多3把挂锁 Ø 6mm （不提供）	–
		XT2, XT4	可选	摇出/摇进	Ronis 钥匙（相同）+ 最多3把挂锁 Ø 6mm （不提供）	–
		XT2, XT4	可选	摇出/摇进	Giussani 钥匙（不同）+ 最多3把挂锁 Ø 6mm （不提供）	–
		XT2, XT4	可选	摇出/摇进	Giussani 钥匙（相同）+ 最多3把挂锁 Ø 6mm （不提供）	–
脱扣器	热脱扣调节挂锁(3)	XT1, XT3	可选	–	–	–
		XT2, XT4	标准	–	–	–

(1) 对于加长型旋转手柄（RHE），锁必须安装在底座上。 RHS手柄无法使用钥匙锁。

(2) 仅适用于MOE 和 MOE-E。

(3) 安装在断路器的盖板上，其位置正好锁定TMD热磁脱扣器热脱扣的调节开关，以防止未经授权擅自操作。

(4) 如果需要，安装手柄时用户可取消此功能。此外，如果在组装期间用户未解除门锁功能，在特殊情况下也可借助工具临时解除门锁，以在不分闸断路器的情况下打开柜门。

(5) 与第3极安装的电气附件不兼容。

Tmax XT 塑壳断路器 - 附件
机械附件


联锁

后机械联锁

用于安装在并排的2个断路器后部，通过联锁件，防止联锁的2个断路器同时合闸。
Tmax XT系列的断路器可通过框架和特殊金属板实现2个断路器之间的联锁。联锁的断路器可以是固定式、插入式或抽出式。无论是3极和4极的断路器还是隔离开关，均可实现机械联锁。

可用组合

- XT1-XT1
- XT1-XT2
- XT1-XT3
- XT1-XT4
- XT2-XT4
- XT2-XT2
- XT3-XT3
- XT4-XT4

要实现后部机械联锁必须订购下述器件：
- 1个垂直或水平框架
- 每个联锁断路器各需1块金属板


机械联锁框架　　2块安装板　　联锁


DIN导轨安装支架

DIN导轨安装支架

安装在断路器后部，可简化在标准DIN EN 50022导轨上的安装操作。
DIN EN 50022导轨上可以安装：
- 所有固定式3极 / 4极的Tmax XT断路器
- 配有RC Sel 200的 XT1和XT3断路器；RC Inst、RC Sel剩余电流脱扣器（适用于XT1 和 XT3）

法兰

塑料法兰是断路器与开关柜门孔隙之间的界面。 所有Tmax XT系列法兰均采用最新型设计，安装无需螺钉。


XT1-XT3 断路器
带标准法兰

法兰可安装于：
- 固定式 / 插入式断路器的前端（标配）
- 所有固定式 / 插入式 / 抽出式断路器的操作手柄（可选）
- MOD 或 MOE电动操作机构（标配）
- 手柄操作机构前面板 FLD（标配）
- 直动型旋转手柄RHD（标配）
- 加长型旋转手柄RHE（标配）
- 适用于XT1 和 XT3的剩余电流脱扣器RC Inst和 RC Sel，以及适用于XT2 和 XT4的 RC Sel（标配）


XT2-XT4 断路器
带标准法兰


断路器带
可选法兰


旋转手柄
带法兰


MOE
带法兰


MOD
带法兰

Tmax XT 塑壳断路器 - 附件
电气附件

电气附件		XT1	XT2	XT3	XT4
分励脱扣器	SOR	■	■	■	■
持续运行分励脱扣器	PS-SOR	■	■	■	■
欠电压脱扣器	UVR	■	■	■	■
欠压脱扣器用延时继电器	UVD	■	■	■	■
辅助触头	1Q 1SY 24V DC	■	■	■	■
Q ：分 / 合闸信号触头	3Q 1SY 24V DC	–	■	■	■
	1S51 24V DC	–	■	–	■
SY ：脱扣信号触头	1Q 1SY 250V AC/DC	■	■	■	■
S51: 电子脱扣器信号触头	2Q 2SY 1S51 250V AC/DC	–	■	–	■
	3Q 2SY 250V AC/DC	–	■	–	■
	3Q 1SY 250V AC/DC	–	■	■	■
	1S51 250V AC/DC	–	■	–	■
	2Q 1SY 250V AC/DC	■	■	■	■
	3Q 安装在断路器左侧 250V AC/DC	■	■	■	■
	400V 1Q 1SY 400V AC	–	■	–	■
	400V 2Q 400V AC	–	■	–	■
位置触头	辅助位置触头AUP（摇入）	■	■	■	■
	辅助位置触头AUP（摇出）	–	■	–	■
预先动作辅助触头	AUE-安装在手柄中	■	■	■	■
	AUE-安装在断路器中	–	■	–	■
电动操作机构	MOD	■	–	■	–
	MOE	–	■	–	■
	MOE-E	–	■	–	■
剩余电流脱扣器	RC Inst	■	–	■	–
	RC Sel 200	■	–	–	–
	RC Sel（适用于XT1、XT3）	■	–	■	–
	RC Sel（适用于XT2、XT4）	–	■	–	■
	RC Sel B 型	–	–	■	–



预接线 SOR - PS SOR - UVR

辅助脱扣器

分励脱扣器（SOR）：用于通过1个非持续运行的电气控制装置使断路器脱扣。无论在交流还是直流应用中，当电压达到额定工作电压Un的70%-110%时，脱扣器便动作。SOR内置一个限位触头，用于在分闸位置和脱扣位置切断电源。
SOR连接分闸按钮后，可执行远程控制紧急分闸命令。



预接线 SOR - PS SOR - UVR
适用于抽出式断路器

持续运行分励脱扣器(PS-SOR)：与此不同，可持续通电。PS-SOR的功率输入远低于SOR的功率输入。

欠电压脱扣器(UVR)：用于在脱扣器断电或电压跌落时断开断路器。按标准规定，当脱扣器供电电压降至额定电压的70% - 35%时，脱扣器保证断路器脱扣。脱扣后，如电压恢复到Un的85%以上，断路器可再次合闸。欠电压脱扣器不通电时，断路器或主触头都无法闭合。UVR连接分闸按钮后，可执行远程控制紧急分闸命令。

Tmax XT系列的所有辅助脱扣器安装均无需螺钉，只需轻轻卡扣到安装位置即可，极其简便。
所有辅助脱扣器可分为2种类型：



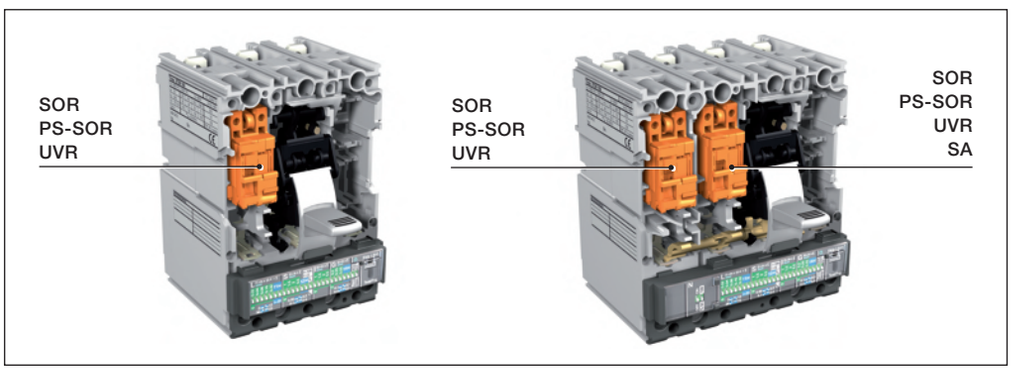
未接线
SOR - PS SOR - UVR

- 预接导线 (AWG20电缆，截面0.5mm^2 ，最高300V；AWG17，截面1mm^2，最高525V) :
  - 适用于固定式/插入式断路器（带1m导线）
  - 适用于抽出式断路器，带固定部分和移动部分用接头
- 不带导线 :
  - 适用于固定式 / 插入式断路器 (可连接截面在1.5 mm^{2}以上的导线）

Tmax XT 塑壳断路器 - 附件
电气附件

在断路器上的安装：

- 3极：SOR、PS-SOR 或UVR可安装在操作手柄左侧的插槽内
- 4极：SOR、PS-SOR或UVR可同时安装在3极和4极断路器的插槽内。如果断路器为4极抽出式，则必须订购第4极接头才能将SOR、PS-SOR或UVR安装在第4极的位置。如有剩余电流脱扣器，则剩余电流脱扣器的分闸线圈（SA）必须安装在操作手柄左侧第3极的插槽内



SOR 电气特性

类型	电阻			
	AC [VA]	DC [W]	内阻 [ohm]	外阻 [ohm]
12V DC	-	50	2,67	0
24-30V AC/DC	50	50	11	0
48-60V AC/DC	60	60	62	0
110...127V AC-110...125V DC	50	50	248	0
220...240V AC-220...250V DC	50	50	930	0
380-440V AC	55	-	2300	0
480-525V AC	55	-	5830	0

PS SOR 电气特性

类型	正常运行期间的吸合功率		电阻	
	AC [VA]	DC [W]	内阻 [ohm]	外阻 [ohm]
24-30V AC/DC	6	6	162	0
48-60V AC/DC	4.5	4.5	586-930(1)	0
110...127V AC-110...125V DC	5	5	3720	0
220...240V AC-220...250V DC	5	5	13550	0
380-440V AC	7	-	20502	10000
480-525V AC	8.5	-	20502	15000

(1) 两个数值分别指最小值和最大值。

UVR 电气特性

类型	正常运行期间的吸合功率		电阻	
	AC [VA]	DC [W]	内阻 [ohm]	外阻 [ohm]
24-30V AC/DC	1.5	1.5	399	0
48V AC/DC	1	1	1447	100
60V AC/DC	1	1	2405	100
110...127V AC-110...125V DC	2	2	8351	390
220...240V AC-220...250V DC	2.5	2.5	20502	9000
380-440V AC	3	-	20502	39000
480-525V AC	4	-	20502	59000



欠电压脱扣器用延时装置

欠电压脱扣器延时装置(UVD)

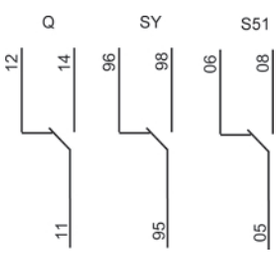
欠电压脱扣器可装配一个外部供电的电子延时装置。当脱扣器的供电电压降低或断电时，该延时装置可根据预设的延迟时间（可调）使断路器延时脱扣，从而避免断路器因短暂故障脱扣。 延时装置的电压必须与欠电压脱扣器（UVR）的电压相同。
带UVD的UVR连接分闸按钮后，可远程安全执行分闸命令。

UVD 电气特性

供电电压 [V]	24...30V AC/DC
	48...60V AC/DC
	110...125V AC/DC
	220...250V AC/DC
可调延迟时间 [s]	0.25 - 0.5 - 0.75 - 1 - 1.25 - 2 - 2.5 - 3
动作时间允差	±15%

辅助触头

辅助触头用于实现在断路器外部显示有关断路器操作状态的信息。



可提供的信息包括：
- 分闸 / 合闸：指示断路器主触头的位置（Q）
- 脱扣：指示因脱扣器（因过载或短路）、剩余电流脱扣器、分励脱扣器、欠电压脱扣器、电动操作机构紧急操作按钮或测试按钮（SY）动作而引起断路器脱扣的电气信号
- 脱扣器脱扣：指示电子或热磁脱扣器因某种保护功能动作而引起脱扣的电气信号（S51）

辅助触头Q（分闸 / 合闸）、SY（脱扣器脱扣) 和 S51（脱扣器脱扣) 之间的转换

常规顺序	断路器分闸	Q=12	SY=96	S51=06
	断路器合闸	Q=14	SY=96	S51=06
脱扣顺序 脱扣原因 - SOR - UVR - 脱扣测试	断路器分闸	Q=12	SY=96	S51=06
	断路器合闸	Q=14	SY=96	S51=06
	断路器脱扣	Q=12	SY=98	S51=06
	断路器复位	Q=12	SY=96	S51=06
脱扣顺序 (因脱扣器脱扣）	断路器分闸	Q=12	SY=96	S51=06
	断路器合闸	Q=14	SY=96	S51=06
	断路器脱扣	Q=12	SY=98	S51=08
	断路器复位	Q=12	SY=96	S51=06



预接线辅助触头



未接线辅助触头



抽出式断路器用预接线辅助触头

24V DC 和 250V AC/DC 辅助触头

250V AC/DC 和 24VAC/ DC 辅助触头安装无需螺钉。只需轻轻卡扣到安装位置即可，极其简便。
辅助触头可分为下述几类：

Tmax XT 塑壳断路器 - 附件
电气附件

- 预接导线 (AWG20电缆，截面达0.5mm²)：
  – 适用于固定式 / 插入式断路器（带1m导线）
  – 适用于抽出式断路器，带固定部分和移动部分用接头
- 不带导线：
  – 适用于固定式 / 插入式断路器(可连接0.5-1.5 mm²导线）

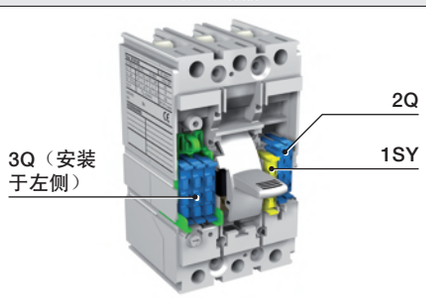
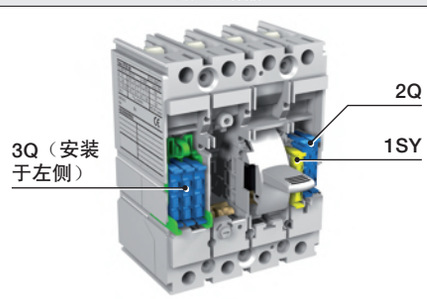
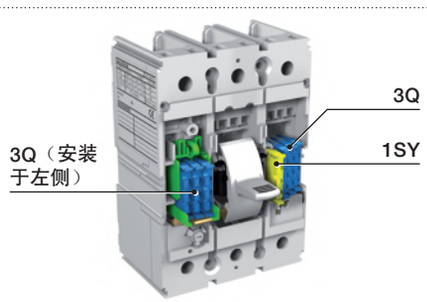
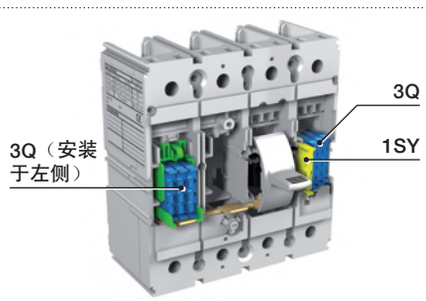
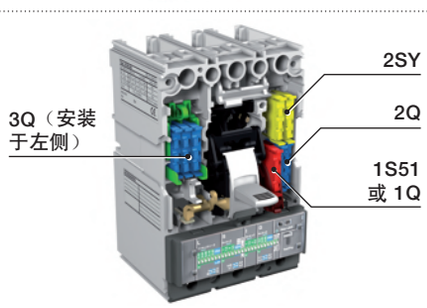
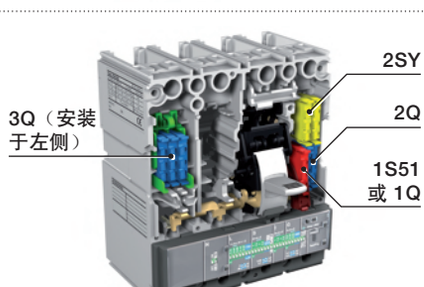
Tmax XT系列所有断路可按不同组合方式配备辅助触头，如下表所示。为使安装更灵活，也可订购下述器件：

- 1个不带导线辅助触头，可随断路器位置的变化产生不同信号（Q或SY）
- 1个不带导线的S51辅助触头，可用于XT2和XT4断路器
- 1个预接导线辅助触头。 改变断路器的位置，可获得不同的电气信号（Q或SY）

预接线辅助触头（带电缆编号）的组合方式	XT1	XT2	XT3	XT4
	3/4极	3/4极	3/4极	3/4极
1Q 1SY 24V DC	F-P	F-P-W	F-P	F-P-W
3Q 1SY 24V DC	–	F-P-W	F-P	F-P-W
1S51 24V DC	–	F-P-W	–	F-P-W
1Q 1SY 250V AC/DC	F-P	F-P-W	F-P	F-P-W
2Q 2SY 1S51 250V AC/DC	–	F-P-W	–	F-P-W
3Q 2SY 250V AC/DC	–	F-P-W	–	F-P-W
3Q 1SY 250V AC/DC	–	F-P-W	F-P	F-P-W
1S51 250V AC/DC	–	F-P-W	–	F-P-W
2Q 1SY 250V AC/DC	F-P	F-P	F-P	F-P
3Q（左侧安装）250V AC/DC	F-P	F-P	F-P	F-P

F = 固定式， P = 插入式， W = 抽出式

辅助触头 24V DC - 250V AC/DC

	3极断路器	4极断路器
XT1		
XT3		
XT2 XT4		

AUX 250V AC/DC - 电气特性

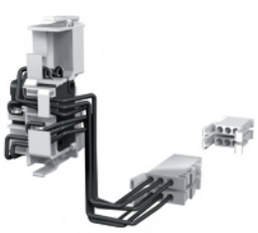
电源电压 [V]	使用类别	工作电流 [A]	
		AC	DC
110 AC/DC	DC-12	–	0.5
	DC-14	–	0.05
125 AC/DC	AC-12, AC-13, AC-14	6	–
	AC-15	5	–
250 AC/DC	AC-12 和 DC-12	6	0.3
	AC-13	6	–
	AC-14 和 DC-14	5	0.03
	AC-15	4	–

AUX 24V DC - 电气特性

电源电压 [V]	工作电流[A]
	DC
5 DC	0.01
24 DC	0.1



预接线辅助触头



抽出式断路器用预接线辅助触头

400V AC 辅助触头

400V AC 辅助触头仅适用于XT2和XT4断路器，分类如下：

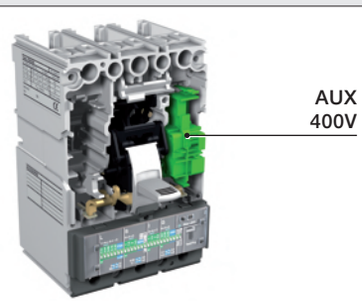
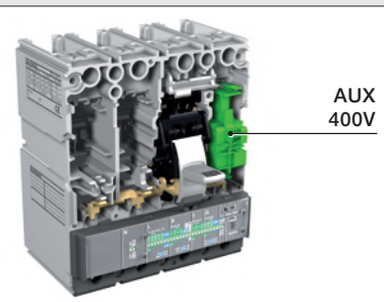
- 预接导线 (AWG17电缆，截面达1mm²)：
  - 适用于固定式/插入式断路器（带1m导线）
  - 适用于抽出式断路器（带固定部分和移动部分用接头）

400V辅助触头占据断路器整个右侧插槽。

组合方式	XT1	XT2	XT3	XT4
	3/4极	3/4极	3/4极	3/4p
1Q 1SY 400V	–	F-P-W	–	F-P-W
2Q 400V	–	F-P-W	–	F-P-W

F = 固定式　P = 插入式　W = 抽出式

辅助触头 400V AC

	3极断路器	4极断路器
XT2 XT4		

AUX 400V AC - 电气特性

供电电压 [V]	工作电流 [A]	
	AC	DC
125 AC/DC	–	0.5
250 AC/DC	12	0.3
400 AC/DC	3	–



辅助位置触头

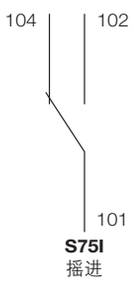
辅助位置触头 - AUP

该触头可提供有关插入式/抽出式断路器抽出部分相对于固定部分的位置的电气信号。
辅助位置触头(AUP)可分为2类(在250V AC/DC 和 24V AC/DC时）：

- 摇进信号触头，适用于所有的插入式和抽出式Tmax XT断路器，安装于固定部分；
- 摇出信号触头，适用于所有的抽出式Tmax XT2和XT4断路器，安装于抽出式断路器的侧面。

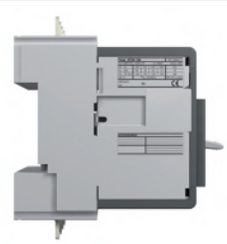
有关触头电气特性的更多信息，请参阅《附件》章节有关“ 24V DC 和 250V AC触头”的说明。

断路器		摇入信号触头的数量	摇出信号触头的数量
XT1	3/4 极	4	–
XT2	3 极	2	2
	4 极	4	
XT3	3/4 极	4	–
XT4	3/4 极	4	2

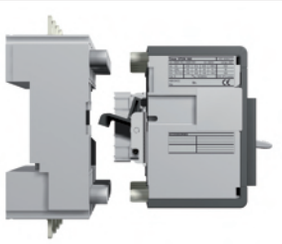


S75I
摇进

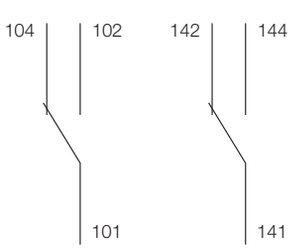
带摇进信号触头的插入式断路器



S57I=104



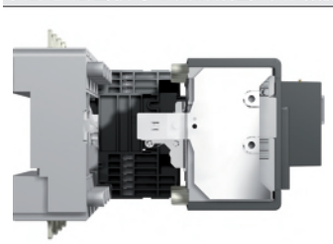
S75I=102



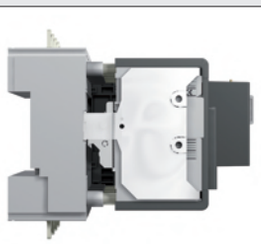
S75I
摇进

S75E
摇进

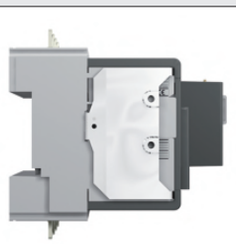
带摇进/摇出信号触头的抽出式断路器



S75I=102
S75E=144



S75I=102
S75E=142



S75I=104
S75E=142

Tmax XT 塑壳断路器 - 附件
电气附件



预先动作辅助触头
安装于手柄

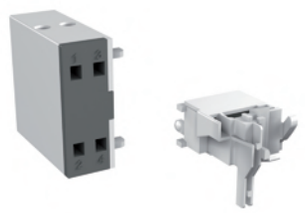
预先动作辅助触头 - AUE

先于**合闸**操作动作的AUE：　用于实现在主触头闭合前为欠压脱扣器供电，根据 IEC 60204-1，VDE 0113 标准。

先于**分闸**操作动作的AUE：　用于实现在断路器分闸前，事先断开与系统相连的任何可能因过电压（由断路器分闸产生）而损坏的电子设备。

预先动作辅助触头可安装于：

- 直动或加长旋转手柄操作机构内部(最多2个触头400V)，适用于Tmax XT系列的所有断路器:
  – 预接导线型带1m长电缆(AWG20电缆)
  – 对于抽出式断路器，该辅助触头包含移动部分和固定部分用插头，并设有专用代码
- 3极或4极的XT2和XT4固定式断路器（最多2个250V辅助触头）。此类预先动作辅助触头配有反向钳位装置，可安装在断路器左侧，以便于接线（AWG20电缆）。4极断路器安装预先动作辅助触头后，无法安装RC Sel 脱扣器。



预先动作辅助触头安装于断路器内部

有关触头电气特性的更多信息，请参阅《附件》章节有关“400V DC 和 250V AC触头”的说明。

电动操作机构

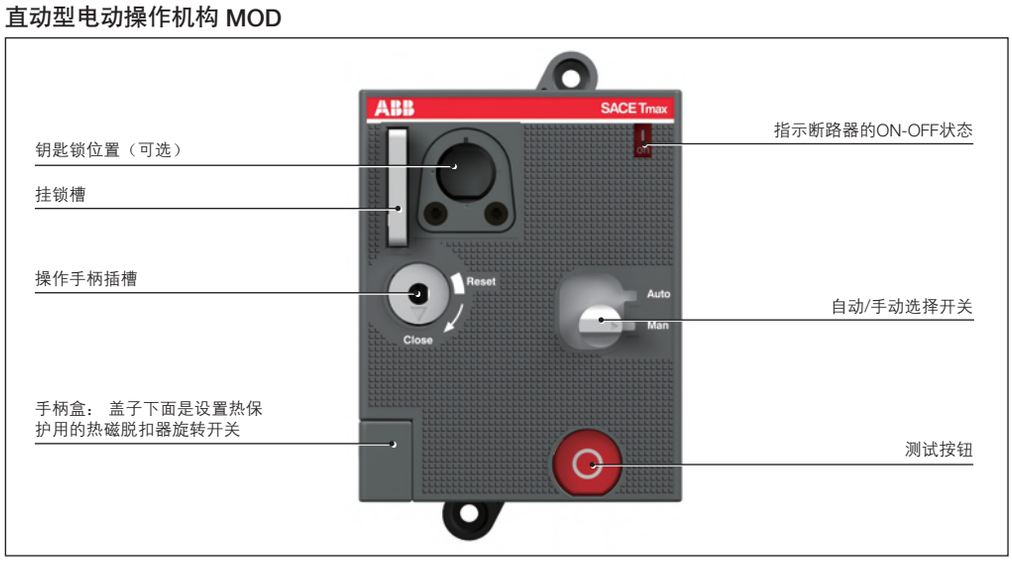
用于控制断路器的分/合闸操作：

- 通过电动装置远程控制
- 通过特殊机构在断路器前面板上直接本地控制



直动型电动操作机构(MOD）

直动型电动操作机构 MOD



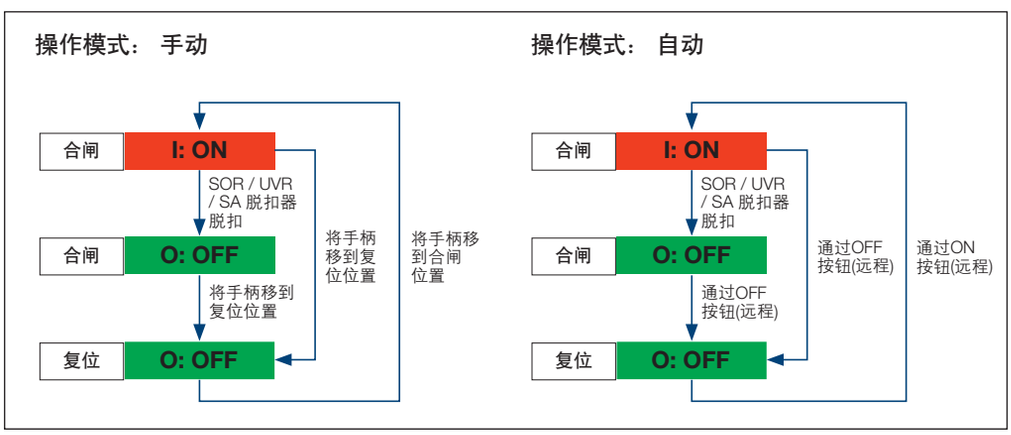
直动型电动操作机构适用于XT1和XT3，配有：

- 1m长电缆
- 法兰，用于替代断路器标配的法兰
- 挂锁，电动操作机构打开时挂锁才可取下， 最多可加3把8mm的挂锁
- 辅助触头(AU-MO)。用于实现自外部查询电动操作机构的控制模式（手动/自动）
- 可按需配备钥匙锁。详情请参阅《附件》章节中有关锁具的说明

Tmax XT 塑壳断路器 - 附件
电气附件

工作原理

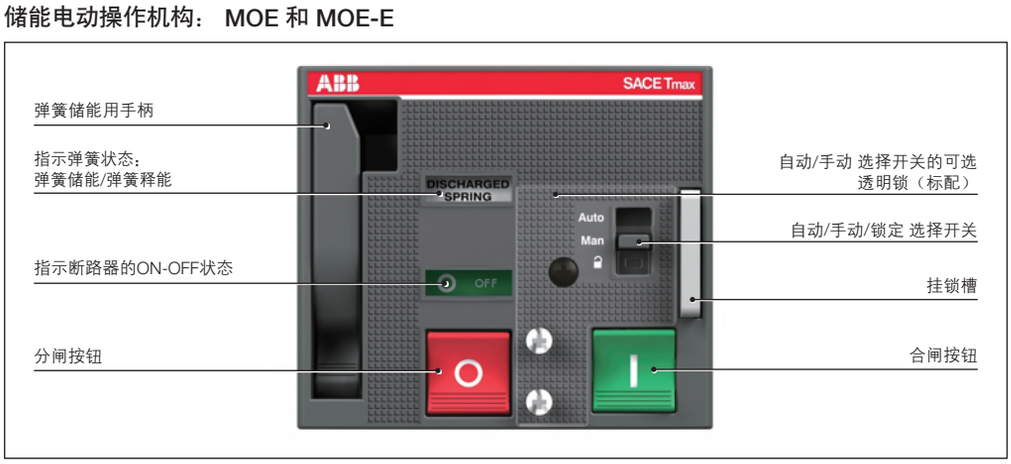
- MOD前端有一个选择开关，用于选择操作模式：
  - 自动：当选择开关处于此位置时，断路器只能通过电子脉冲信号远程合闸；而分闸则远程或本地均可
  - 手动：当选择开关处于此位置时，只能通过位于电动操作机构狭槽内的手柄，在电动操作机构前端手动分/合闸断路器
- 电动操作机构也可通过持续分/合闸脉冲信号远程控制
- 复位模式如下图所示，具体取决于用户所选的复位接线图。更多信息，请参阅《电气接线图》章节中的复位接线图





储能电动操作机构（MOE）

储能电动操作机构： MOE 和 MOE-E



适用于XT2和XT4断路器的储能电动操作机构 MOE 或 MOE-E配有：

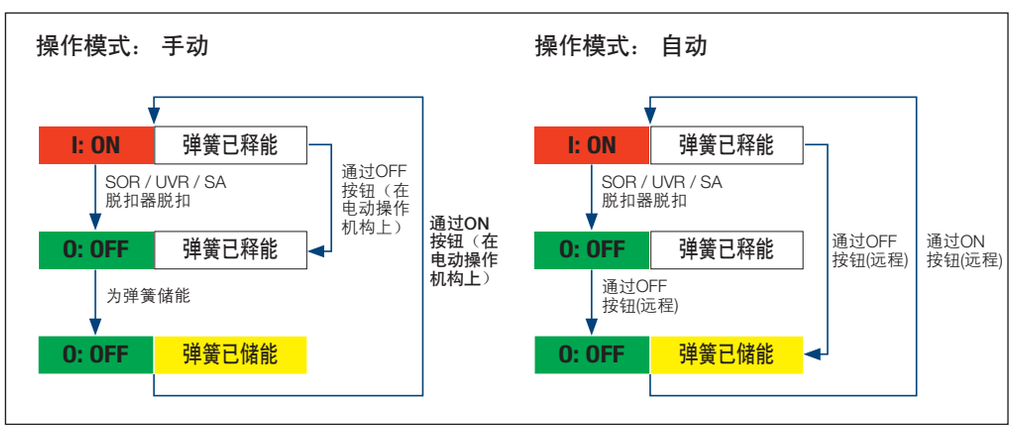
- 1m长电缆
- 对于抽出式断路器，配有固定部分和移动部分用接头。如果电动操作机构是用于固定式或插入式断路器，接头可轻松拆除
- 法兰，用于替代断路器标配的法兰
- 挂锁，电动操作机构打开时挂锁才可取下，最多可加3把8mm的挂锁
- 自动/手动选择开关锁
- 辅助触头(AUX-MO)。用于实现自外部查询电动操作机构的控制模式（手动/远程）
- 可按需配备钥匙锁。详情请参阅《附件》章节中有关锁具的说明
- 可按需配备锁，以防止擅自手动操作MOL-M。详情请参阅《附件》章节中有关锁具的说明

工作原理

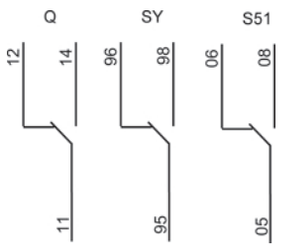
- MOE前端有一个选择开关，用于选择操作模式：
  - 自动：当选择开关处于此位置时，电动操作机构前端的按钮被锁定， 断路器只能通过电子脉冲信号远程合闸；而分闸则远程或本地均可。
  - 手动：只能通过按钮在电动操作机构前端手动分/合闸断路器。
  - 锁定：选择开关位于此位置时，断路器处于分闸位置。这时可取下挂锁，电动操作机构锁定在分闸位置。
- 电动操作机构也可通过持续分/合闸脉冲信号远程控制。给出分闸命令后，分闸动作结束，电动操作机构才执行接下来的合闸命令。同样，上一个合闸动作结束后，才可执行分闸命令。
- 复位模式如下图所示，具体取决于用户所选的复位接线图。更多信息，请参阅《电气接线图》章节中的复位接线图。

如采用的是Ekip LSI、Ekip LSIG或带Ekip Com模块的Ekip M-LRIU电子脱扣器，则可用MOE-E电动操作机构代替MOE。

MOE-E可以使脱扣器和Ekip Com触头使用来自监控系统的数字信号，并将数字信号转换成操作电动操作机构的电气信号。 上述MOE的所有特性同样适用于MOE-E。



Tmax XT 塑壳断路器 - 附件
电气附件



辅助触头Q（分闸/合闸）、SY（脱扣器脱扣)和S51（脱扣器脱扣) 之间的转换

带MOE的断路器（手动模式）				
常规顺序	断路器合闸	Q=14	SY=96	S51=06
	按红色按钮，断路器脱扣	Q=12	SY=98	S51=06
	为弹簧储能，断路器分闸	Q=12	SY=96	S51=06
	按绿色按钮，断路器合闸	Q=14	SY=96	S51=06
脱扣顺序 脱扣原因 - SOR - UVR - 脱扣测试	断路器合闸	Q=14	SY=96	S51=06
	断路器脱扣	Q=12	SY=98	S51=06
	为弹簧储能，断路器分闸	Q=12	SY=96	S51=06
	按绿色按钮，断路器合闸	Q=14	SY=96	S51=06
脱扣顺序 脱扣原因 - 脱扣器	断路器合闸	Q=14	SY=96	S51=06
	断路器脱扣	Q=12	SY=98	S51=08
	为弹簧储能，断路器分闸	Q=12	SY=96	S51=06
	按绿色按钮，断路器合闸	Q=14	SY=96	S51=06
带MOE的断路器（自动模式）				
常规顺序	断路器合闸	Q=14	SY=96	S51=06
	远程按下分闸按钮，断路器分闸	Q=12	SY=98	S51=06
	远程按下合闸按钮，断路器合闸	Q=14	SY=96	S51=06
脱扣顺序 脱扣原因 - SOR - UVR - 脱扣测试	断路器合闸	Q=14	SY=96	S51=06
	断路器脱扣	Q=12	SY=98	S51=06
	远程按下分闸按钮，断路器分闸	Q=12	SY=96	S51=06
	远程按下合闸按钮，断路器合闸	Q=14	SY=96	S51=06
脱扣顺序 脱扣原因 - 脱扣器	断路器合闸	Q=14	SY=96	S51=06
	断路器脱扣	Q=12	SY=98	S51=08
	远程按下分闸按钮，断路器分闸	Q=12	SY=96	S51=06
	远程按下合闸按钮，断路器合闸	Q=14	SY=96	S51=06

电气特性		MOD		MOE 和 MOE-E	
额定电压 Un	[V]	–	24 DC	–	24 DC
	[V]	–	48...60 DC	–	48...60 DC
	[V]	110...125 AC	110...125 DC	110...125 AC	110...125 DC
	[V]	220...250 AC	220...250 DC	220...250 AC	220...250 DC
	[V]	380...440 AC	–	380...440 AC	–
	[V]	480...525 AC	–	480...525 AC	–
工作电压	[% Un]	最小=85% Un； 最大=110% Un			
冲击吸合功率 Ps	[VA - W]	≤ 500	≤ 500	≤ 300	≤ 300
工作吸合功率 Pc	[VA - W]	≤ 300	≤ 300	≤ 150	≤ 150
工作频率	[Hz]	50..60		50..60	
持续时间 (1)	合闸 → 分闸 [秒]	< 0.1		< 1.5	
	分闸 → 合闸 [秒]	< 0.1		< 0.1	
	脱扣 → 分闸 [秒]	< 0.1		< 3	
机械寿命	[操作次数]	25000		25000	
电气分/合闸命令的最小持续时间	[ms]	≥ 150		≥ 150	

(1) 自发出分 / 合闸命令脉冲信号到到断路器动作的总时间。

电气附件连接器

插入式断路器

对于插入式Tmax XT断路器，辅助回路可采用两种类型的连接器分断：

- 安装于配电柜背板的插座插头连接器：适用于 XT1, XT2, XT3, XT4
- 安装于断路器背板和插入式断路器固定部分的插座插头连接器：适用于XT2,XT4

插头插座连接器（安装于开关柜背板）

为便于连接/断开辅助回路，可将预接导线电气附件连接到安装于配电柜后侧的1个或多个插座插头连接器上。
可选择3针、6针、9针或15针连接器。通过此连接器，电缆的连接/断开非常简便、快速，无需任何专用工具。
计算所需连接器的数量时，需考虑各电气附件的电缆数量。



插头插座连接器（安装于开关柜背板上）

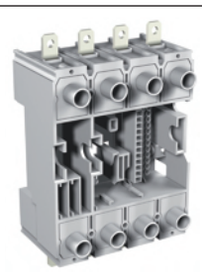
附件	电缆数量
SOR, PS-SOR, UVR, 外部中性线, PTC	2
SA, 1 AUX	3
辅助电源24V DC, AUE, PR212CI	4
MOE-E	5
Ekip Com, 剩余电流脱扣器	6
MOE (带 AUX-MO) ， MOD (带 AUX-MO)	7

安装于断路器后侧和插入式断路器固定部分的插座插头连接器

辅助回路可通过安装于断路器后侧和插入式断路器固定部分的插座插头连接器自动断开，仅适用于Tmax XT2 和 XT4 断路器。
12针连接器仅适用于工作电压不高于250V AC/DC的电气附件。通过此连接器，电缆的连接/断开非常简便、快速，无需任何专用工具。接线由用户执行。



插头和插座适配器位于移动部分的后部



插头和插座适配器在固定部分的位置



抽出式的接线

抽出式断路器

如要采用抽出式断路器，则必须采用专门适用于此类断路器的电气附件订货代码。此专用代码包含带移动部分和固定部分用连接器的预接导线电气附件。抽出式断路器无此专用代码，因此如订购MOE电动操作机构，则固定部分和移动部分用连接器为标配件。
适用于抽出式断路器电气附件的连接器，必须全部安装于断路器右侧固定部分的卡盒内。
当断路器从固定部分抽出时，此连接器可将辅助回路自动切断。
如用户希望先完成固定部分接线再连接移动部分，则可订购附件固定部分安装接头。

剩余电流脱扣器

无论断路器还是隔离开关，均可装配剩余电流脱扣器。

断路器安装剩余电流脱扣器而派生出的剩余电流断路器为“混合型”，即除断路器典型的过载和短路保护之外，它还可提供人身保护和接地故障保护，从而有效防止直接或间接触电，并防止火灾发生。

隔离开关安装剩余电流脱扣器而派生出的剩余电流断路器为“纯”剩余电流断路器，即只具有漏电保护功能，而不具有断路器的典型保护功能。“纯”剩余电流断路器只对接地故障电流敏感，通常在终端用户的小型配电柜中用作主隔离开关。

采用“纯”和“混合型”剩余电流断路器，可实现对电气系统绝缘状态的连续监视，有效防止火灾和爆炸的发生。因为集成了事故预防标准及管理规定所要求的必要措施，因此一旦检测出 $I\Delta n<30mA$，还可提供人身直接和间接触电保护。

剩余电流脱扣器符合下述标准：

- IEC 60947-2 附录 B
- IEC 61000 : 脱扣误动作保护

下表为适用于Tmax XT系列断路器的所有剩余电流脱扣器：

	XT1		XT2		XT3		XT4	
	3极	4极	3极	4极	3极	4极	3极	4极
RC Inst	F	F			F	F		
RC Sel（适用于XT1 - XT3）	F	F			F	F		
RC Sel 200		F						
Rc Sel（适用于XT2 - XT4）				F-P-W				F-P-W
RC B 型						F		

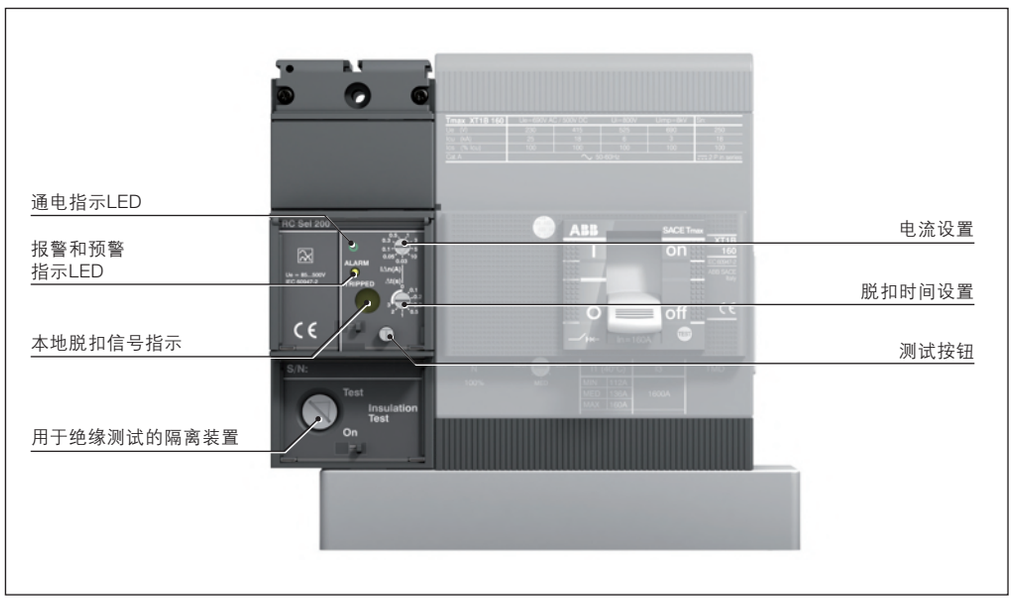
F = 固定式　P = 插入式　W = 抽出式

所有Tmax XT剩余电流脱扣器：

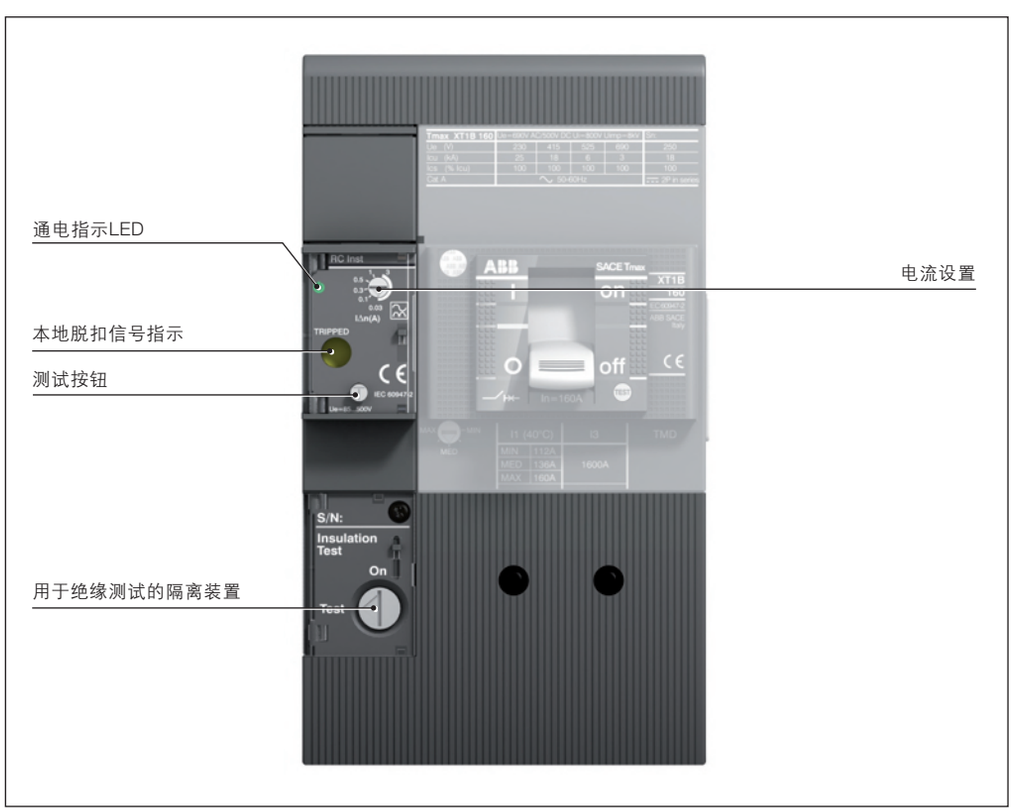
- 均采用微处理器技术，它通过1个专用的分闸线圈（为剩余电流脱扣器的标配件，也可作为备件提供）直接操动断路器。分闸线圈必须安装于操作手柄左侧第3极的狭槽内
- 直接从主回路取电，无需辅助电源
- 上进线或下进线均可
- 只有单相或2相电压或存在直流分量的脉动电流（辅助电源的最小相电压85 Vrms)时，也可确保正常工作
- 只要确保将中性线连接到4极断路器左侧的第1极，任意连接组合方式均可

RC Sel 200 剩余电流脱扣器 (A型) XT1

由于高度大大降低，因此RC Sel 200剩余电流脱扣器可以安装在200mm的模块中。 此外，它的特殊外形允许2个或多个单元并排安装，从而可减少整个系统的外形尺寸、节省安装空间。



XT1 和 XT3用RC Inst剩余电流脱扣器

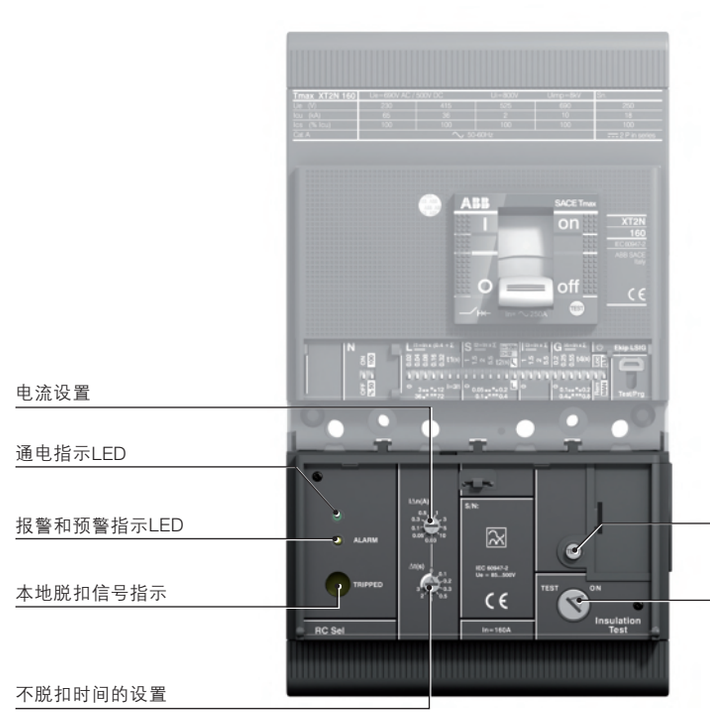


用于 XT1 和 XT3 的RC Sel 剩余电流脱扣器 (A型)



用于 XT1 和 XT3 的RC Inst和RC Sel 剩余电流脱扣器，仅适用于固定式断路器。如订购4极RC后接线端子套件，则可实现后部接线。

用于 XT2 和 XT4 的RC Sel 剩余电流脱扣器 (A型)

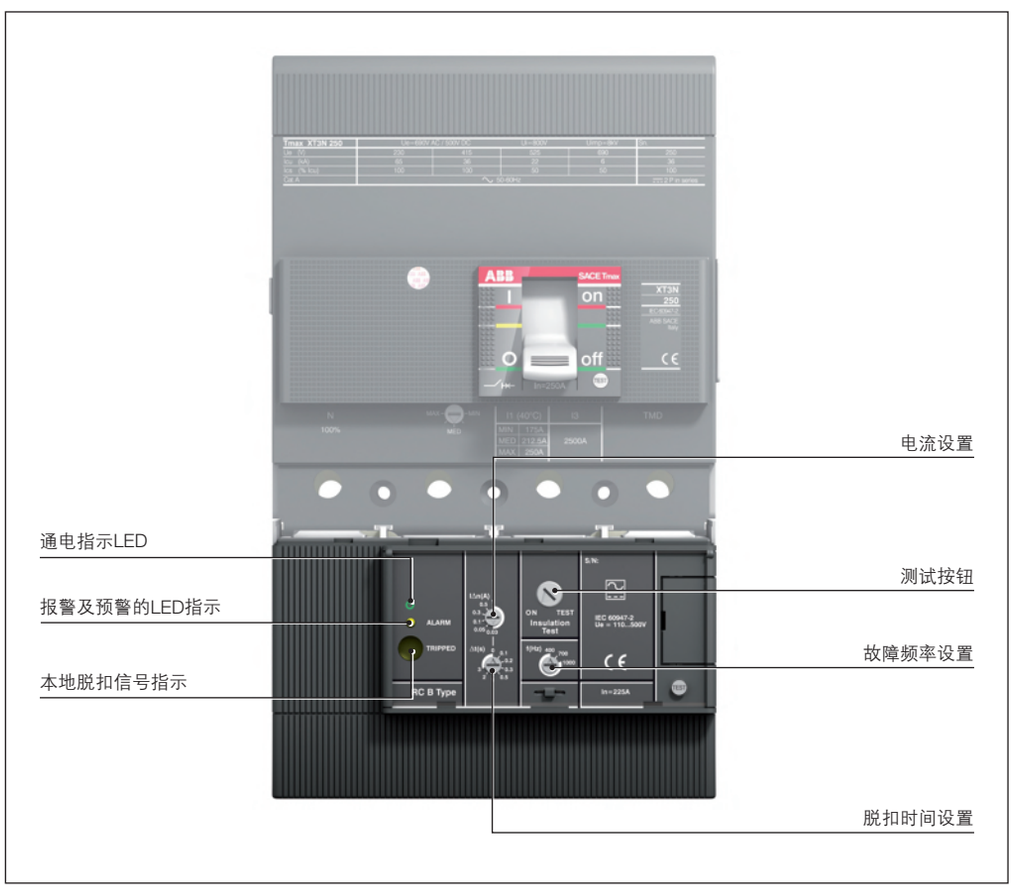


RC Sel 剩余电流脱扣器可轻松改装成：

- 插入式：
  – 需订购将固定式剩余电流脱扣器改装成插入式的转换套件
- 抽出式：
  – 需订购将插入式剩余电流脱扣器改装成抽出式的转换套件。该套件包含抽出式剩余电流脱扣器用分励脱扣器，用以替换固定式用分励脱扣器。移动部分用接头和固定部分用接头均包含在抽出式剩余电流脱扣器的分励脱扣器内。框架电流为160A的抽出式断路器，其剩余电流脱扣器的最大工作电流为135A，而对于250A的断路器，则为210A

固定式断路器及插入式和抽出式断路器固定部分所用的接线端子，同样适用于带RC Sel剩余电流脱扣器的XT2和XT4。

用于 XT3 的RC B型剩余电流脱扣器



用于 XT3 的RC B型剩余电流脱扣器具有下述特性：

- 符合B型操作要求，对交流漏电电流和带直流分量的交流脉动故障电流敏感 (IEC 60947-1、IEC 60947-2 附录 B、IEC 60755)。
- 剩余故障电流的最大频带宽度可以选择（3档：400-700-1000Hz)。因此剩余电流脱扣器可根据其负载侧预期故障电流的频率进行调节，以满足不同工业应用场合的需求。频率阈值不同于基准频率(50-60Hz)的典型应用包括：汽车工业的焊接系统（1000Hz）、纺织业（700Hz）、机场和3相传动系统(400Hz)。

Tmax XT 塑壳断路器 - 附件
电气附件

电气特性		剩余电流脱扣器				
		RC Sel 200mm XT1	RC Inst XT1-XT3	RC Sel XT1-XT3	RC Sel XT2-XT4	RC B型 XT3
初始供电电压	V	85...500	85...500	85...500	85...690	110...500
工作频率	Hz	45...66	45...66	45...66	45...66	45...66
故障频率	Hz	50-60	50-60	50-60	50-60	400-700-1000
测试电压范围	V	85...500	85...500	85...500	85...690	110...500
额定工作电流	A	最高160	最高160（XT1） 最高250（XT3）	最高160（XT1） 最高250（XT3）	最高160（XT2）(2) 最高250（XT4）(2)	最高225
可调脱扣阈值	A	0.03-0.05-0.1-0.3 0.5-1-3-5-10	0.03-0.1-0.3 0.5-1-3	0.03-0.05-0.1-0.3 0.5-1-3-5-10	0.03-0.05-0.1-0.3 0.5-1-3-5-10	0.03-0.05-0.1 0.3-0.5-1
选择性	S	■	–	■	■	■
脱扣时间设置（2xIΔn时）	S	瞬时	瞬时	瞬时	瞬时	瞬时
		0.1-0.2-0.3- 0.5-1-2-3		0.1-0.2-0.3- 0.5-1-2-3	0.1-0.2-0.3- 0.5-1-2-3	0-0.1-0.2-0.3- 0.5-1-2-3
功率输入		<10 W (500V AC)	<8 W (500V AC)	<10 W (500V AC)	<5 W (500V AC)	<10 W (500V AC)
脱扣信号脱扣线圈转换触头		■	■	■	■	■
远程分闸信号输入		■	–	■	■	■
预报警信号触头NO		■	–	■	■	■
报警信号触头NO		■	–	■	■	■
预报警指示（自25% IΔn） 黄色LED常亮		■	–	■	■	■
报警时间指示（75% IΔn时） 黄色LED闪烁(1)		■	–	■	■	■
A 型适用于脉冲交流 AC 型适用于交流		■	■	■	■	■
B 型适用于脉动电流和直流		–	–	–	–	■

(1) 达到30mA的90% IΔn 时做报警指示
(2) 插入式和抽出式：框架电流为160A的断路器，可使用的最大额定电流 In = 135A；
框架电流为250A的断路器，可使用的最大额定电流 In = 210A



环形线圈

RCQ020/A剩余电流动作继电器 (A型)

Tmax断路器也可装配RCQ020剩余电流继电器。RCQ020带有1个安装在外部导体上的独立环形互感器。字符“/A”表示需要辅助电源。

因为设置范围广泛，因此该类继电器适用于：
- 安装条件极其有限的应用环境，例如断路器已安装完毕或断路器隔室的空间有限
- 不同配电等级的剩余电流保护系统，例如从主开关柜到终端用户
- 要求对剩余电流不太灵敏的场合，例如要求实现部分选择性（电流）或全部选择性（时间）的场合
- 要求对剩余电流高度灵敏（生理灵敏）的场合，例如用于人身直接触电保护

因为采用的是115-230...415V的外部辅助电源，因此RCQ020可以检测出30mA至30A的漏电电流，脱扣时间可调，既可瞬间动作，也可延时5s动作。RCQ020属于间接动作型脱扣装置，它通过分励脱扣器或欠压脱扣器对断路器的脱扣机构进行动作。
可暂时禁止给断路器的分闸命令，而由RCQ020对断路器进行远程分闸。

下述设备必须订购：
- RCQ020
- 1个分励脱扣器(SOR)或欠压脱扣器(UVR)，安装在断路器左侧极的相关狭槽内
- 1个适用于电缆或母排的电流互感器，直径60mm-185mm

Tmax XT 塑壳断路器 - 附件
电气附件

可用信号：

- 剩余电流动作继电器的通电指示LED，用于指示是否通电；RCQ020具有故障安全的特性，因为即使辅助电压缺失，它仍能确保断路器分闸
- 故障指示LED
- 剩余电流脱扣器脱扣指示LED
- 预报警/报警/脱扣的电气信号

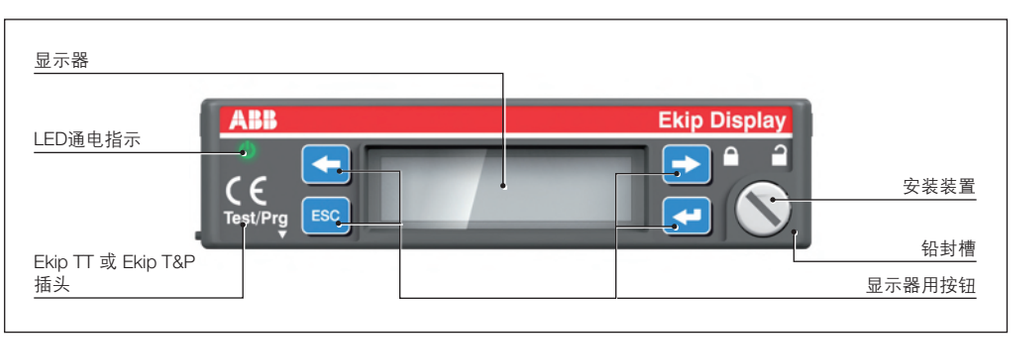


RCQ020/A 剩余电流动作继电器			
电源电压	AC	V	115-230...415
工作频率		Hz	45-66Hz
冲击电流	115V AC		500mA（50ms）
	230V AC		150mA（50ms）
	415V AC		100mA（50ms）
全功率输入			2 [VA] / 2 [W]
脱扣阈值调节范围 I Δ n		A	0.03-0.05-0.1-0.3-0.5-1-3-5-10-30
不脱扣时间调节范围		s	瞬时-0.1-0.2-0.3-0.5-0.7-1-2-3-5
预报警阈值		x I Δ n	25%
A型（适用于脉动交流）			■
信号			
通电指示信号			■
设备不动作/未配置的指示信号			■
漏电保护指示信号			■
报警/预报警电气信号			■
脱扣信号			■
控制			
远程分闸命令			■
远程复位命令			■
互感器工作范围			
Ø 60 [mm] 环形互感器		A	最大In= 250A 使用 0.03..30A
Ø 110 [mm] 环形互感器		A	最大In= 400A 使用 0.03..30A
Ø 185 [mm] 环形互感器		A	最大In= 400A 使用 0.1..30A
环形互感器的连接			采用4根屏蔽线或双绞线。最大长度：15m
尺寸 (W x H x D)		mm	96 x 96 x 77
门上安装钻孔尺寸		mm	92 x 92
标准			GB/T 22387-2008

	电子脱扣器用附件			
	Ekip 显示	Ekip LED 电表	PR212/CI	外部中性极
配电保护				
Ekip LS/I	–	–	–	–
Ekip I	–	–	–	–
Ekip LSI	■	■	–	■
Ekip LSIG	■	■	–	■
电动机保护				
Ekip M-I	–	–	–	–
Ekip M-LIU	–	–	–	–
Ekip M-LRIU	■	■	■	–
发电机保护				
Ekip G-LS/I	–	–	–	–
中性线保护				
Ekip N-LS/I	–	–	–	–
电能计量				
Ekip E-LSIG	■	■	–	■

Ekip Display (显示)

Ekip Display是可安装于固态脱扣器前端的显示单元，可用于显示电流数值、报警和保护功能信息，编程脱扣阈值和通讯参数。



主要特性

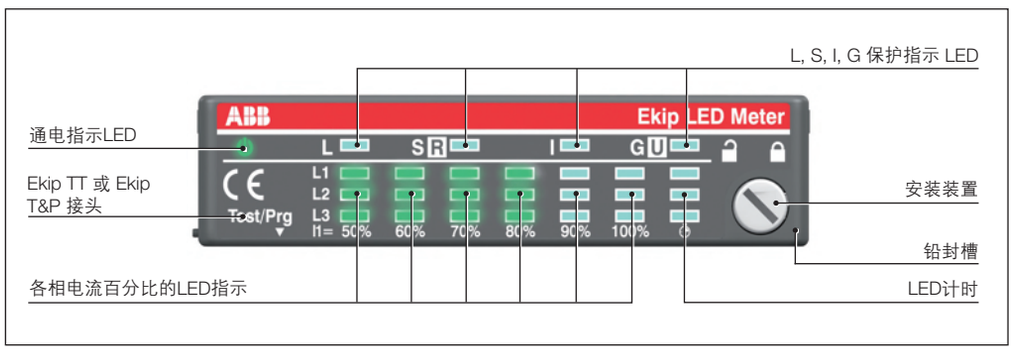
■ **安装** ：Ekip Display可轻松安装于Ekip LSI、Ekip LSIG、Ekip M-LRIU 和 Ekip E-LSIG 电子脱扣器的前端。它采用的是特殊设计的连接机构，通过脱扣器前端的测试接头连接，极其简便、可靠。该连接机构为断路器安装附件提供了一种实用的安装方式，还可防止擅自操作DIP开关。可在任何条件下安装，即使开关柜门闭合、电子脱扣器已安装并运行时也可安装；

■ **功能** ：Ekip Display有4个按键，用于浏览菜单。 采用自供电模式，单相电流达到 I > 0.2×In 时便开始运行。负载较高时背光灯点亮，以便更清楚的查看信息。如采用自供电，则背光灯在 I > 0.4×In时点亮；如采用电子脱扣器辅助电源，则背光灯一直点亮。Ekip Display。
– 显示电流数值；
– 显示保护功能设置（以A或In形式显示）；
– 显示是由哪种保护引起脱扣器脱扣以及故障电流（必须有24V外部电源或Ekip TT脱扣器）；
– 设置脱扣器脱扣阈值，通过总线系统编程通讯参数。

■ **兼容性**：即使已安装了前端附件（电动操作机构、直动或加长型旋转手柄操作机构等），仍可安装Ekip Display。不拆除Ekip Display也可使用Ekip TT或Ekip T&P脱扣器。如果断路器为抽出式，则无法使用Ekip Display。

Ekip LED Meter (电表)

Ekip LED Meter可以安装在电子脱扣器的前端，用于显示电流数值及报警信息。



主要特性

- **安装** ：Ekip LED Meter可轻松安装于Ekip LSI、Ekip LSIG、Ekip M-LRIU 和 Ekip E-LSIG 电子脱扣器的前端。它采用的是特殊设计的连接机构，通过脱扣器前端的测试接头连接，极其简便、可靠。该连接机构为断路器安装附件提供了一种实用的安装方式。可在任何条件下安装，即使开关柜门闭合、电子脱扣器已安装并运行时也可安装。
- **功能** ：Ekip LED Meter可以通过LED刻度表，精确显示流经脱扣器 的电流的数值。它以不同颜色区分显示断路器的正常运行、预报警和报警状态，一目了然。它采用自供电模式，单相电流达到 I > 0.2xIn或连接有电子脱扣器辅助电源时便开始运行。
- **兼容性**：即使已安装了前端附件（电动操作机构、直动或加长型旋转手柄操作机构等），仍可安装Ekip LED Meter。不拆除Ekip LED Meter也可使用Ekip TT或Ekip T&P脱扣器。如果断路器为抽出式，则无法使用Ekip LED Meter。



接触器控制单元

PR212/CI 接触器控制单元

PR212/CI是Ekip M-LRIU控制接触器的接口设备。通常待机位置对应的是主触头的断开位置。PR212/CI可与带有Ekip M-LRIU电子脱扣器的XT2和XT4断路器配合使用。

主要特性

- **安装**：PR212/CI安装在DIN导轨或柜门后部均可。它通过专用接头（根据断路器的类型订购）连接到电子脱扣器。
- **功能**：脱扣器设置为“常规模式”时，如出现过载、堵转、缺相/相不平衡故障，则接触器动作。

外部中性线电流传感器

外部中性线电流传感器可配合3极断路器使用，用于监测、读取中性线电流，实现各种保护功能。

主要特性

- **安装：**外部中性线电流传感器适用于配有Ekip LSI或Ekip LSIG 电子脱扣器的固定式、插入式 或抽出式XT2和XT4断路器。 它必须通过专用接头（需单独订购）连接到脱扣器。

接线附件

接线附件用于将电子脱扣器连接到外部设备或元器件。接头可适用于固定式、插入式和抽出式断路器。

接头名称	脱扣器
外部中性线接头	Ekip LSI – Ekip LSIG – Ekip E-LSIG
PR212/CI用接头	Ekip M-LRIU
24V DC辅助电源用接头	Ekip LSI – Ekip LSIG – Ekip M-LRIU – Ekip E-LSIG
PTC用接头	Ekip M-LRIU
外部中性线电压用接头	Ekip E-LSIG

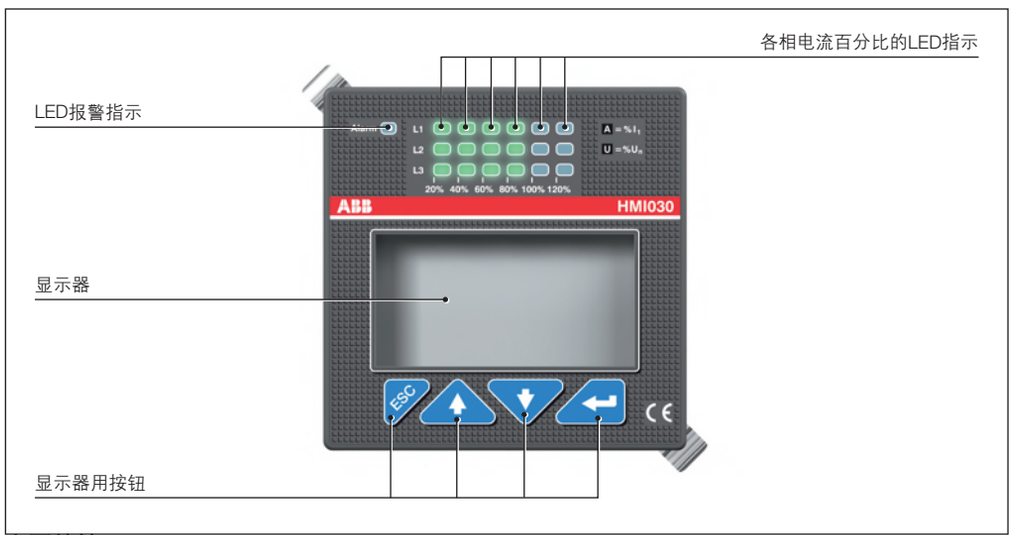
辅助电源用接头插入到断路器右侧的槽内，占据2个辅助触头的空间。
有关与辅助触头兼容性的问题，请参考《附件》章节的兼容性表。



24V辅助电源接头

HMI030人机界面

HMI030是安装于配电柜前面板的人机界面，它只能与带Ekip Com通讯模块的保护脱扣器配合使用。



主要特性

- **安装：**HMI030可直接自动卡到柜门的安装孔内。在机械应力很强的场合，也可用提供的 特制卡扣安装。HMI030必须通过串行总线直接连接到带Ekip Com通讯模块的 Ekip LSI、Ekip LSIG、Ekip M-LRIU 或 Ekip E-LSIG保护脱扣器。HMI030需要 24V DC电源。
- **功能：**HMI030包含1个图形显示器和4个浏览菜单用按钮。通过该附件您可以查看：
  – 所连接的脱扣器的测量数值
  – 脱扣器的报警/事件
  由于具有与保护脱扣器同等高的精度等级，因此可以替代传统的万用表，无需附加电流互感器。
- **通讯：**HMI030配有两种通讯总线，二者择其一 。
  – Modbus
  – 本地总线

将Ekip LSI、Ekip LSIG、Ekip M-LRIU 或 Ekip E-LSIG连接到本地总线后，可以将Ekip Com通讯模块的Modbus总线连接到不同的通讯网络。 有关接线的详细信息，请参考《接线图》章节。

Ekip Com通讯模块

Ekip Com用于控制MOE-E 电动操作机构、选择断路器的ON/OFF/脱扣状态、将电子脱扣器连接到Modbus通讯总线。

Ekip Com分为两种类型： 一种适用于固定式/插入式断路器，另一种带有抽出式断路器固定部分和移动部分用接头。

主要特性

- **安装：** Ekip Com插入到断路器最右侧1极的特制槽内，自动固定，无需任何螺钉或其它工具。为更加便利、安全，Ekip Com与脱扣器的连接采用的是带电缆导管的小型电缆；与Modbus总线的连接则采用的是接线盒。接线盒还必须连接24V DC 辅助电源，用于为Ekip Com模块和保护脱扣器供电。
- **功能：** Ekip Com通讯模块可用于远程查看断路器的状态；与电动操作机构MOE-E配合使用，还可以远程分/合闸断路器。如果是与带有通讯功能的脱扣器(Ekip LSI、Ekip LSIG 或 Ekip M-LRIU)配合，则通过Ekip Com模块，脱扣器可以连接到Modbus网络，从而实现借助监控系统（如已连接）编程保护功能、查询测量数值和报警信息。如连接了HMI030人机界面，也可以在本地通过开关柜的前面板查询这些数据。

有关通过Ekip Com模块可以创建的通讯系统的详细信息，请参照“通讯系统” 的相关章节。

Ekip Com通讯模块

	3极断路器	4极断路器
XT2 XT4		



总线适配器

EP010 - FBP 总线适配器

EP010总线适配器用于将Tmax XT断路器连接到的通讯系统，从而基于最普及的通讯协议实现监控功能。除Ekip Com所支持的ModBus RTU外，EP010还支持Profibus、DeviceNet 和 CANopen。

作为ABB智能总线适配器家族的一员，EP010支持多种不同的通讯协议，并可以根据要求选择所需的通讯协议。

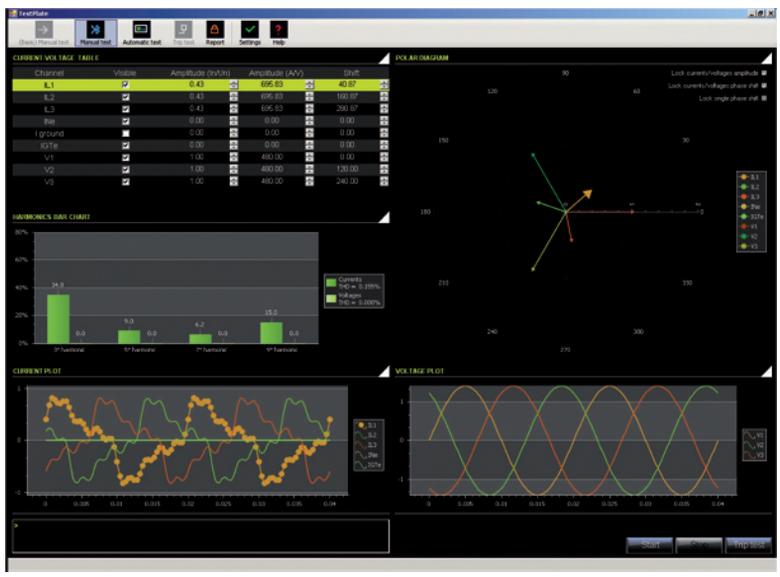
主要特性

- **安装：** EP010可将配有Ekip LSI、Ekip LSIG 或 Ekip M-LRIU电子脱扣器的XT2和XT4断路器连接到现场总线系统。EP010通过Ekip Com附件连接到电子脱扣器；而与电网的连接则由用户进行，具体视所用的现场总线系统而定。如采用的是Profibus协议，建议使用PDP22连接器；如采用的是Device Net协议，则建议使用DNP21连接器。

Ekip Connect

Ekip Connect是通过Modbus RTU通讯对ABB SACE产品进行安装和诊断的软件。
该软件可在调试时使用，或对运行的通讯网络进行故障诊断。

Ekip Connect会自动扫描RS-485总线、检测所有连接的设备、检查其配置及所有可能的地址分配、奇偶校验和波特率组合。





只需轻轻点击SCAN，便会显示下述错误：

- 设备无响应
- 配置错误
- 地址和奇偶校验错误
- 接线错误(与SACE电子脱扣器的接线)。从而实现对通讯网络的全方位诊断

这种友好简单的软件程序，让Modbus通讯网络的构建变得无比简便。
EkipConnect软件免费发放，可在BOL网站(http://bol.it.abb.com)直接下载。
Check whether the 订购附件时，必须检查各器件是否彼此兼容。
下述为需检查兼容性的附件简表：



Ekip T&P

Ekip T&P

Ekip T&P是一种用于对保护脱扣器进行监控、配置和测试的套件。



Ekip T&P 单元



Ekip T&P 单元

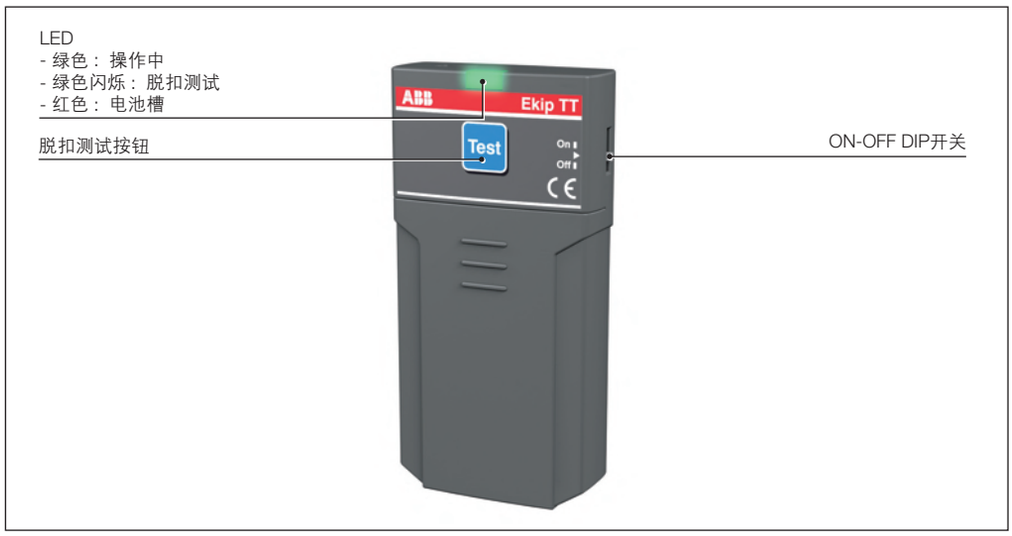
该套件包含：

- Ekip T&P
- Ekip TT
- Emax和Tmax脱扣器适配器
- 连接Ekip T&P单元与电子脱扣器的USB电缆
- 安装Ekip Connect的CD及Ekip T&P的驱动器

Ekip T&P单元的一端连接到PC的USB端口，另一端通过提供的电缆连接到Tmax XT系列的保护脱扣器。

Ekip T&P单元用于其对连接的设备进行自动或手动测试及脱扣测试。这些功能通过Ekip T&P界面管理，但必须在Ekip T&P连接到PC后通过Ekip Connect才能激活。

Ekip TT



附件Ekip TT配有1个特殊接头，令电子脱扣器与Ekip TT的连接更简便。
该套件还包含1个适配器，用于连接Ekip TT与现有的Tmax断路器。
Ekip TT的功能：

- 检测电子脱扣器分闸线圈以及断路器脱扣机构的功能是否正常（脱扣测试）；
- 检测电子脱扣器的LED是否正常；
- 电子脱扣器（由辅助电源供电）脱扣时，显示最近一次脱扣是由哪种保护功能引起动作。只需将Ekip TT连接到电子脱扣器（或Ekip Display或 Ekip LED Meter），与引起脱扣器最近一次动作的保护功能相应的LED便会亮起。

外形小巧，无比袖珍。

	Ekip T&P 功能						Ekip TT 功能		
	脱扣测试	保护功能测试	参数读取	保护参数编程	通讯参数编程	热记忆激活 / 解除	脱扣测试	LED测试	最近一次脱扣监测
配电保护									
Ekip LS/I	■	■	■	–	–	■	■	■	■
Ekip I	■	■	■	–	–	–	■	■	■
Ekip LSI	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Ekip LSIG	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Ekip E-LSIG	■	■	■	■	■	–	■	■	■
电动机保护									
Ekip M-I	–	–	–	–	–	–	■	■	■
Ekip M-LIU	■	■	■	–	–	–	■	■	■
Ekip M-LRIU	■	■	■	■	■	–	■	■	■
发电机保护									
Ekip G-LS/I	■	■	■	–	–	■	■	■	■
中性线保护									
Ekip N-LS/I	■	■	■	–	–	■	■	■	■

Tmax XT 塑壳断路器 - 附件
双电源自动转换开关ATS021-ATS022



ATS021



ATS022

ATS(自动转换开关）是两路市电或市电与发电机这两种电源间的转换装置，主要应用于要求在主配电线路故障时，需将主电源切换到应急电源的场合，以确保负载的电源供应。

此转换开关能够自动管理整个转换程序，也可以手动执行整个程序。

当主供电回路出现故障时，根据用户设置的参数，主回路断路器跳闸，发电机（如有）起动，应急回路闭合。反之，当主供电回路恢复正常时，自动转换开关会自动执行相反的转换程序。

新一代ATS (ATS021 和 ATS022)可为您提供最为先进、完整的解决方案，有效确保供电的连续性。 ATS021 和 ATS022适用于Tmax XT系列所有的断路器和隔离开关产品。

ATS021 和 ATS022采用的是自供电设计，但ATS022也可连接辅助电源，从而实现更多附加功能。

ATS021和 ATS022可以控制并分析供电回路的：
- 相不平衡
- 频率不平衡
- 缺相

除标准的控制功能外，ATS022还具有下述功能：
- 选择优先线路
- 控制第3个断路器
- 集成到监控系统，实现Modbus通讯 (需要辅助电源)
- 通过图形显示屏阅读和设置参数，显示测量数值及报警信息

典型应用：UPS（不间断电源）、手术室、医院一级监控室以及连续工业生产线的电源，民用建筑、机场、宾馆、数据中心以及电信系统的应急电源。

为确保配置正确，与ATS021 或 ATS022相连的断路器必须配备下述附件：
- 机械联锁
- 分/合闸线圈的电动操作机构
- 防止擅自手动操作电动操作机构的钥匙锁
- 分/合闸信号触头和脱扣信号触头
- 摇入位置触头（适用于抽出式断路器）

注：有关双电源转换开关的细节，请参考双电源转换开关 - 技术资料

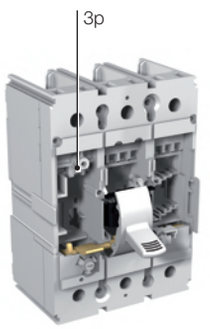
Tmax XT 塑壳断路器 - 附件

双电源自动转换开关ATS021-ATS022

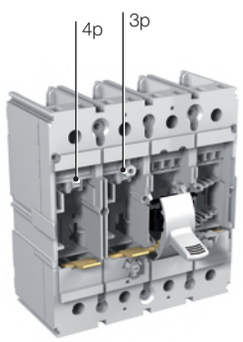
		ATS021	ATS022
综合信息			
辅助电源		不需要	不需要
			(Modbus通讯和16 2/3 Hz系统需要 24-110 Vdc电源)
额定电压 Un	VAC	Max 480	Max 480
频率	Hz	50, 60	16 2/3, 50, 60, 400
尺寸 (HxLxD)	mm	96x144x170	96x144x170
安装类型		门上安装	门上安装
		DIN导轨安装	DIN导轨安装
操作模式		自动 / 手动	自动 / 手动
特性			
监控常规和应急回路		■	■
控制常规和应急回路的断路器		■	■
起动发电机		■	■
关闭发电机（可调延时）		■	■
母联		–	■
非优先级线路		–	■
Modbus RS485		–	■
显示器		–	■
环境条件			
工作温度		-20...+60 ° C	-20...+60 ° C
湿度		5% - 90%（无凝露）	5% - 90%（无凝露）
操作阈值			
最低电压		-30%...-5%Un	-30%...-5%Un
最高电压		+5%...+30%Un	+5%...+30%Un
固定频率阈值		-10%...+10%fn	-10%...+10%fn
测试			
测试模式		■	■
符合标准			
电气系统用电子设备		EN-IEC 50178	EN-IEC 50178
电磁兼容性		EN 50081-2	EN 50081-2
		EN 50082-2	EN 50082-2
环境条件		IEC 68-2-1	IEC 68-2-1
		IEC 68-2-2	IEC 68-2-2
		IEC 68-2-3	IEC 68-2-3

Tmax XT 塑壳断路器 - 附件
附件兼容性

- 机械附件，电子脱扣器、电动机和剩余电流脱扣器附件
- 内部电气附件



3极断路器



4极断路器

兼容性检查表的阅读示例

固定式/插入式XT1-XT3断路器的兼容性

	SOR 3p	UVR 3p	PS-SOR 3p	3Q 3p	SA 3p	SOR 4p	UVR 4p	.....
SOR 3p						✔	✔	
UVR 3p [1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	✔ [7]	✔ [8]	
PS-SOR 3p						✔	✔	
3Q sx 3p						✔	✔	
SA 3p						✔	✔	
SOR 4p	✔	✔	✔	✔	✔		✔	
UVR 4p	✔	✔	✔	✔	✔	✔		
.....								

位于第3极槽内的UVR(1)：
– 与位于第3极的SOR不兼容(2)
– 与位于第3极的UVR不兼容(3)
– 与位于第3极的PS-SOR不兼容(4)
– 与位于第3极的3Q不兼容(5)
– 与剩余电流脱扣器的SA不兼容(6)
– 与位于第4极槽内的SOR兼容(7)
– 与位于第4极槽内的UVR兼容(8)
– ....

机械附件的兼容性

	RHD	RHE	RHS	FLD	PLL 在断路器	KLC 在断路器	KLC 在 RHX	KLC 在 FLD	KLC 在电动机	MOD/ MOE/ MOE-E	Ekip Display (显示)	Ekip LED Meter (电表)	SOR/ PS-SOR/ UVR/SA/ 3Q sx 3极	1Q + 1SY	2Q + 1SY	3Q + 1SY
RHD							✔				✔	✔	✔	✔	✔	✔
RHE							✔				✔	✔	✔	✔	✔	✔
RHS											✔	✔	✔	✔	✔	✔
FLD								✔			✔	✔	✔	✔	✔	✔
断路器上的PLL											✔	✔	✔	✔	✔	✔
断路器上的KLC											✔	✔		✔	✔	✔
RHX上的KLC	✔	✔									✔	✔	✔	✔	✔	✔
FLD上的KLC				✔							✔	✔	✔	✔	✔	✔
电动机的KLC										✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
MOD / MOE / MOE-E									✔		✔	✔	✔	✔	✔ (1)	✔ (2)
Ekip Display	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔			✔	✔	✔	✔
Ekip LED Meter	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔			✔	✔	✔	✔
SOR/PS-SOR/UVR/SA/3Q sx 3极	✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔	✔
1Q + 1SY	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔			
2Q + 1SY	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔ (1)	✔	✔	✔			
3Q + 1SY	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔ (2)	✔	✔	✔			

✔ 兼容性　(1) 不适用于XT1　(2) 不适用于XT3

Tmax XT 塑壳断路器 - 附件

附件兼容性

	SOR 3极	UVR 3极	PS-SOR 3极	3Q sx 3极	SA 3极	SOR 4极	UVR 4极	PS-SOR 4极	3Q sx 4极	1Q 1SY	2Q 1SY	3Q 1SY	断路器上的KLC	MOD
SOR 3极						✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔
UVR 3极						✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔
PS-SOR 3极						✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔
3Q sx 3极						✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔
SA 3极						✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔
SOR 4极	✔	✔	✔	✔	✔					✔	✔	✔	✔	✔
UVR 4极	✔	✔	✔	✔	✔					✔	✔	✔	✔	✔
PS-SOR 4极	✔	✔	✔	✔	✔					✔	✔	✔	✔	✔
3Q sx 4极	✔	✔	✔	✔	✔					✔	✔	✔	✔	✔
1Q 1SY	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔				✔	✔
2Q 1SY	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔				✔	✔ (1)
3Q 1SY	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔				✔	
CB上的KLC						✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		
MOD	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔ (1)			

✔ 兼容性　　(1) 不适用于XT1

固定式/插入式XT2-XT4断路器的兼容性

	SOR 3极	UVR 3极	PS-SOR 3极	3Q sx 3极	SA	AUE 内部 3极	SOR 4极	UVR 4极	PS-SOR 4极	3Q sx 4极	S51	1Q 1SY	2Q 1SY	3Q SY	3Q 2SY	2Q 2SY 1S51	400V 2Q	400V 1Q 1SY	24V	Ekip Com 通讯模块	断路器上的KLC
SOR 3极						✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	
UVR 3极						✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	
PS-SOR 3极						✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	
3Q sx 3极							✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	
SA						✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	
AUE 内部 3极	✔	✔	✔		✔		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	
SOR 4极	✔	✔	✔	✔	✔	✔					✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
UVR 4极	✔	✔	✔	✔	✔	✔					✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
PS-SOR 4极	✔	✔	✔	✔	✔	✔					✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
3Q sx 4极	✔	✔	✔	✔	✔	✔					✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
S51	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔						✔	✔	✔
1Q 1SY	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔								✔		✔
2Q 1SY	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔										✔
3Q 1SY	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔											✔
3Q 2SY	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔											✔
2Q 2SY 1S51	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔											✔
400V 2Q	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔											✔
400V 1Q 1SY	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔											✔
24V	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔									✔
Ekip Com (通讯模块)	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔										✔
断路器上的KLC							✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	

✔ 兼容性

Tmax XT 塑壳断路器 - 附件

附件兼容性

抽出式断路器XT2-XT4的兼容性

	S51	1Q 1SY	3Q 1SY	3Q 2SY	2Q 2SY S51	400V 2Q	400V 1Q 1SY	Ekip Com 通讯模块	24V	PR 212CI	NE	PTC	MOE	MOE-E	AUX-MOE	AUE	SOR 3极	UVR 3极	PS-SOR 3极	SA	SOR 4极	UVR 4极	PS-SOR 4极
S51		✔						✔	✔	✔	✔		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
1Q 1SY	✔								✔		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
3Q 1SY											✔		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
3Q 2SY													✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
2Q 2SY S51													✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
400V 2Q											✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
400V 1Q 1SY											✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
Ekip Com（通讯模块）	✔									✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
24V	✔	✔										✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
PR212CI	✔							✔			✔	✔	✔		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
NE	✔	✔	✔			✔	✔	✔		✔			✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
PTC		✔				✔	✔	✔	✔	✔			✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
MOE	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔			✔(1)		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
MOE-E	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔			✔(1)		✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
AUX-MOE	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔(1)	✔(1)			✔	✔	✔	✔			
AUE	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔					✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔
SOR 3极	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔					✔	✔	✔
UVR 3极	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔					✔		✔
PS-SOR 3极	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔					✔	✔	✔
SA	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔					✔	✔	✔
SOR 4极	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔	✔	✔	✔			
UVR 4极	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔		✔	✔			
PS-SOR 4极	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔		✔	✔	✔	✔	✔			

✔兼容性　　(1) AUX-MOE为MOE 和 MOE-E的标配件

特性曲线与技术数据

目录 页

特性曲线

曲线示例 **4**/2

带热磁脱扣器断路器的脱扣曲线

配电用脱扣曲线 **4**/3

电动机保护用脱扣曲线 **4**/5

发电机保护用脱扣曲线 **4**/6

带电子脱扣器断路器的脱扣曲线

配电用脱扣曲线 **4**/7

电动机保护用脱扣曲线 **4**/11

发电机保护用脱扣曲线 **4**/14

中性线保护用脱扣曲线 **4**/15

允通能量曲线

240V **4**/16

415V **4**/17

440V **4**/18

500V **4**/19

690V **4**/20

限流曲线

240V **4**/21

415V **4**/22

440V **4**/23

500V **4**/24

690V **4**/25

技术数据

温度性能 **4**/26

功率损耗 **4**/30

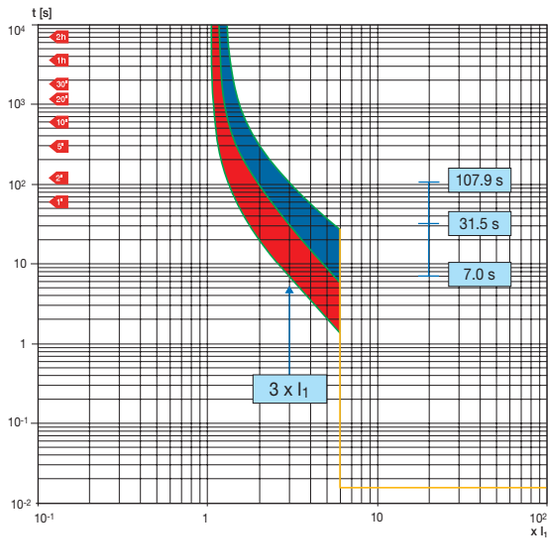
Tmax XT 塑壳断路器 - 特性曲线
曲线示例

例 1：XT3N 250
配电用脱扣曲线（热磁脱扣器）

In=250 A的XT3N 250 TMD断路器为例。

因过载条件（即断路器处于热态还是冷态）的不同，热保护脱扣的时间也大不相同。例如，对于3xI_1的过载电流，如果断路器处于冷态，脱扣时间在107.9 s至31.5 s之间；而在热态时，脱扣时间则在31.5 s 至 7.0 s之间。

故障电流高于2500 A时，磁保护（I_3）立即引起断路器脱扣。

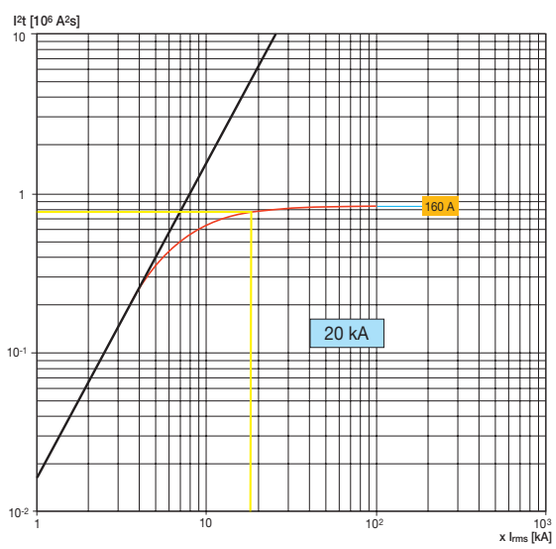


例 2：XT2N 160
允通能量曲线

下面示例为XT2N 160（In=160A）断路器在220/230 V时的允通能量曲线图。

预期短路电流显示在横坐标，允通能量值以A^2s显示在纵坐标。

对于20kA的短路电流，断路器的允通能量值I^2t等于 $0.76 \cdot 10^6 \cdot A^2s$。

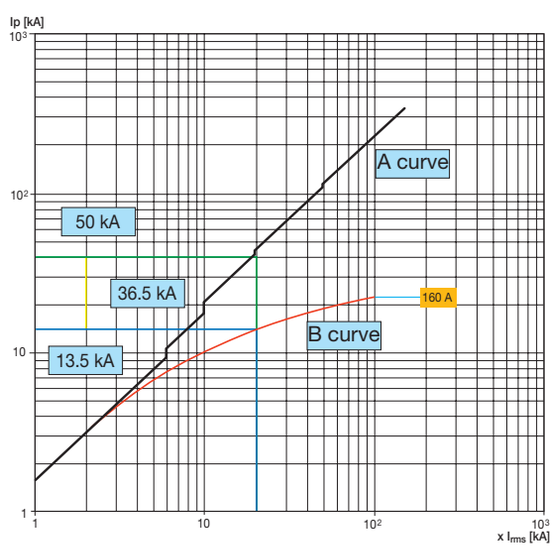


示例 3：XT2N 160
限流曲线

下图为XT2N 160（In=160 A）断路器的限流曲线。

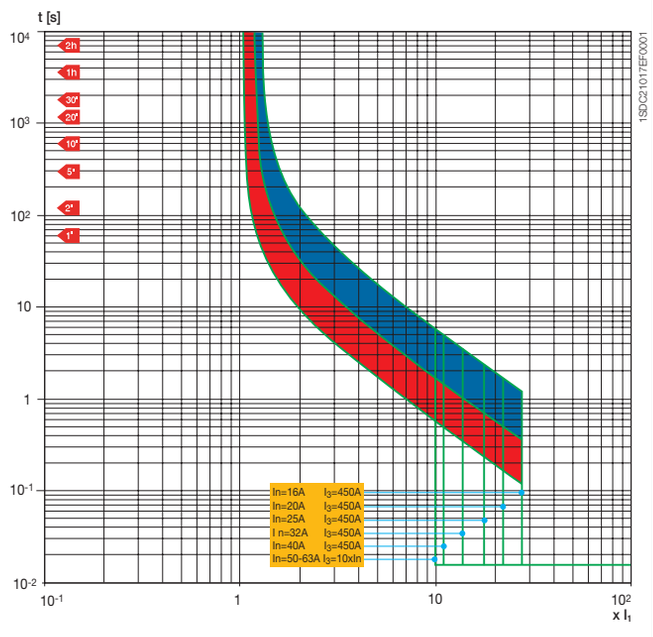
预期短路电流的有效值显示在横坐标上，短路电流峰值显示在纵坐标上。通过对相同预期短路电流的峰值（曲线A）和限流峰值（曲线B）进行对比，可以了解限流效果。

对于20kA的故障电流，带热磁脱扣器的XT2N 160（ In =160 A）断路器可以在500V时将其限制到13.5kA，大大降低了36.5 kA的预期短路电流峰值。

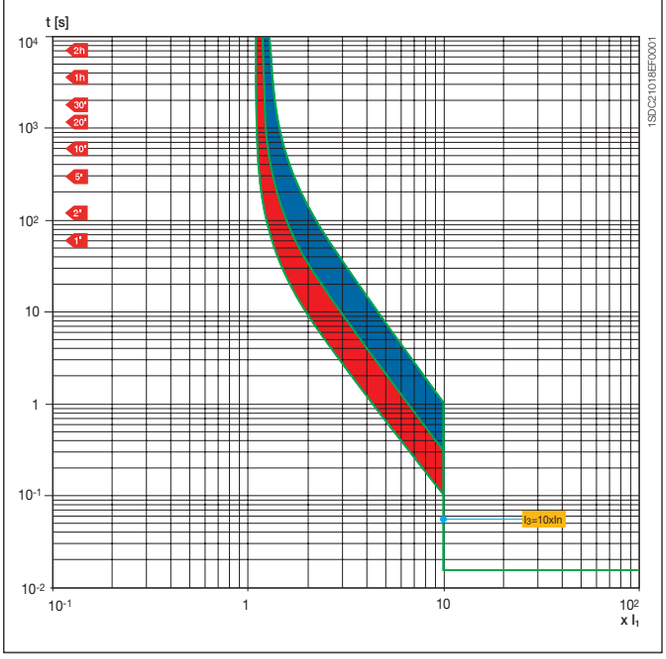


带热磁脱扣器断路器的脱扣曲线
配电用脱扣曲线

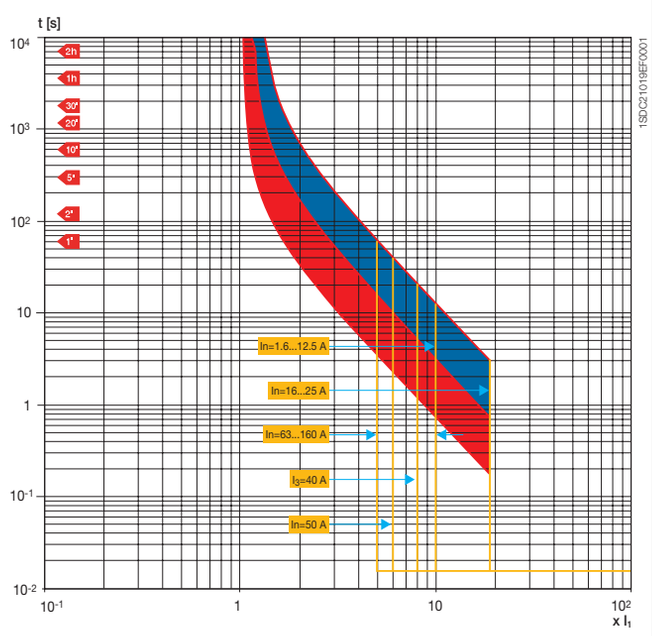
XT1 160 TMD（In=16...63A）



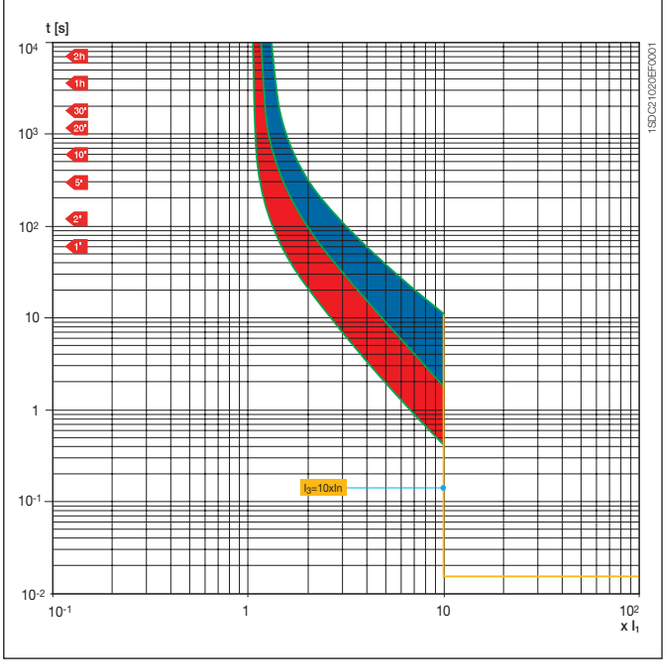
XT1 160 TMD（In=80...160A）



XT2 160 TMA（In=1.6...160A）

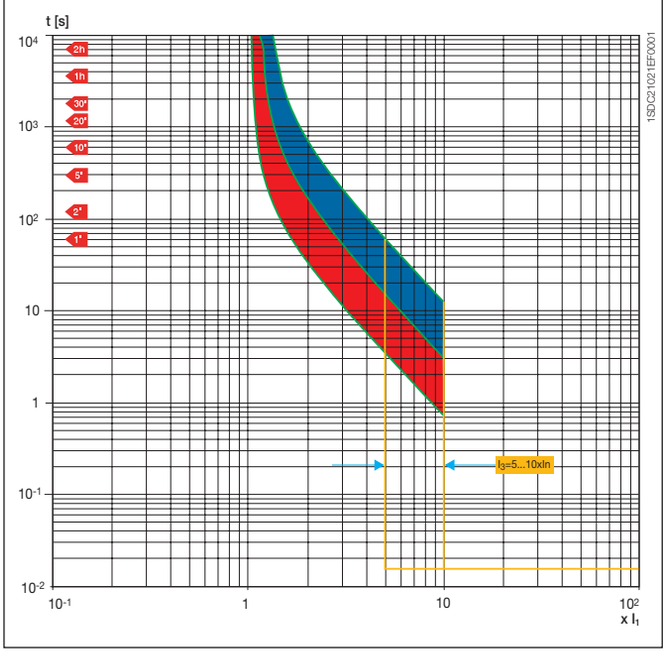


XT3 250 TMD（In=63...250A）



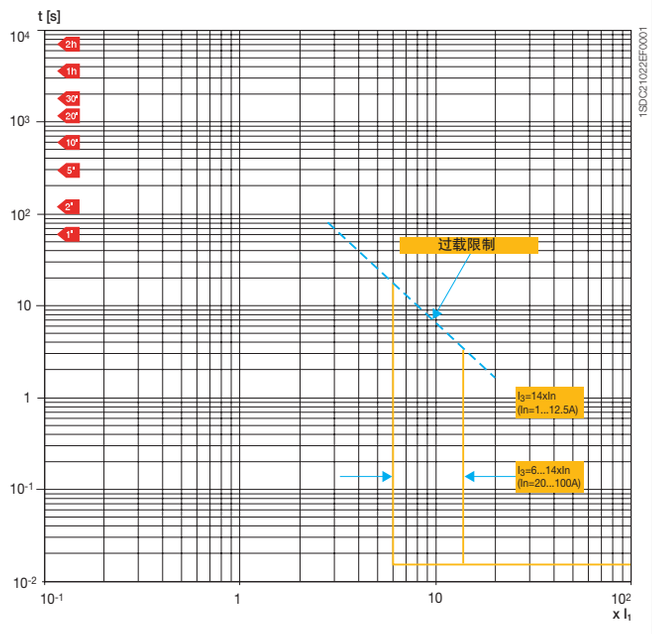
带热磁脱扣器断路器的脱扣曲线
配电用脱扣曲线

XT4 250 TMA（In=16...250A）

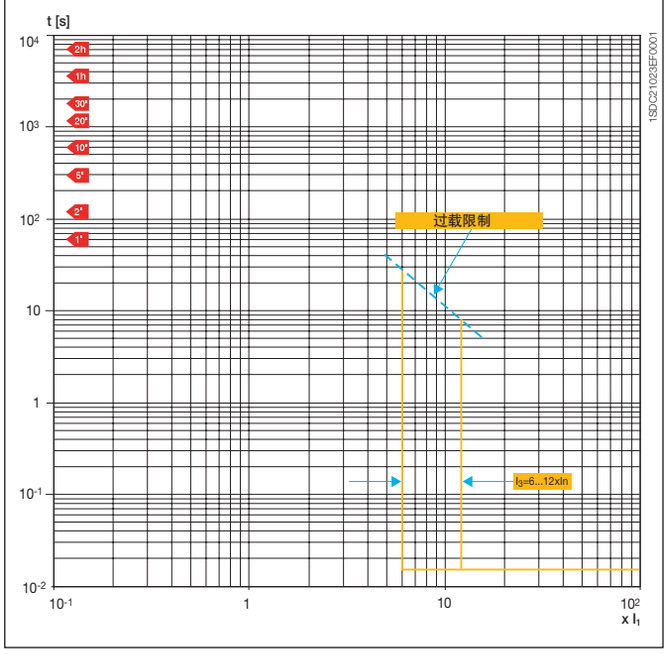


带热磁脱扣器断路器的脱扣曲线
电动机保护用脱扣曲线

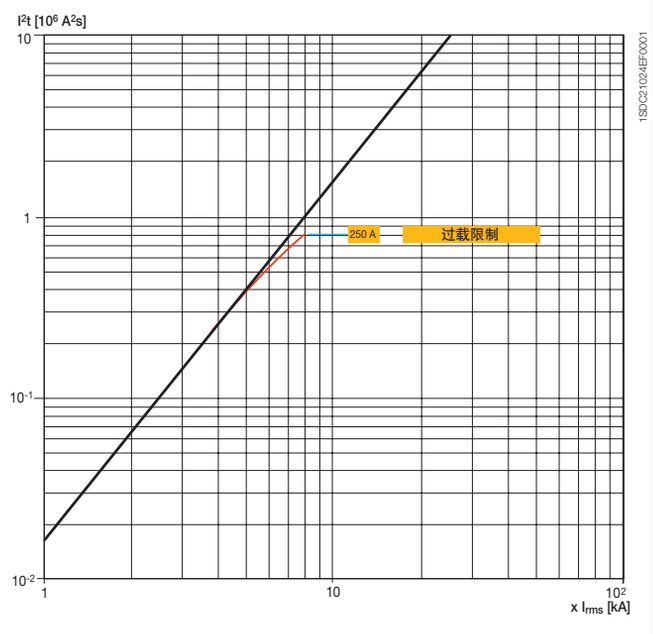
XT2 100 MF/MA（In=1...100A）



XT3 250 MA（In=100...250A）

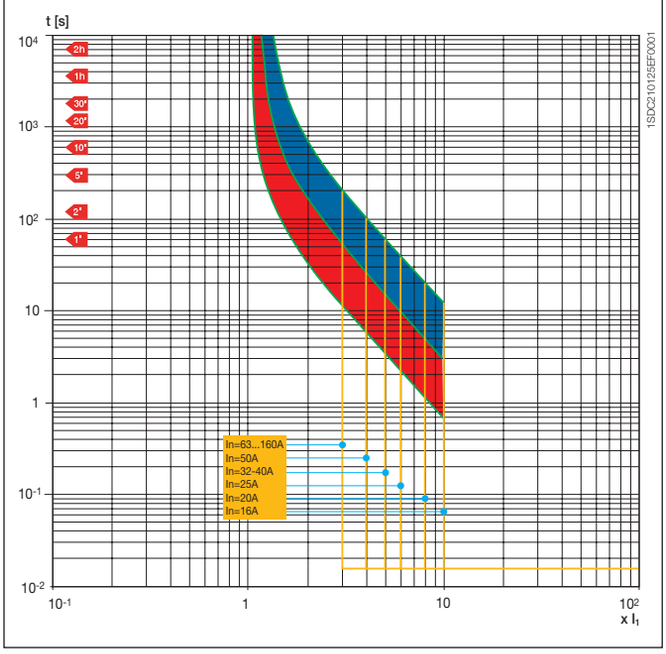


XT4 200 MA（In=10...200A）

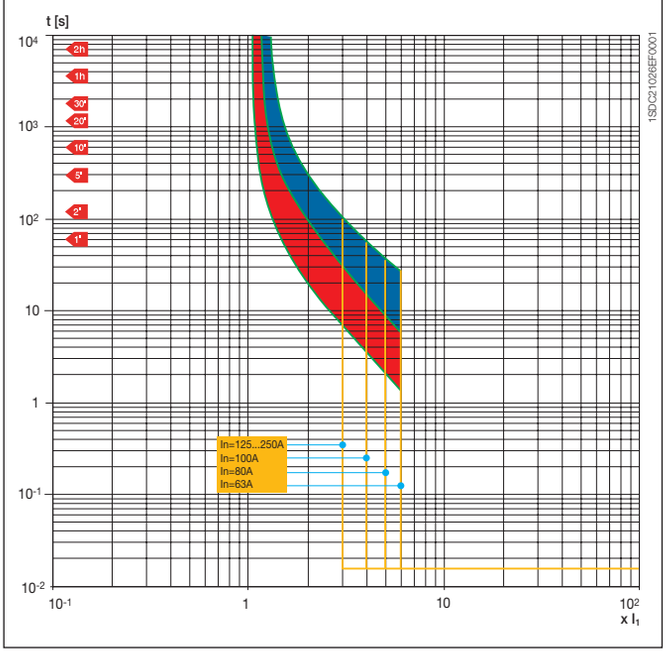


带热磁脱扣器断路器的脱扣曲线
发电机保护用脱扣曲线

XT2 160 TMG（In=16...160A）

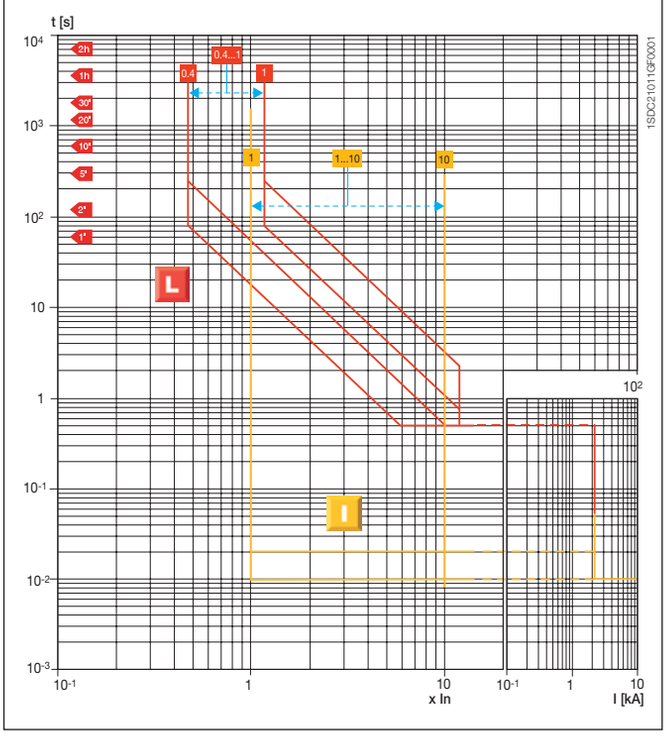


XT3 250 TMG（In=63...250A）

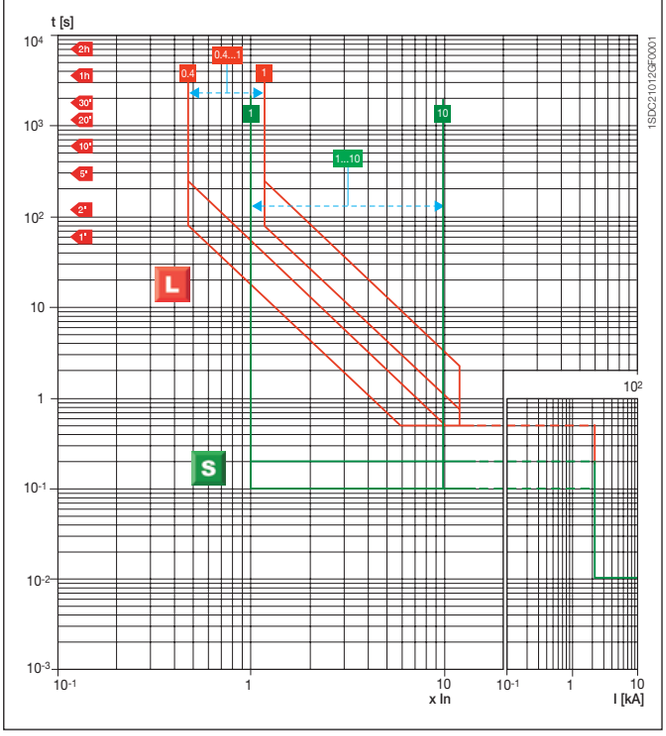


带电子脱扣器断路器的脱扣曲线
配电用脱扣曲线

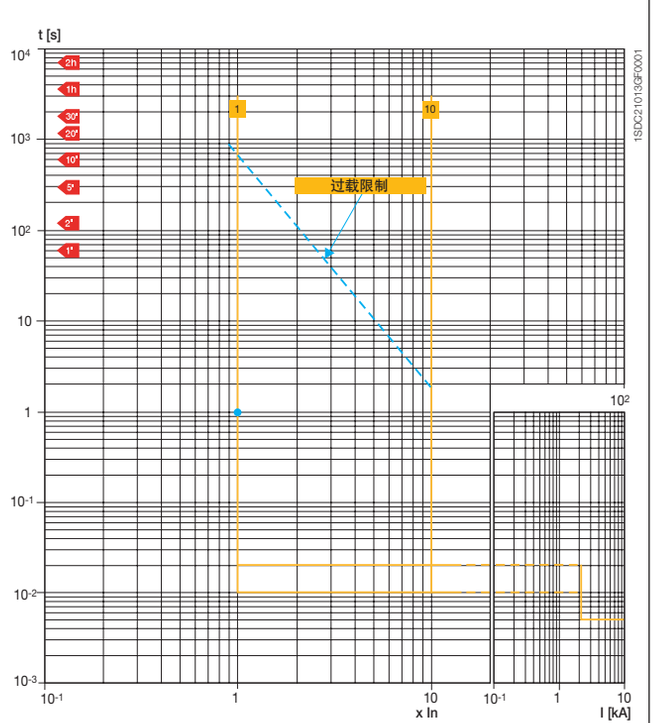
XT2 Ekip LS/I
L-I 功能



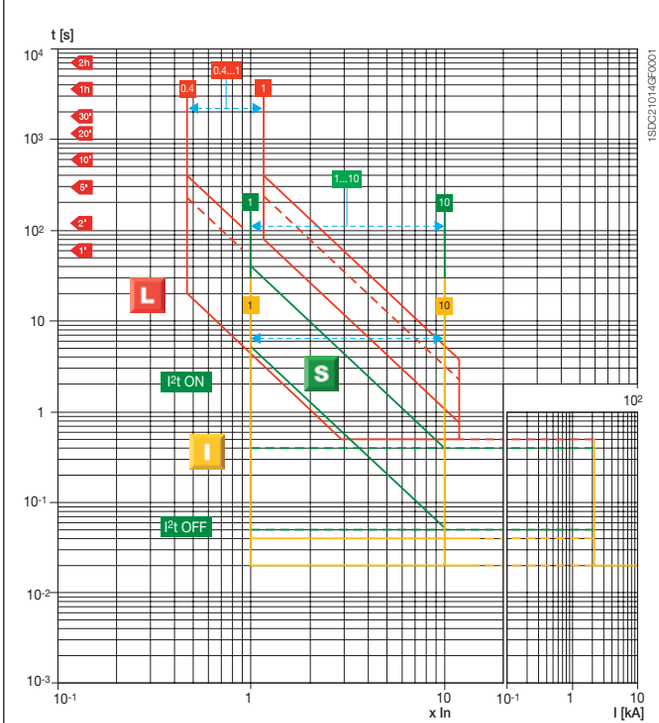
XT2 Ekip LS/I
L-S 功能



XT2 Ekip I
I 功能



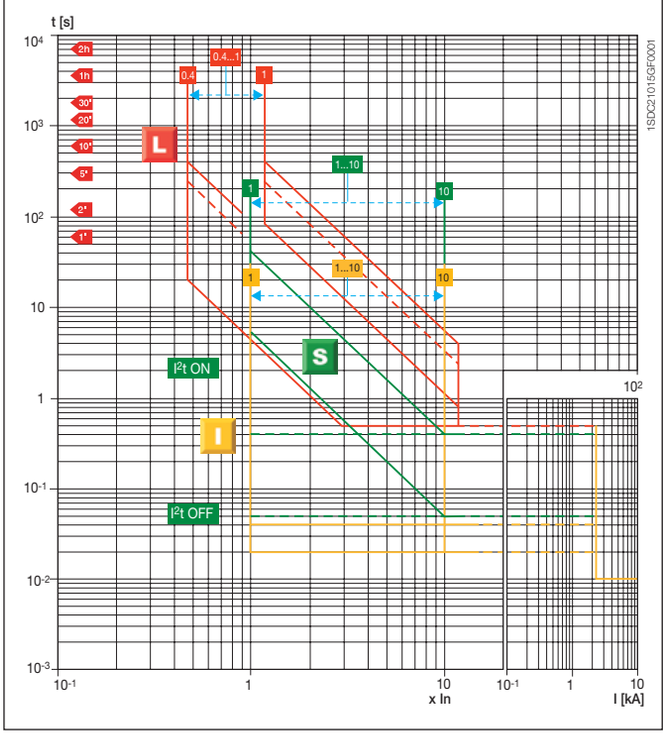
XT2 Ekip LSI
L-S-I 功能



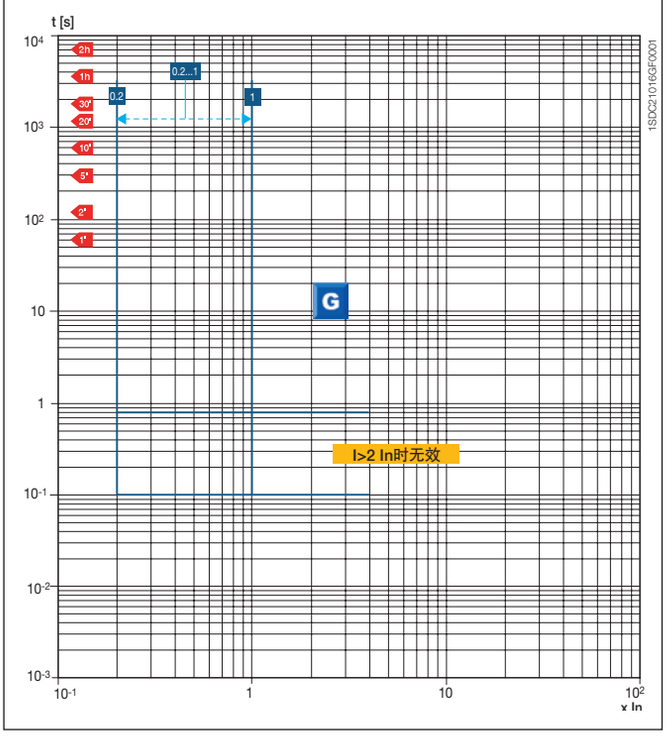
4
特性曲线与技术数据

带电子脱扣器断路器的脱扣曲线
配电用脱扣曲线

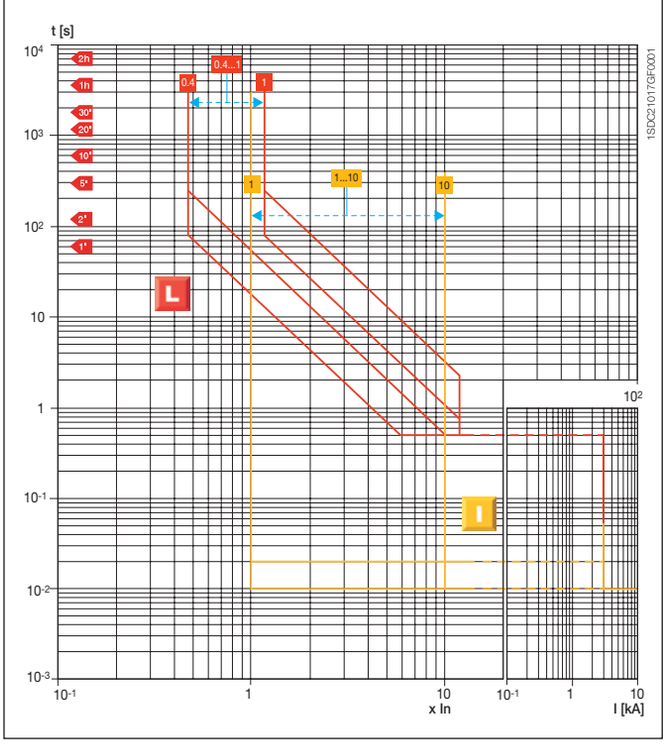
XT2 Ekip LSIG
L-S-I 功能



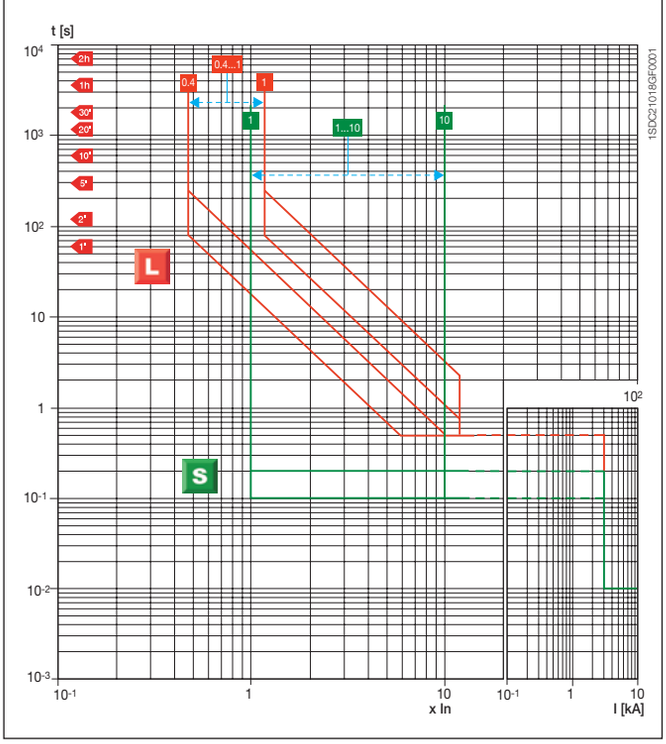
XT2 Ekip LSIG
G 功能



XT4 Ekip LS/I
L-I 功能

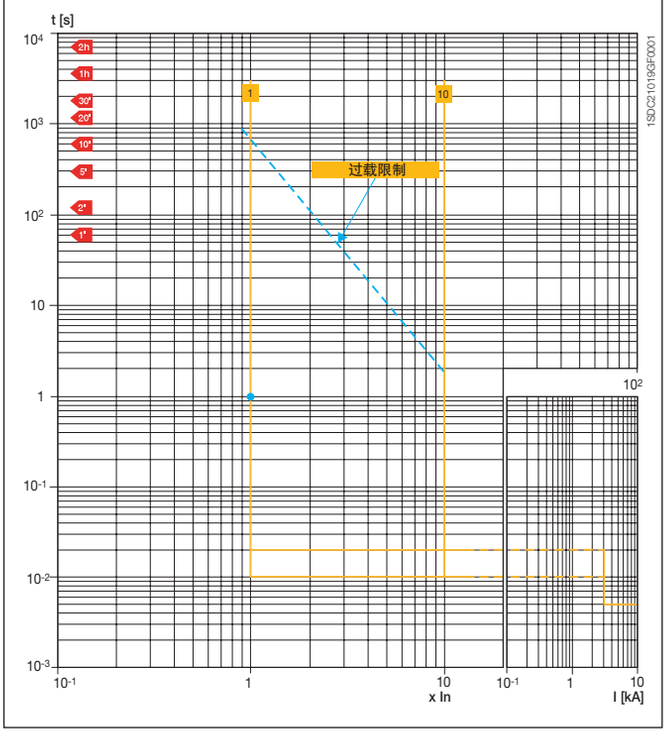


XT4 Ekip LS/I
L-S 功能

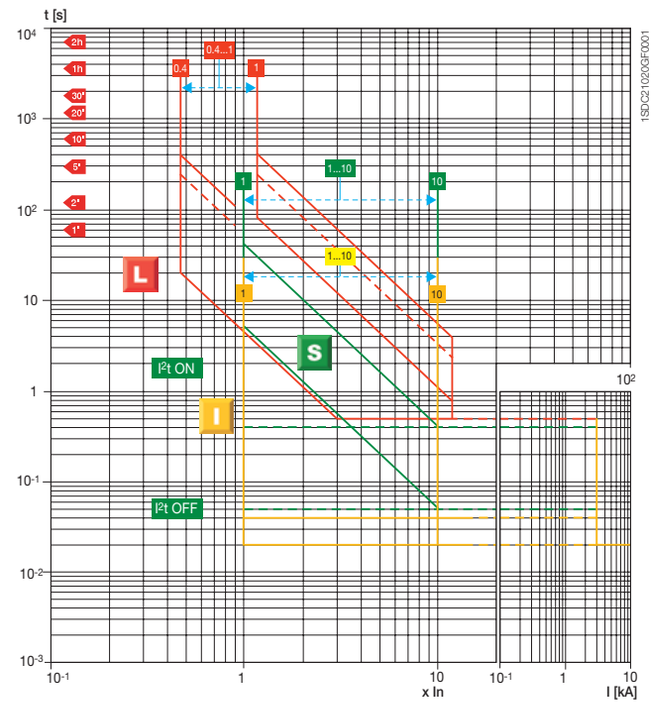


带电子脱扣器断路器的脱扣曲线
配电用脱扣曲线

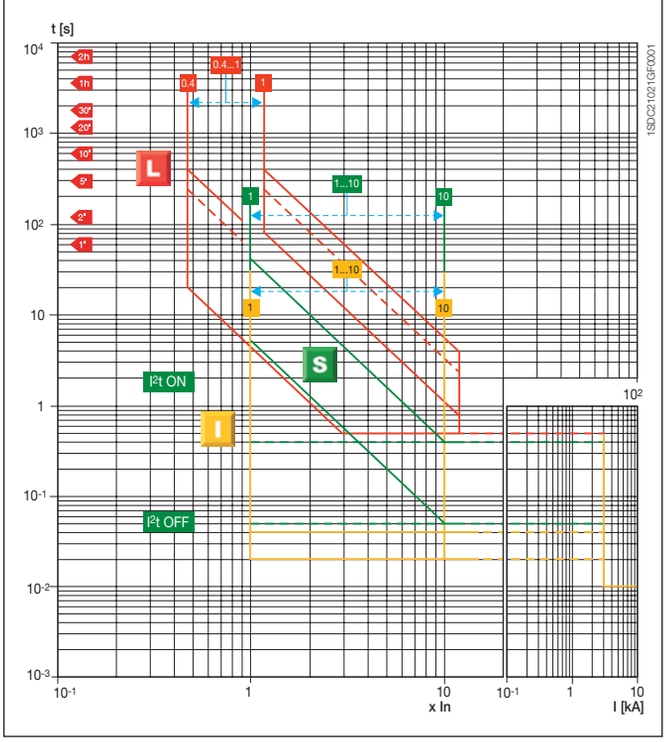
XT4 Ekip I
I 功能



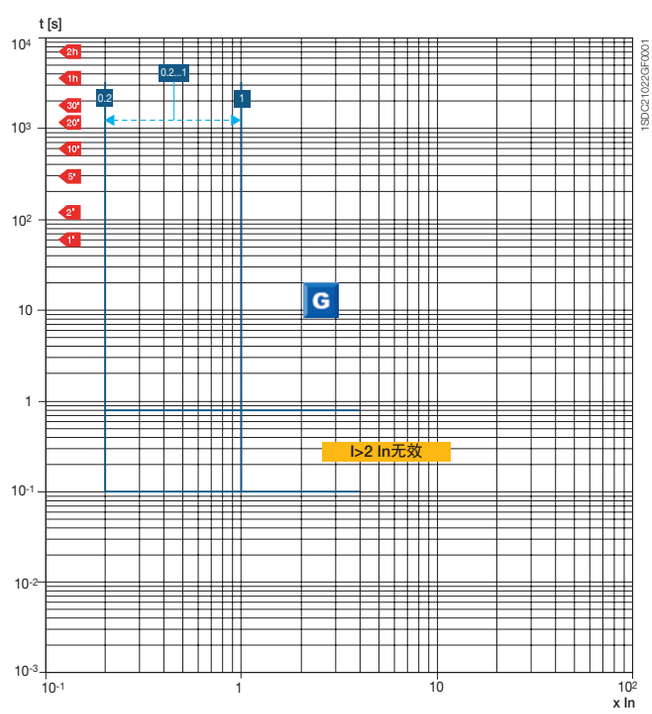
XT4 Ekip LSI
L-S-I 功能



XT4 Ekip LSIG, Ekip E-LSIG
L-S-I 功能

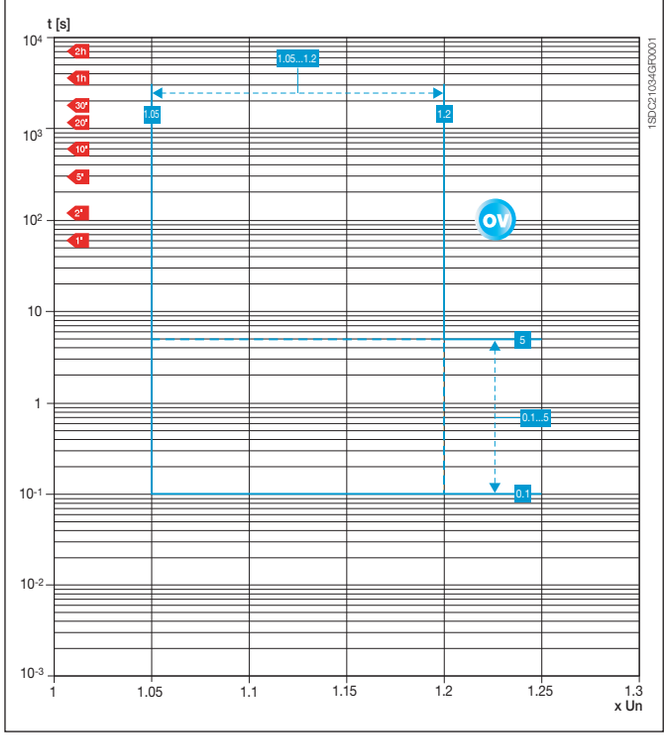


XT4 Ekip LSIG, Ekip E-LSIG
G 功能

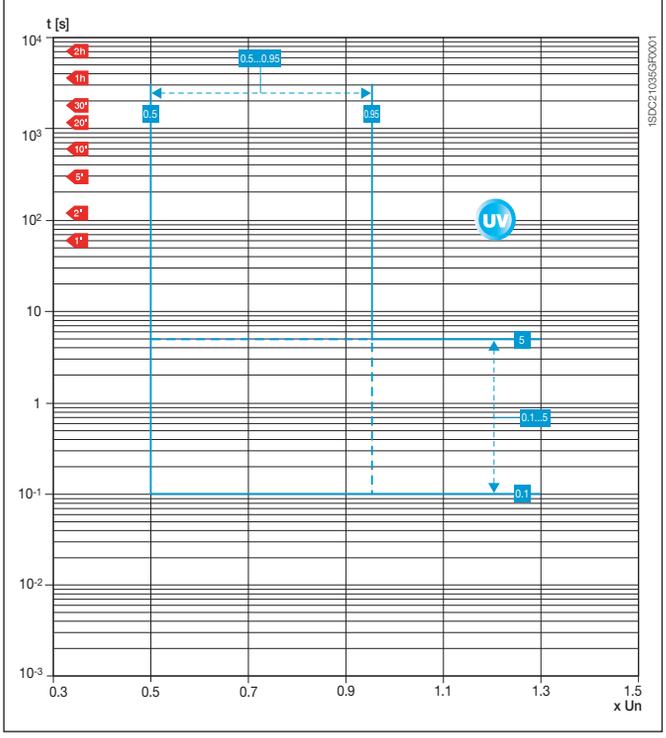


带电子脱扣器断路器的脱扣曲线
配电用脱扣曲线

XT4 Ekip E-LSIG
OV 保护

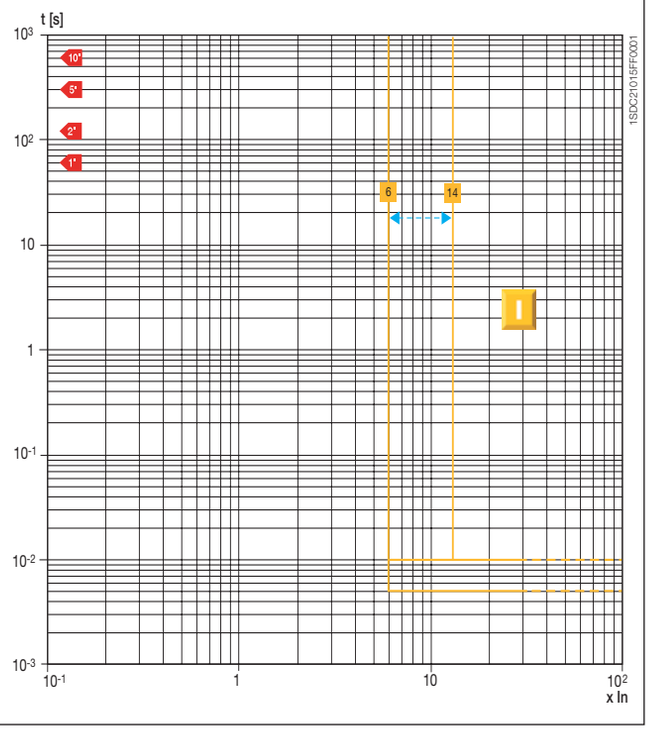


XT4 Ekip E-LSIG
UV 保护

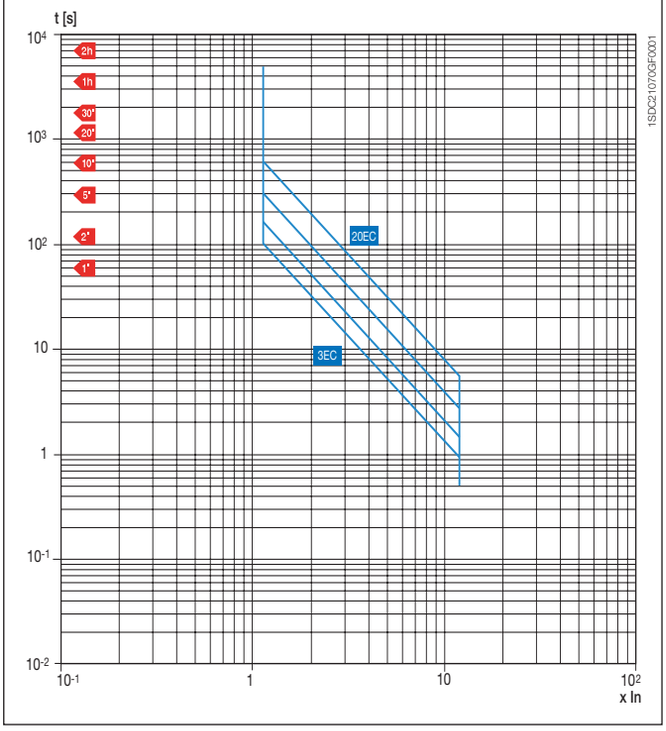


带电子脱扣器断路器的脱扣曲线
配电用脱扣曲线

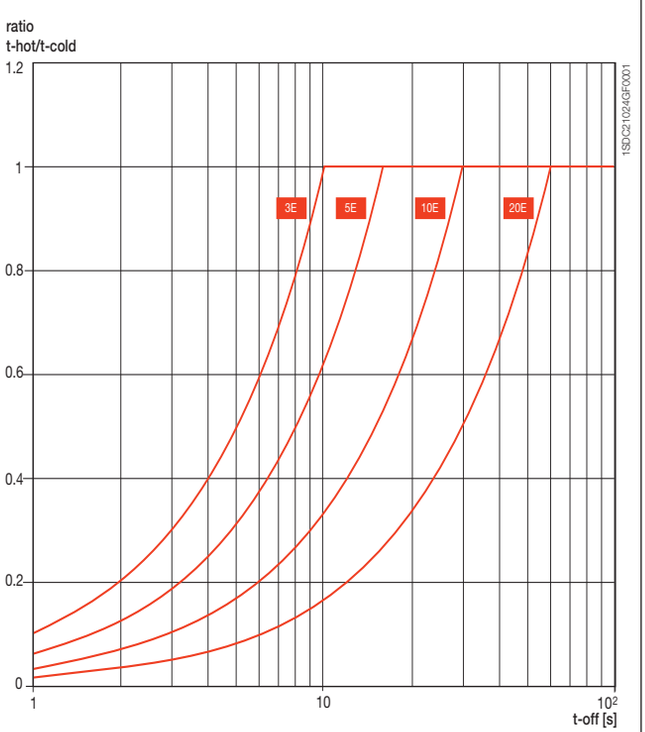
XT2 Ekip M-I
I 功能



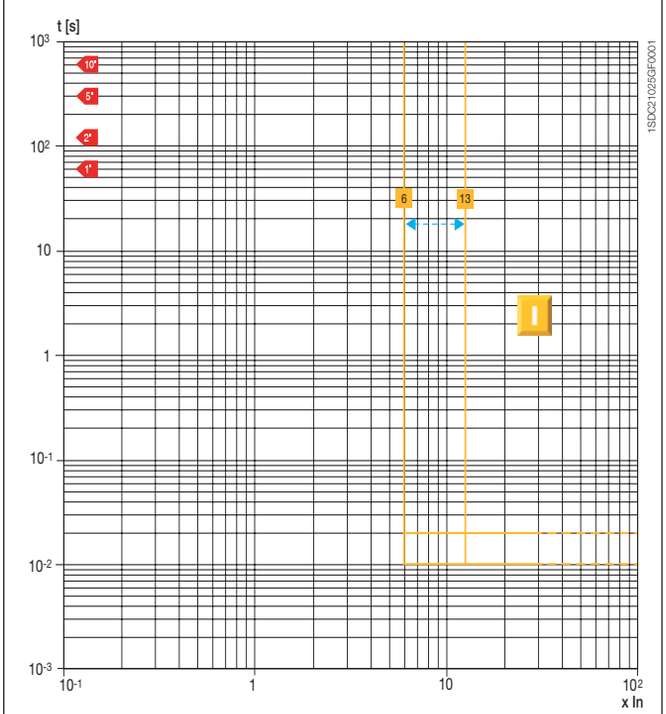
XT2-XT4 Ekip M-LIU
L 功能（冷态脱扣）



XT2-XT4 Ekip M-LIU
（热态脱扣）

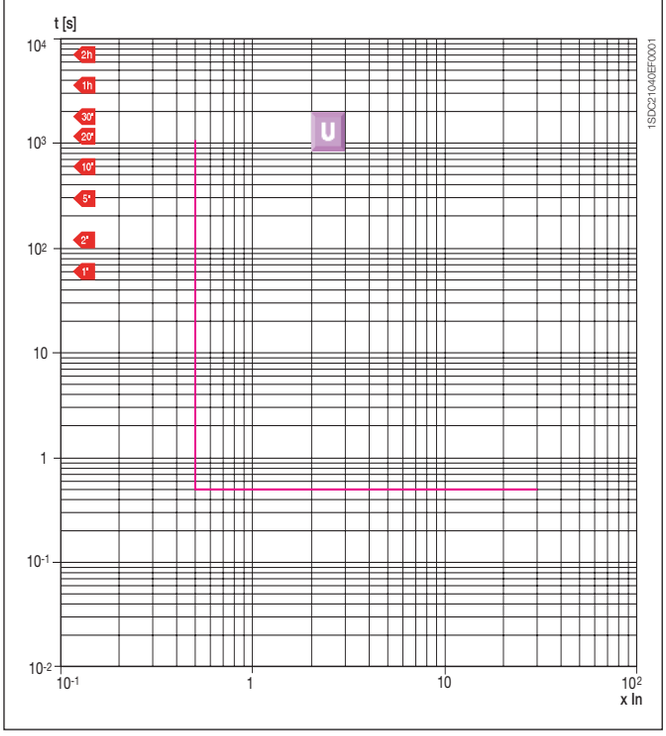


XT2-XT4 Ekip M-LIU
I 功能

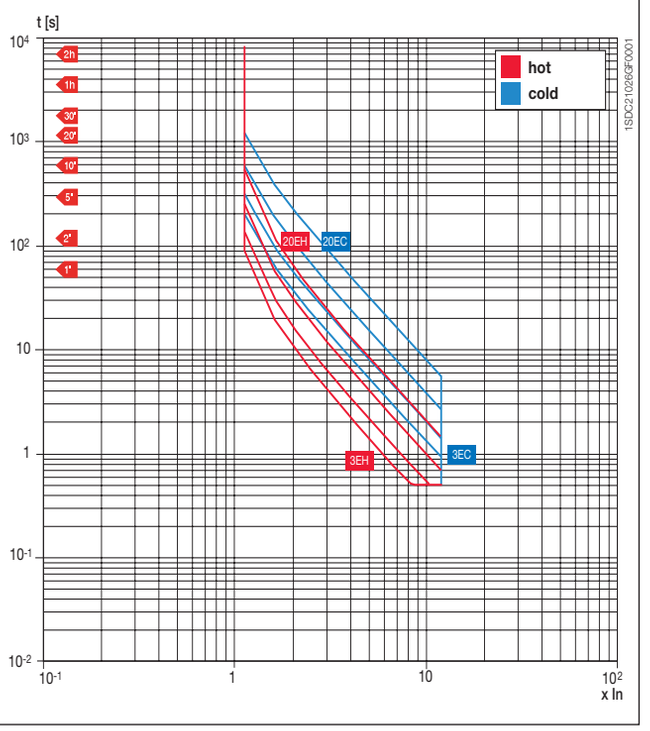


带电子脱扣器断路器的脱扣曲线
电动机保护用脱扣曲线

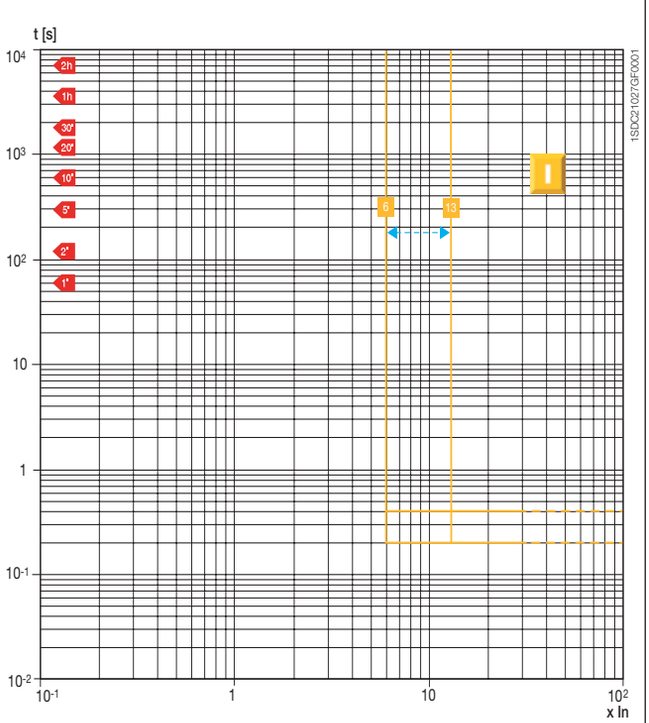
XT2-XT4 Ekip M-LIU
U 功能



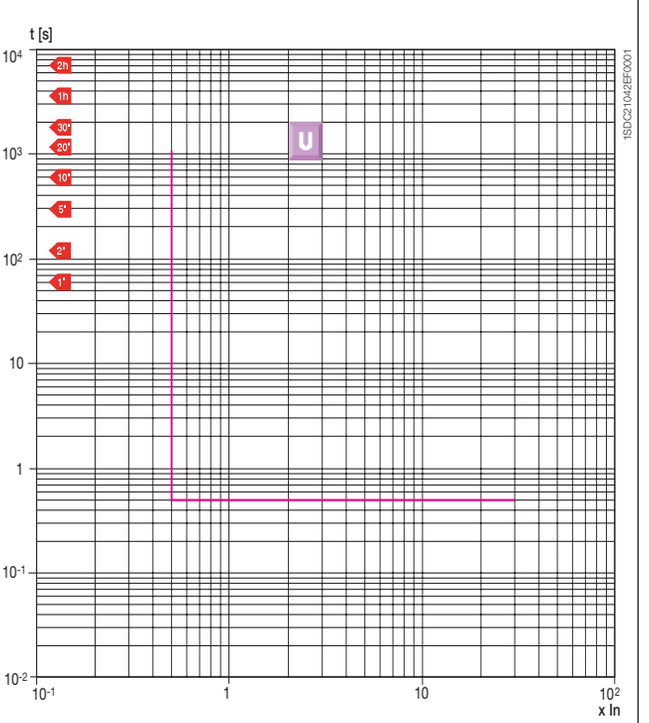
XT2-XT4 Ekip M-LRIU
L 功能（热态和冷态脱扣）



XT2-XT4 Ekip M-LRIU
I 功能

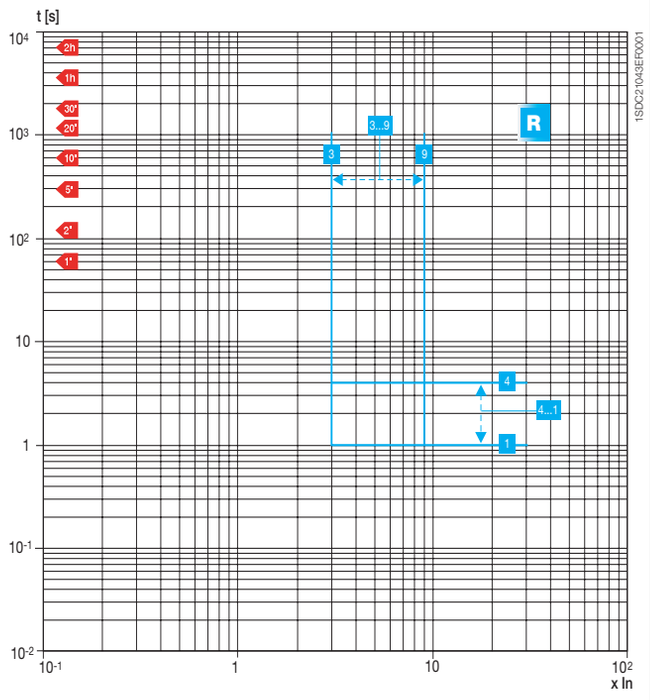


XT2-XT4 Ekip M-LRIU
U 功能



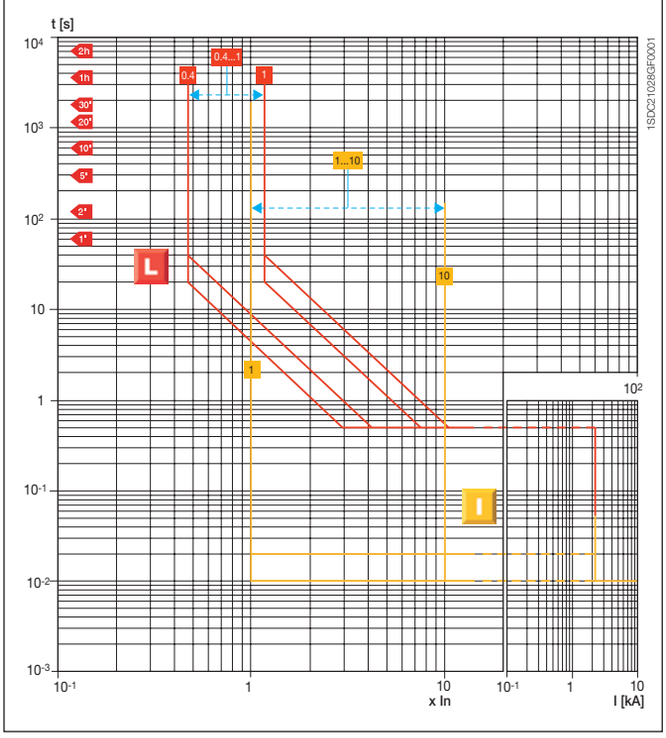
带电子脱扣器断路器的脱扣曲线
电动机保护用脱扣曲线

XT2-XT4 Ekip M-LRIU
R 功能

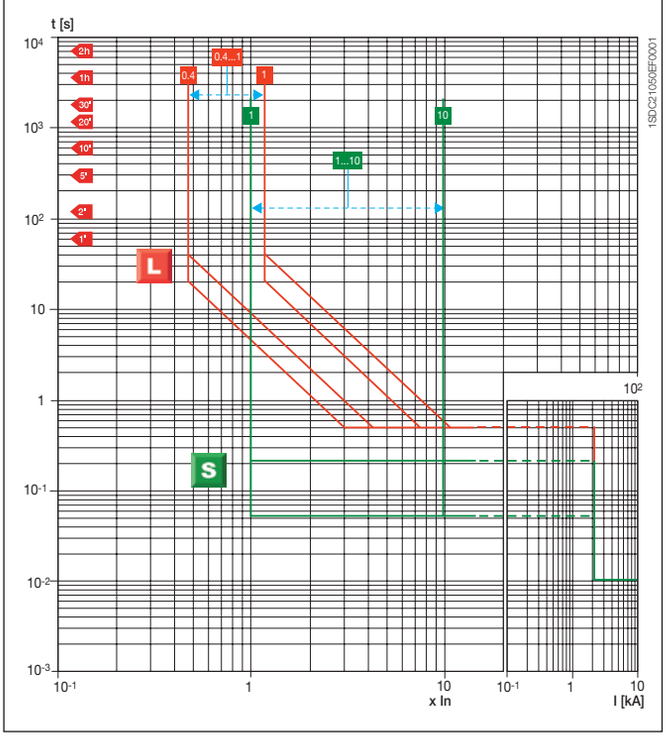


带电子脱扣器断路器的脱扣曲线
发电机保护用脱扣曲线

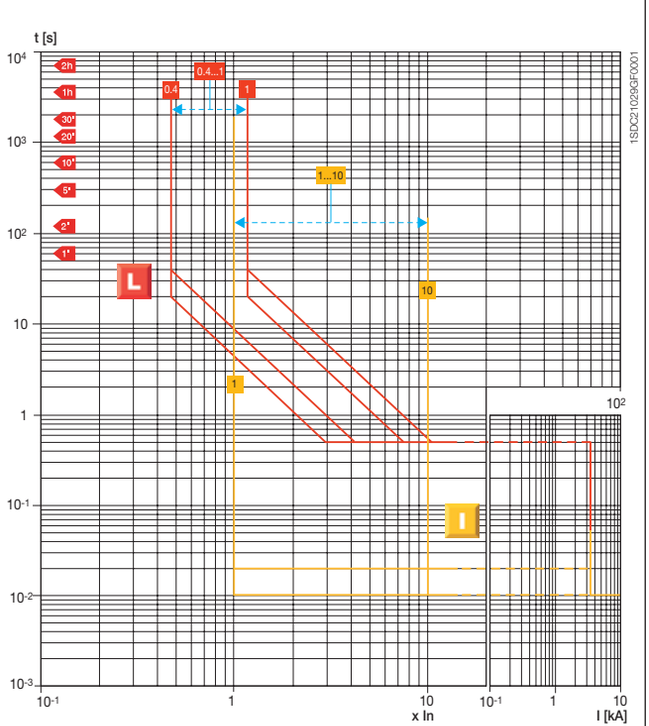
XT2 Ekip G-LS/I
L-I 功能



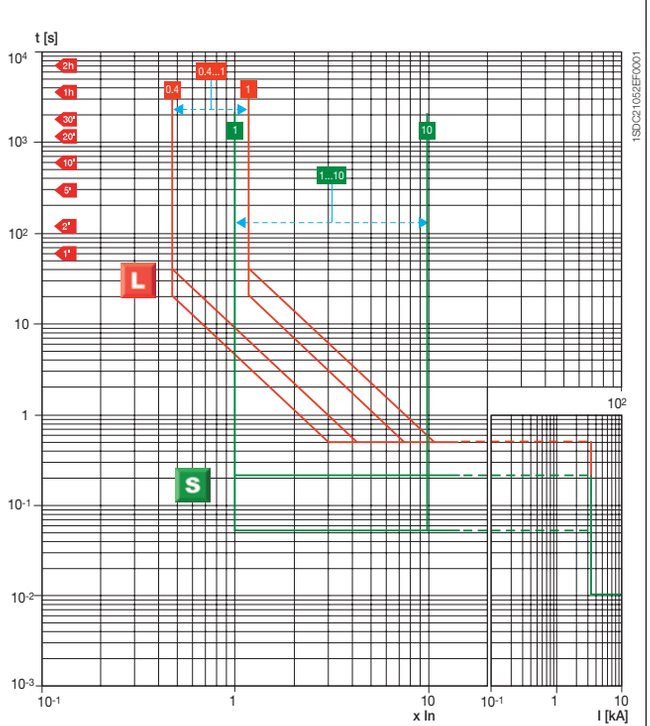
XT2 Ekip G-LS/I
L-S 功能



XT4 Ekip G-LS/I
L-I 功能



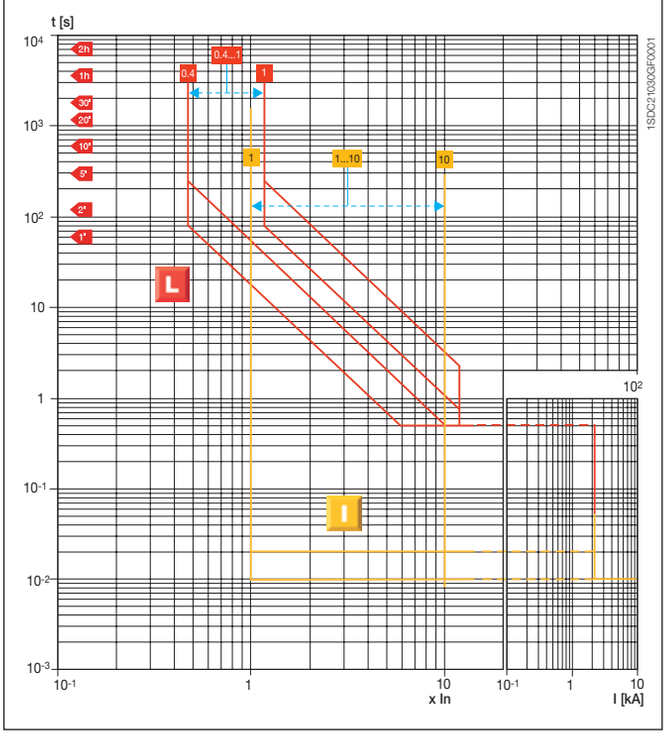
XT4 Ekip G-LS/I
L-S 功能



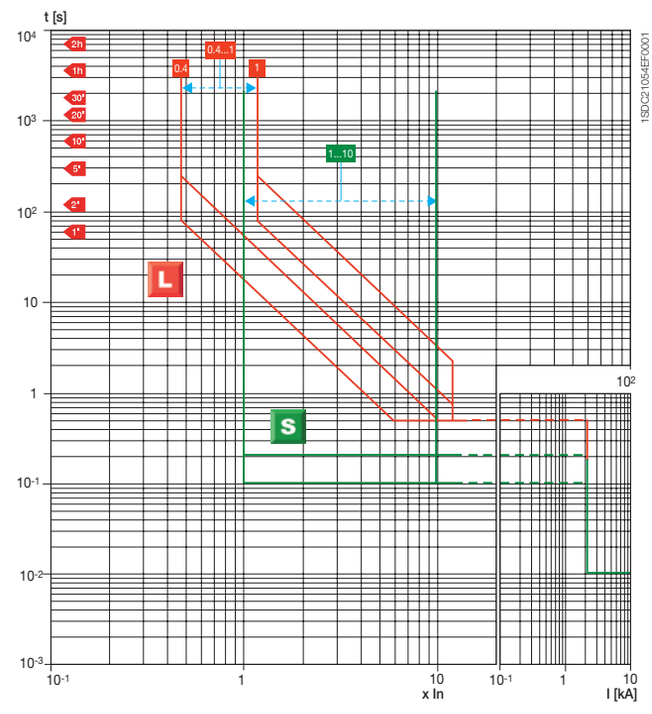
带电子脱扣器断路器的脱扣曲线

中性线保护用脱扣曲线

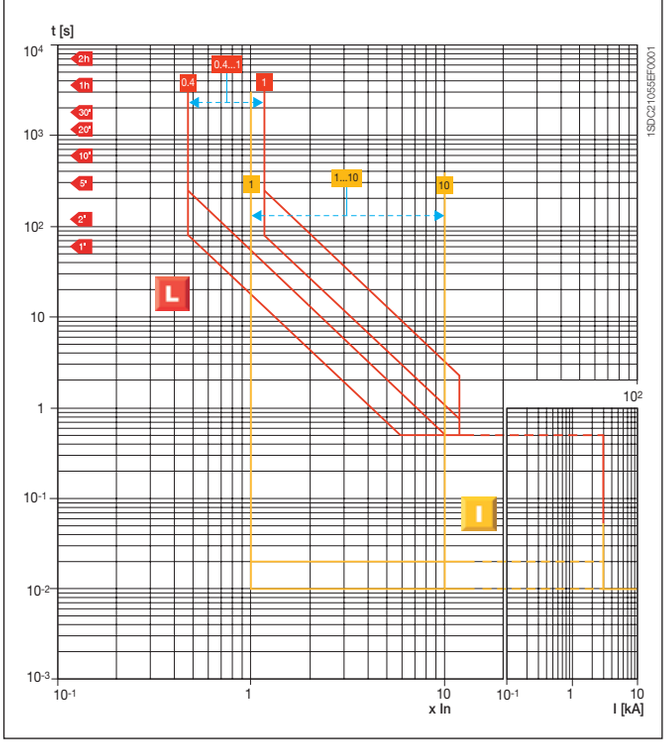
XT2 Ekip N-LS/I
L-I 功能



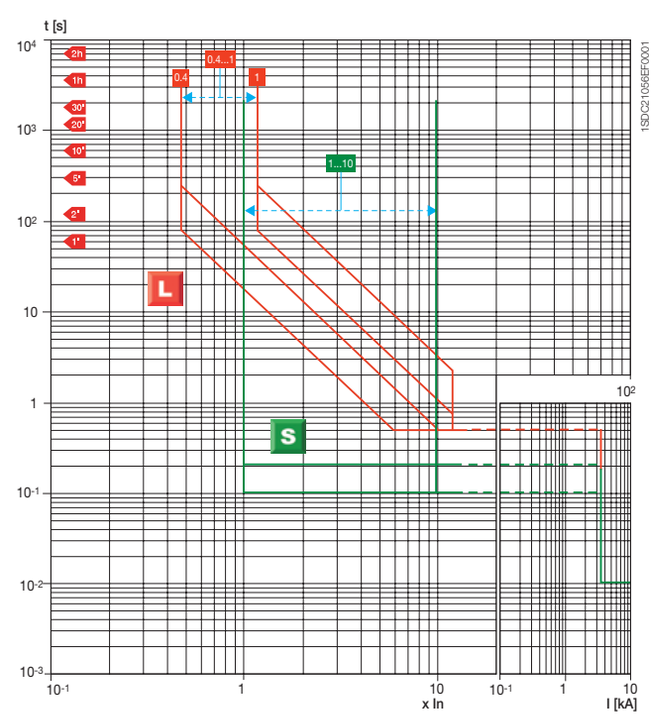
XT2 Ekip N-LS/I
L-S 功能



XT4 Ekip N-LS/I
L-I 功能

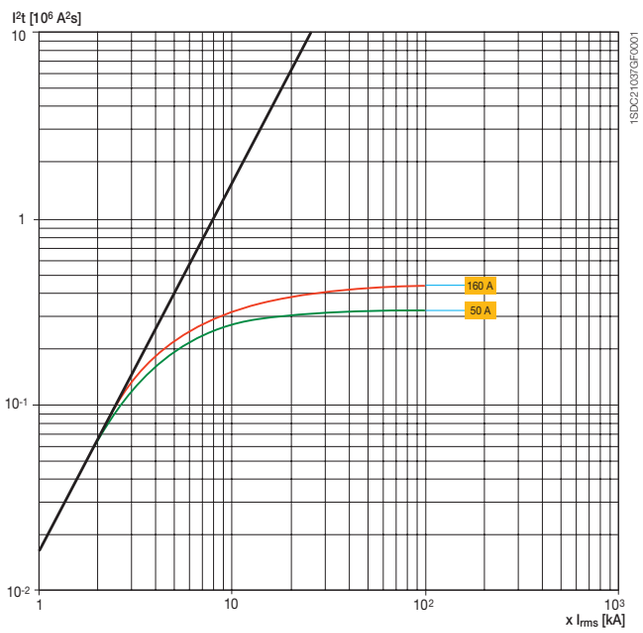


XT4 Ekip N-LS/I
L-S 功能

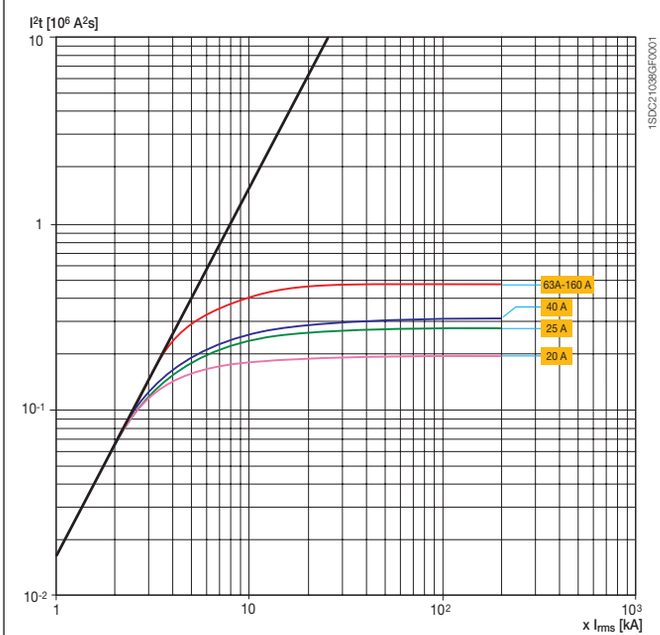


允通能量曲线
240V

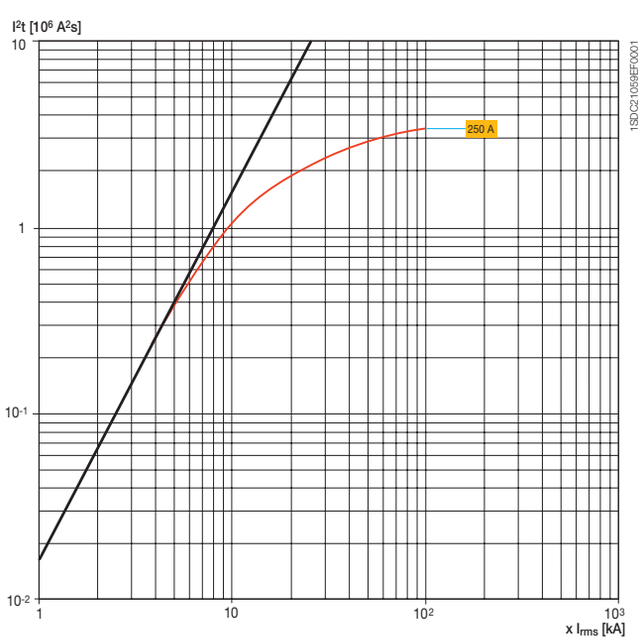
XT1
240V



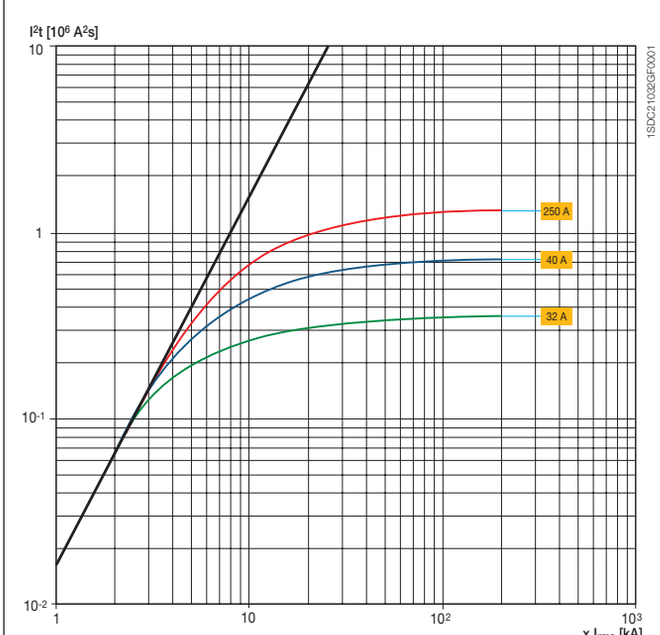
XT2
240V



XT3
240V

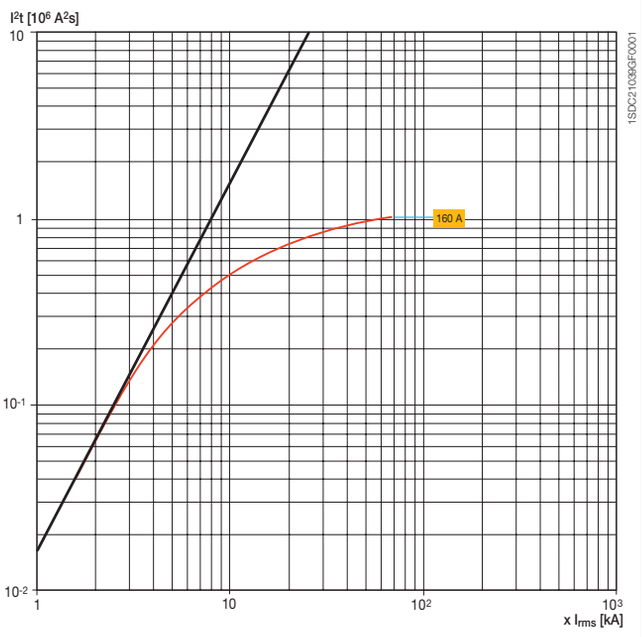


XT4
240V

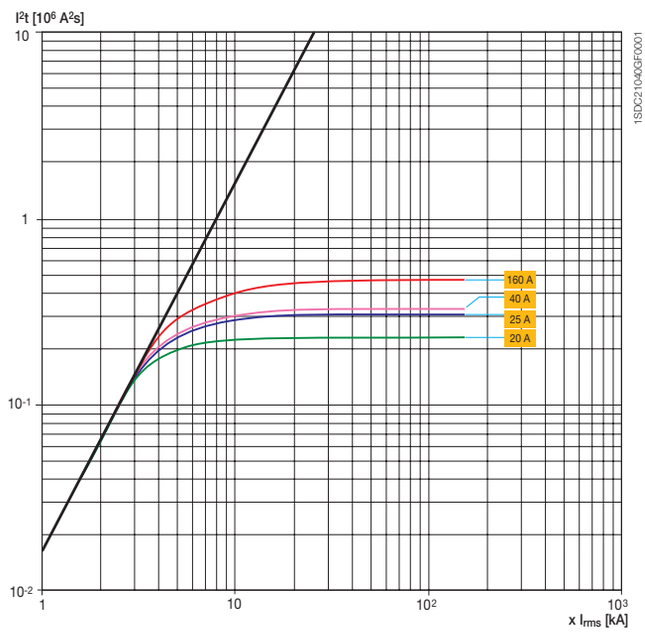


允通能量曲线
415V

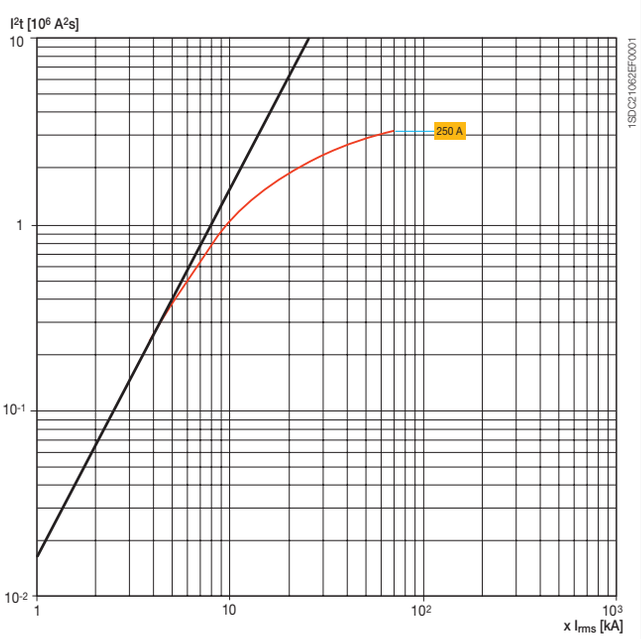
XT1
415V



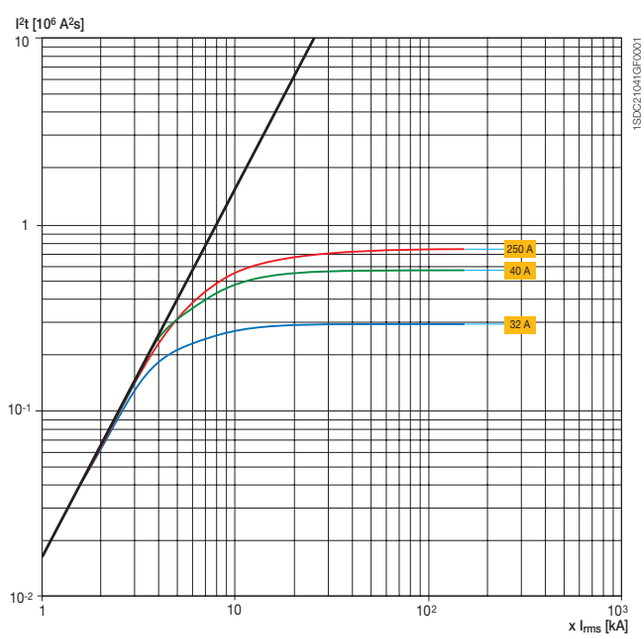
XT2
415V



XT3
415V

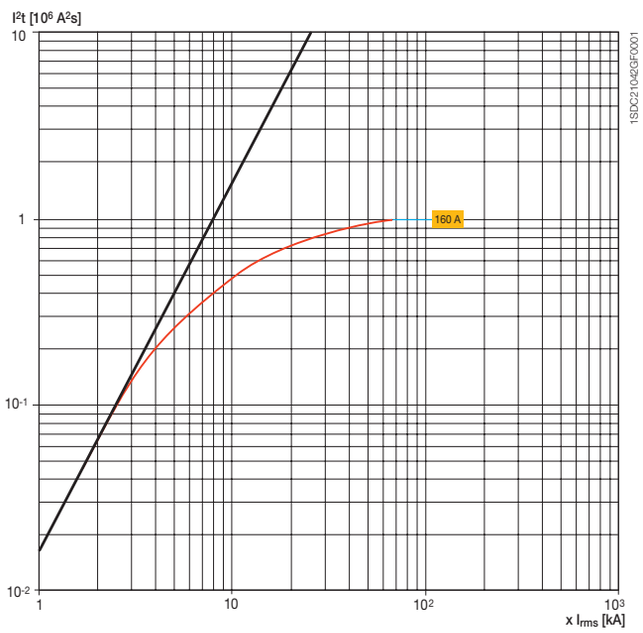


XT4
415V

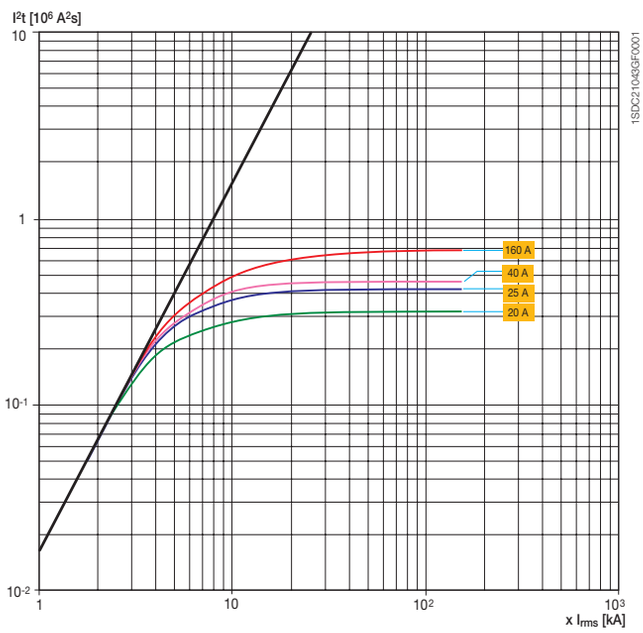


允通能量曲线
440V

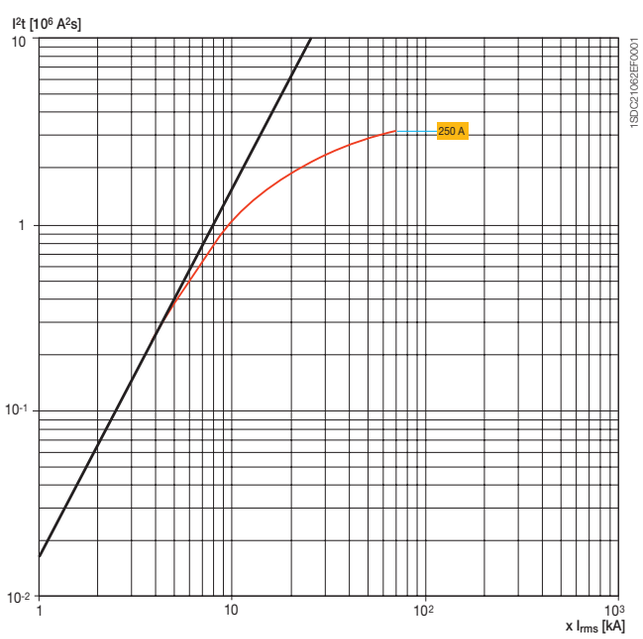
XT1
440V



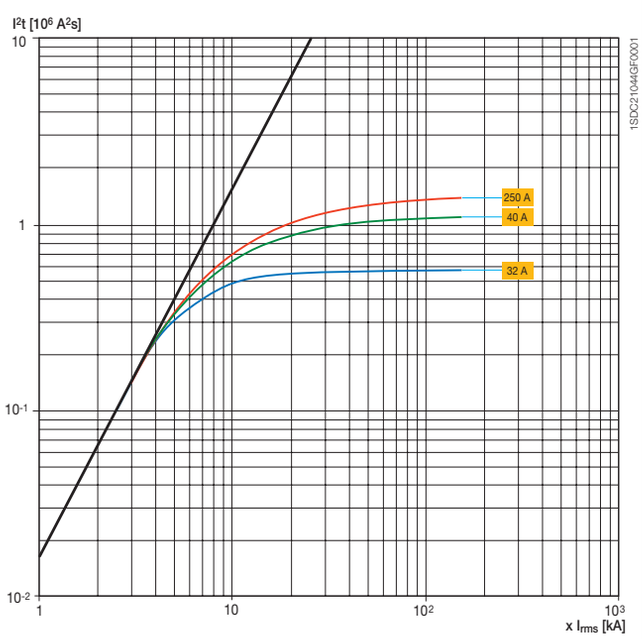
XT2
440V



XT3
440V

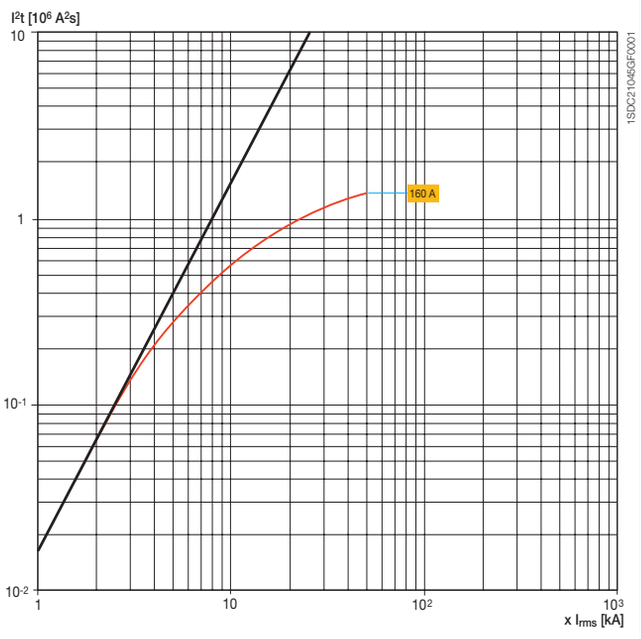


XT4
440V

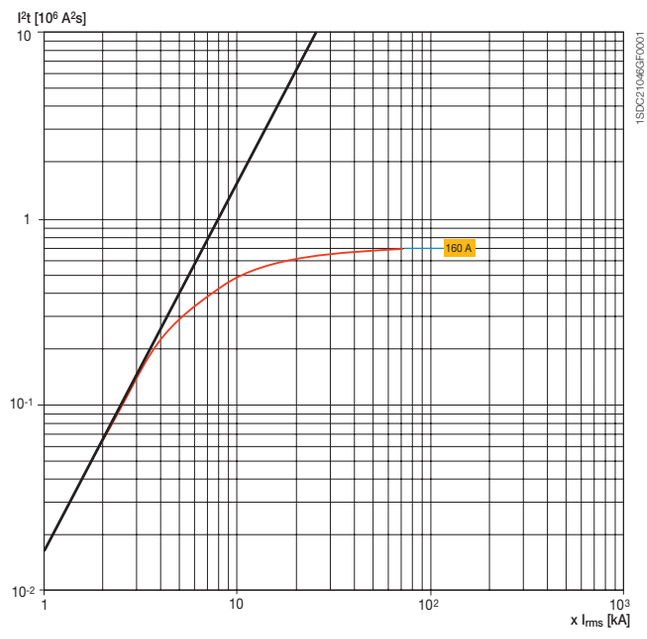


允通能量曲线
500V

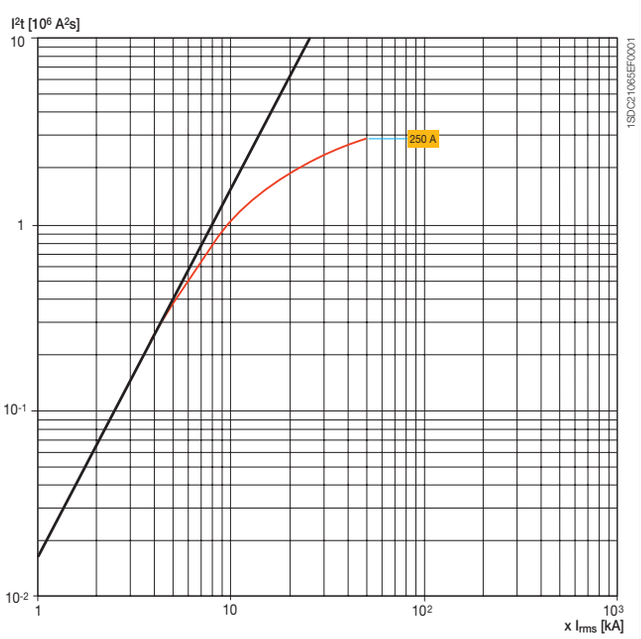
XT1
500V



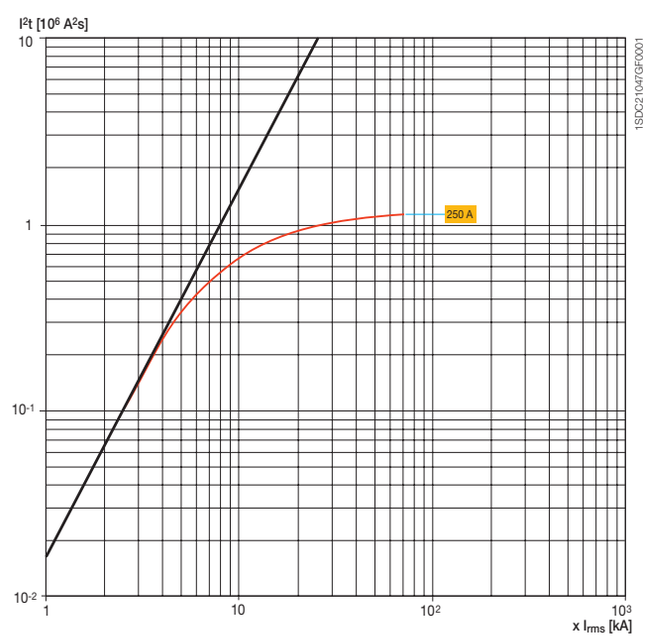
XT2
500V



XT3
500V

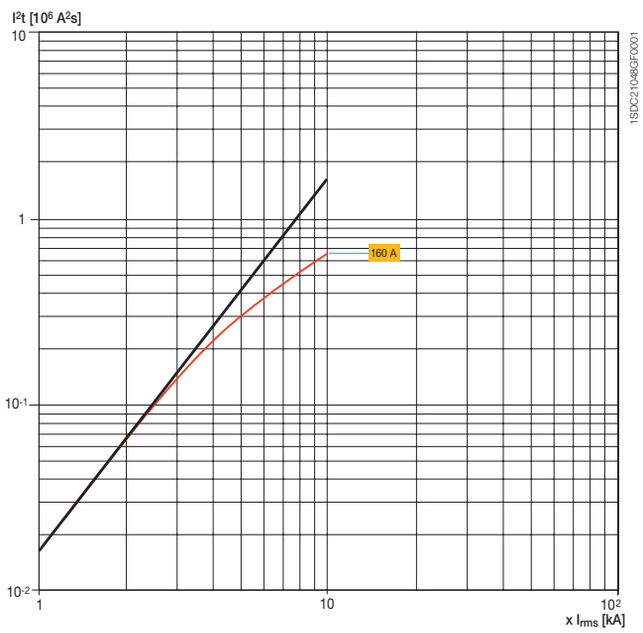


XT4
500V

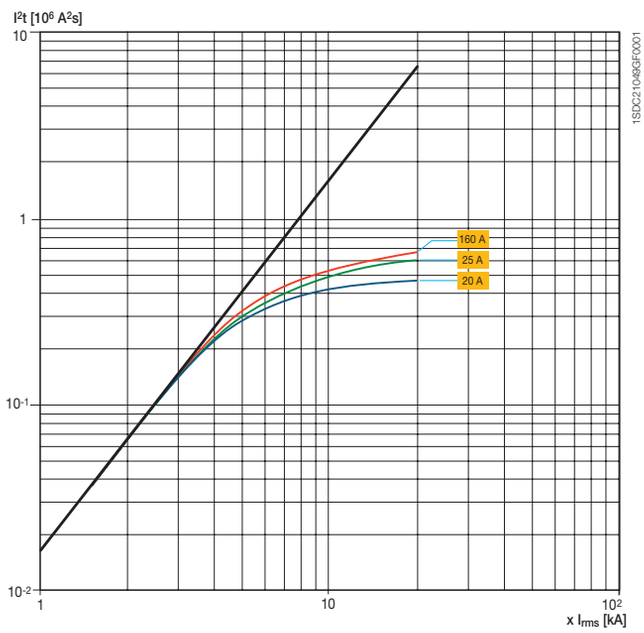


允通能量曲线
690V

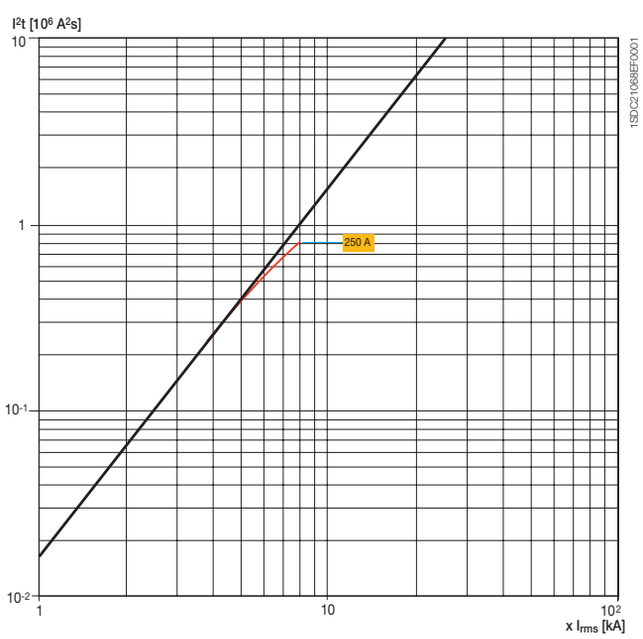
XT1
690V



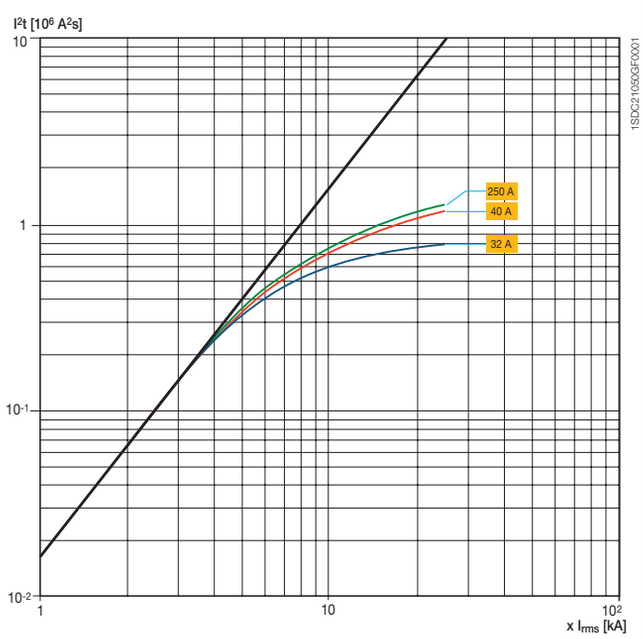
XT2
690V



XT3
690V

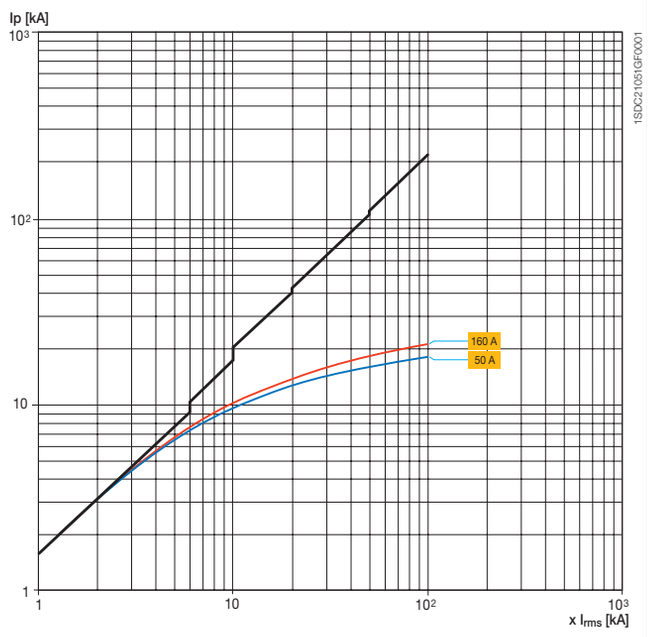


XT4
690V

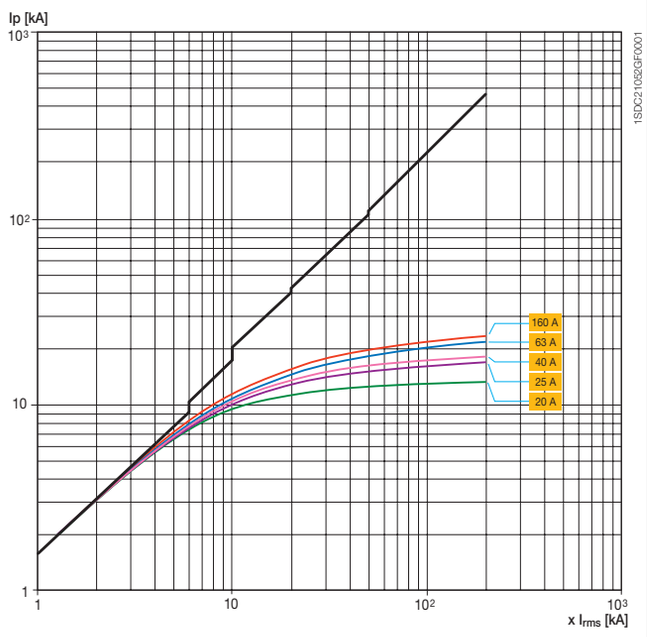


限流曲线
240V

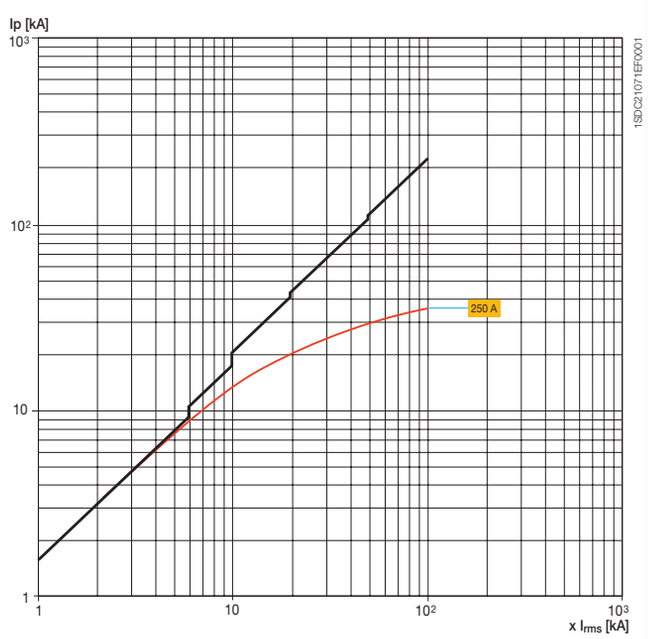
XT1
240V



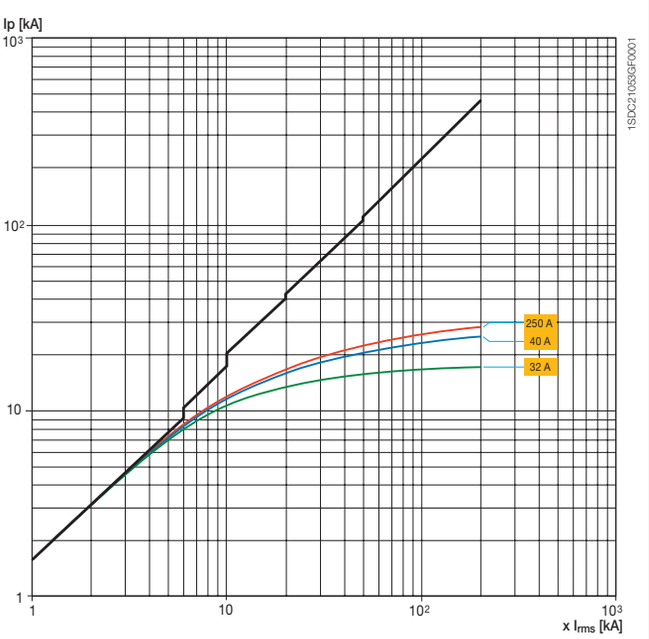
XT2
240V



XT3
240V

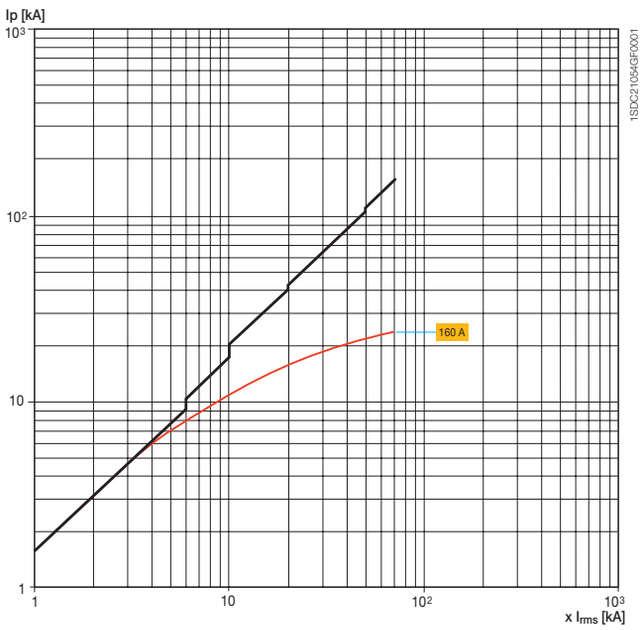


XT4
240V

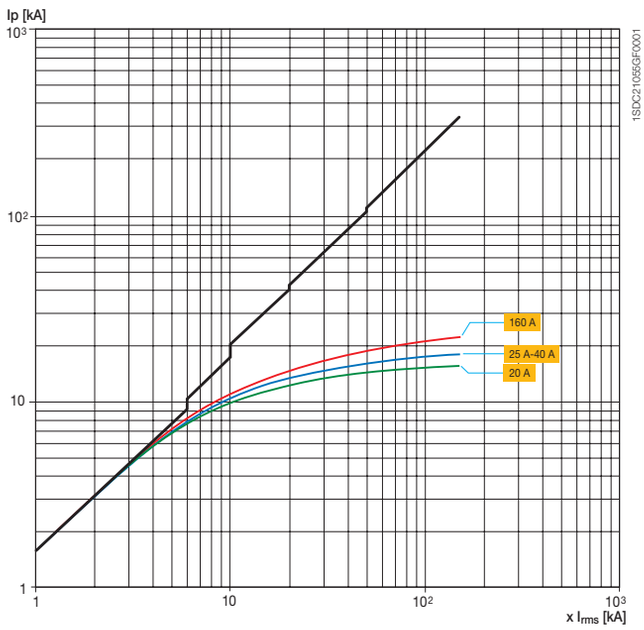


限流曲线
415V

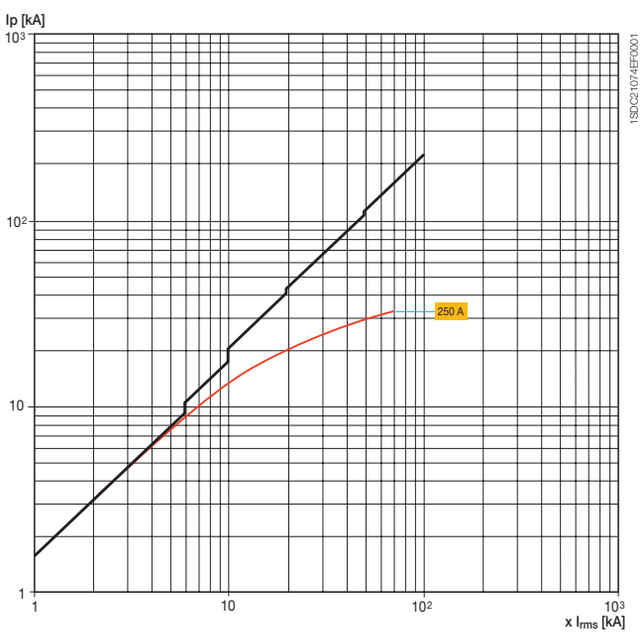
XT1
415V



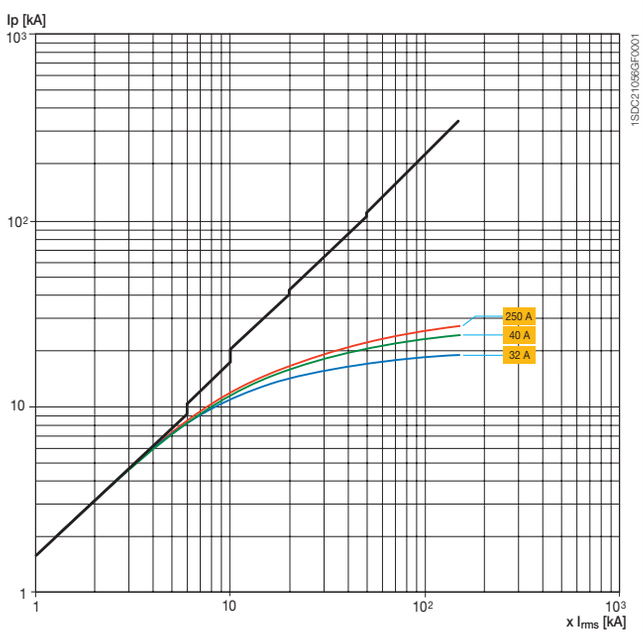
XT2
415V



XT3
415V

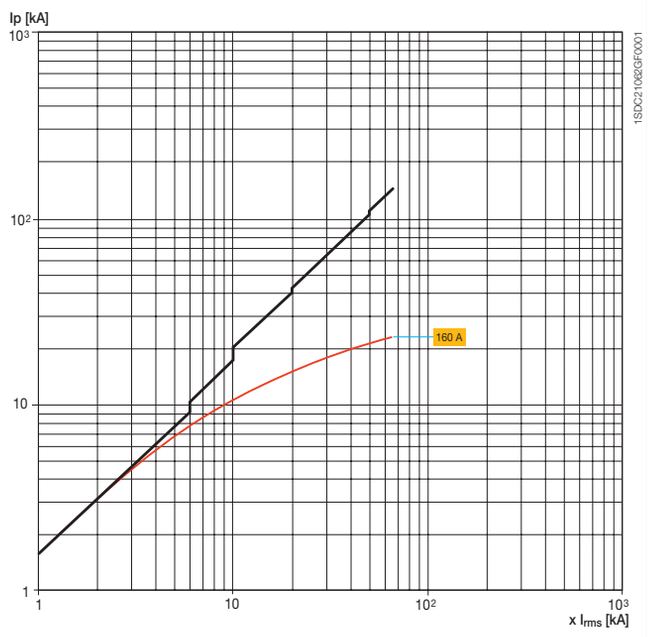


XT4
415V

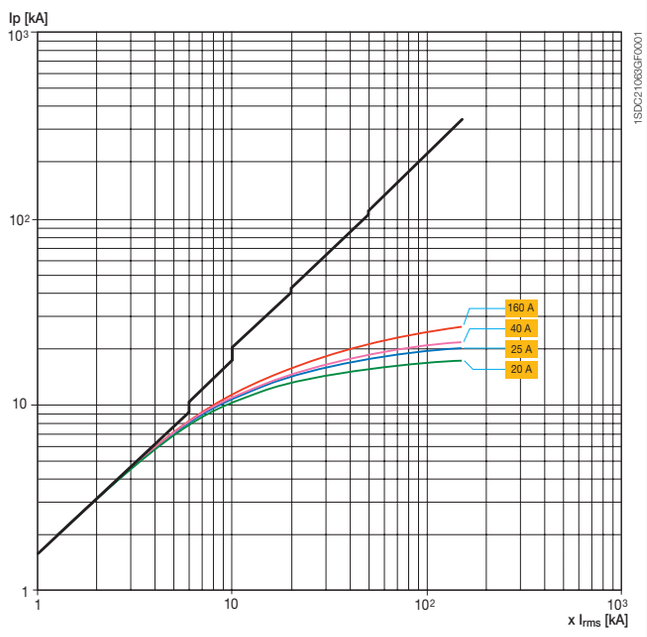


限流曲线
440V

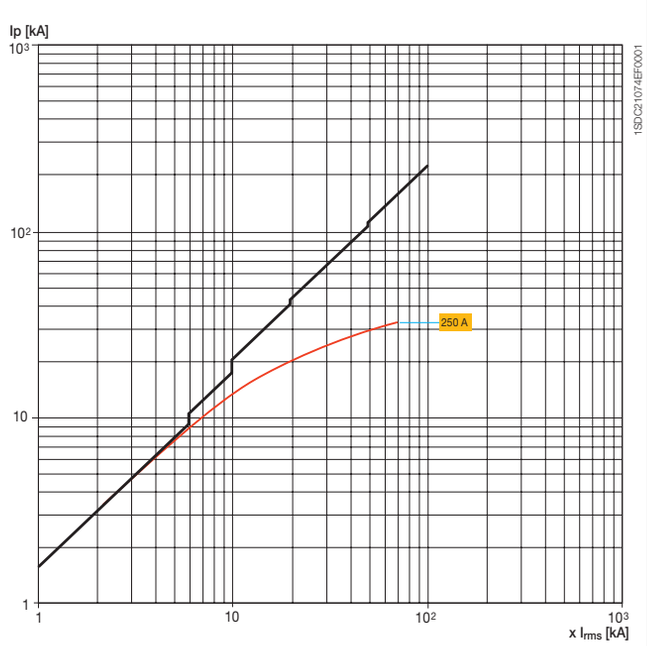
XT1
440V



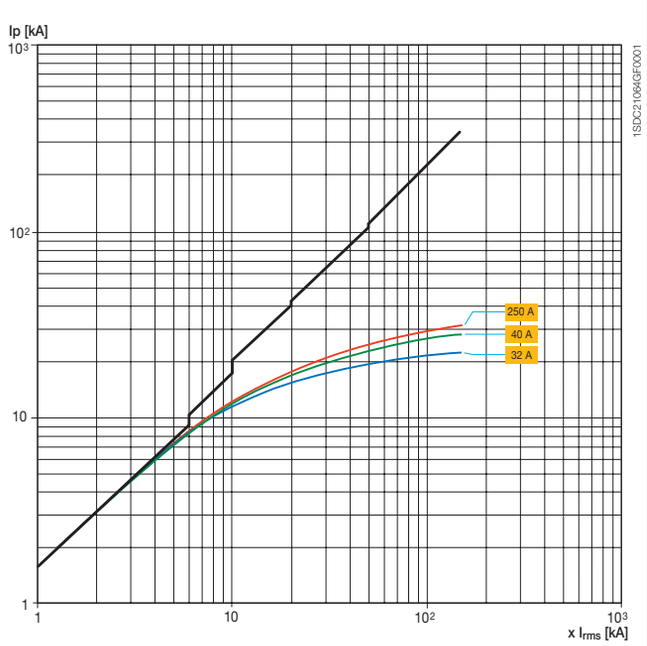
XT2
440V



XT3
440V

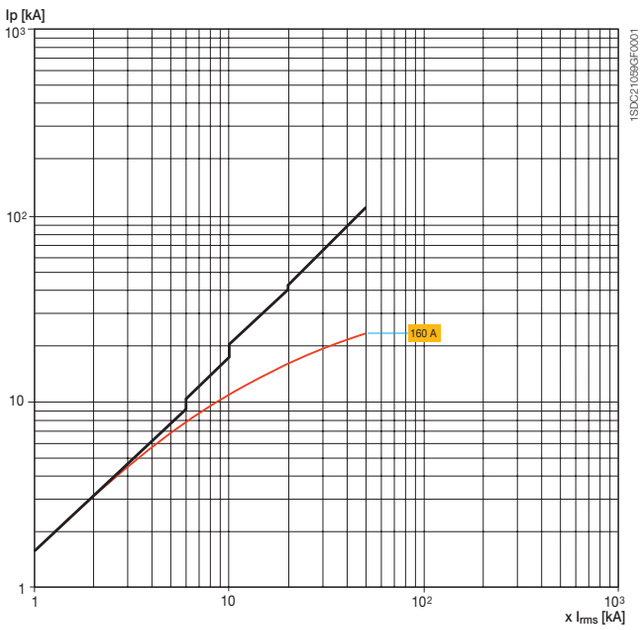


XT4
440V

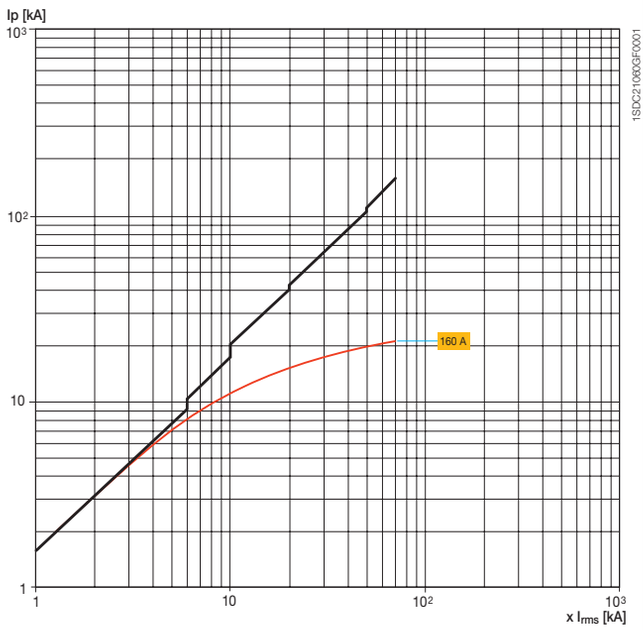


限流曲线
500V

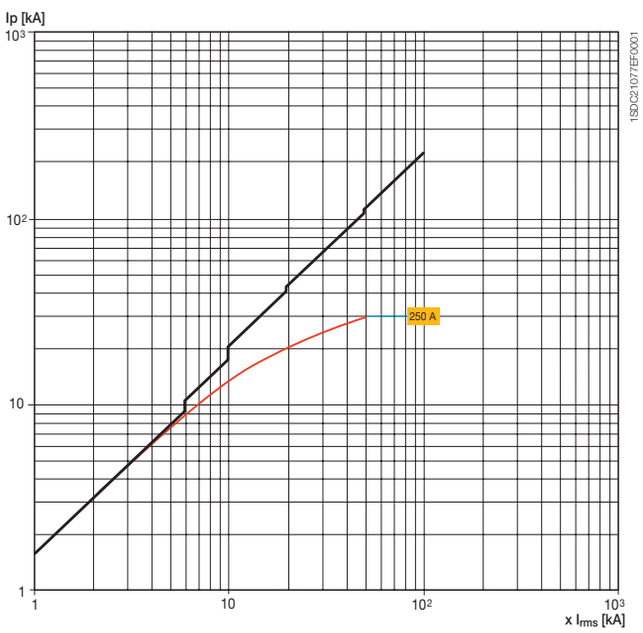
XT1
500V



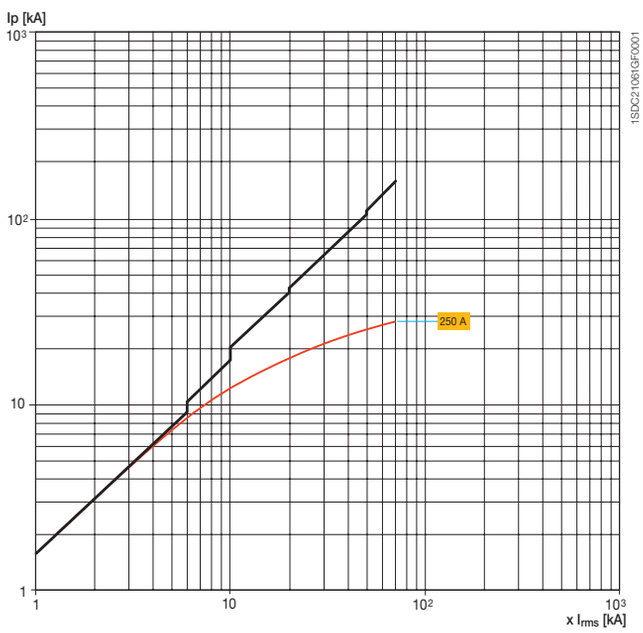
XT2
500V



XT3
500V

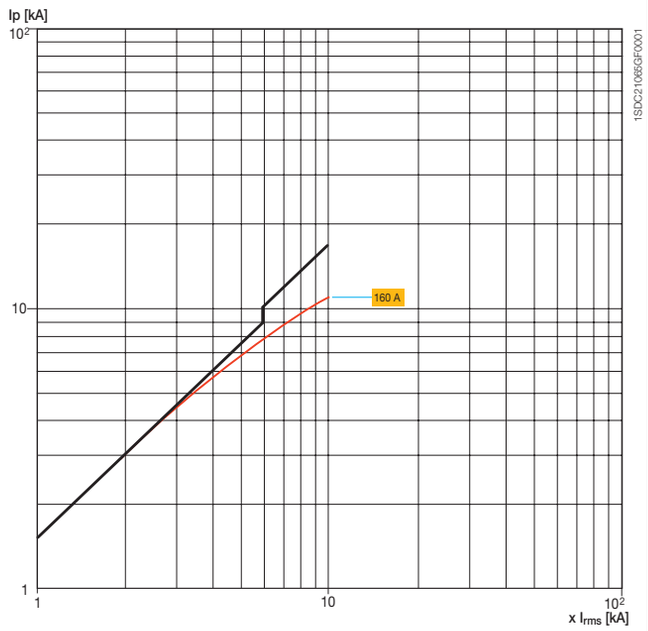


XT4
500V

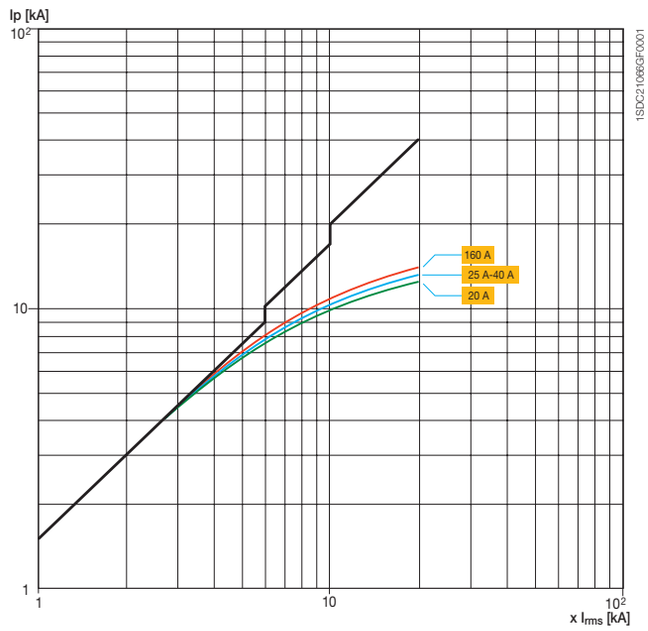


限流曲线
690V

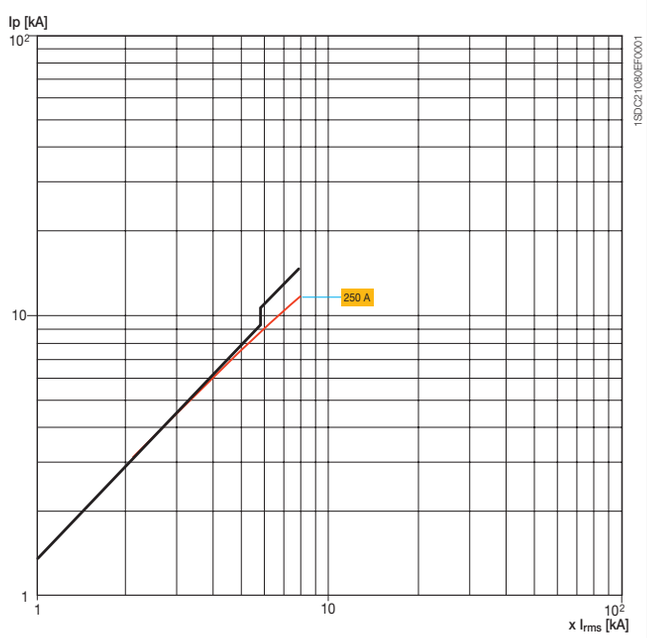
XT1
690V



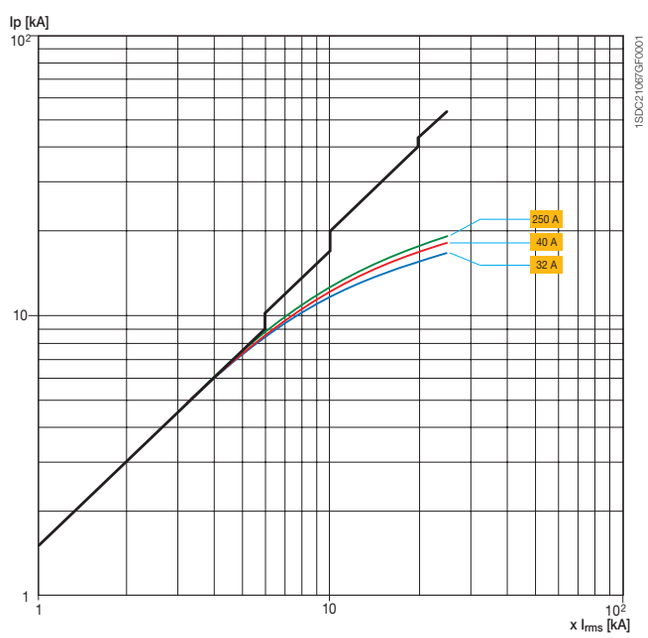
XT2
690V



XT3
690V



XT4
690V



Tmax XT 塑壳断路器 - 技术数据
温度性能

所有的Tmax XT系列断路器均可在下述环境条件下使用：

- -25℃ +70℃：断路器的安装、工作环境温度范围
- -40℃ +70℃：断路器的储存环境温度范围

带热磁脱扣器的断路器，其热敏元件的参考温度是+40℃。设置不变时，如果温度不是+40℃，则热脱扣阈值需按下表变化。

XT1

环境温度 T (℃)	10		20		30		40		45		50		60		70	
In [A]	MIN [A]	MAX [A]	MIN [A]	MAX [A]	MIN [A]	MAX [A]	MIN [A]	MAX [A]	MIN [A]	MAX [A]	MIN [A]	MAX [A]	MIN [A]	MAX [A]	MIN [A]	MAX [A]
16	13	18	12	18	11.9	17	11.2	16	10.8	15.5	11	15	10	14	9	13
20	16	23	15	22	14.7	21	14	20	13.6	19.4	13	19	12	18	11	16
25	20	29	19	28	18.2	26	17.5	25	16.9	24.2	16	23	15	22	14	20
32	26	37	25	35	23.8	34	22.4	32	21.7	31.0	21	30	20	28	18	26
40	32	46	31	44	29.4	42	28	40	27.1	38.7	27	38	25	35	23	33
50	40	58	39	55	37.1	53	35	50	33.9	48.4	33	47	31	44	28	41
63	51	72	49	69	46.2	66	44.1	63	42.7	61	41	59	39	55	36	51
80	64	92	62	88	58.8	84	56	80	54.2	77	53	75	49	70	46	65
100	81	115	77	110	73.5	105	70	100	67.8	97	66	94	61	88	57	81
125	101	144	96	125	91.7	131	87.5	125	84.7	121	82	117	77	109	71	102
160	129	184	123	176	117.6	168	112	160	108.4	155	105	150	98	140	91	130

带热磁脱扣器的XT2

环境温度 T (℃)	10		20		30		40		45		50		60		70	
In [A]	MIN [A]	MAX [A]	MIN [A]	MAX [A]	MIN [A]	MAX [A]	MIN [A]	MAX [A]	MIN [A]	MAX [A]	MIN [A]	MAX [A]	MIN [A]	MAX [A]	MIN [A]	MAX [A]
1.6	1.3	1.8	1.2	1.8	1.2	1.7	1.1	1.6	1.1	1.5	1.1	1.5	1.0	1.4	0.9	1.3
2	1.6	2.3	1.5	2.2	1.5	2.2	1.4	2.0	1.3	1.9	1.3	1.9	1.2	1.7	1.1	1.6
2.5	2.0	2.9	1.9	2.8	1.8	2.6	1.8	2.5	1.7	2.4	1.6	2.3	1.5	2.2	1.4	2.0
3	2.5	3.6	2.5	3.5	2.5	3.5	2.1	3.0	2.0	2.9	2.0	2.8	1.8	2.6	1.6	2.3
4	3.2	4.6	3.1	4.4	2.9	4.2	2.8	4.0	2.7	3.9	2.6	3.7	2.5	3.5	2.2	3.2
6.3	5.0	7.2	4.9	6.9	4.6	6.6	4.4	6.3	4.2	6.1	4.1	5.9	3.9	5.5	3.6	5.1
8	6.4	9.2	6.2	8.8	5.9	8.4	5.6	8.0	5.4	7.7	5.3	7.5	4.9	7.0	4.6	6.5
10	8.1	11.5	7.7	11.0	7.4	10.5	7.0	10.0	6.7	9.6	6.5	9.3	6.1	8.7	5.7	8.1
12.5	10.1	14.4	9.7	13.8	9.2	13.2	8.8	12.5	8.4	12.0	8.2	11.7	7.6	10.9	7.1	10.1
16	13	18.0	12.0	18.0	11.9	17.0	11.2	16.0	10.8	15.4	10.5	15.0	9.8	14.0	9.1	13.0
20	16	23.0	15.4	22.0	14.7	21.0	14.0	20.0	13.5	19.3	13.3	19.0	11.9	17.0	11.2	16.0
25	20	29.0	19.6	28.0	18.2	26.0	17.5	25.0	16.8	24.0	16.1	23.0	15.4	22.0	14.0	20.0
32	26	37.0	24.5	35.0	23.8	34.0	22.4	32.0	21.6	30.8	21.0	30.0	19.6	28.0	18.2	26.0
40	32	46.0	30.8	44.0	29.4	42.0	28.0	40.0	27.0	38.5	25.9	37.0	24.5	35.0	22.4	32.0
50	40	57.0	38.5	55.0	37.1	53.0	35.0	50.0	33.7	48.2	32.9	47.0	30.1	43.0	28.0	40.0
63	50	72.0	48.3	69.0	46.2	66.0	44.1	63.0	42.5	60.7	41.3	59.0	38.5	55.0	35.7	51.0
80	64	92.0	61.6	88.0	58.8	84.0	56.0	80.0	54.0	77.1	52.5	75.0	49.0	70.0	45.5	65.0
100	81	115.0	77.0	110.0	73.5	105.0	70.0	100.0	67.5	96.4	65.1	93.0	60.9	87.0	56.7	81.0
125	101	144.0	96.6	138.0	92.4	132.0	87.5	125.0	84.3	120.5	81.9	117.0	76.3	109.0	70.7	101.0
160	129	184.0	123.0	178.0	117.6	168.0	112.0	160.0	107.9	154.2	105.0	150.0	97.3	139.0	90.3	129.0

XT3

环境温度 T (℃)	10		20		30		40		45		50		60		70	
In [A]	MIN [A]	MAX [A]	MIN [A]	MAX [A]	MIN [A]	MAX [A]	MIN [A]	MAX [A]	MIN [A]	MAX [A]	MIN [A]	MAX [A]	MIN [A]	MAX [A]	MIN [A]	MAX [A]
63	51	72	49	69	46	66	44	63	43	61	41	59	39	55	36	51
80	64	92	62	88	59	84	56	80	54	77	53	75	48	69	45	64
100	80	115	77	110	74	105	70	100	68	97	65	93	61	87	56	80
125	101	144	96	138	92	132	88	125	85	121	81	116	76	108	70	100
160	129	184	123	176	118	168	112	160	108	155	104	149	97	139	90	129
200	161	230	154	220	148	211	140	200	136	194	130	186	121	173	113	161
250	201	287	193	278	184	263	175	250	169	242	163	233	151	216	141	201

Tmax XT 塑壳断路器 - 技术数据
温度性能

带热磁脱扣器的XT4

环境温度 T (℃)	10		20		30		40		45		50		60		70	
In [A]	MIN[A]	MAX [A]	MIN[A]	MAX [A]	MIN[A]	MAX [A]	MIN[A]	MAX [A]	MIN[A]	MAX [A]	MIN[A]	MAX [A]	MIN[A]	MAX [A]	MIN[A]	MAX [A]
16	13	19	13	18	12	17	11	16	11	15	10	14	9	13	8	12
20	19	27	17	24	16	23	14	20	14	19	12	17	11	15	9	13
25	21	30	20	28	19	27	18	25	17	24	16	23	15	21	13	19
32	26	43	24	39	25	36	22	32	22	31	19	27	17	24	15	21
40	33	48	32	45	30	43	28	40	27	39	26	37	24	34	21	30
50	37	62	35	58	38	54	35	50	34	48	32	46	29	42	27	39
63	53	75	50	71	47	67	44	63	43	61	41	58	37	53	33	48
80	59	98	55	92	60	86	56	80	54	77	52	74	46	66	41	58
100	83	118	79	113	74	106	70	100	68	97	67	95	60	85	53	75
125	102	145	100	140	94	134	88	125	85	121	81	115	74	105	67	95
160	130	185	123	176	118	168	112	160	108	155	105	150	96	137	91	130
200	161	230	154	220	147	210	140	200	136	194	133	190	123	175	112	160
225	188	269	179	255	168	241	158	225	152	218	146	208	133	190	119	170
250	200	285	193	275	183	262	175	250	169	242	168	240	161	230	154	220

电子脱扣器的性能不受温度变化的影响。

虽然电子脱扣器的脱扣阈值不受温升的影响，但如果温度超过+40℃，ABB仍建议您将过载保护（L）的最高设置降容使用，以对断路器的铜部件进行高温保护。

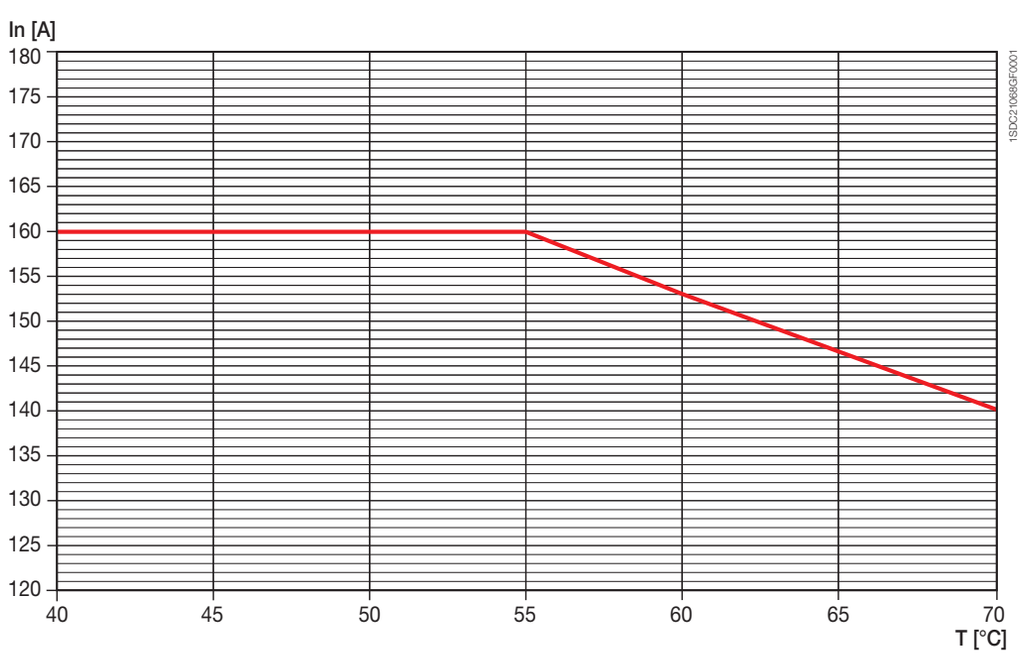
隔离开关及单磁脱扣器也需做同样考虑。

下述表格及图片为过载保护（L）阈值I_1可根据环境温度和端子类型进行调节的范围。

XT1 - 带单磁脱扣器的断路器或隔离开关

	40℃	50℃	60℃	70℃
	Imax [A]	Imax [A]	Imax [A]	Imax [A]
F-EF-ES-FCCu-R	160	160	153	140

F = 前接线端子
EF = 加长前接线端子
ES = 加长扩展型前接线端子
FCCu = 铜电缆前接线端子
R = 后接线端子

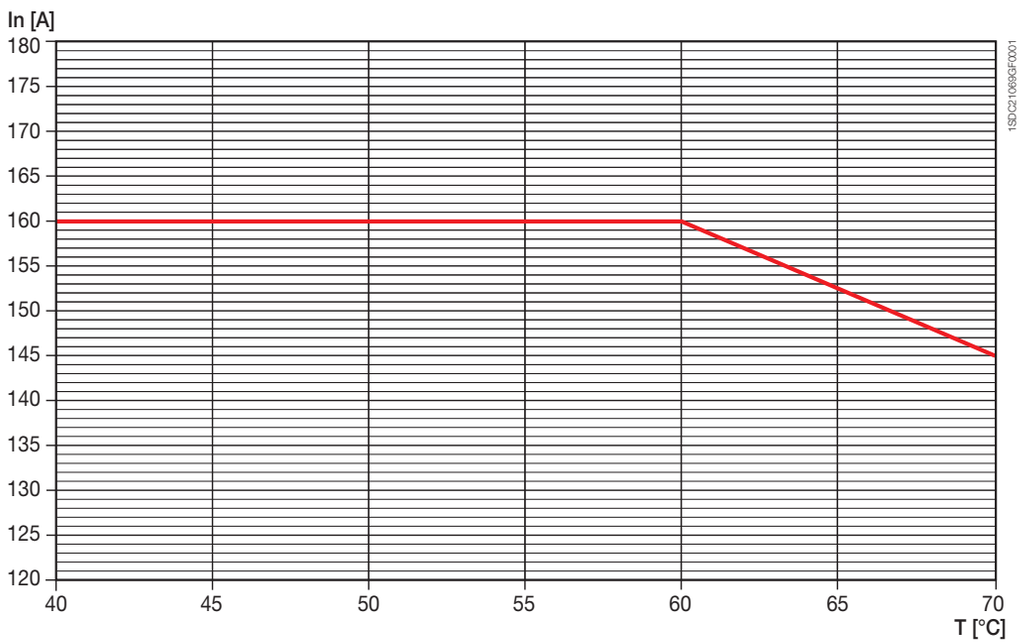


温度性能

XT2 - 带单磁脱扣器和电子脱扣器的固定式断路器

	40℃	50℃	60℃	70℃
	Imax [A]	Imax [A]	Imax [A]	Imax [A]
F-FCCu	160	160	160	145

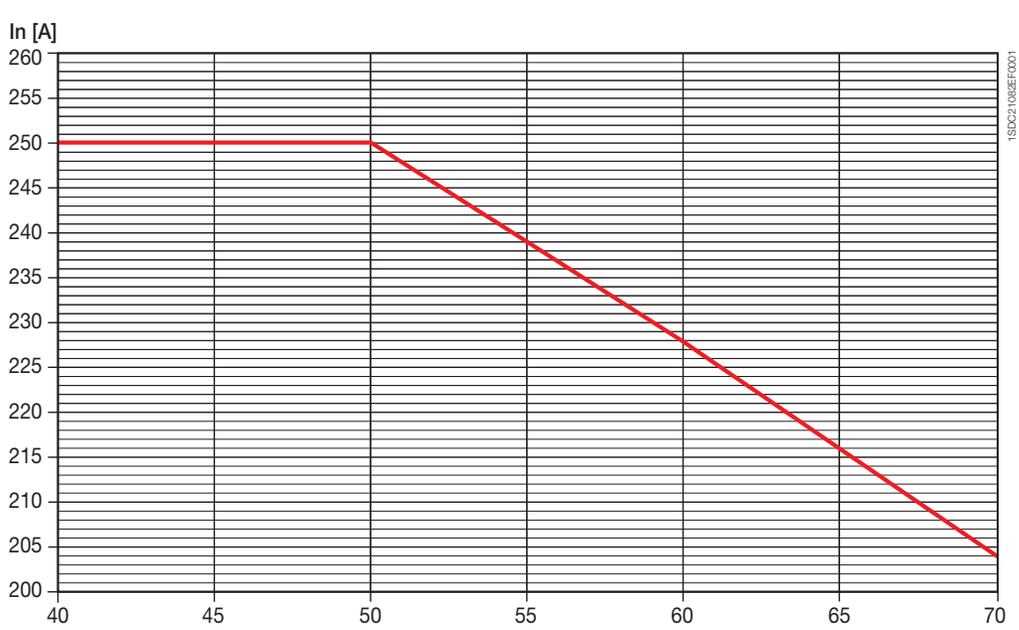
F = 前接线端子
FCCu = 铜电缆前接线端子



XT3 - 带单磁脱扣器的断路器或隔离开关

	40℃	50℃	60℃	70℃
	Imax [A]	Imax [A]	Imax [A]	Imax [A]
F-FCCu	250	250	228	204

F = 前接线端子
FCCu = 铜电缆前接线端子

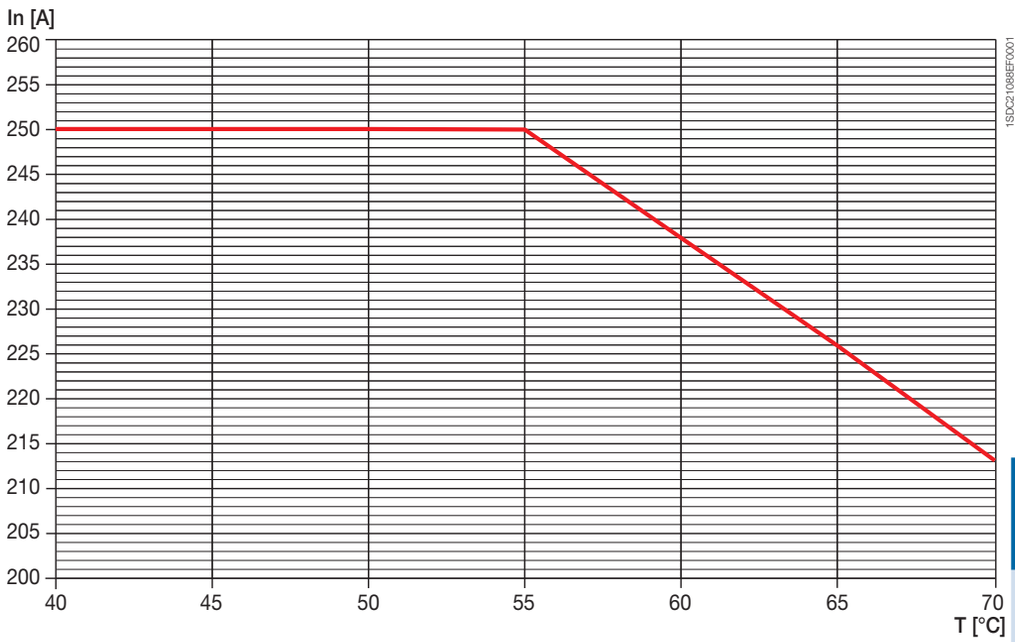


Tmax XT 塑壳断路器 - 技术数据
温度性能

XT4 - 带单磁脱扣器/电子脱扣器的固定式断路器或隔离开关

	40℃	50℃	60℃	70℃
	Imax [A]	Imax [A]	Imax [A]	Imax [A]
F-FCCu	250	250	238	213

F = 前接线端子
FCCu = 铜电缆前接线端子



Tmax XT 塑壳断路器 - 技术数据
功率损耗

为确保设备工作的连续性，必须认真考虑如何将温度控制在各种电气装置（不仅仅是断路器）正常工作所允许的范围之内。例如，对开关柜及其所在房间采取强制通风。

下表为断路器以额定电流工作时每极的功率损耗。50/60Hz时，每个断路器的最大总功耗为每极功耗与极数的乘积。

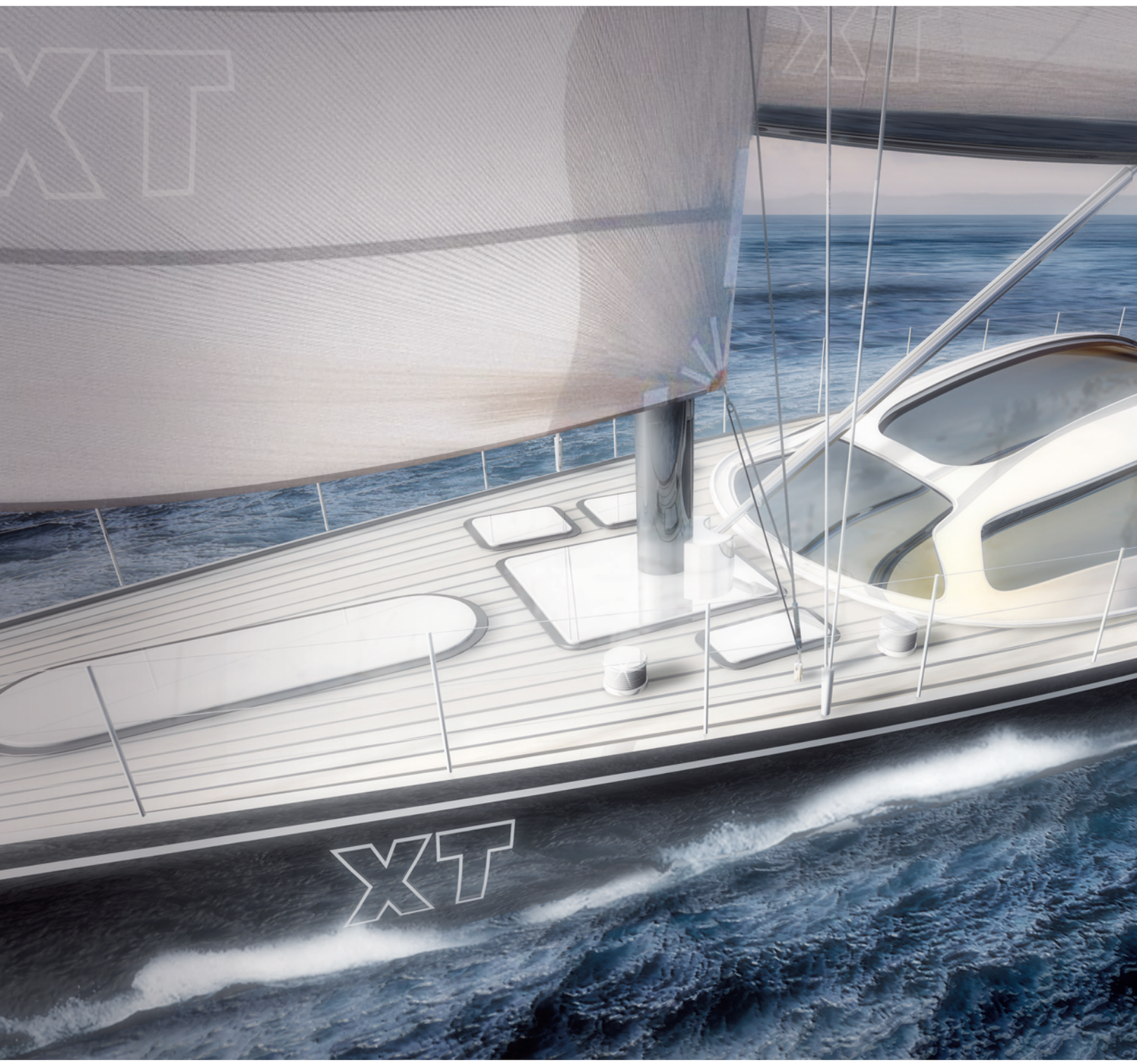
功率 [W/极]	In [A]	XT1		XT2		XT3		XT4	
		F	P	F	P/W	F	P	F	P/W
TMD TMA TMG MF MA	1.6			2.00	2.38				
	2			2.38	2.76				
	2.5			2.47	2.85				
	3			2.76	3.23				
	4			2.47	2.85				
	6.3			3.33	3.90				
	8			2.57	3.04				
	10			2.95	3.42				
	12.5			1.05	1.24				
	16	1.50	1.60	1.33	1.52				
	20	1.80	2.00	1.62	1.90				
	25	2.00	2.80						
	32	2.10	3.20	2.57	3.04			4.44	4.44
	40	2.60	4.60	3.71	4.37			4.49	4.72
	50	3.70	5.00	4.09	4.75			4.68	4.92
	63	4.30	6.00	4.85	5.70	4.30	5.10	5.30	5.76
	80	4.80	7.20	5.80	6.84	4.80	5.80	5.52	6.00
	100	7.00	10.00	8.08	9.50	5.60	6.80	6.24	6.96
	125	10.70	14.70	11.40	13.97	6.60	7.90	7.44	8.64
	160	15.00	20.00	16.15	19.00	7.90	9.50	8.88	10.80
	200					13.20	15.80	11.88	14.88
	250					17.80	21.40	16.44	21.12
Ekip LS/I Ekip I Ekip LSI Ekip LSIG Ekip E-LSIG Ekip M-LRIU Ekip M-LIU Ekip N-LS/I EKip G-LS/I	10			0.10	0.10				
	25			0.80	0.90				
	40							0.60	0.70
	63			1.70	2.10			1.40	1.80
	100			4.20	5.20			3.50	4.50
	160			10.80	13.40			8.90	11.50
	250							21.8	20.00

Tmax XT 塑壳断路器 - 技术数据
功率损耗

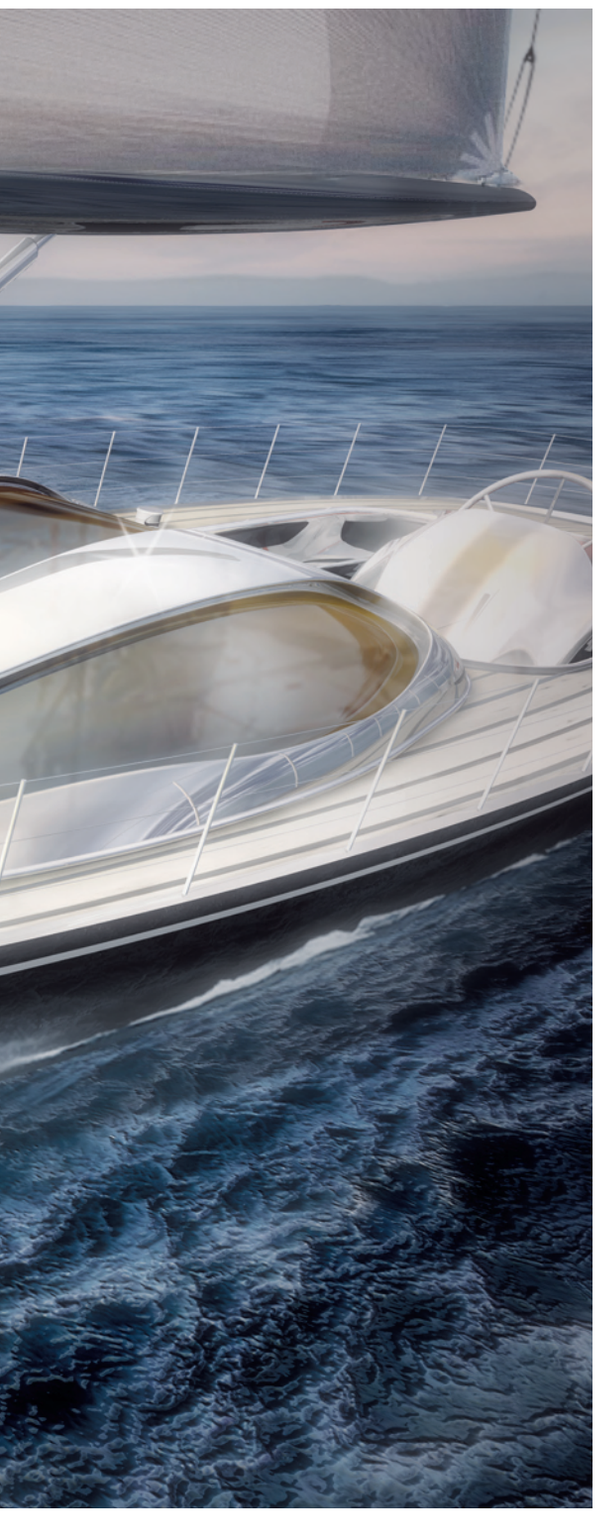
磁脱扣值

断路器	脱扣器	In [A]	I_3 [A]	单相脱扣电流 (%I_3) (1)
XT1	TMD	16..160	450..1600	150%
XT2	MF/MA	1..100	14..1400	150%
	TMD/TMA	1.6..160	16..1600	150%
	TMG	16..160	160..480	150%
	Ekip I	10..160	1..10xIn	100%
	Ekip LS/I	10..160	1..10xIn	100%
	Ekip LSI	10..160	1..10xIn	100%
	Ekip LSIG	10..160	1..10xIn	100%
	Ekip M-I	20..100	6..14xIn	100%
	Ekip M-LIU	25..100	6..13xIn	100%
	Ekip M-LRIU	25..100	6..13xIn	100%
	Ekip G-LS/I	10..160	1..10xIn	100%
	Ekip N-LS/I	10..100	1..10xIn	100%
XT3	MA	100..200	600..2400	150%
	TMD	63..250	630..2500	150%
	TMG	63..250	400..750	150%
XT4	MA	10..200	50..2000	150%
	TMD/TMA	16..250	300..2500	150%
	Ekip I	40..250	1..10xIn	100%
	Ekip LS/I	40..250	1..10xIn	100%
	Ekip LSI	40..250	1..10xIn	100%
	Ekip LSIG	40..250	1..10xIn	100%
	Ekip M-LIU	40..160	6..13xIn	100%
	Ekip M-LRIU	40..200	6..13xIn	100%
	Ekip G-LS/I	40..250	1..10xIn	100%
	Ekip N-LS/I	40..160	1..10xIn	100%
	Ekip E-LSIG	40..250	1..10xIn	100%

(1) 符合IEC 60947-2标准第8.3.3.1.2节的要求。


XT
XT
XT

外形尺寸



目录 页

Tmax XT1 - 固定式断路器的安装 **5**/2
Tmax XT1 - 固定式断路器的接线端子 **5**/5
Tmax XT1 - 固定式断路器的附件 **5**/8
Tmax XT1 - 插入式断路器的安装 **5**/16
Tmax XT1 - 插入式断路器的接线端子 **5**/19
Tmax XT1 - 插入式断路器的附件 **5**/22

Tmax XT2 - 固定式断路器的安装 **5**/23
Tmax XT2 - 固定式断路器的接线端子 **5**/26
Tmax XT2 - 固定式断路器的附件 **5**/30
Tmax XT2 - 插入式断路器的安装 **5**/36
Tmax XT2 - 插入式断路器的接线端子 **5**/38
Tmax XT2 - 插入式断路器的附件 **5**/43
Tmax XT2 - 抽出式断路器的安装 **5**/47
Tmax XT2 - 抽出式断路器的接线端子 **5**/50
Tmax XT2 - 抽出式断路器的附件 **5**/55

Tmax XT3 - 固定式断路器的安装 **5**/60
Tmax XT3 - 固定式断路器的接线端子 **5**/63
Tmax XT3 - 固定式断路器的附件 **5**/67
Tmax XT3 - 插入式断路器的安装 **5**/73
Tmax XT3 - 插入式断路器的接线端子 **5**/76
Tmax XT3 - 插入式断路器的附件 **5**/80

Tmax XT4 - 固定式断路器的安装 **5**/81
Tmax XT4 - 固定式断路器的接线端子 **5**/84
Tmax XT4 - 固定式断路器的附件 **5**/89
Tmax XT4 - 插入式断路器的安装 **5**/95
Tmax XT4 - 插入式断路器的接线端子 **5**/99
Tmax XT4 - 插入式断路器的附件 **5**/103
Tmax XT4 - 抽出式断路器的安装 **5**/107
Tmax XT4 - 抽出式断路器的接线端子 **5**/110
Tmax XT4 - 抽出式断路器的附件 **5**/115

Tmax XT - 通用附件 **5**/118
安装间距 **5**/119

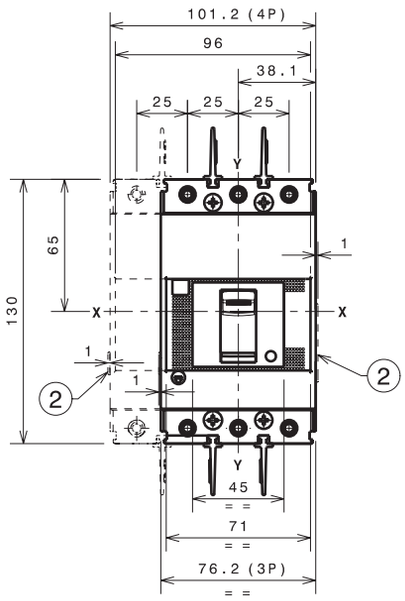
外形尺寸
Tmax XT1 - 固定式断路器的安装

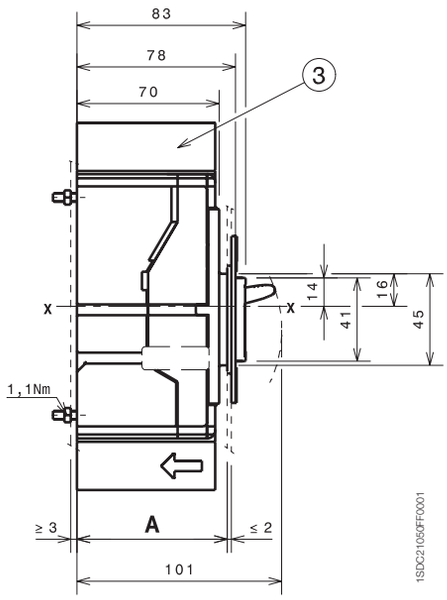
安装在钢板上

注：

② 导线槽（可选）尺寸

③ 25mm绝缘相间隔板（已提供，必须安装）





		A
带标准法兰	III - IV	74
不带法兰	III - IV	71
	III - IV	79

安装在DIN 50022导轨上

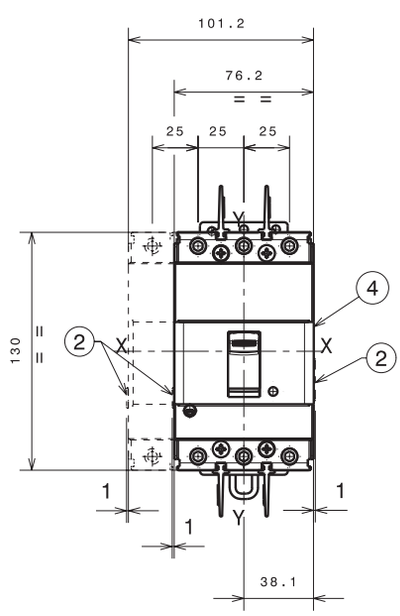
注：

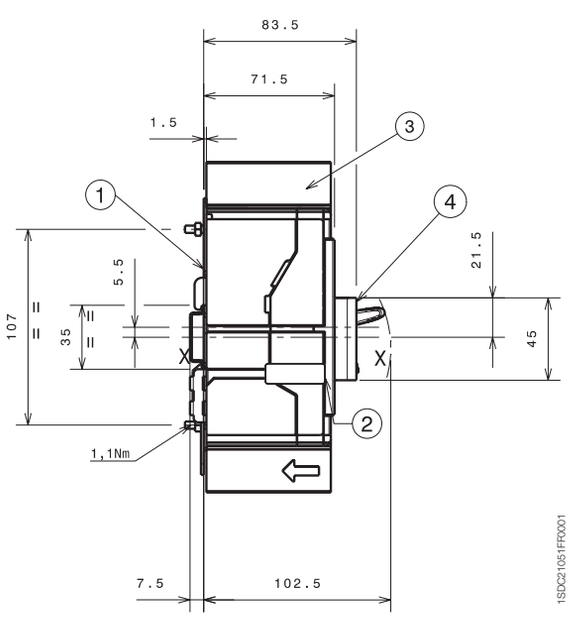
① 安装支架

② 导线槽（可选）尺寸

③ 25mm绝缘相间隔板（已提供，必须安装）

④ DIN导轨用前面盖板（可选）

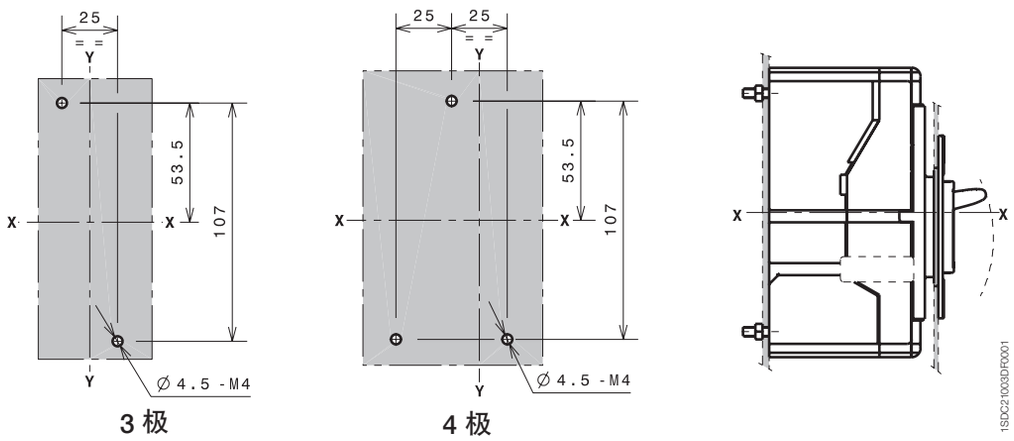




5 外形尺寸

外形尺寸
Tmax XT1 - 固定式断路器的安装

安装断路器用钻孔图



3 极　　4 极

法兰

注：

① 法兰（适用于3极断路器）

② 法兰（适用于4极断路器）

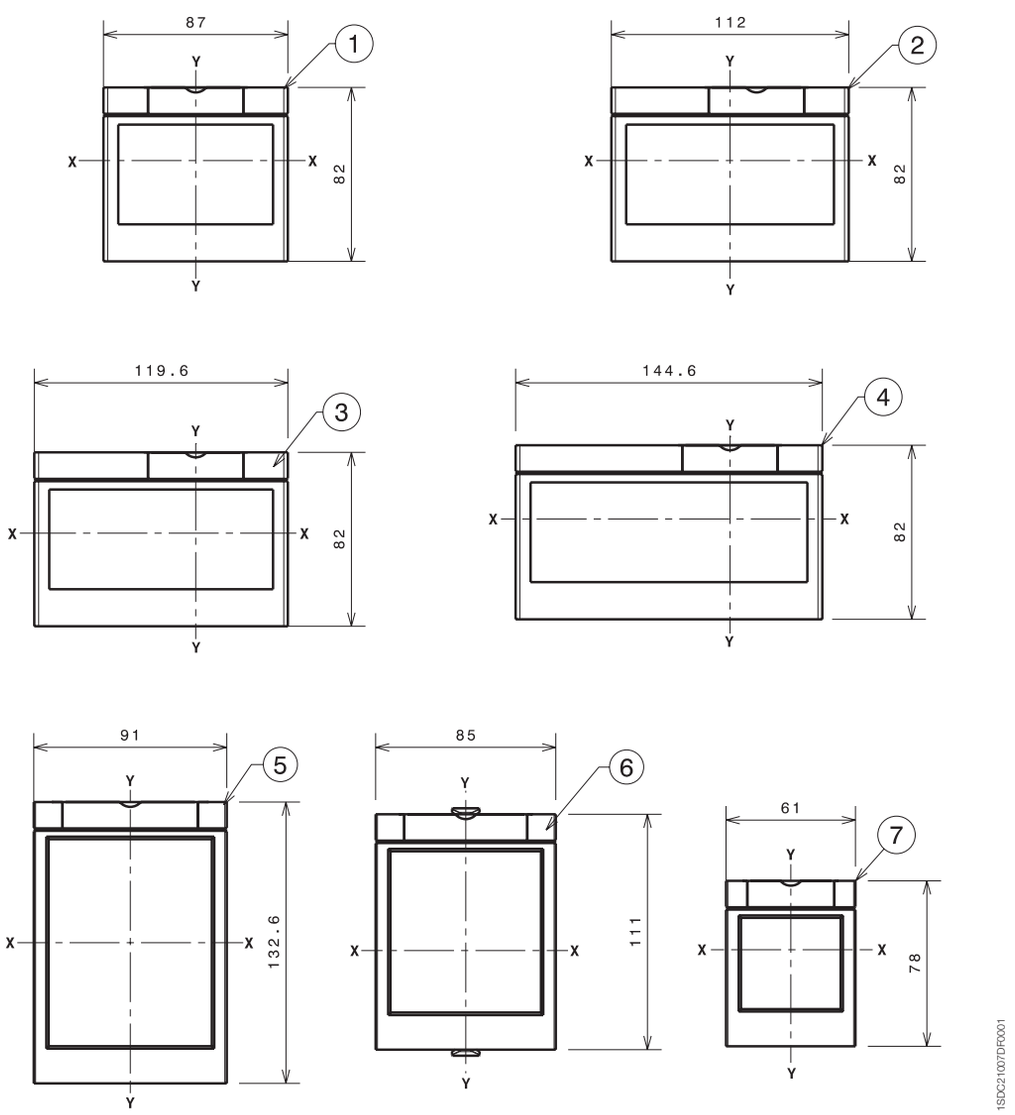
③ 法兰（适用于3极断路器，带RC Sel - RC Inst剩余电流动作保护脱扣器）

④ 法兰（适用于4极断路器，带RC Sel - RC Inst剩余电流动作保护脱扣器）

⑤ 法兰（适用于3-4极固定式断路器，带电动操作机构MOD）

⑥ 法兰
（适用于3-4极断路器，带RHD）

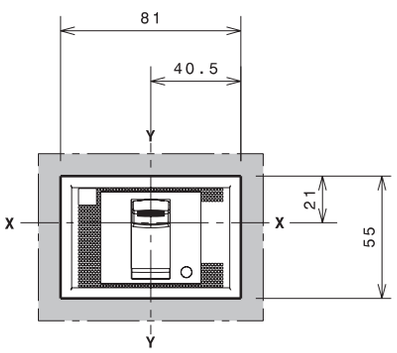
⑦ 可选法兰



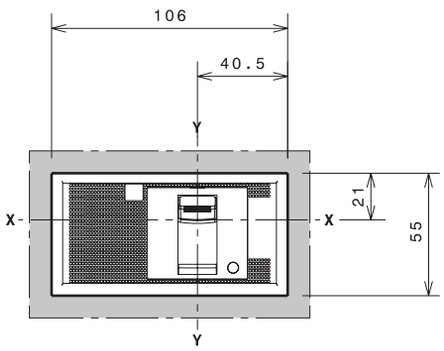
外形尺寸
Tmax XT1 - 固定式断路器的安装

小室门钻孔图

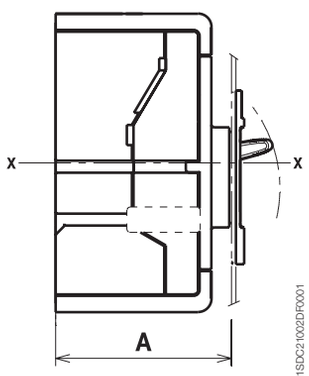
带标准法兰



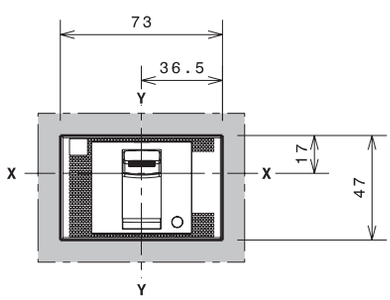
A=74
3 极



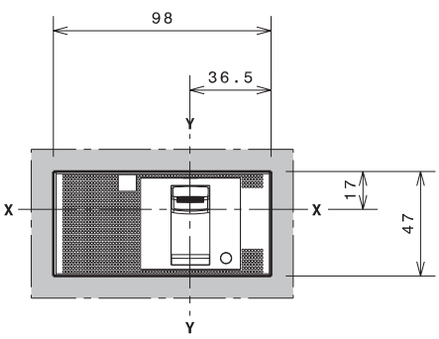
A=74
4 极



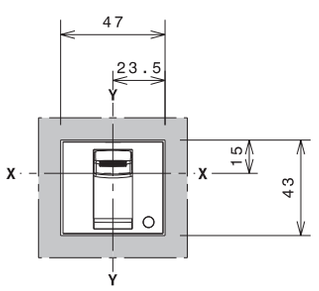
不带法兰



A=71
3 极

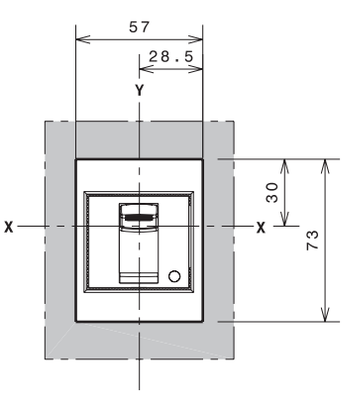


A=71
4 极

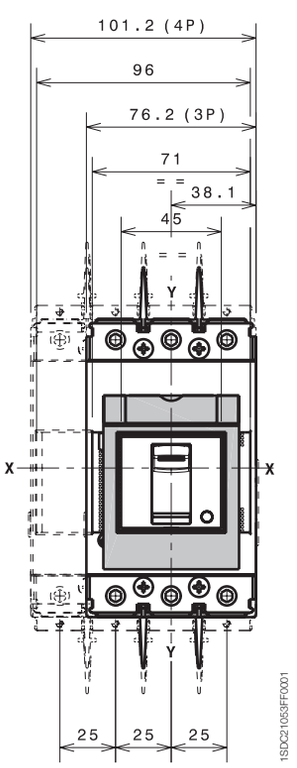


A=79
3-4 极

带可选法兰



A=79
3-4 极



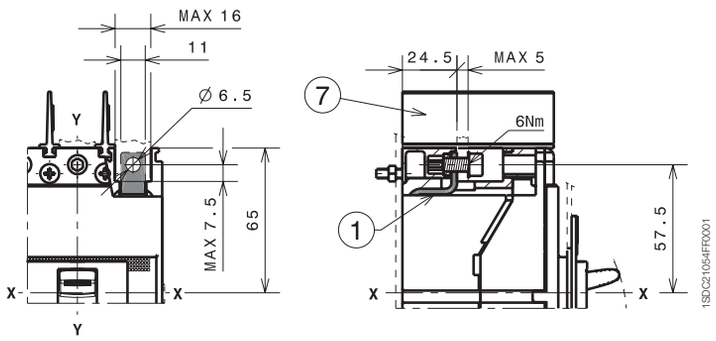
外形尺寸
Tmax XT1 - 固定式断路器的接线端子

前接线端子 - F

注：

① 连接母排用前接线端子

⑦ 25mm绝缘相间隔板
（已提供，必须安装）



加长前接线端子 - EF

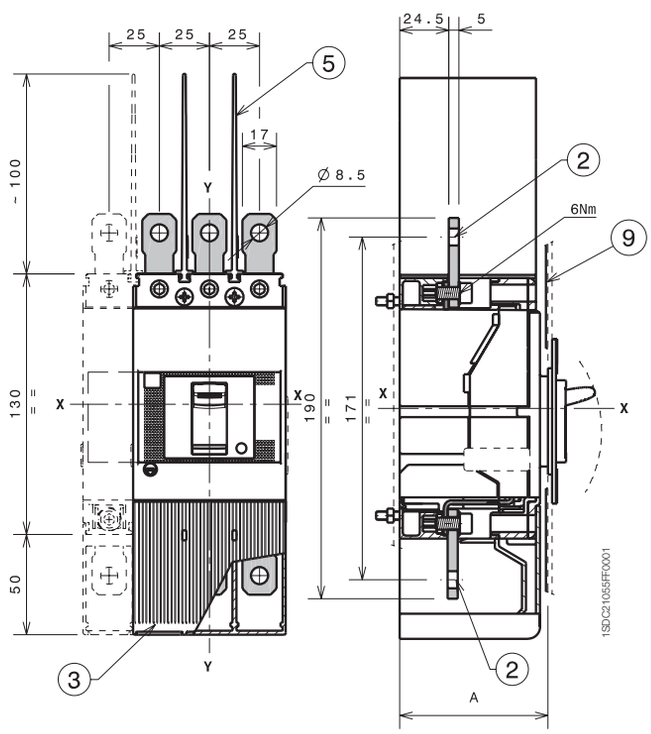
注：

② 加长前接线端子 - EF

③ 可选IP40高端子盖板
（未提供）

⑤ 100mm绝缘相间隔板
（已提供，必须安装）

⑨ 内部绝缘板
（必须安装，用户需注意）

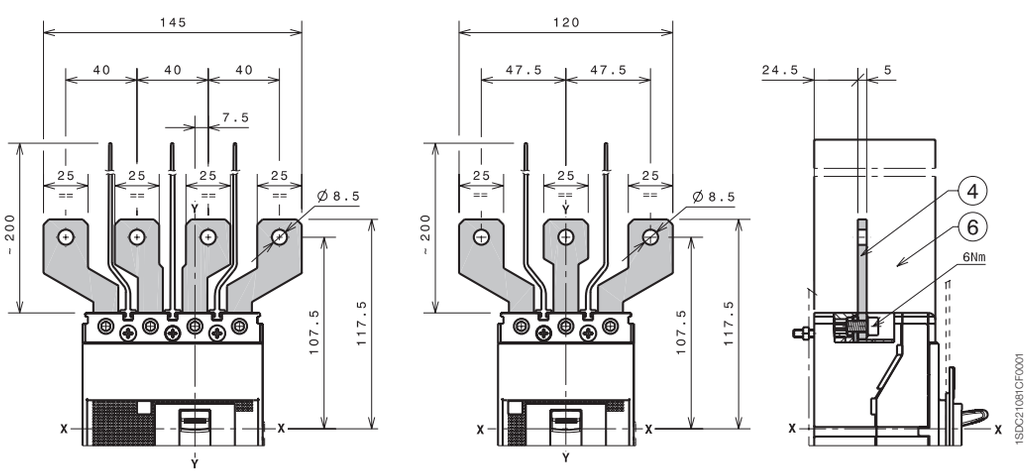


加长扩展型前接线端子 - ES

注：

④ 连接母排用加长扩展型前接线端子 - ES

⑥ 200mm绝缘相间隔板
（已提供，必须安装）



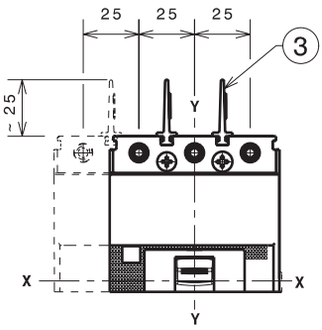
外形尺寸
Tmax XT1 - 固定式断路器的接线端子

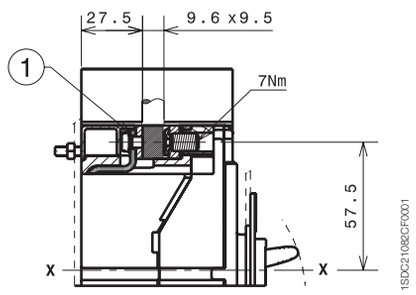
铜/铝电缆前接线端子 - FCCuAl（1x1.5...50mm²）

注：

① 铜/铝电缆前接线端子 FCCuAl 1x1.5...50mm²

③ 25mm绝缘相间隔板（已提供，必须安装）



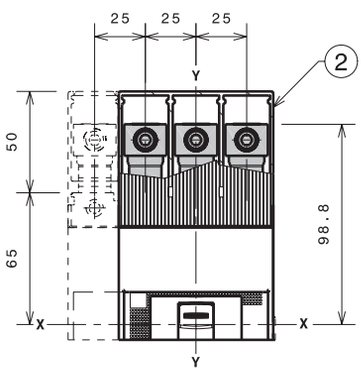


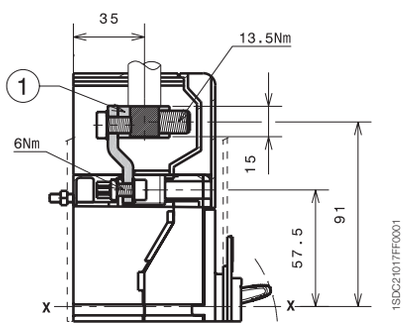
铜/铝电缆前接线端子 - FCCuAl（1x35...95mm²）

注：

① 铜/铝电缆外部前接线端子 - FCCuAl

② 可选IP40高端子盖板（已提供）

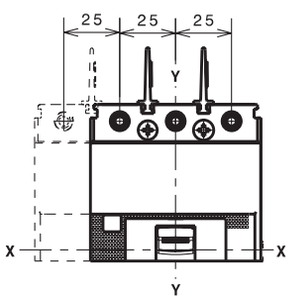


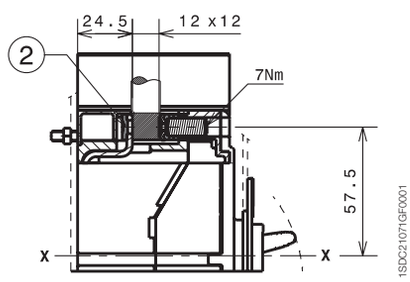


铜电缆前接线端子 - FCCu

注：

② 铜电缆前接线端子 - FCCu



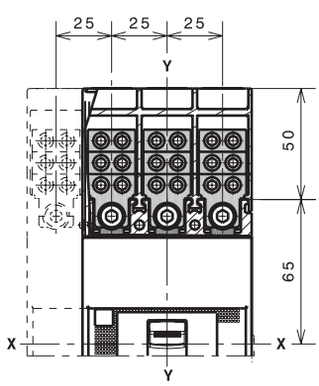


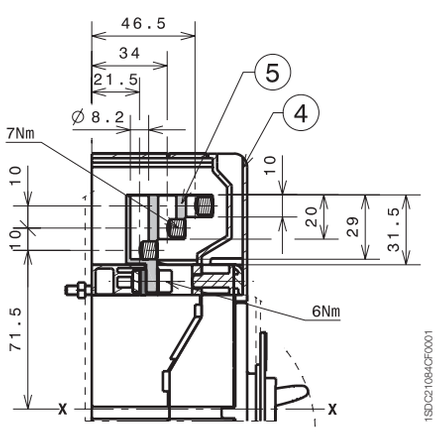
多股电缆接线端子 - MC

注：

④ 标配IP40端子盖板（必须安装）

⑤ 连接多股电缆用前接线端子





外形尺寸
Tmax XT1 - 固定式断路器的接线端子

后接线端子 - R

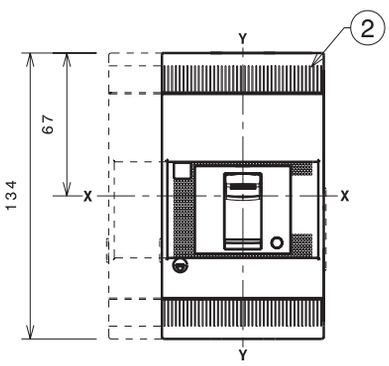
注：

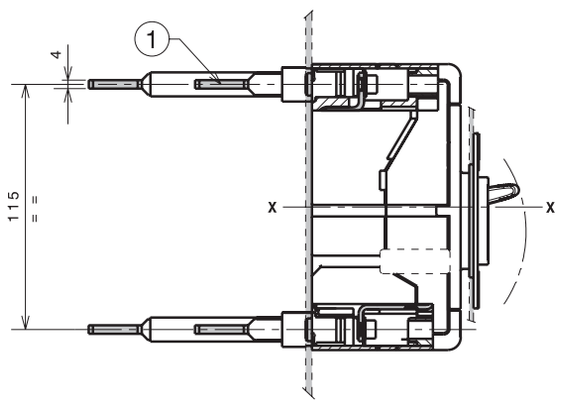
① 可调后接线端子

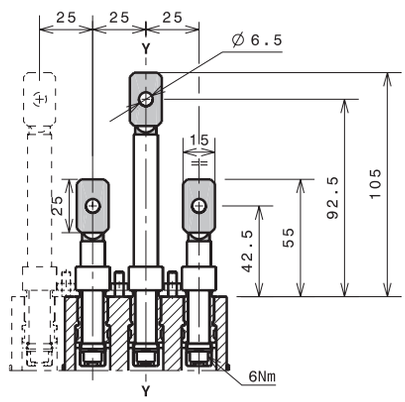
② 可选IP30低端子盖板
（未提供）

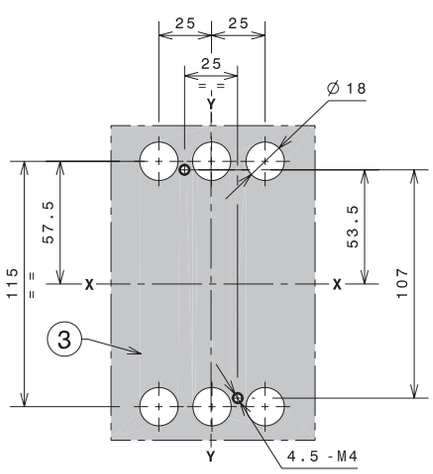
③ 钻孔图
(用于将3极断路器安装于钢板)

④ 钻孔图
(用于将4极断路器安装于钢板)

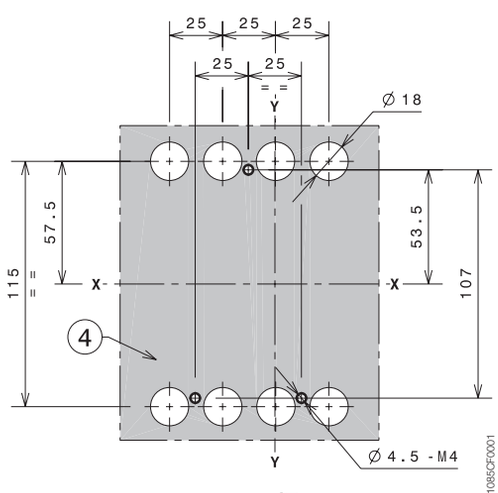








3 极



4 极

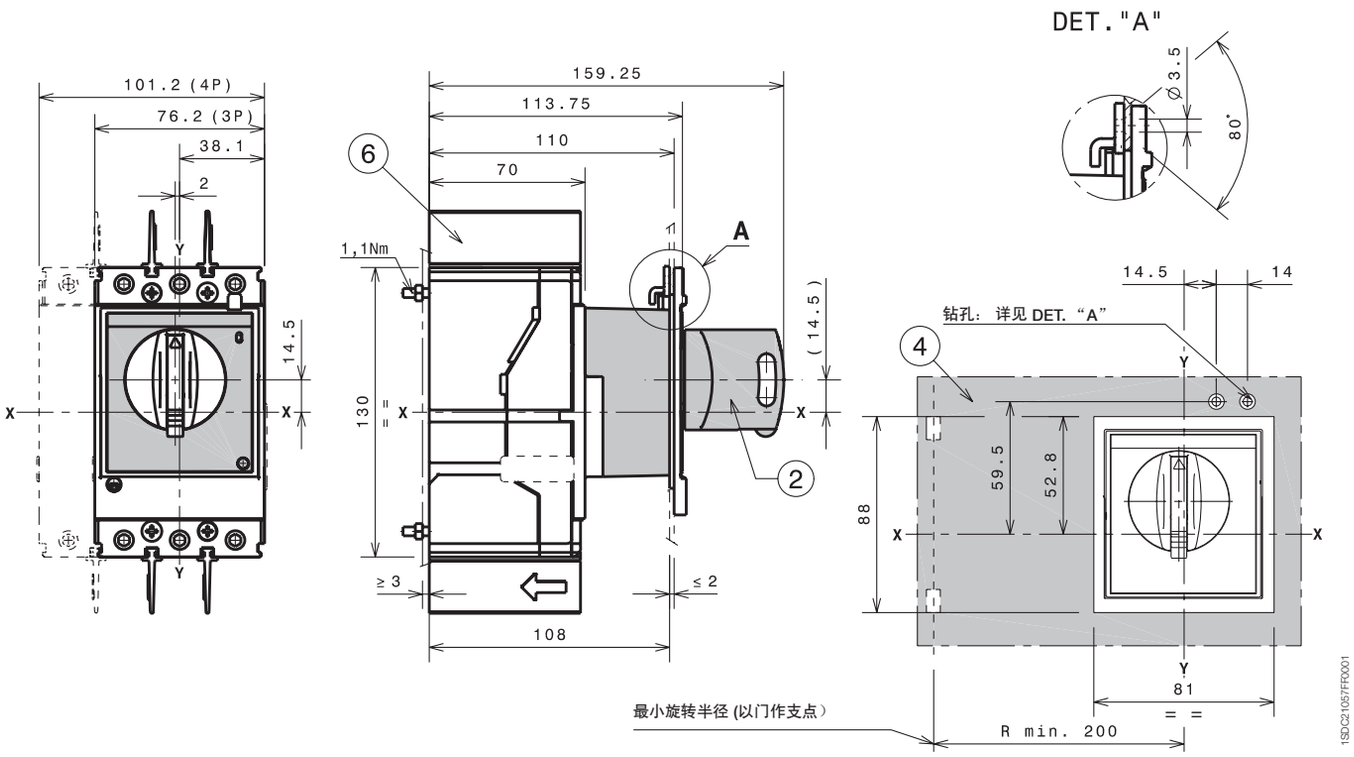
1SDC210850F0001

5

外形尺寸

外形尺寸
Tmax XT1 - 固定式断路器的附件

旋转手柄操作机构 - RHD



注：

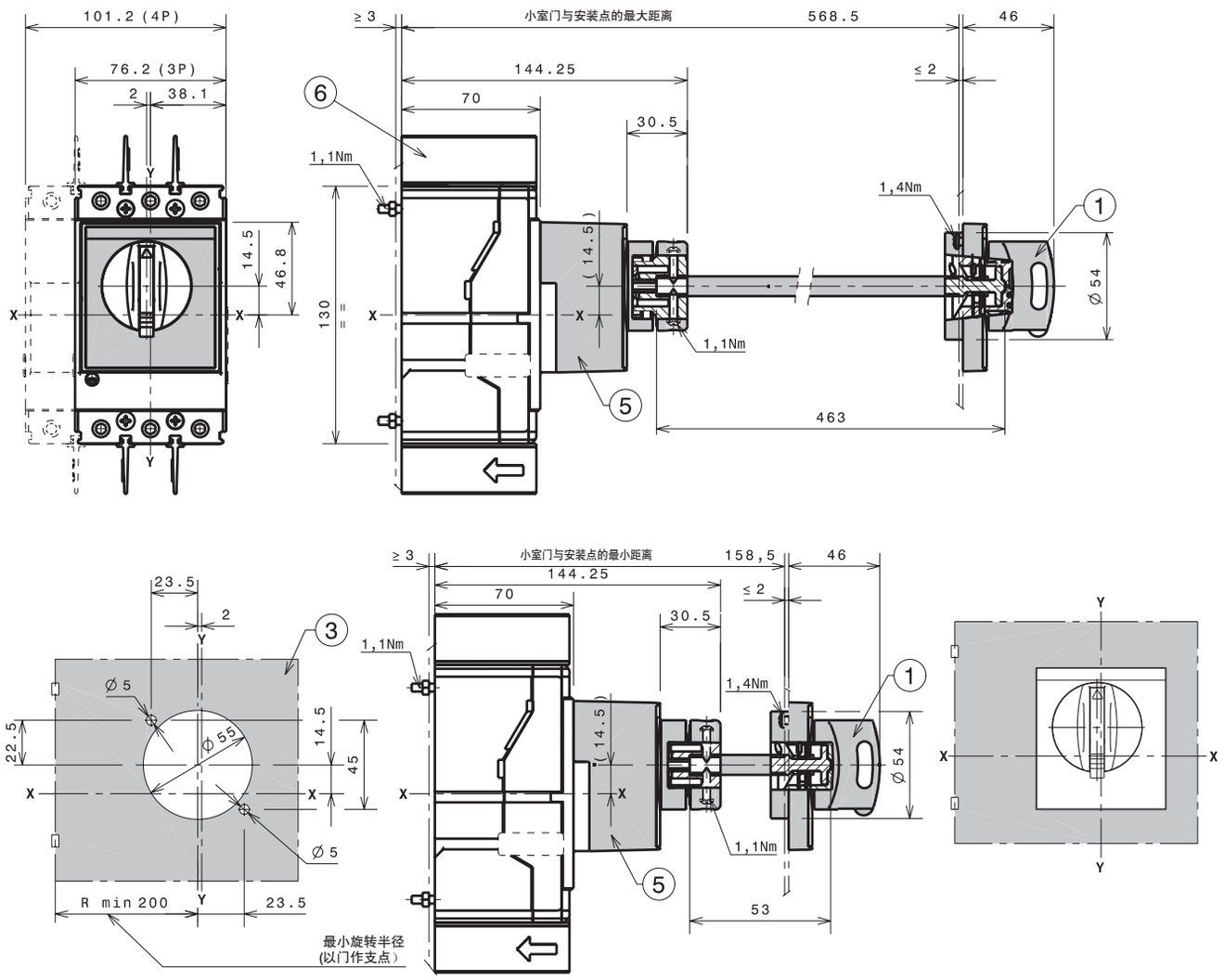
② 旋转手柄操作机构RHD

④ 小室门钻孔图（带直动型旋转手柄）

⑥ 25mm绝缘相间隔板（已提供，必须安装）

外形尺寸
Tmax XT1 - 固定式断路器的附件

加长型旋转手柄操作机构 - RHE（安装于小室门）



注：

① 加长型旋转手柄

③ 小室门钻孔图（带加长型旋转手柄）

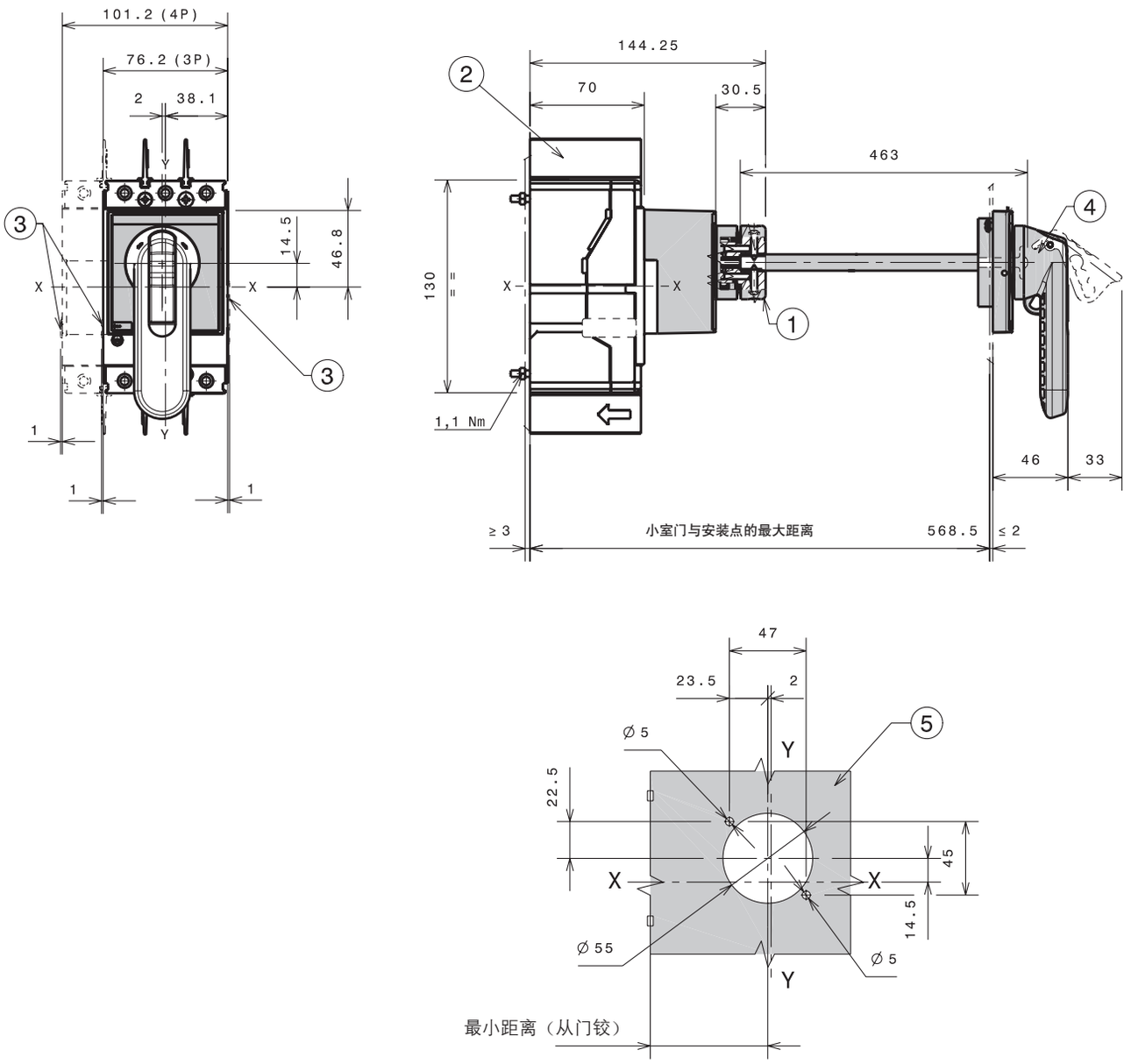
⑤ 传动单元

⑥ 25mm绝缘相间隔板（已提供）

1SDC210058FF0001

外形尺寸
Tmax XT1 - 固定式断路器的附件

加长型宽旋转手柄操作机构 - RHE-LH（安装于小室门）



注：

① 传动单元

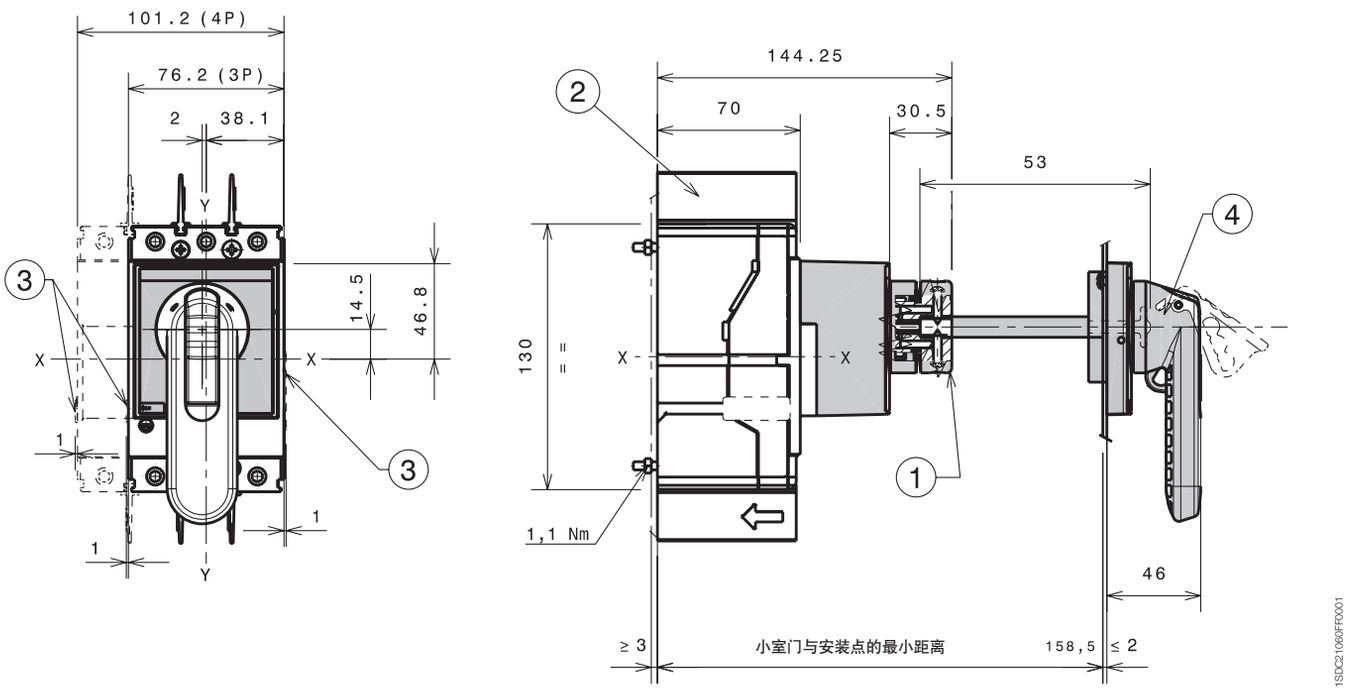
② 25mm绝缘相间隔板（已提供）

③ 可选电缆槽

④ 加宽型旋转手柄

⑤ 小室门钻孔图（带加长型旋转手柄）

外形尺寸
Tmax XT1 - 固定式断路器的附件



注：

① 传动单元

② 25mm绝缘相间隔板（已提供，必须安装）

③ 可选电缆槽

④ 加宽型旋转手柄

⑤ 小室门钻孔图（带加长型旋转手柄）

外形尺寸
Tmax XT1 - 固定式断路器的附件

直动型电动操作机构 - MOD

注：

③ 钥匙锁（按需提供）

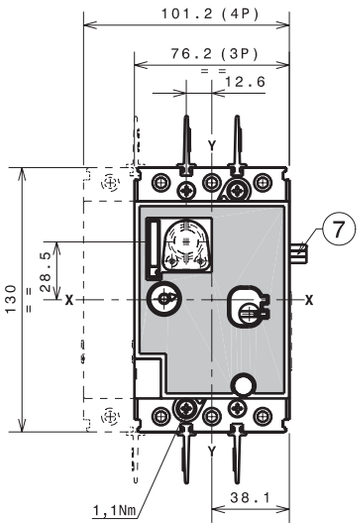
④ 直动型电动操作机构 - MOD

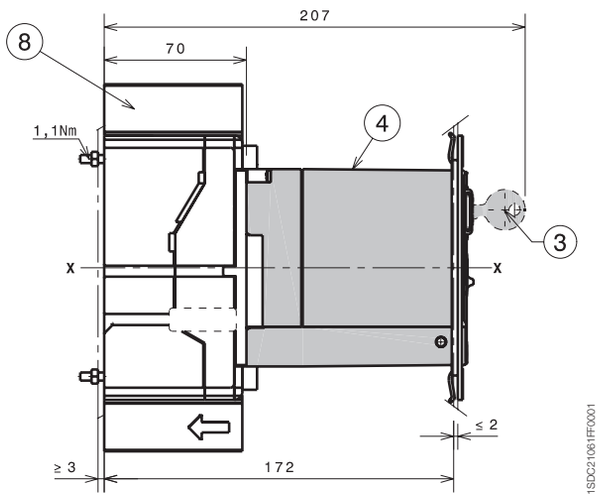
⑤ 小室门钻孔图
（带MOD，不带法兰）

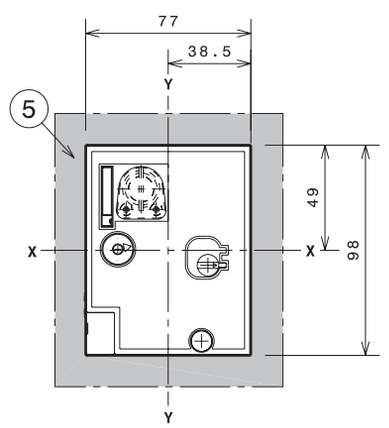
⑥ 小室门钻孔图
（带MOD和法兰）

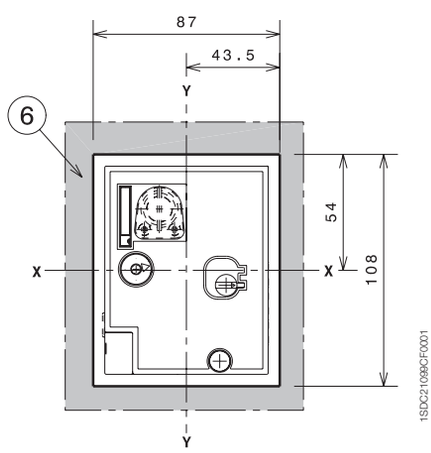
⑦ 接线处

⑧ 25mm绝缘相间隔板









外形尺寸
Tmax XT1 - 固定式断路器的附件

RC Inst 和 RC Sel 剩余电流动作保护器（用于3极断路器）

注：

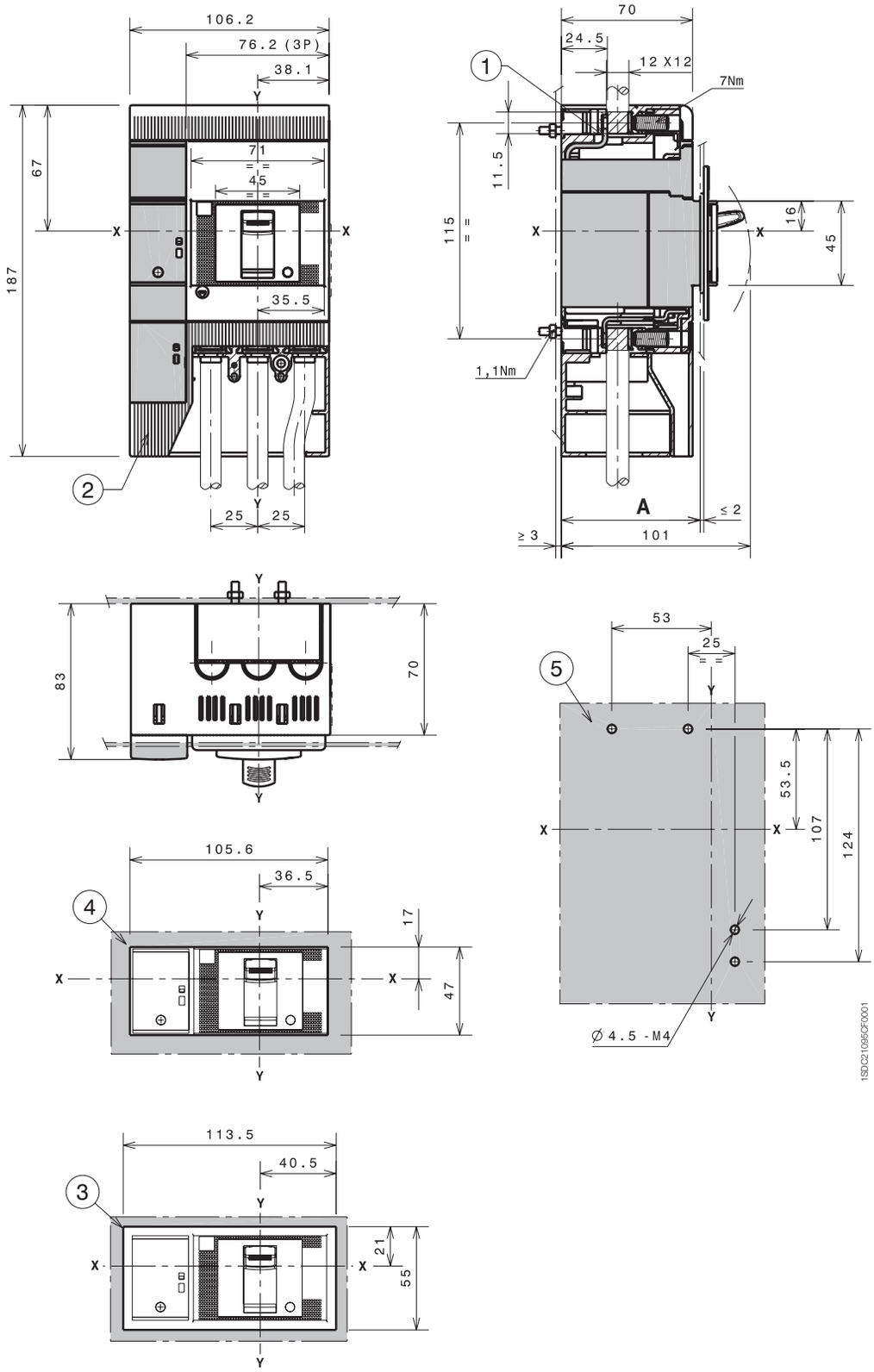
① 连接母排用前接线端子

② IP40端子盖板

③ 小室门钻孔图
（带RHD和法兰）

④ 小室门钻孔图
（带RHD，不带法兰）

⑤ 钻孔图
（用于将断路器安装于钢板）



		A
带标准法兰	III	74
不带法兰	III	71

外形尺寸
Tmax XT1 - 固定式断路器的附件

RC Inst 和 RC Sel 剩余电流动作保护器（用于4极断路器）

注：

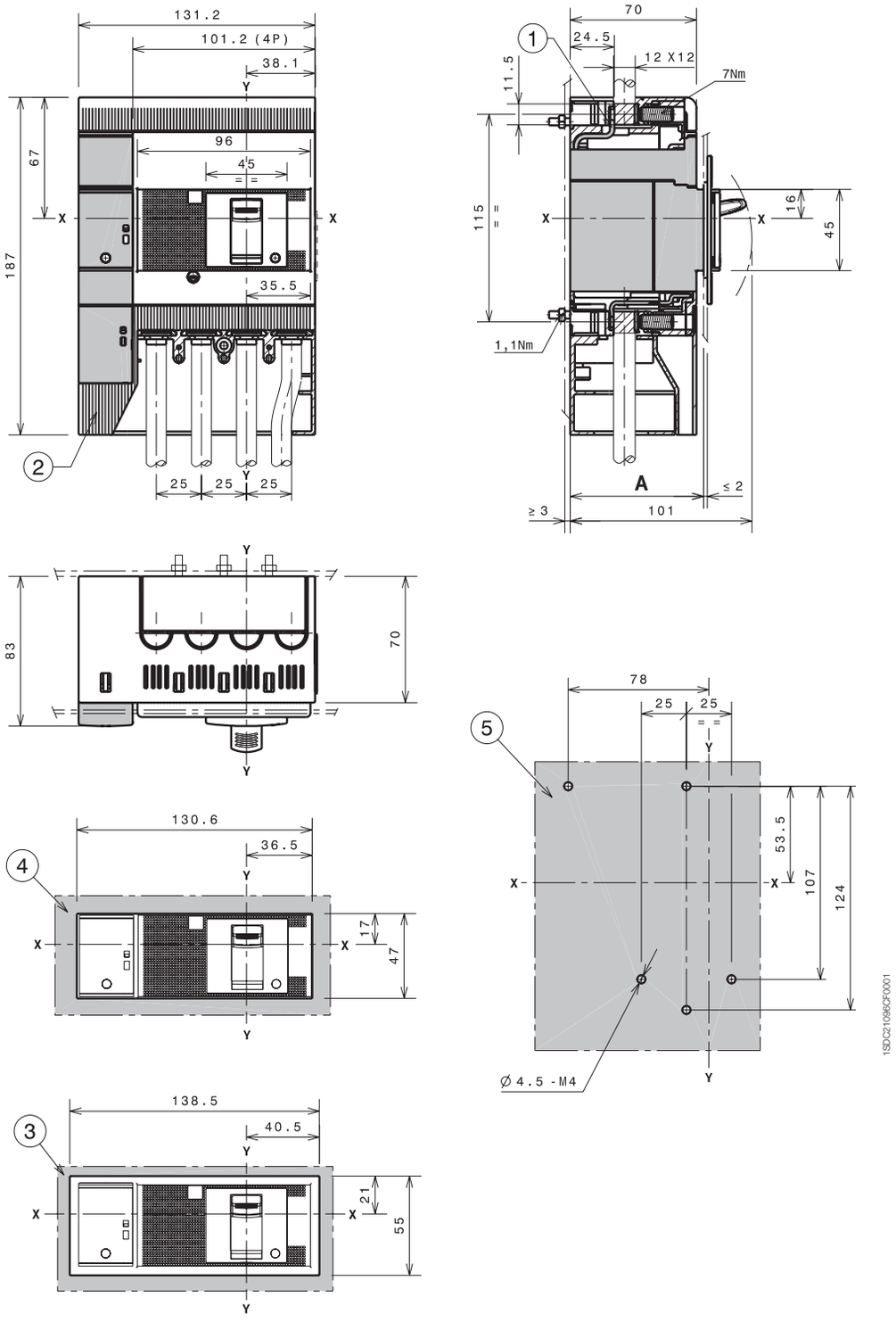
① 连接母排用前接线端子

② IP40端子盖板

③ 小室门钻孔图
（带RHD和法兰）

④ 小室门钻孔图
（带RHD，不带法兰）

⑤ 钻孔图
（用于将断路器安装于钢板)



		A
带标准法兰	IV	74
不带法兰	IV	71

外形尺寸
Tmax XT1 - 固定式断路器的附件

4极剩余电流动作保护器RC Sel 200

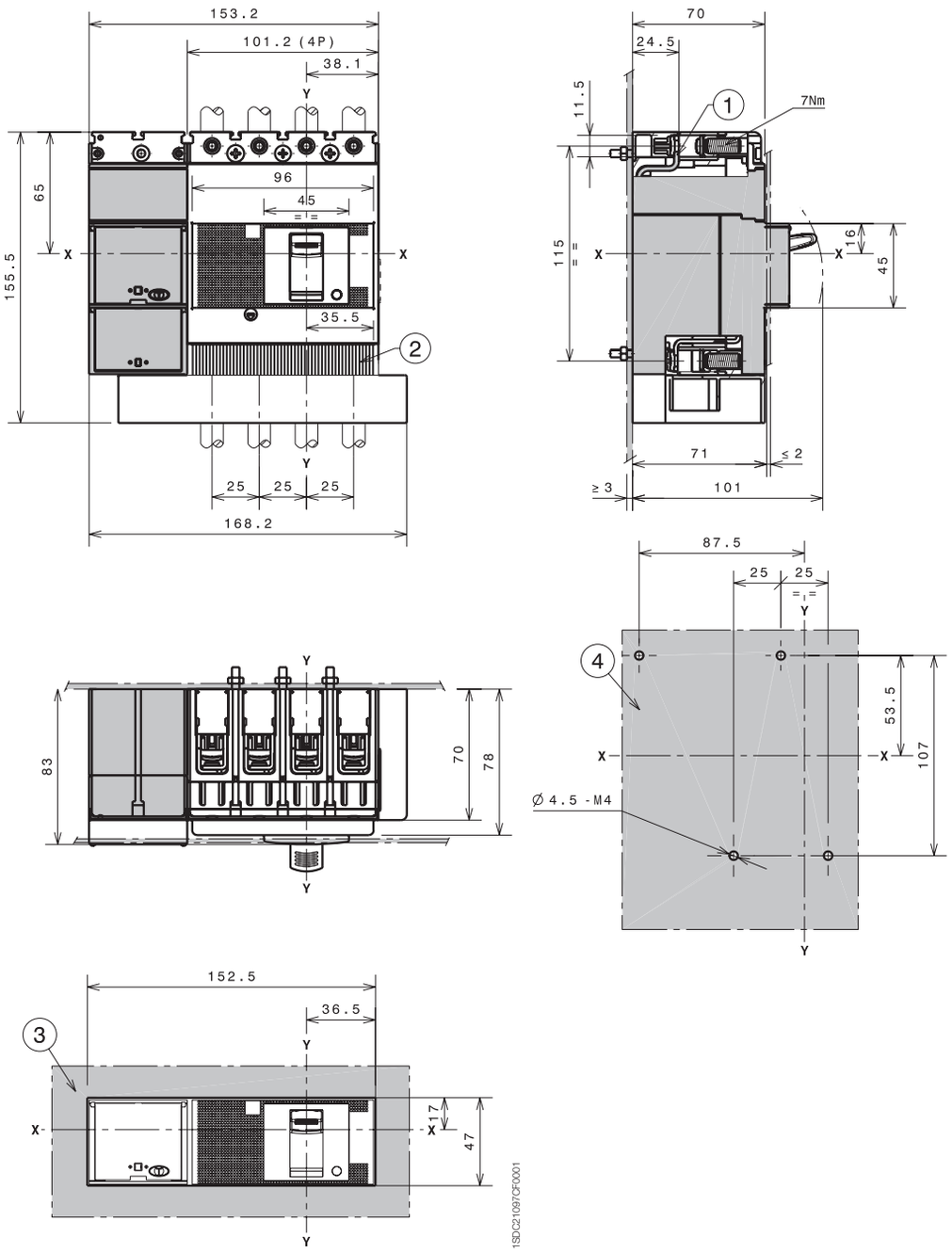
注：

① 连接母排用前接线端子

② IP40端子盖板

③ 小室门钻孔图
（带RHD）

④ 钻孔图
（用于将断路器安装于钢板)



外形尺寸
Tmax XT1 - 插入式断路器的安装

安装在支撑钢板上

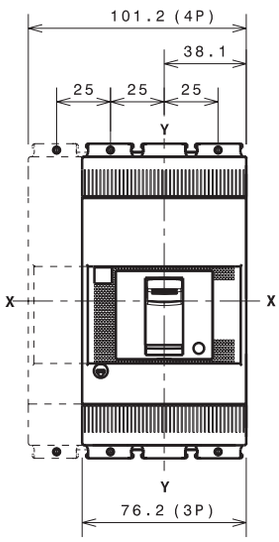
注：

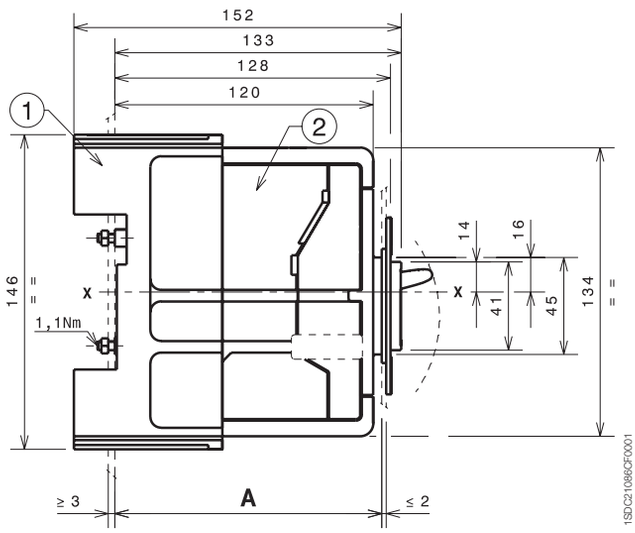
① 固定部分

② 移动部分

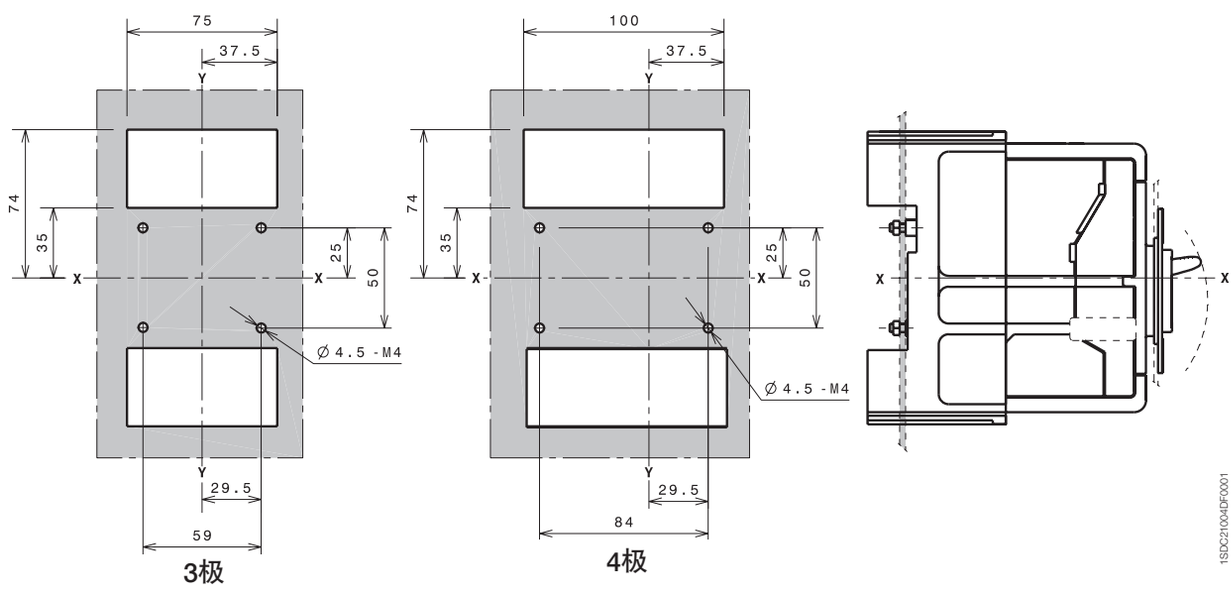
50mm		A
带标准法兰	III - IV	124
不带法兰	III - IV	121
	III - IV	129

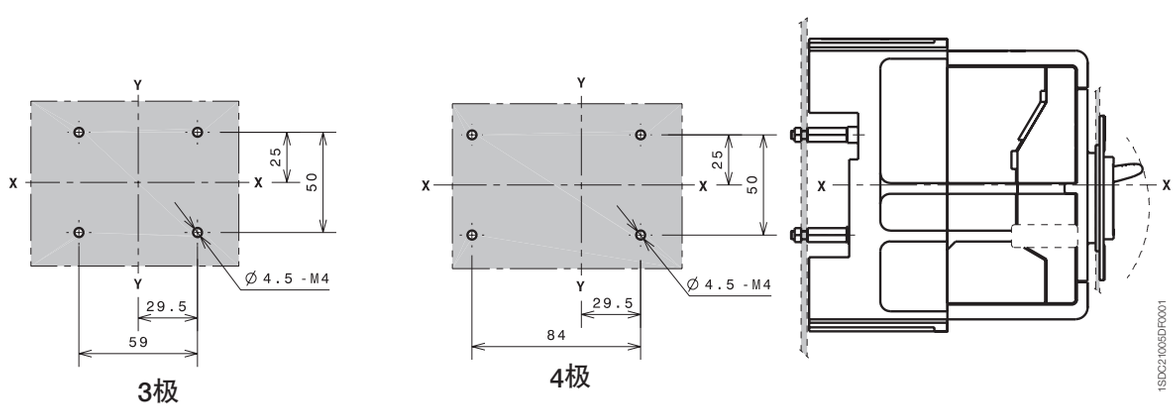
70mm(用于加长前接线端子)		A
带标准法兰	III - IV	144
不带法兰	III - IV	141
	III - IV	149





钻孔图





外形尺寸
Tmax XT1 - 插入式断路器的安装

法兰

注：

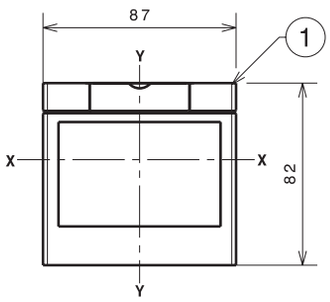
① 法兰（适用于3极插入式断路器）

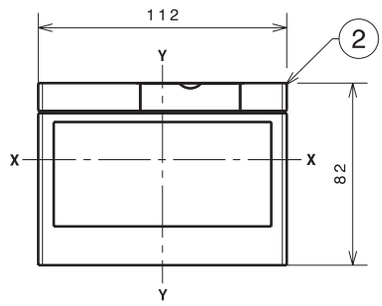
② 法兰（适用于4极断路器）

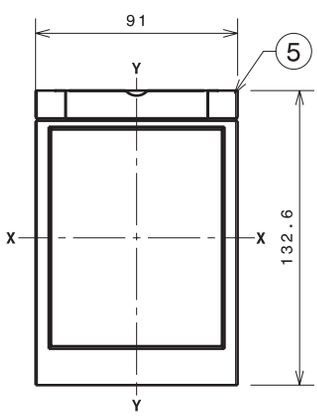
⑤ 法兰（适用于3-4极插入式断路器，带直动型电动操作机构MOD）

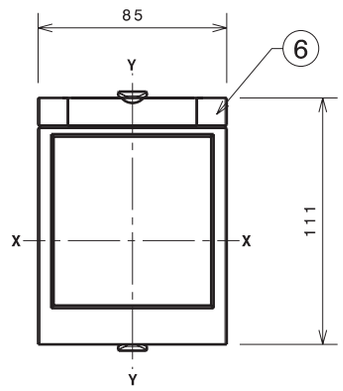
⑥ 法兰 （适用于3-4极插入式断路器，带直动型旋转手柄RHD）

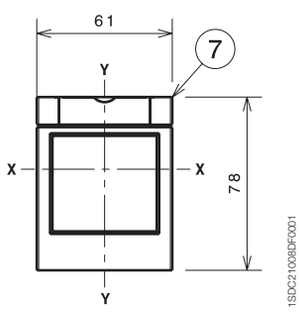
⑦ 可选法兰







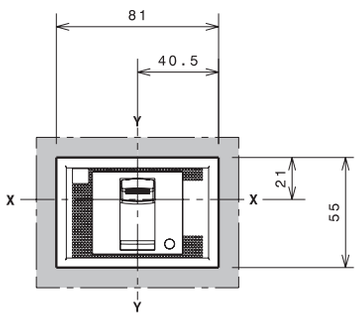




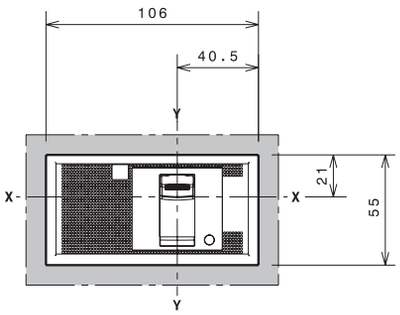
外形尺寸
Tmax XT1 - 插入式断路器的安装

小室门钻孔图

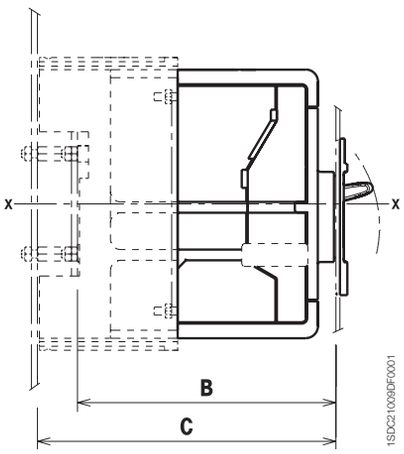
带标准法兰



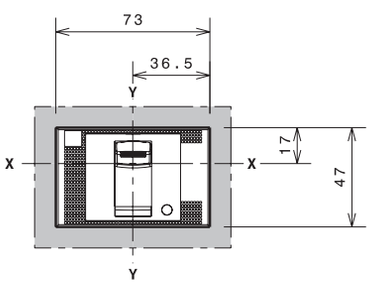
B=124 C=144
3 极



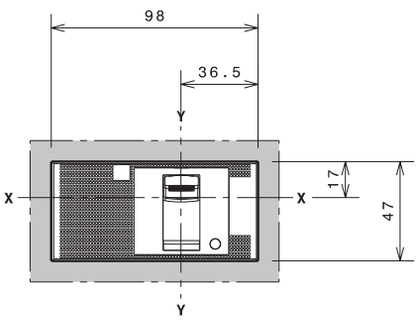
B=124 C=144
4 极



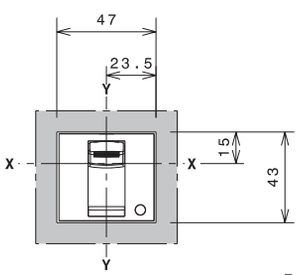
不带法兰



B=121 C=141
3 极

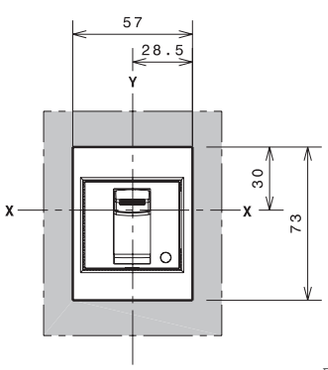


B=121 C=141
4 极

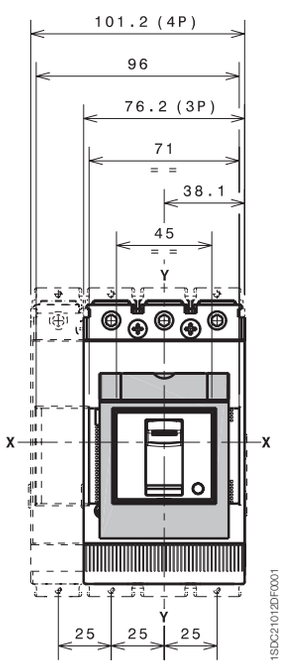


B=129 C=149
3-4 极

带可选法兰

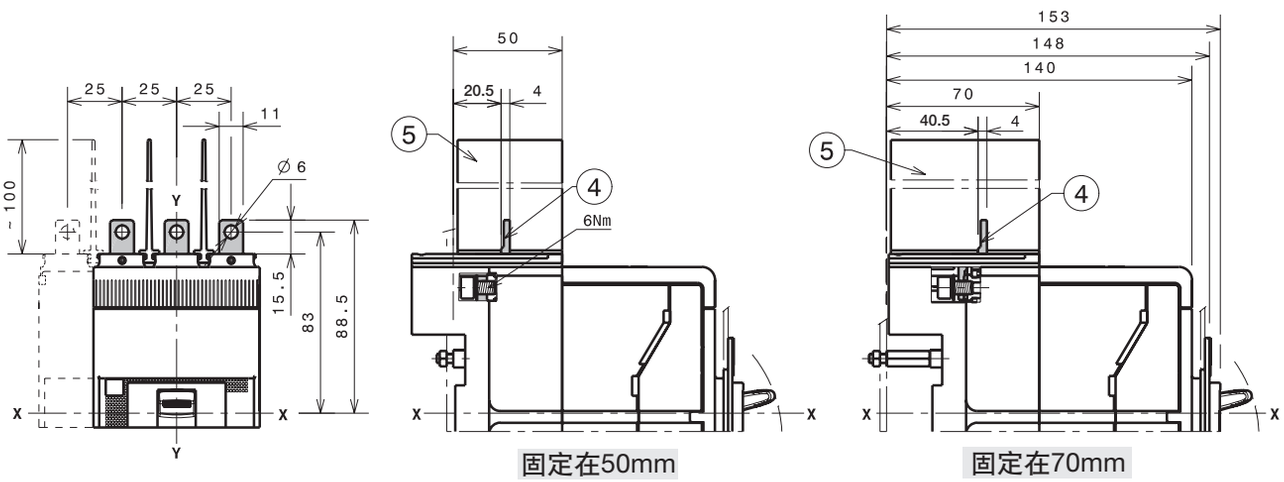


B=129 C=149
3-4 极



外形尺寸
Tmax XT1 - 插入式断路器的接线端子

加长前接线端子 - EF

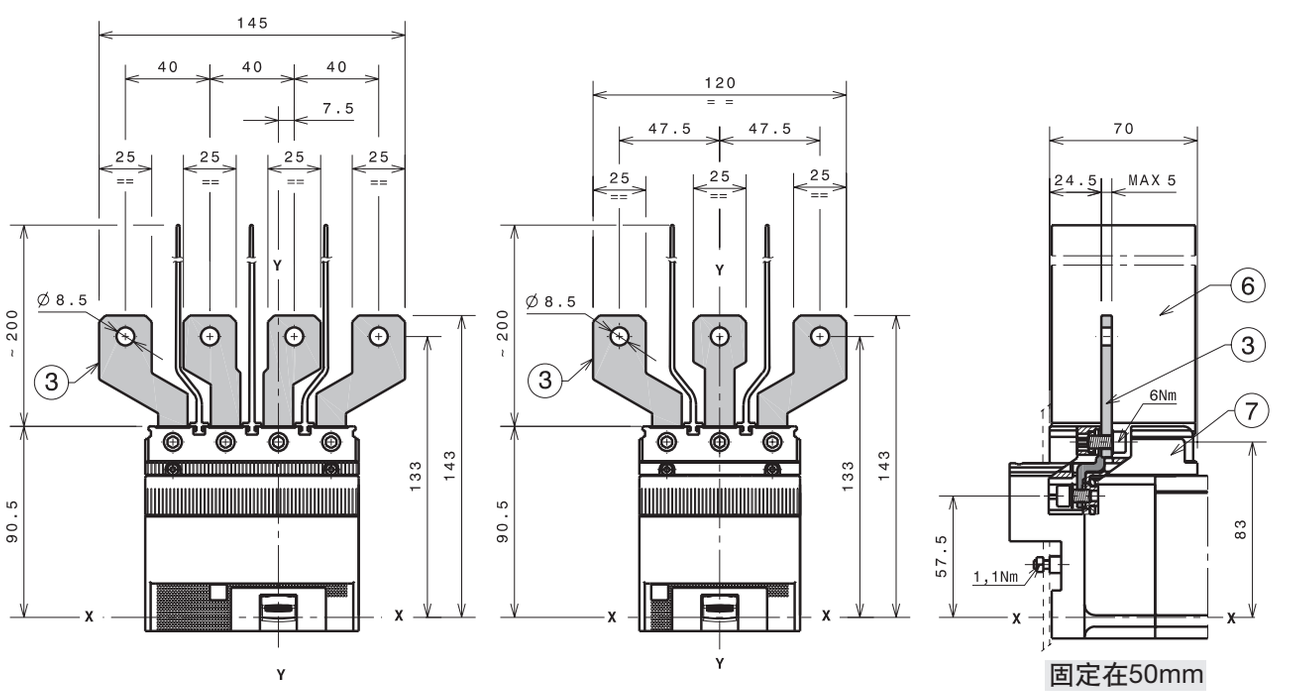


注：

④ 加长前接线端子 - EF

⑤ 100mm绝缘相间隔板（已提供，必须安装）

加长扩展型前接线端子 - ES



注：

③ 加长扩展型前接线端子

⑥ 200mm绝缘相间隔板（已提供，必须安装）

⑦ 适配器（未提供，必需安装）

外形尺寸
Tmax XT1 - 插入式断路器的接线端子

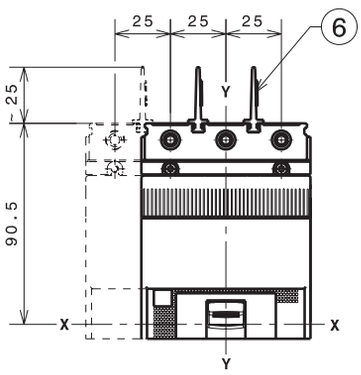
铜/铝电缆前接线端子 - FCCuAl（1x1.5...50mm²）

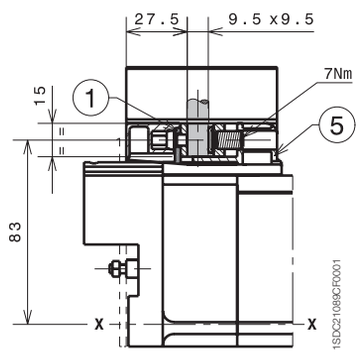
注：

① 铜/铝电缆前接线端子 - FCCuAl 1x1.5...50mm²

⑤ 可选适配器（必需安装）

⑥ 25mm绝缘相间隔板（已提供，必须安装）





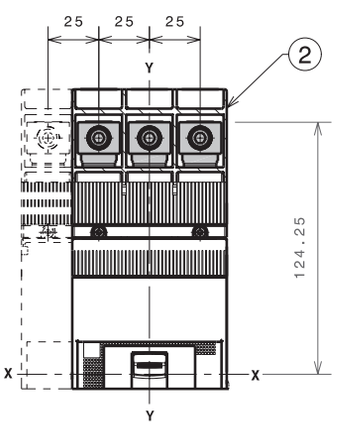
固定在50mm

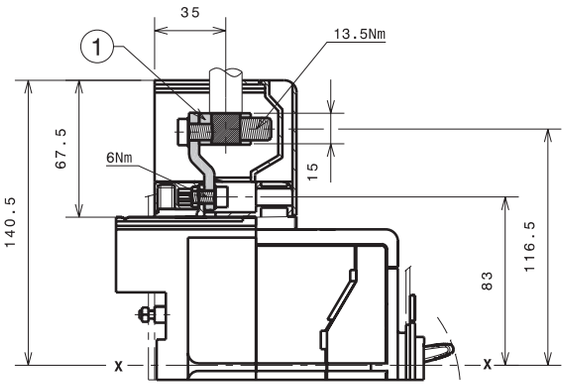
铜/铝电缆前接线端子 - FCCuAl（1x35...95mm²）

注：

① 铜/铝电缆外部前接线端子 - FCCuAl

② 可选IP40高端子盖板（已提供）





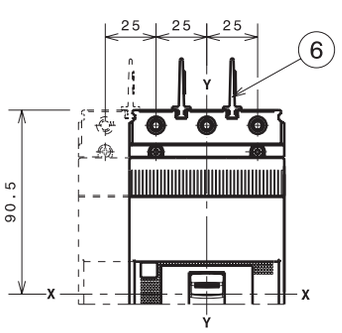
铜电缆前接线端子 - FCCu

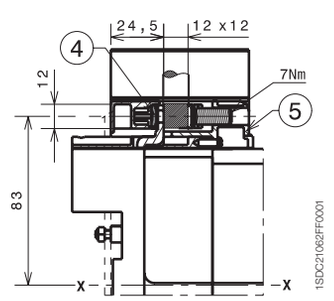
注：

④ 铜电缆前接线端子 - FCCu

⑤ 适配器（未提供，必需安装）

⑥ 25mm绝缘相间隔板（已提供，必须安装）





固定在50mm

外形尺寸
Tmax XT1 - 插入式断路器的接线端子

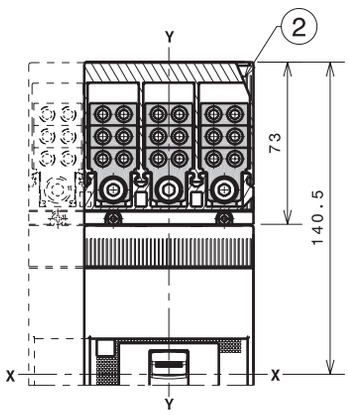
多股电缆接线端子 - MC

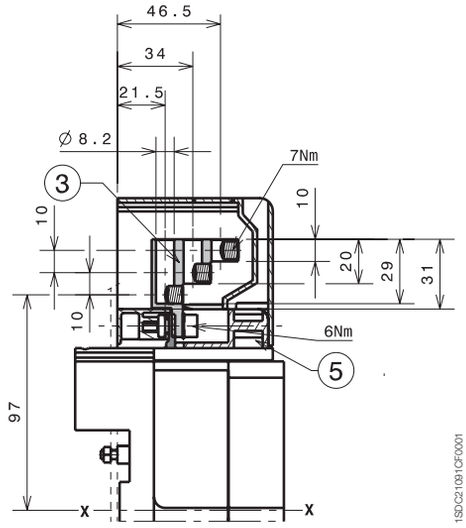
注：

② 可选IP40端子盖板（已提供）

③ 连接多股电缆用前接线端子

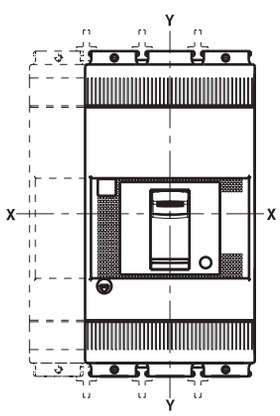
⑤ 适配器（未提供，必需安装）

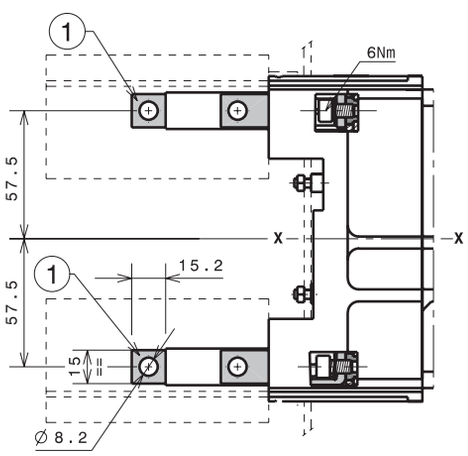




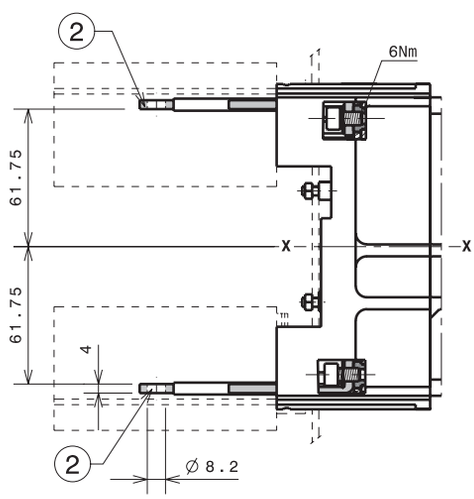
固定在50mm

水平/垂直后接线端子 - HR/VR





固定在50mm



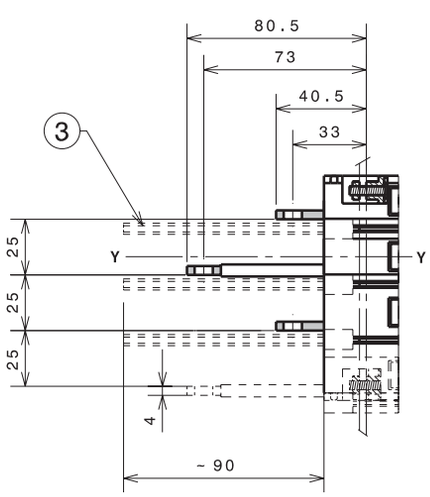
固定在50mm

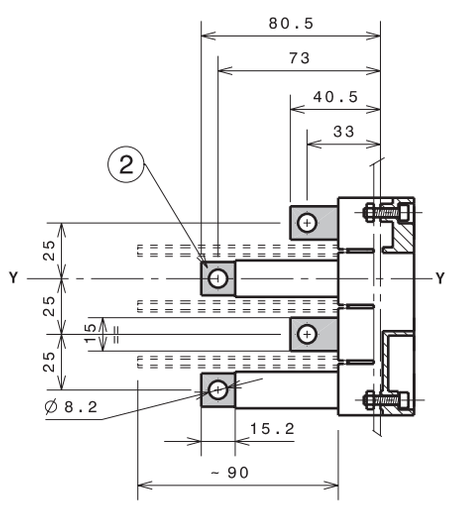
注：

① 垂直后端子 - VR

② 水平后接线端子 - HR

③ 90mm绝缘相间隔板（未提供，必须安装）





外形尺寸
Tmax XT1 - 插入式断路器的附件

直动型电动操作机构 - MOD

注：

① 固定部分

② 移动部分

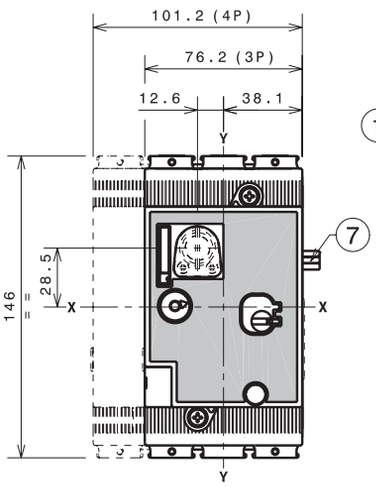
③ 钥匙锁（按需提供）

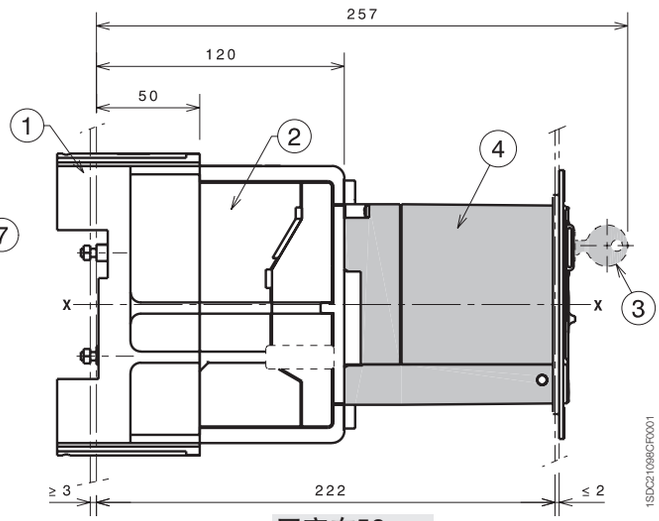
④ 直动型电动操作机构 - MOD

⑤ 小室门钻孔图
（带MOD，不带法兰）

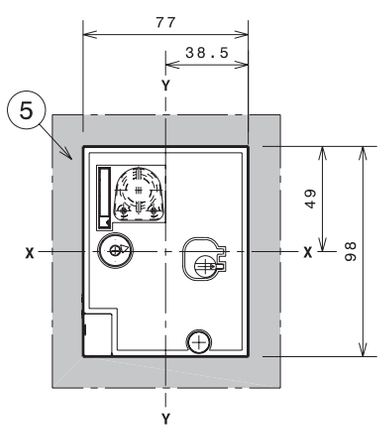
⑥ 小室门钻孔图
（带MOD和法兰）

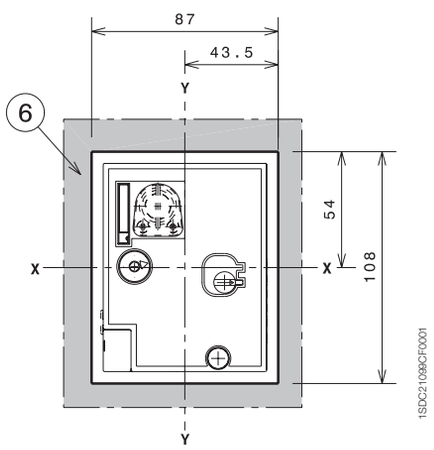
⑦ 接线处





固定在50mm





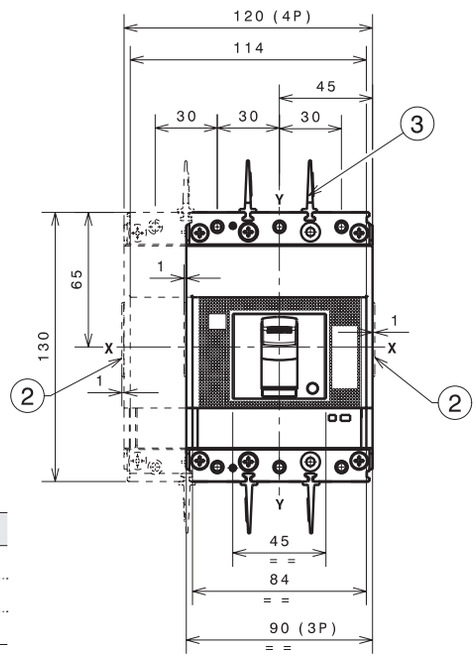
外形尺寸
Tmax XT2 - 固定式断路器的安装

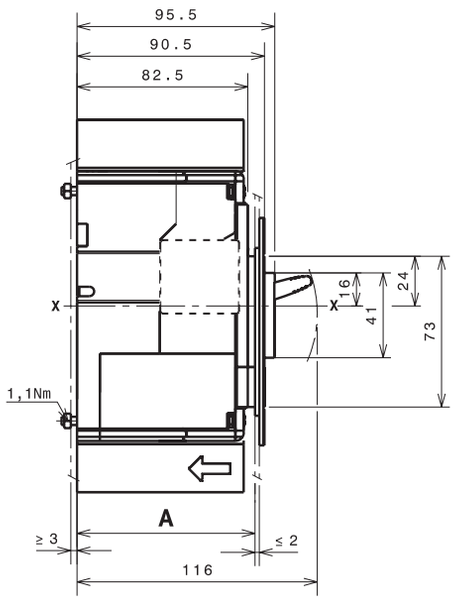
安装在钢板上

注：

② 可选电缆槽

③ 25mm绝缘相间隔板
（已提供，必须安装）





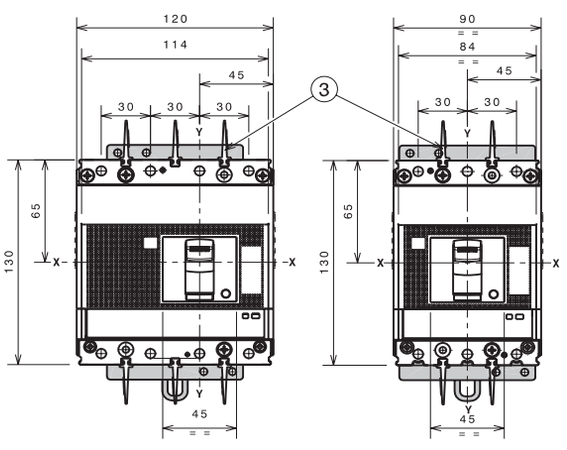
		A
带标准法兰	III - IV	86
不带法兰	III - IV	83.5
	III - IV	91.5

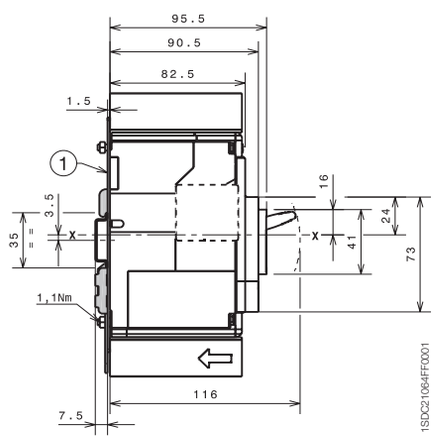
安装于DIN EN 50022导轨上

注：

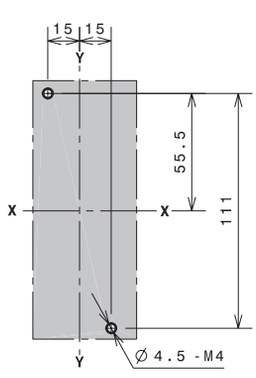
① 安装支架

③ 25mm绝缘相间隔板
（已提供，必须安装）

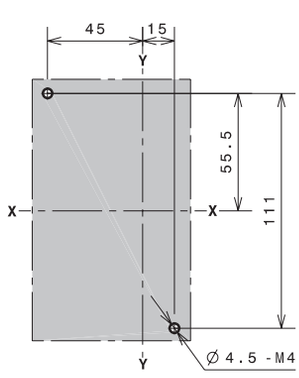




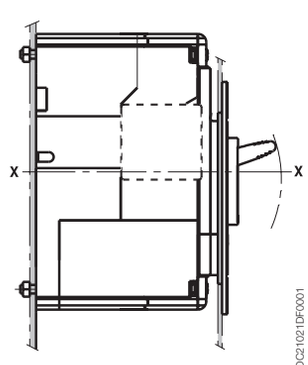
安装断路器用钻孔图及支撑钢板



3 极



4 极



外形尺寸
Tmax XT2 - 固定式断路器的安装

法兰

注：

① 法兰
（适用于3极固定式断路器）

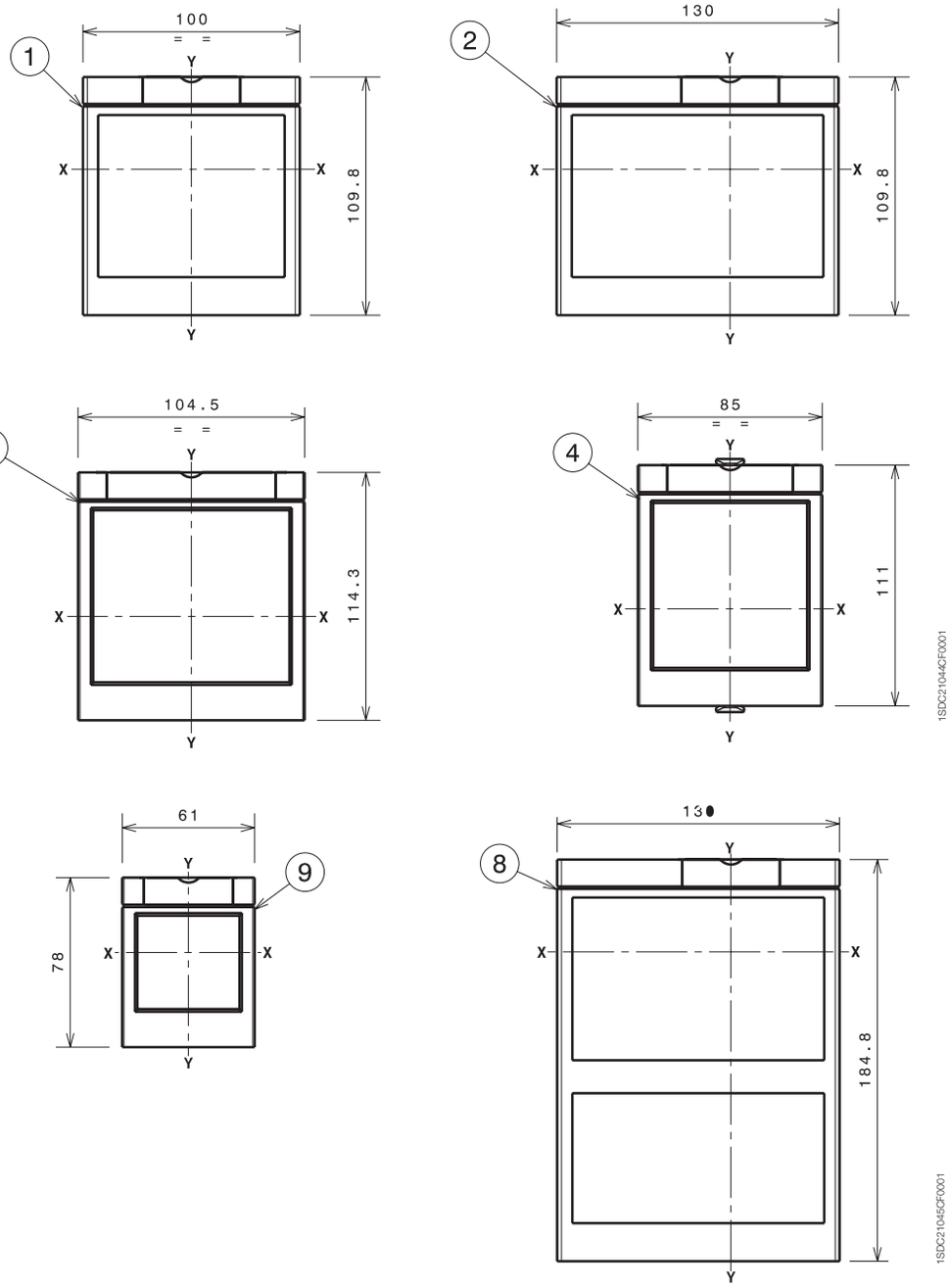
② 法兰
（适用于4极固定式断路器）

③ 法兰（适用于3-4极固定式断路器，带MOE和FLD）

④ 法兰（适用于3-4极断路器，带直动型旋转手柄RHD）

⑧ 法兰（适用于4极固定式断路器，带剩余电流动作保护器和前接线端子）

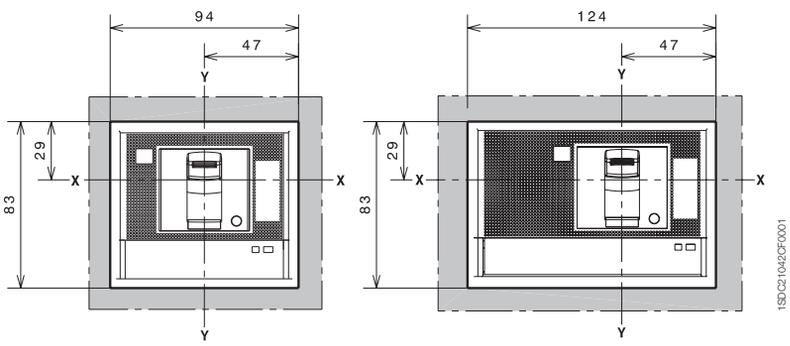
⑨ 可选法兰



外形尺寸
Tmax XT2 - 固定式断路器的安装

小室门钻孔图

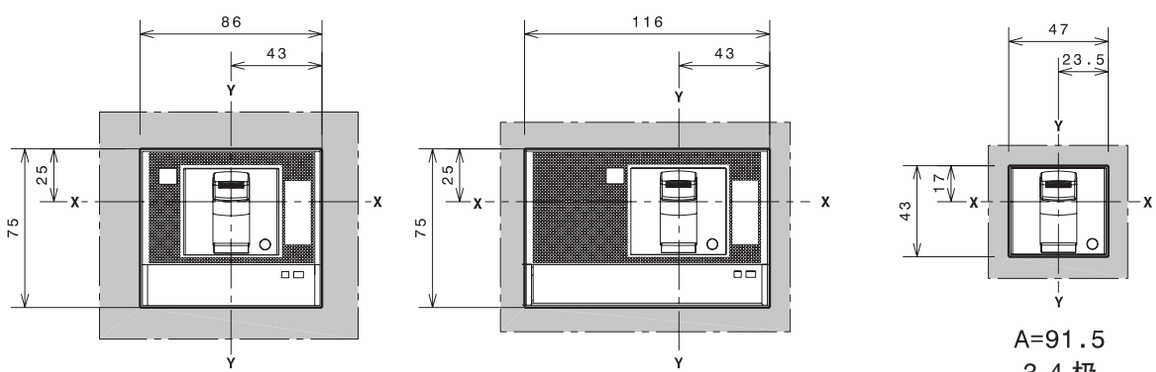
带标准法兰



A=86
3 极

A=86
4 极

不带法兰

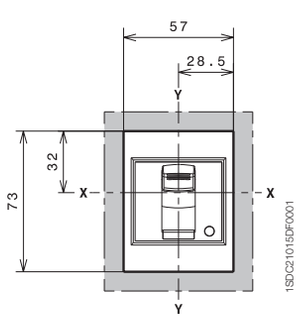


A=83.5
3 极

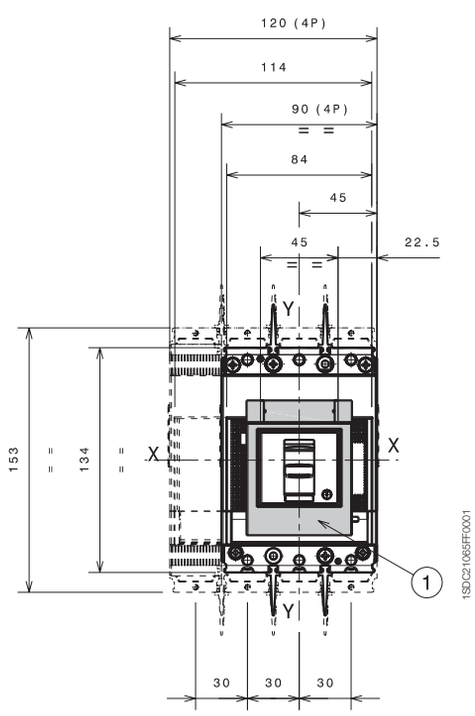
A=83.5
4 极

A=91.5
3-4 极

带可选法兰



A=92
3-4 极



注：

① 可选法兰

	类型	A	B	C	
带可选法兰	固定式	92			3-4 极
	插入式，固定在50mm		142		3-4 极
	插入式，固定在70mm			162	3-4 极

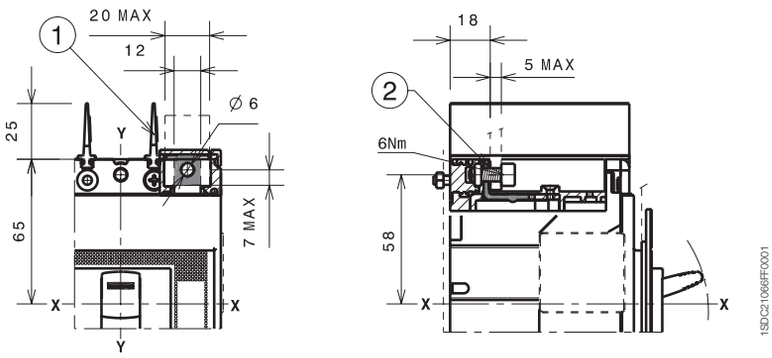
外形尺寸
Tmax XT2 - 固定式断路器的接线端子

前接线端子 - F

注：

① 25mm绝缘相间隔板（已提供，必须安装）

② 连接母排用前接线端子



加长前接线端子 - EF

注：

③ 加长前接线端子 - EF

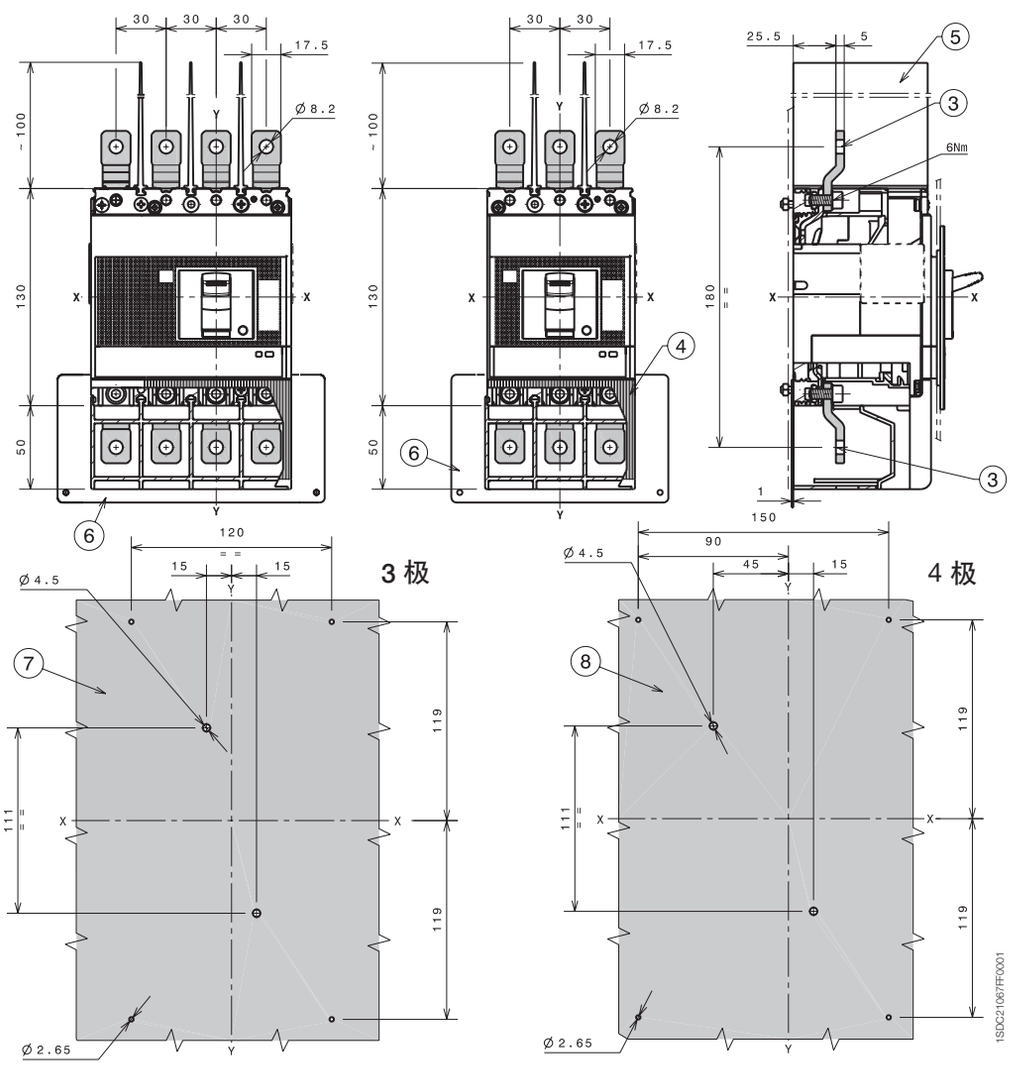
④ 可选IP40端子盖板（未提供）

⑤ 100mm绝缘相间隔板（已提供，必须安装）

⑥ XT2（Ue > 440V）用绝缘板（已提供，必须安装）

⑦ 3极断路器（Ue > 440V）用钻孔图（必须使用）

⑧ 4极断路器（Ue > 440V）用钻孔图（必须使用）



外形尺寸
Tmax XT2 - 固定式断路器的接线端子

加长扩展型前接线端子 - ES

注：

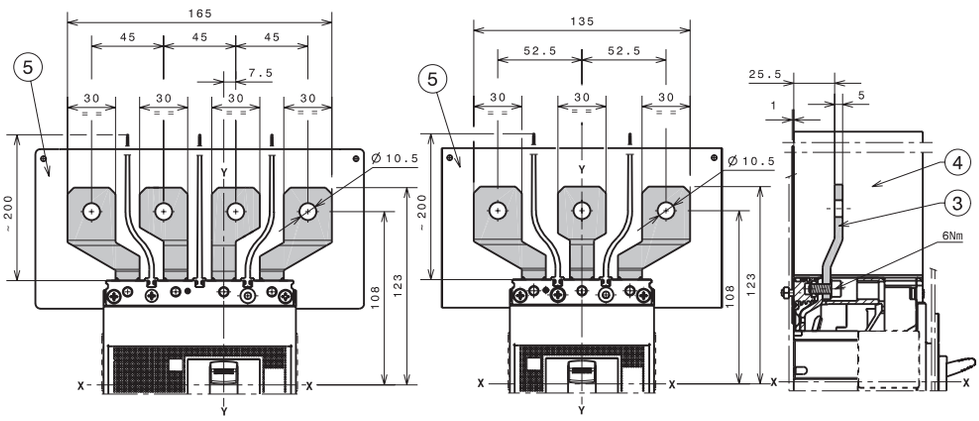
① 3极断路器（Ue > 440V）用钻孔图（必须使用）

② 4极断路器（Ue > 440V）用钻孔图（必须使用）

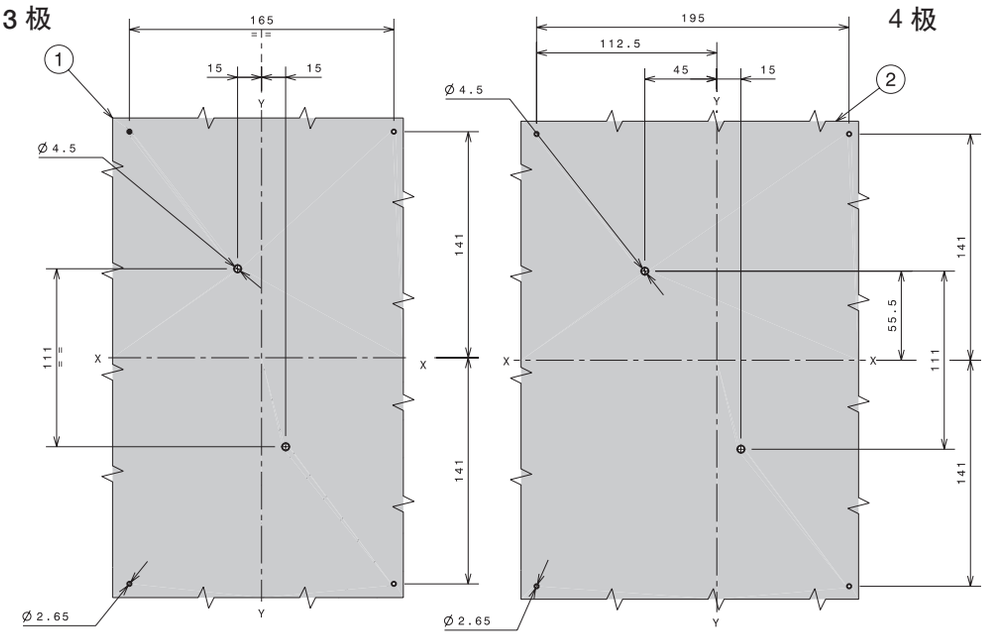
③ 加长扩展型前接线端子

④ 200mm绝缘相间隔板（适用于Ue > 440V，已提供，必须安装）

⑤ XT2（Ue > 440V）用绝缘板（已提供，必须安装）



3 极



4 极

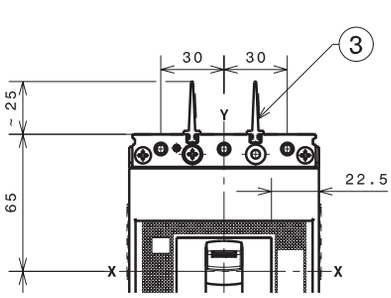
1SDC21068FF0001

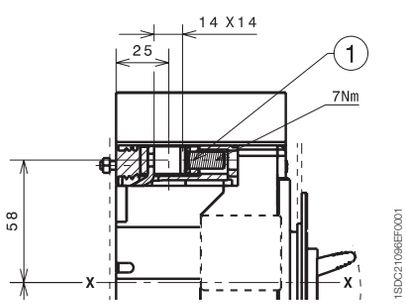
铜/铝电缆前接线端子 - FCCuAl（1x1...95mm²）

注：

① 铜/铝电缆前接线端子 - FCCuAl 1x1...95mm²

③ 25mm绝缘相间隔板（已提供，必须安装）





1SDC21096EF0001

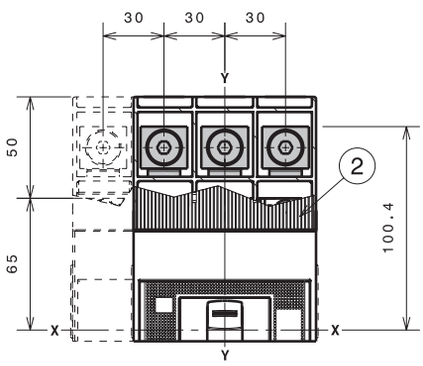
外形尺寸
Tmax XT2 - 固定式断路器的接线端子

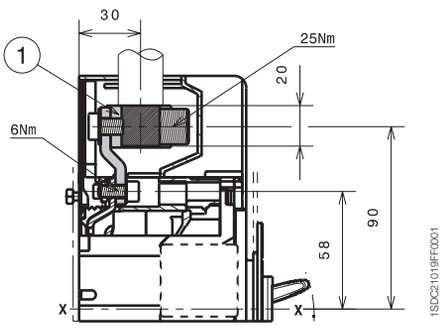
铜/铝电缆前接线端子 - FCCuAl（1x70...185mm²）

注：

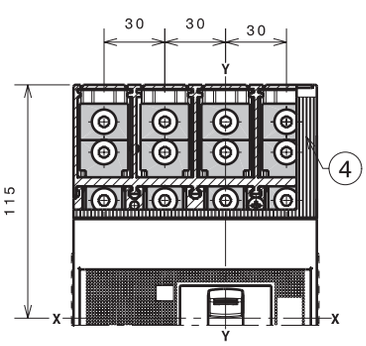
① 铜/铝电缆外部前接线端子 - FCCuAl

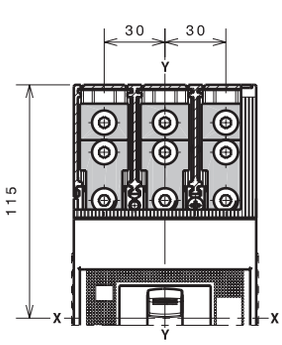
② 可选IP40高端子盖板（已提供）

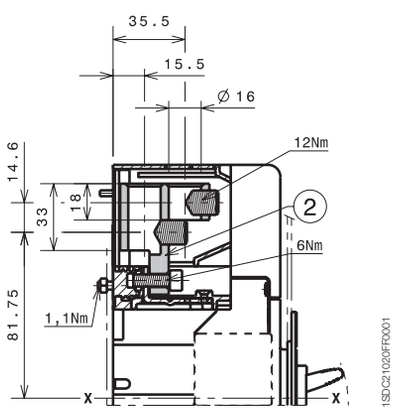




铜/铝电缆前接线端子 - FCCuAl（2x35...95mm²）







注：

② 铜/铝电缆前接线端子 - FCCuAl 2x35...95mm²

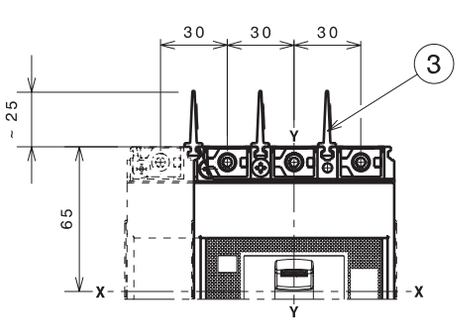
④ 可选IP40端子盖板（已提供）

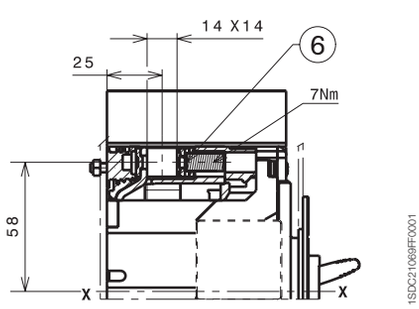
铜电缆前接线端子 - FCCu

注：

③ 标配25mm绝缘相间隔板（必须安装）

⑥ 铜电缆前接线端子 - FCCu



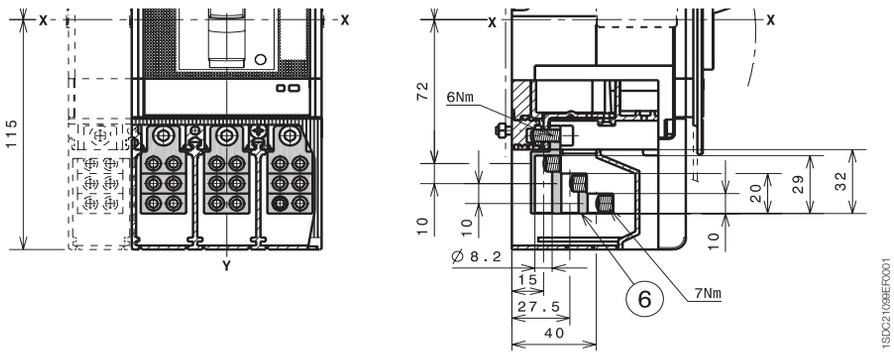


外形尺寸
Tmax XT2 - 固定式断路器的接线端子

多股电缆接线端子 - MC

注：

⑥ 多股电缆接线端子 - MC



后接线端子 - R

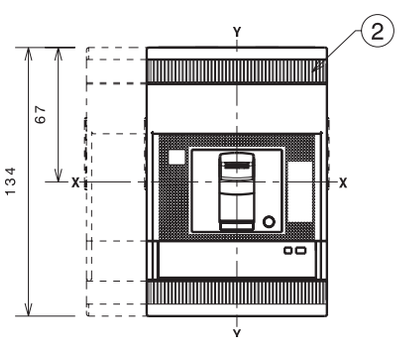
注：

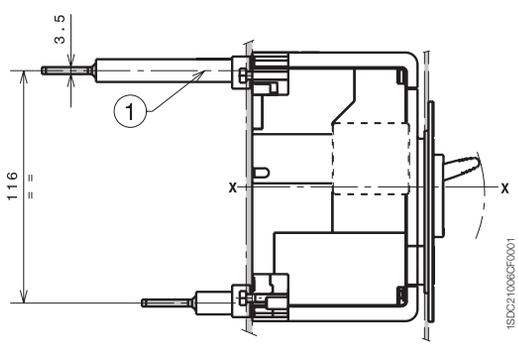
① 可调后接线端子

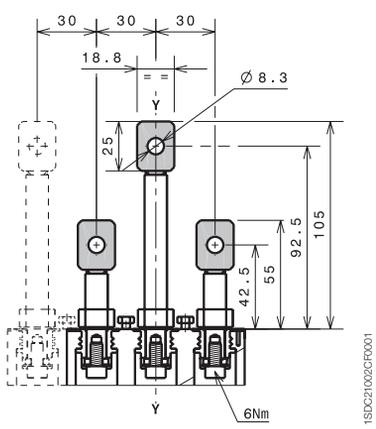
② 可选IP30下端子盖板
（已提供）

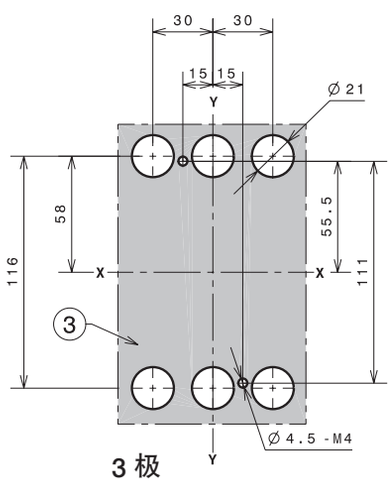
③ 钻孔图
（用于将3极断路器安装于钢板）

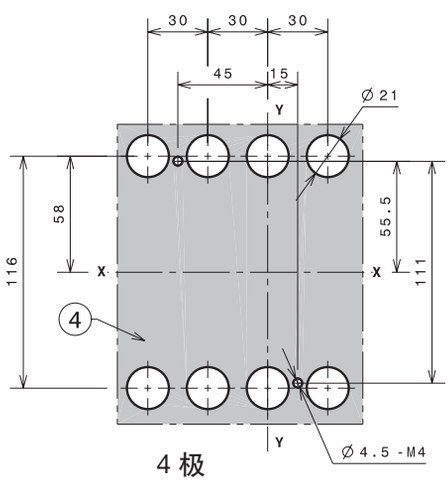
④ 钻孔图
（用于将4极断路器安装于钢板）





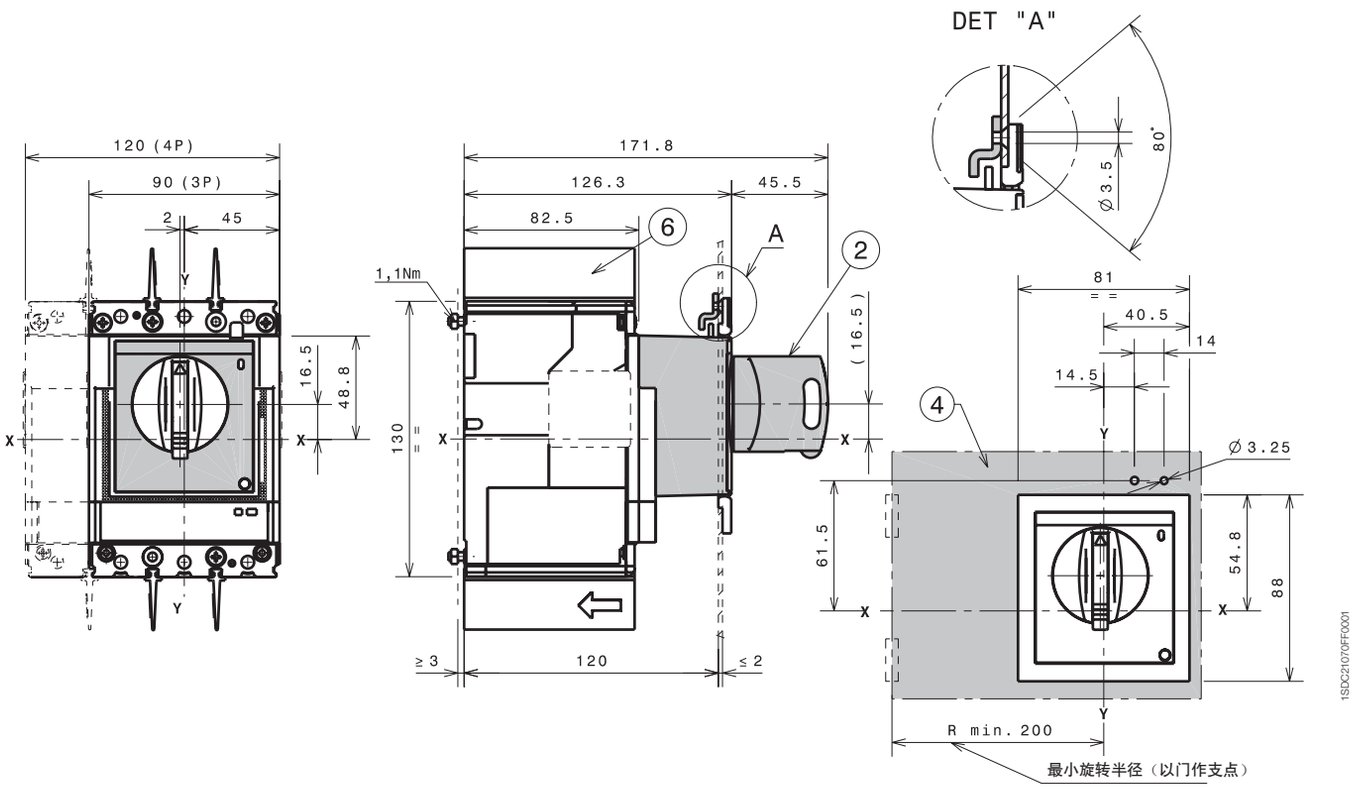






外形尺寸
Tmax XT2 - 固定式断路器的附件

旋转手柄操作机构 - RHD



注：

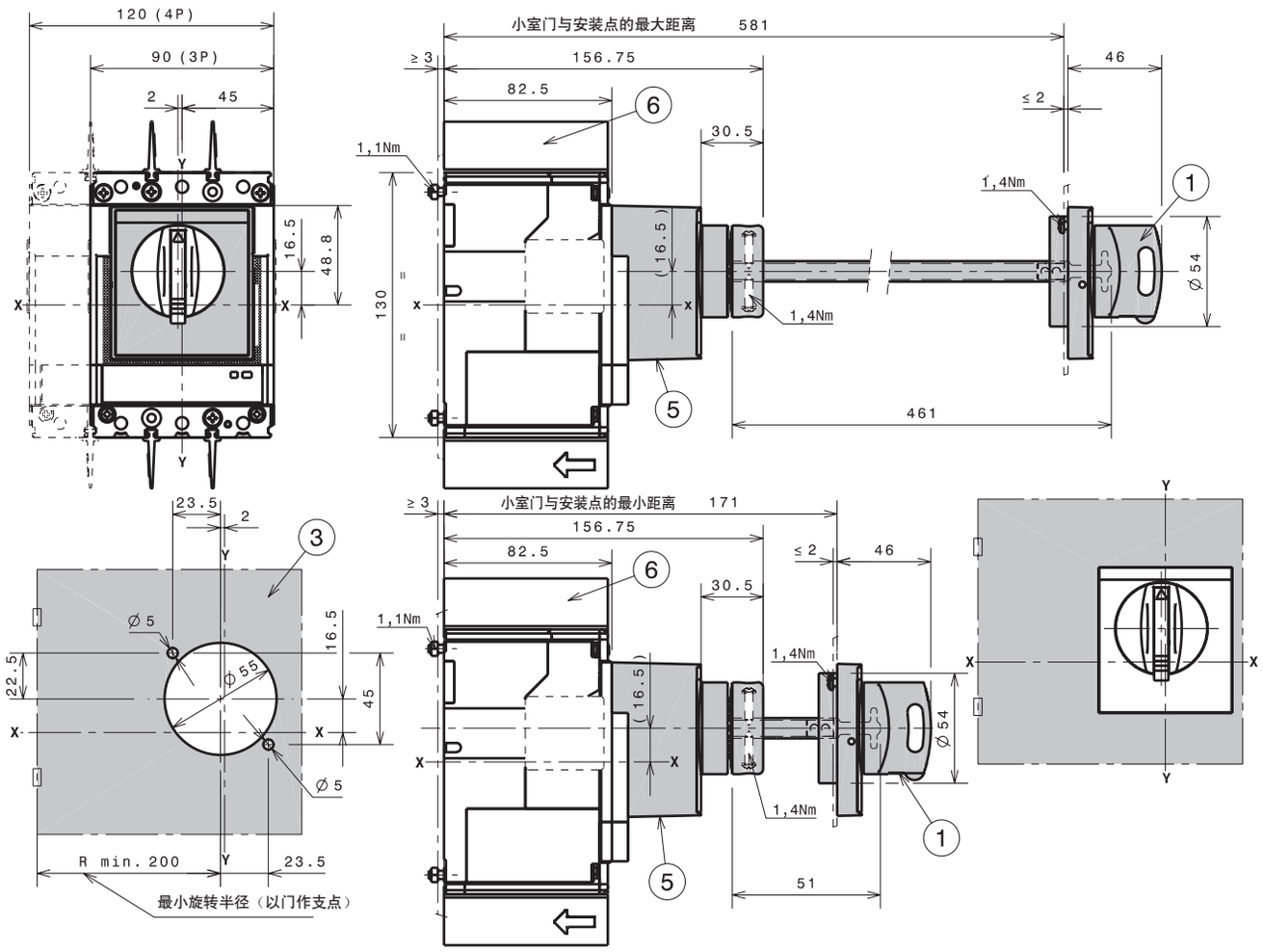
② 旋转手柄操作机构

④ 小室门钻孔图（带RHD）

⑥ 25mm绝缘相间隔板（已提供）

外形尺寸
Tmax XT2 - 固定式断路器的附件

加长型旋转手柄操作机构 - RHE（安装于小室门）



注：

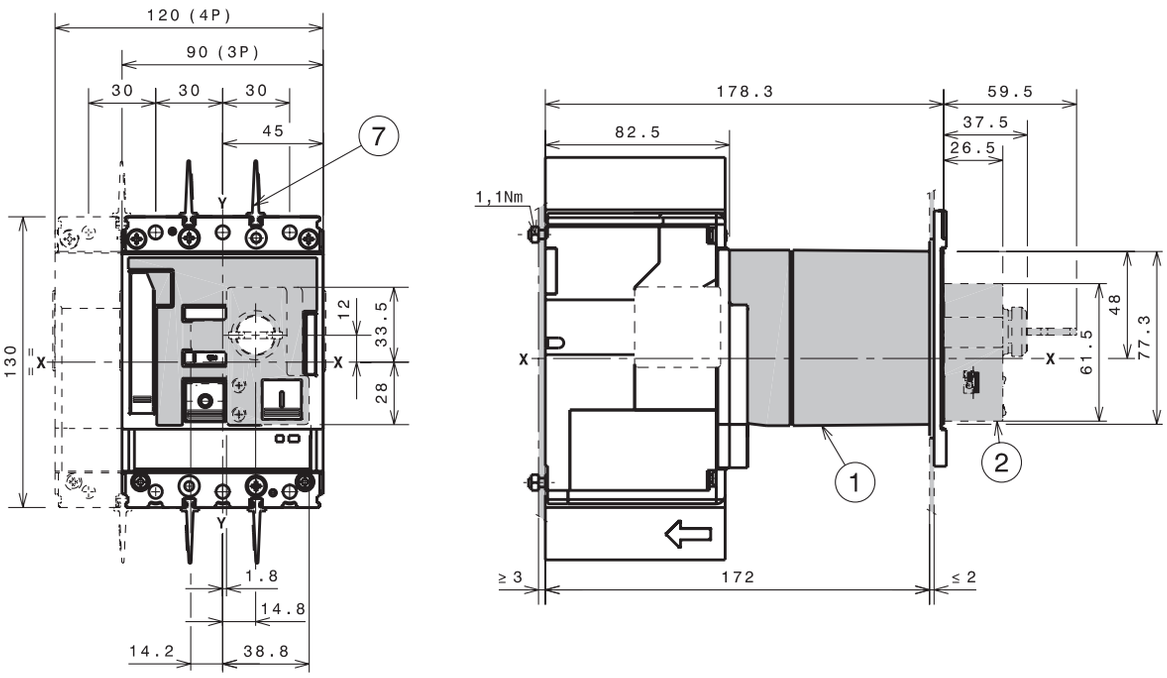
① 加长旋转手柄操作机构

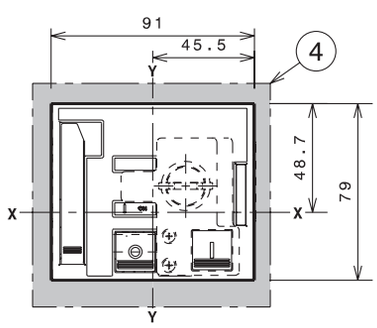
③ 小室门钻孔图（带加长型旋转手柄）

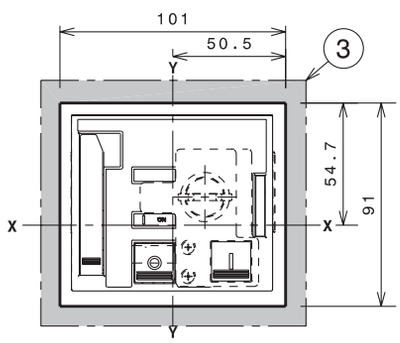
⑤ 传动单元

⑥ 25mm绝缘相间隔板（已提供）

储能电动操作机构 - MOE







注：

① 储能电动操作机构 - MOE

② 钥匙锁（可选）

③ 小室门钻孔图
（带MOE和法兰）

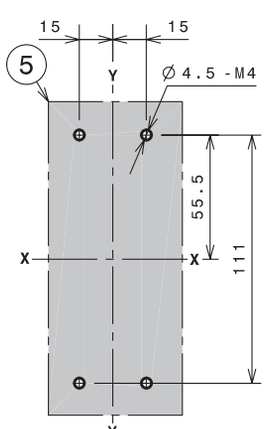
④ 小室门钻孔图
（带MOE，不带法兰）

⑤ 钻孔图（用于将3极断路器安装于钢板）

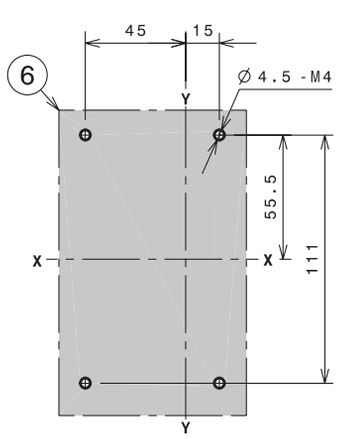
⑥ 钻孔图（适用于将4极断路器安装于钢板）

⑦ 25mm绝缘相间隔板（已提供）

3 极



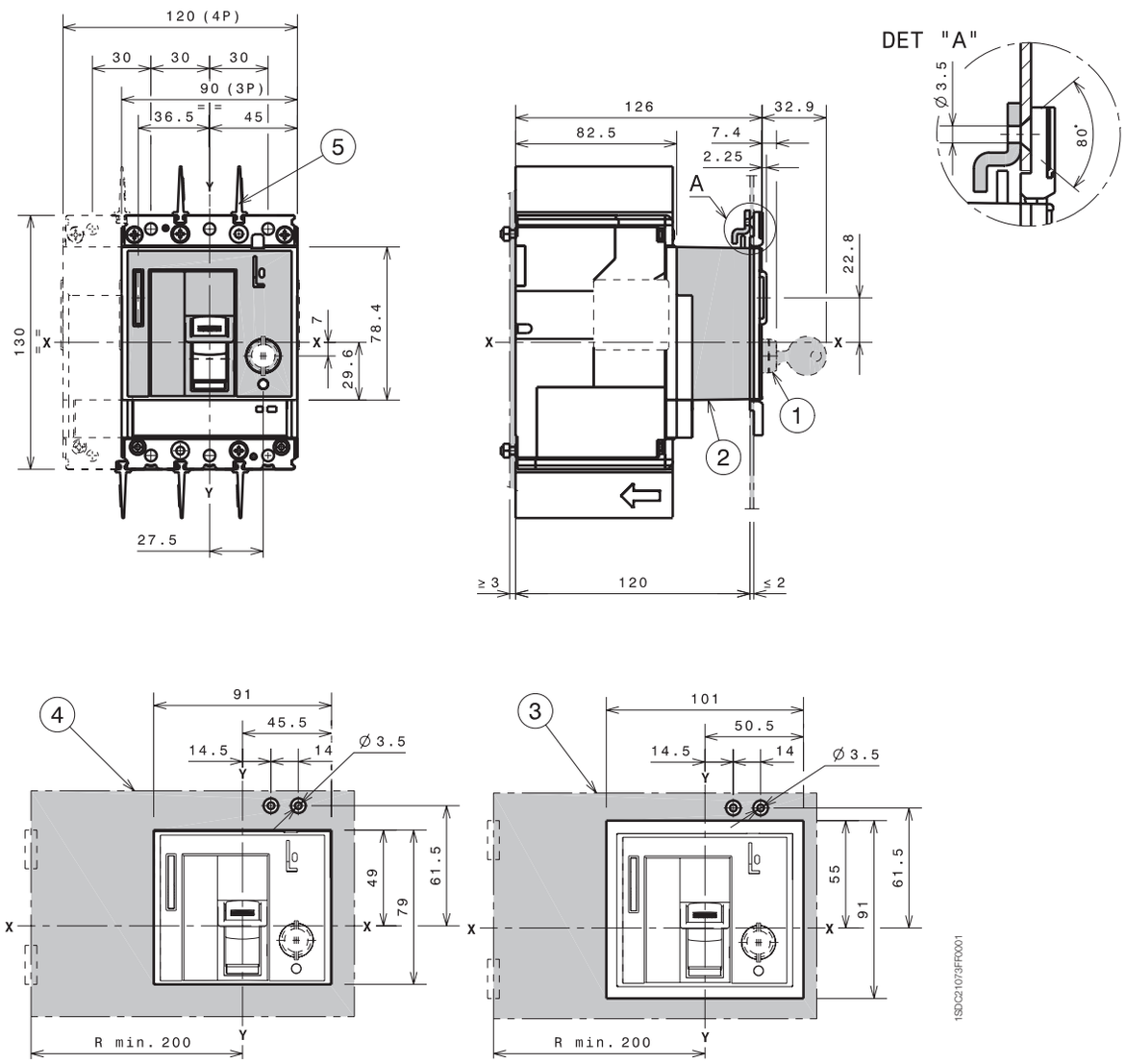
4 极



1SDC21072FI0001

外形尺寸
Tmax XT2 - 固定式断路器的附件

手柄操作机构前面板 - FLD



注：

① 钥匙锁 (可选)

② 手柄操作机构前面板 - FLD

③ 小室门钻孔图
（带FLD和法兰）

④ 小室门钻孔图
（带FLD，不带法兰）

⑤ 25mm绝缘相间隔板
（已提供）

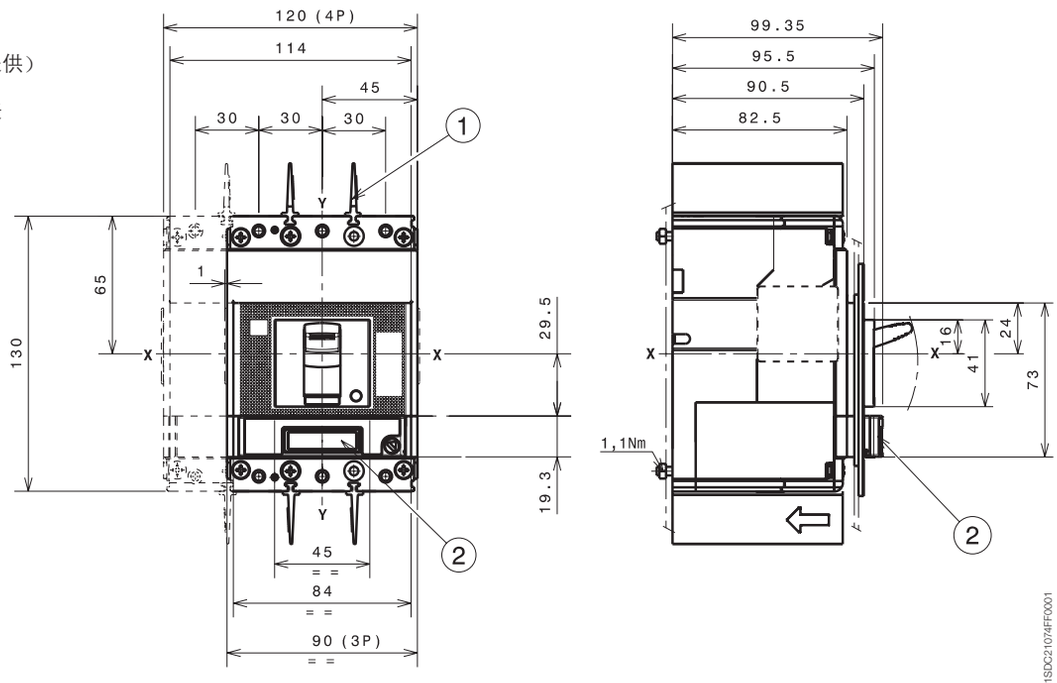
外形尺寸
Tmax XT2 - 固定式断路器的附件

Ekip显示器或Ekip LED电表

注：

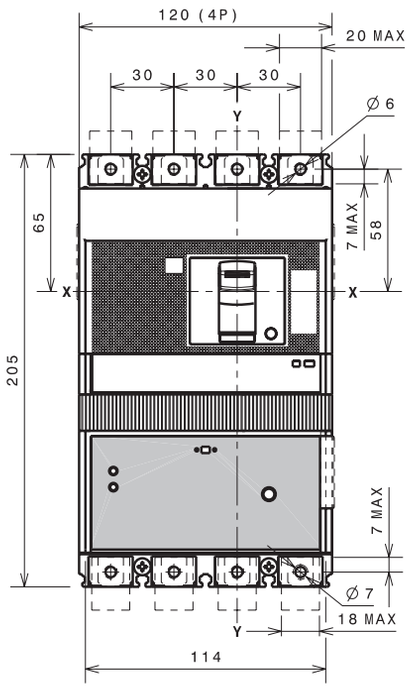
① 25mm绝缘相间隔板（已提供）

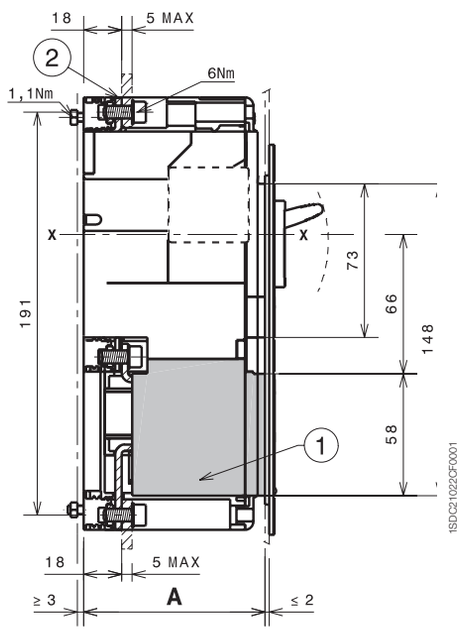
② Ekip显示器或Ekip LED电表

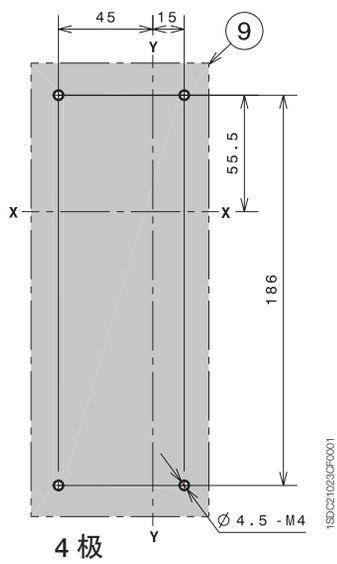


外形尺寸
Tmax XT2 - 固定式断路器的附件

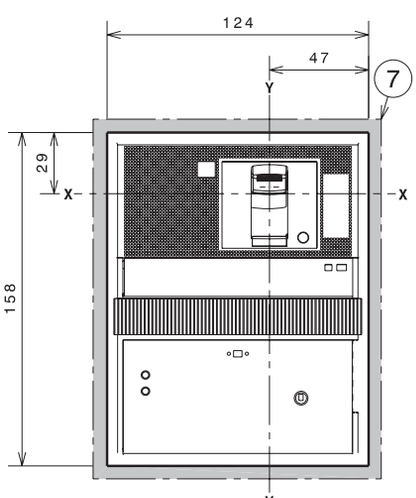
剩余电流动作保护器 - RC Sel

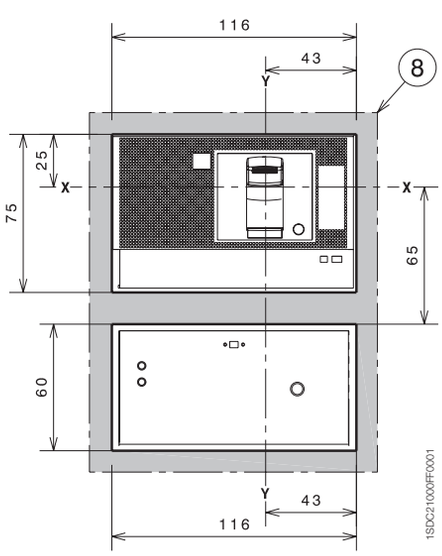






4 极





注：

① 剩余电流动作保护器

② 前接线

⑦ 小室门钻孔图（带RHD和法兰）

⑧ 小室门钻孔图（带RHD，不带法兰）

⑨ 钻孔图（用于将断路器安装于钢板）

		A
带标准法兰	IV	86
不带法兰	IV	83.5

外形尺寸
Tmax XT2 - 插入式断路器的安装

插入式断路器（安装在钢板上）

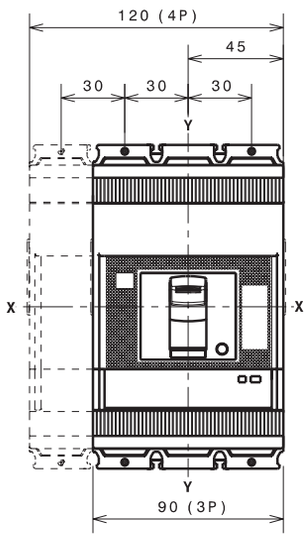
注：

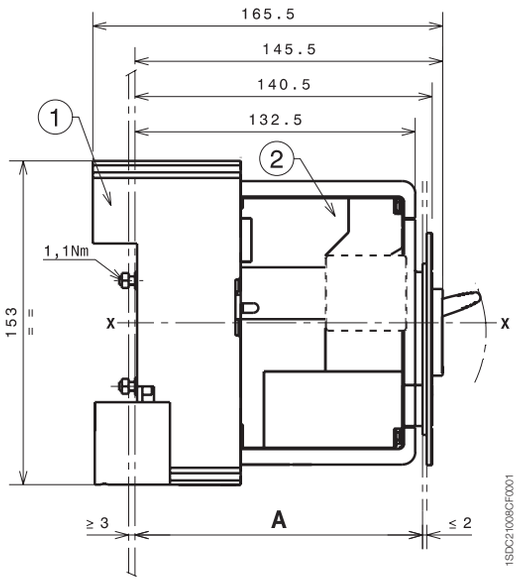
① 固定部分

② 移动部分

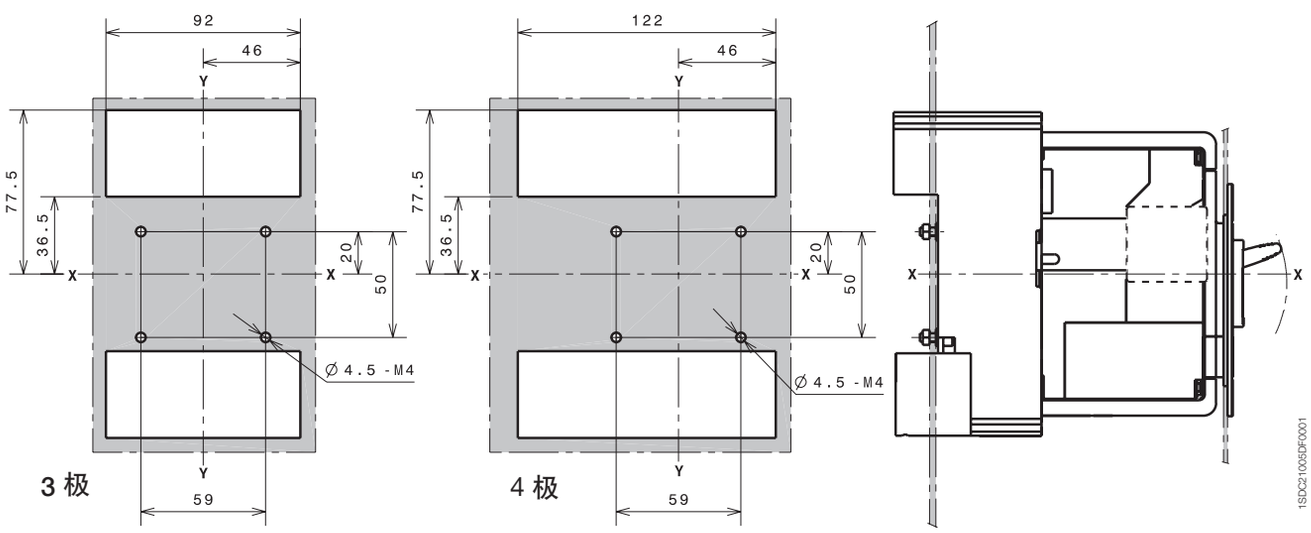
50mm		A
带标准法兰	III - IV	136
不带法兰	III - IV	133.5
	III - IV	141.5

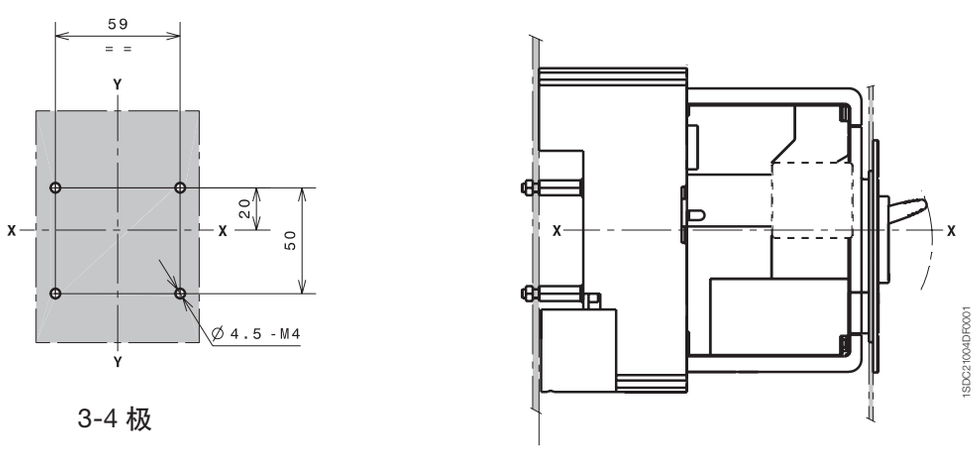
70mm(用于加长前接线端子)		A
带标准法兰	III - IV	156
不带法兰	III - IV	153.5
	III - IV	161.5





插入式断路器支撑钢板用钻孔图





外形尺寸
Tmax XT2 - 插入式断路器的安装

法兰

注：

① 法兰（适用于3极插入式断路器）

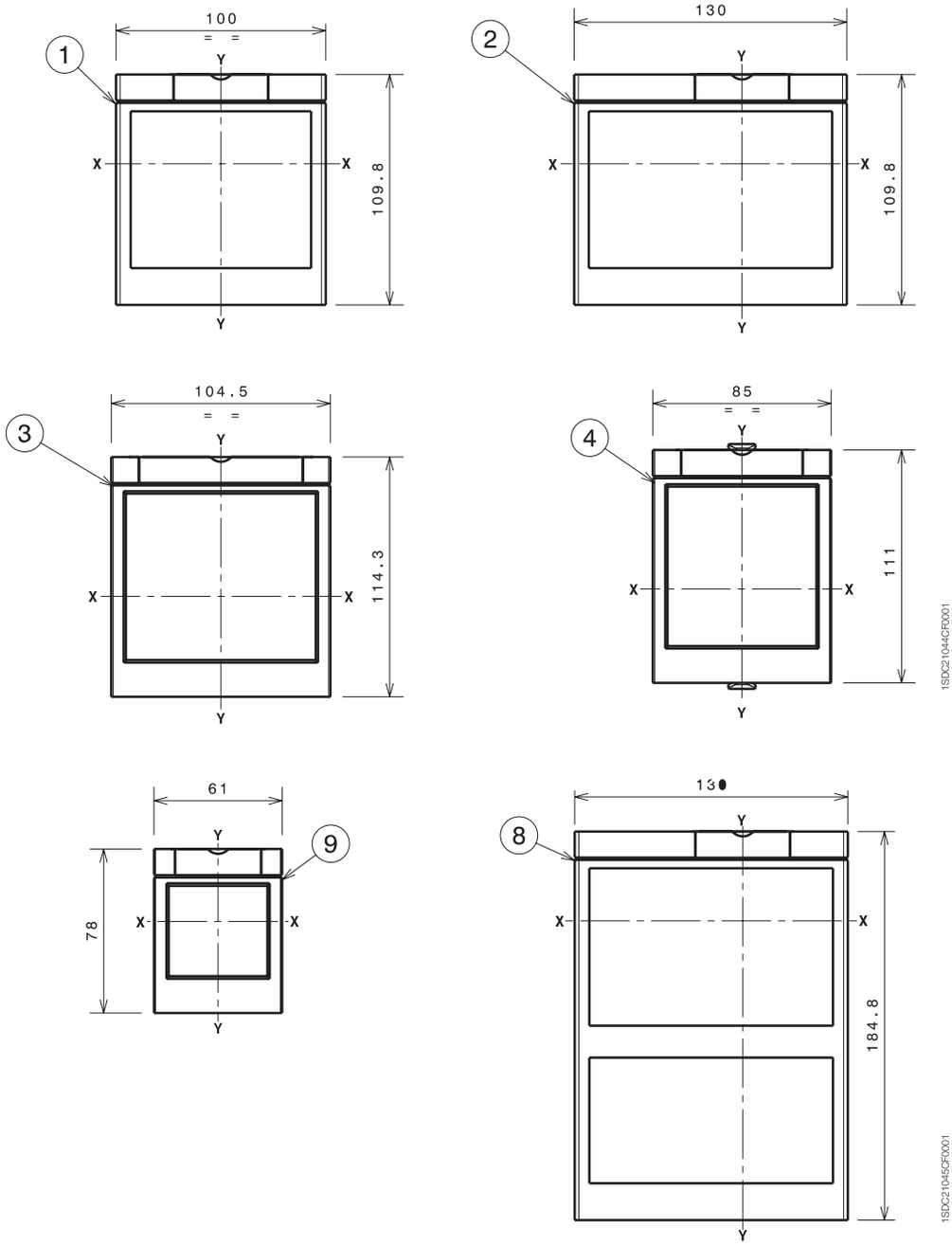
② 法兰（适用于4极断路器）

③ 法兰（适用于3-4极插入式断路器，带MOE和FLD）

④ 法兰（适用于3-4极断路器，带RHD）

⑧ 法兰（适用于4极插入式断路器，带剩余电流动作保护器和前接线端子）

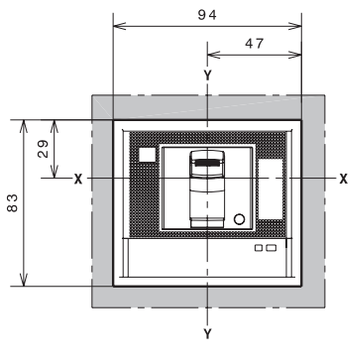
⑨ 可选法兰



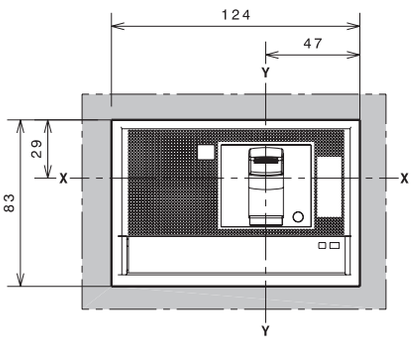
外形尺寸
Tmax XT2 - 插入式断路器的接线端子

小室门钻孔图

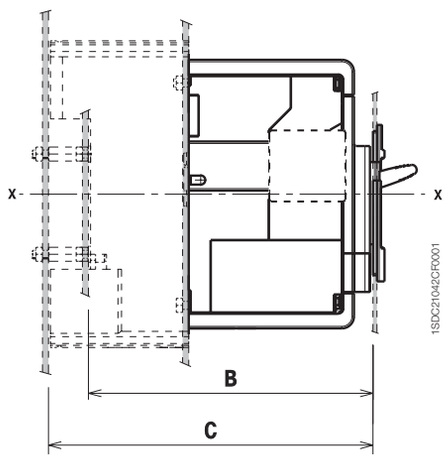
带标准法兰



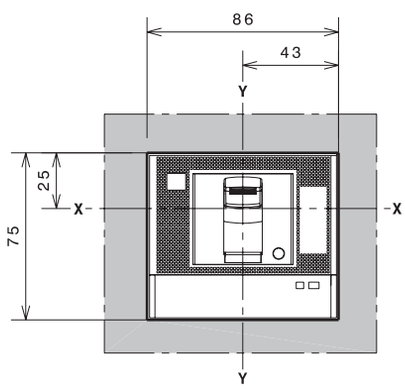
B=136 C=156
3 极



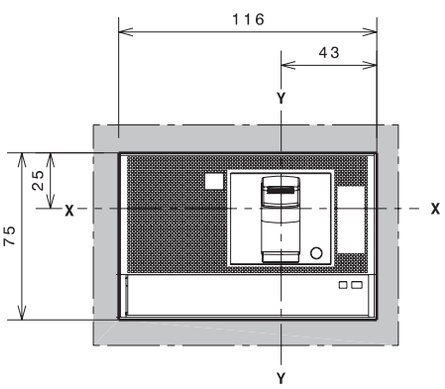
B=136 C=156
4 极



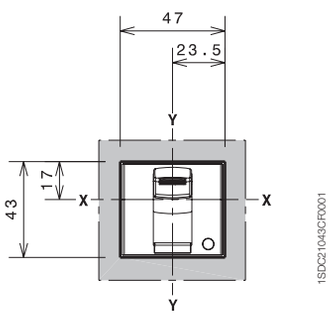
不带法兰



B=133.5 C=155.5
3 极

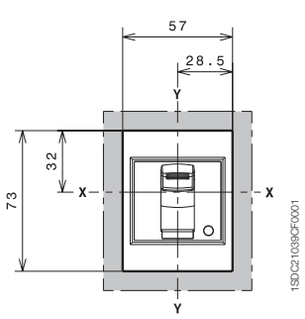


B=133.5 C=155.5
4 极

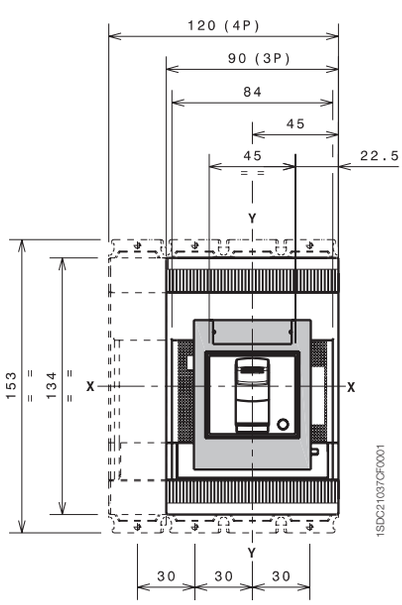


B=141.5 C=101.5
3-4 极

带可选法兰

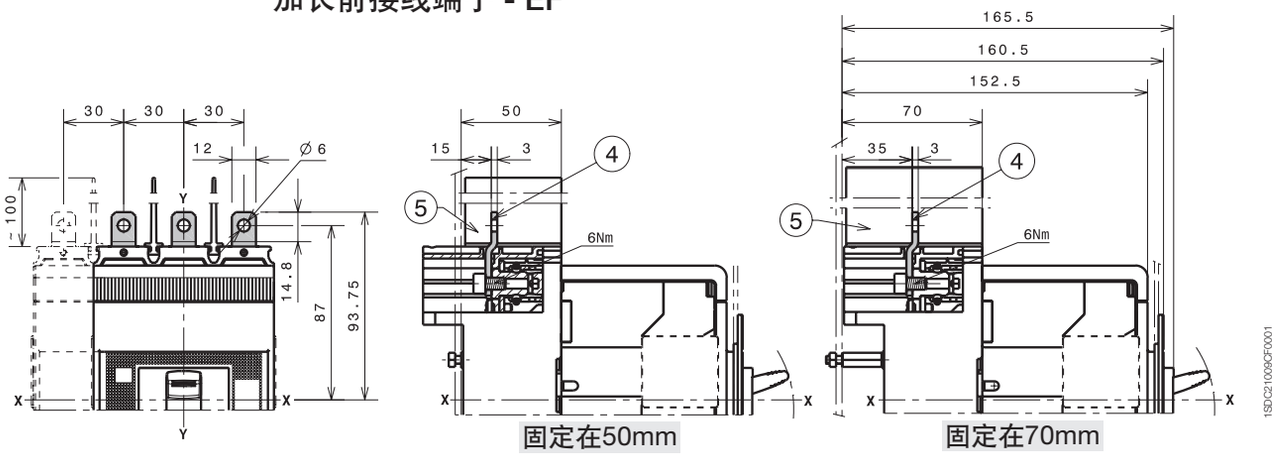


B=142 C=162
3-4 极



外形尺寸
Tmax XT2 - 插入式断路器的接线端子

加长前接线端子 - EF

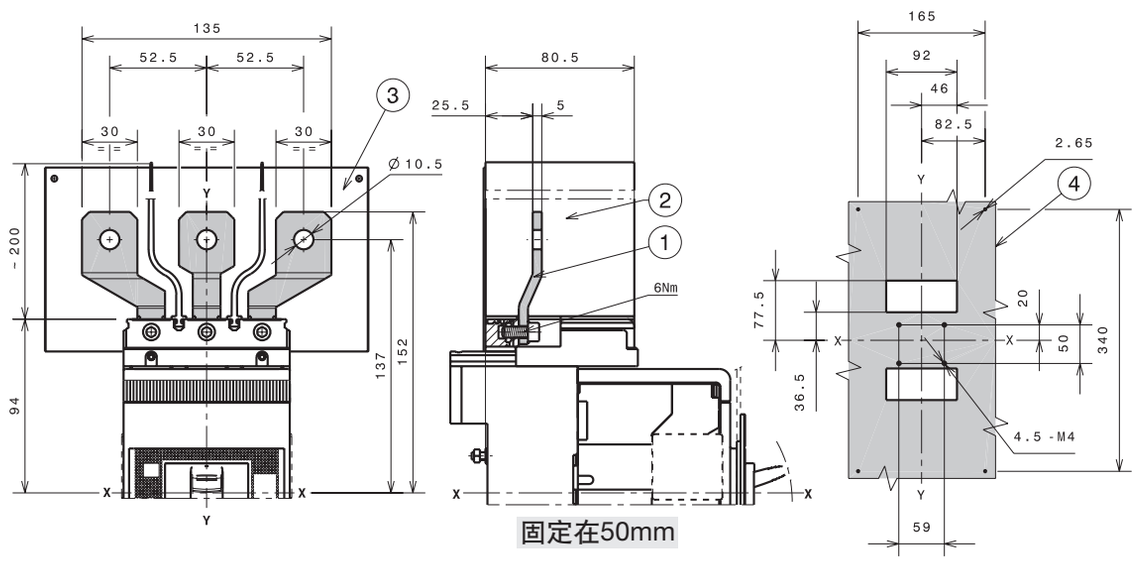


注：

④ 加长前接线端子 - EF

⑤ 100mm绝缘相间隔板
（已提供，必须安装）

加长扩展型前接线端子 - ES



注：

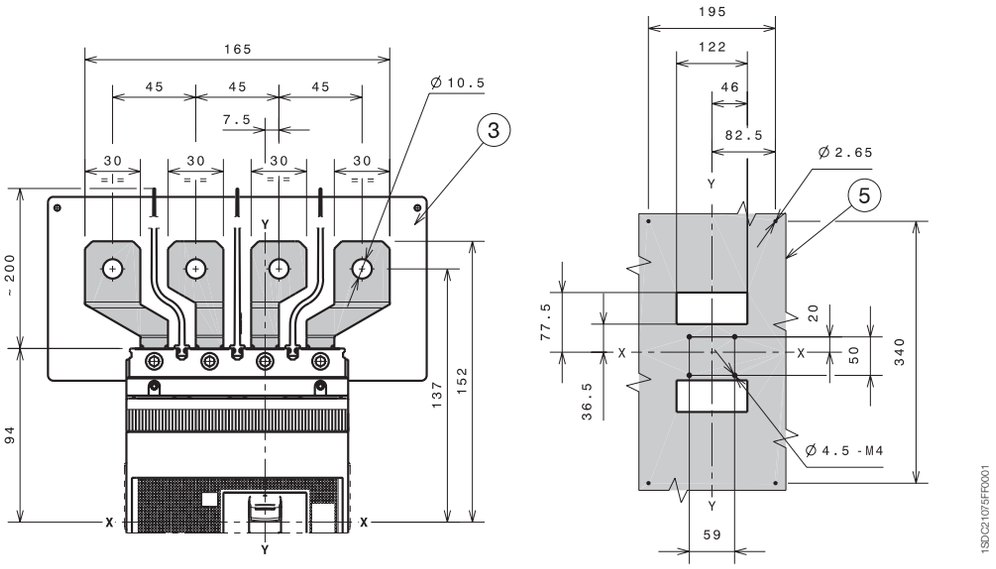
① 加长扩展型前接线端子

② 200mm绝缘相间隔板
（已提供，必须安装）

③ 绝缘板（已提供，必须安装）

④ 3极断路器（Ue > 440V）用钻孔图（必须使用）

⑤ 4极断路器（Ue > 440V）用钻孔图（必须使用）



外形尺寸
Tmax XT2 - 插入式断路器的接线端子

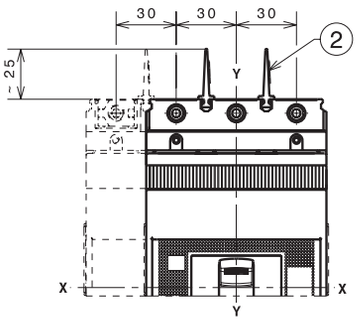
铜/铝电缆前接线端子 - FCCuAl（1x1...95mm²）

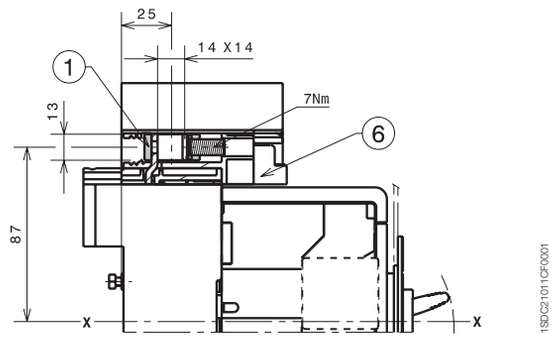
注：

① 铜/铝电缆前接线端子 - FCCuAl 1x1...95mm²

② 25mm绝缘相间隔板（已提供，必须安装）

⑥ 适配器（未提供，必需安装）





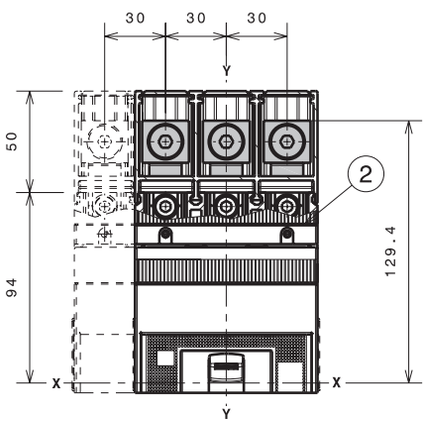
固定在50mm

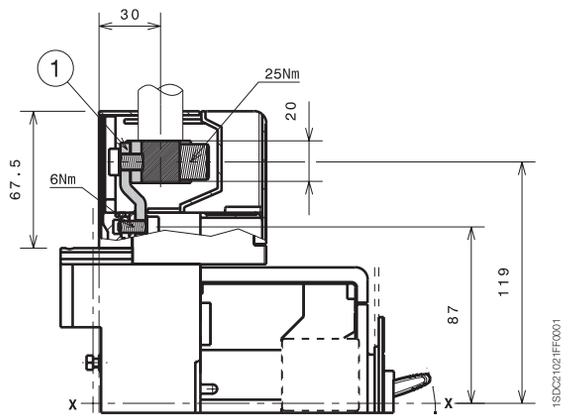
铜/铝电缆前接线端子 - FCCuAl（1x70...185mm²）

注：

① 铜/铝电缆外部前接线端子 - FCCuAl

② 可选IP40高端子盖板（已提供）



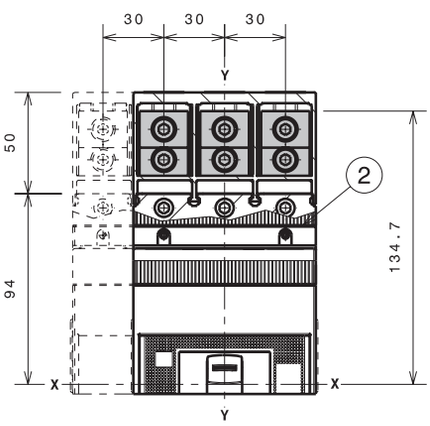


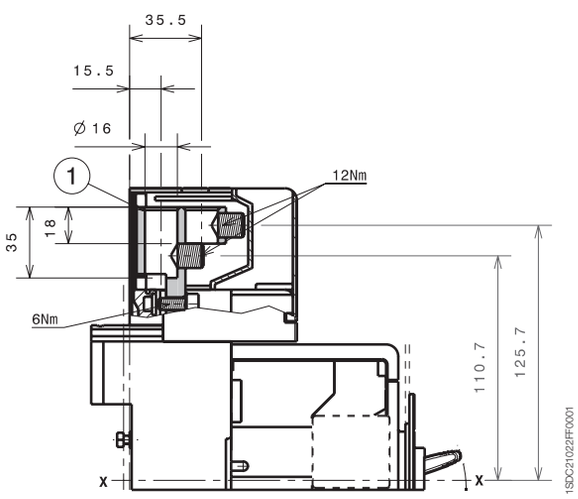
铜/铝电缆前接线端子 - FCCuAl（2x35...95mm²）

注：

① 铜/铝电缆外部前接线端子 - FCCuAl

② 可选IP40高端子盖板（已提供）





外形尺寸
Tmax XT2 - 插入式断路器的接线端子

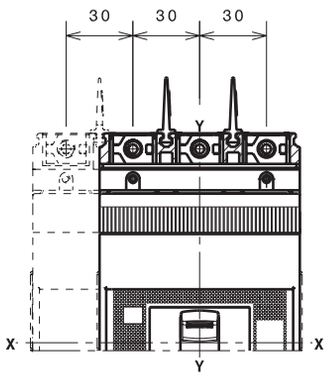
铜电缆前接线端子 - FCCu

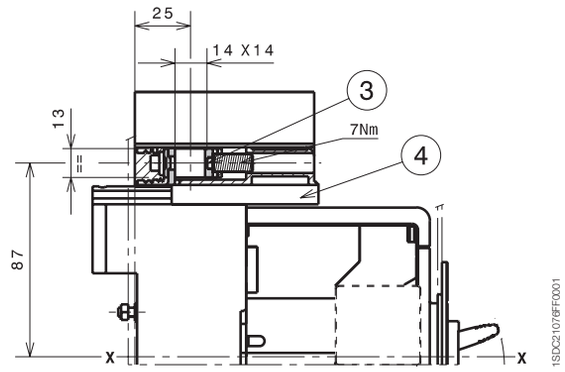
注：

③ 铜电缆前接线端子 - FCCu

④ 适配器（未提供，必需安装）

注释：标配25mm绝缘相间隔板
（必须安装）





固定在50mm

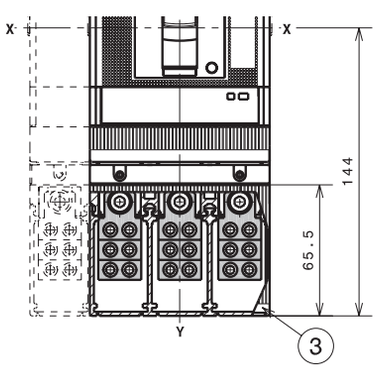
多股电缆接线端子 - MC

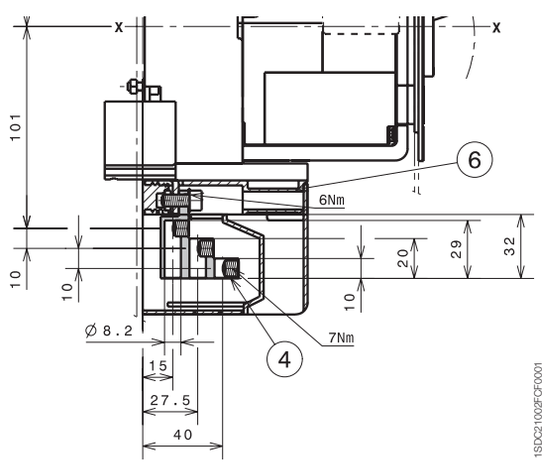
注：

③ 可选IP40高端子盖板
（已提供）

④ 多股电缆接线端子 - MC

⑥ 适配器（未提供，必需安装）

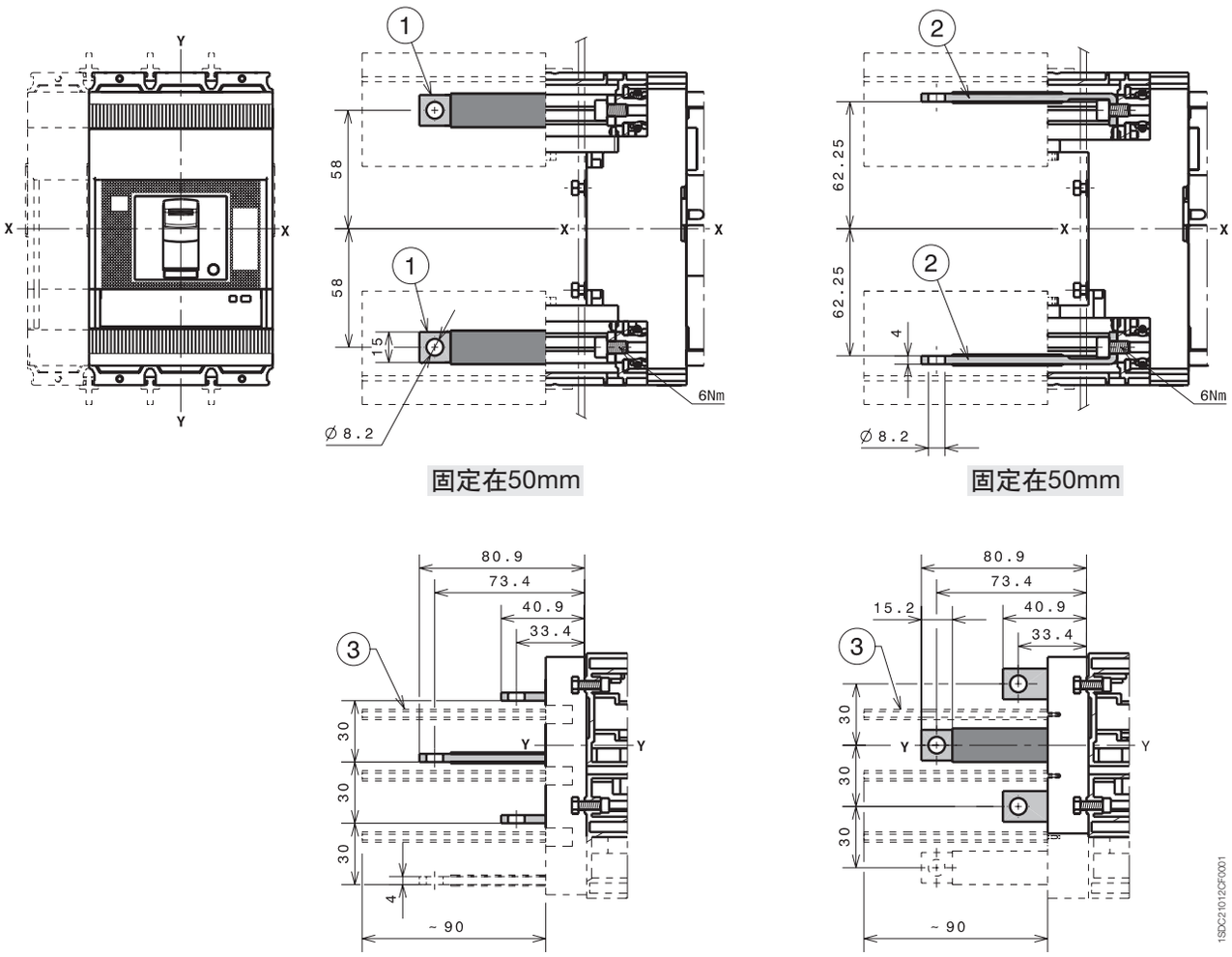




固定在50mm

外形尺寸
Tmax XT2 - 插入式断路器的接线端子

水平/垂直后接线端子 - HR/VR



注：

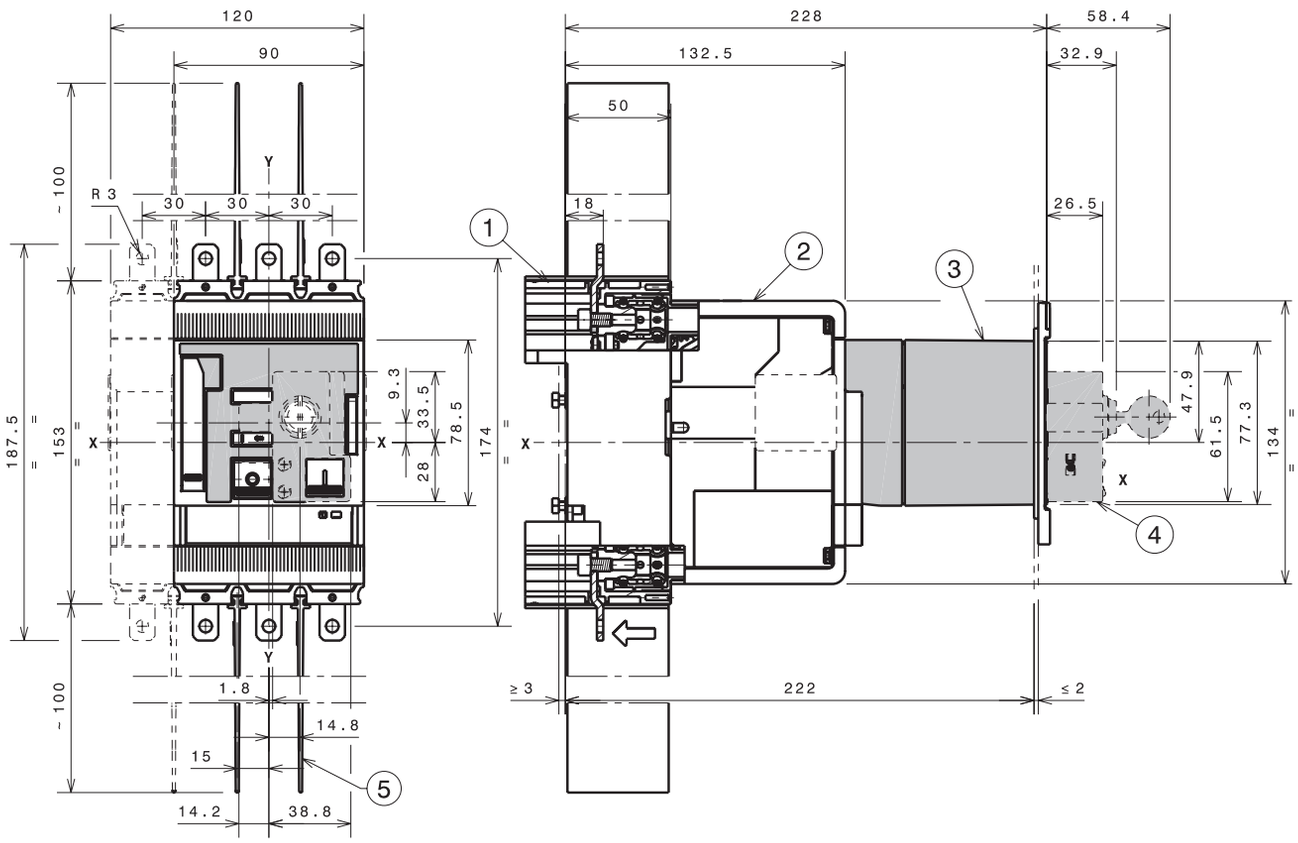
① 垂直后端子 - VR

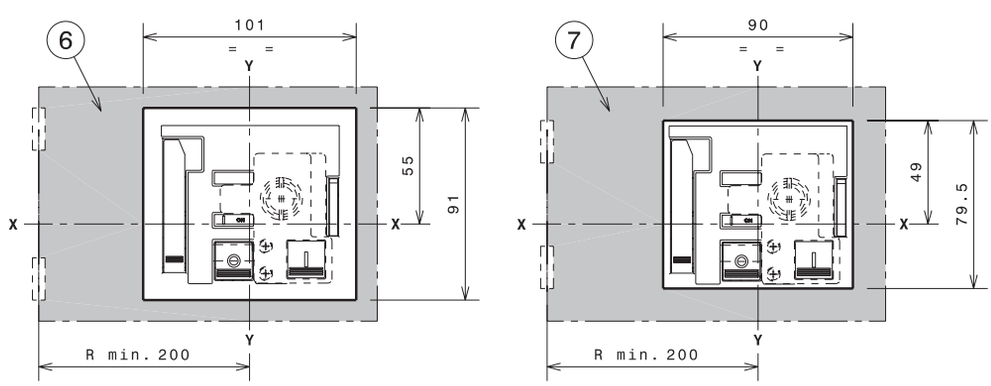
② 水平后接线端子 - HR

③ 90mm 绝缘相间隔板
（未提供，必须安装）

外形尺寸
Tmax XT2 - 插入式断路器的附件

储能电动操作机构 - MOE





注：

① 固定部分

② 移动部分

③ MOE

④ 钥匙锁 (可选)

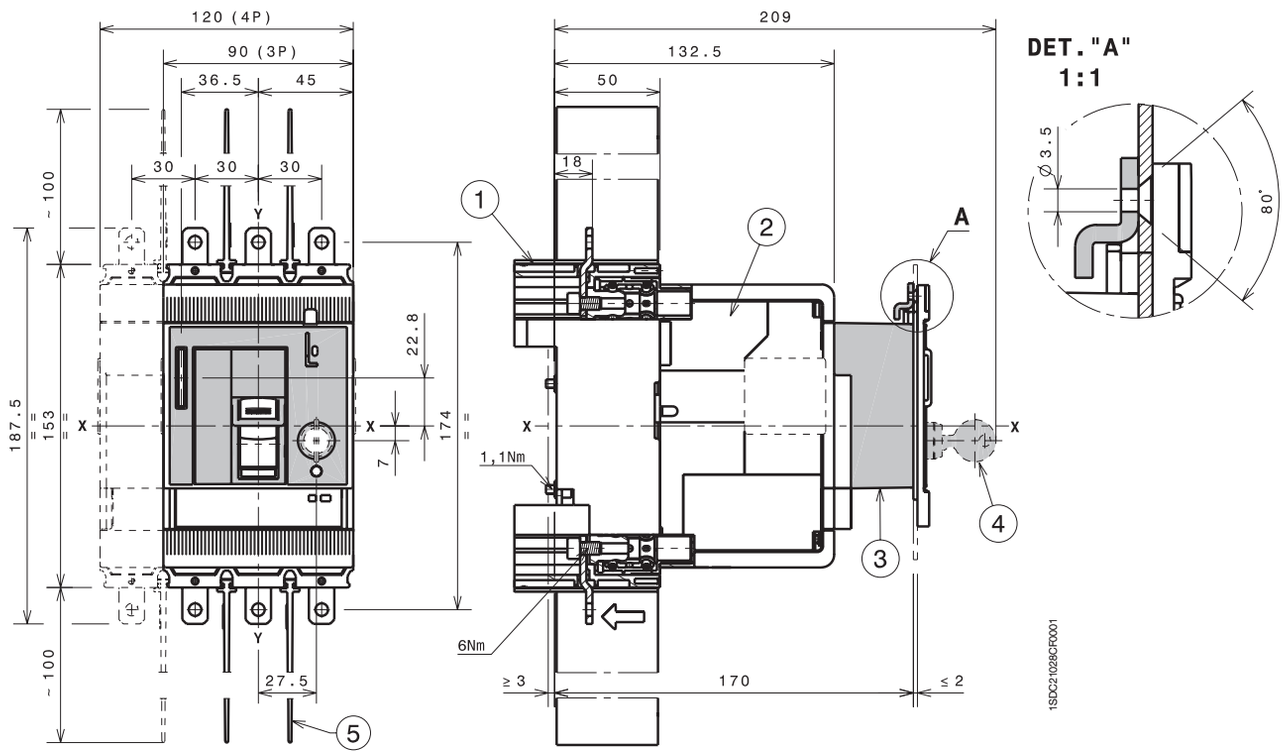
⑤ 100mm 绝缘相间隔板
（已提供，必须安装）

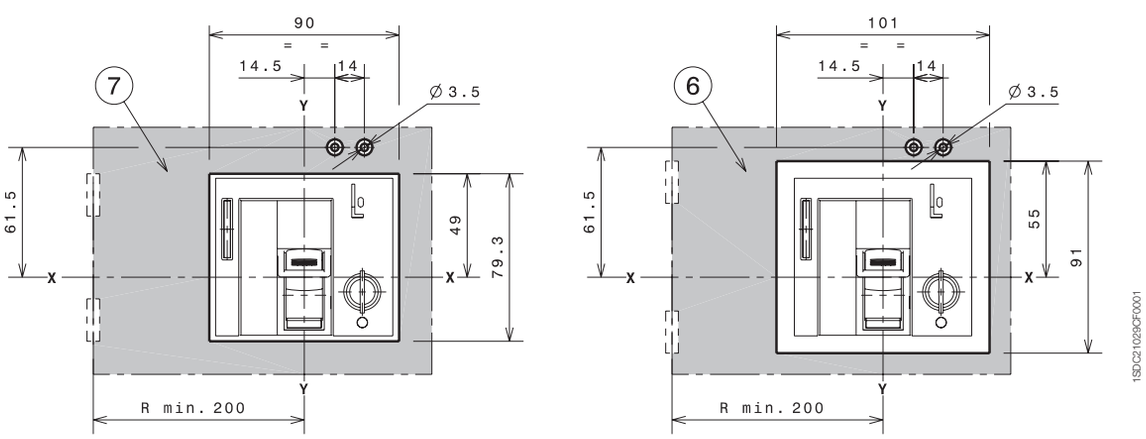
⑥ 小室门钻孔图
（带RHD和法兰）

⑦ 小室门钻孔图
（带RHD，不带法兰）

外形尺寸
Tmax XT2 - 插入式断路器的附件

手柄操作机构前面板 - FLD





注：

① 固定部分

② 移动部分

③ 手柄操作机构前面板 - FLD

④ 钥匙锁 (可选)

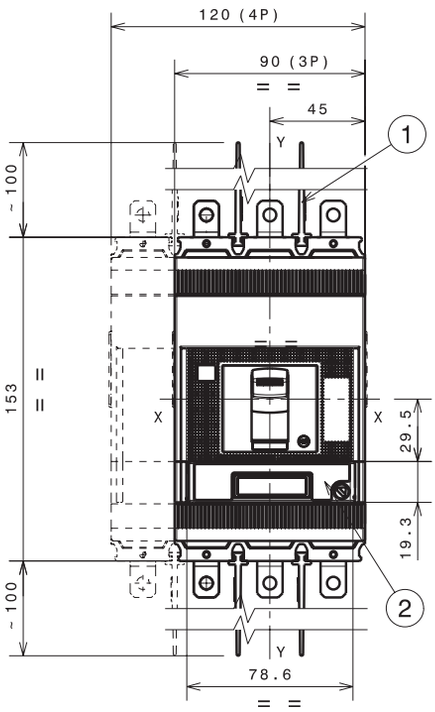
⑤ 100mm绝缘相间隔板
（已提供，必须安装）

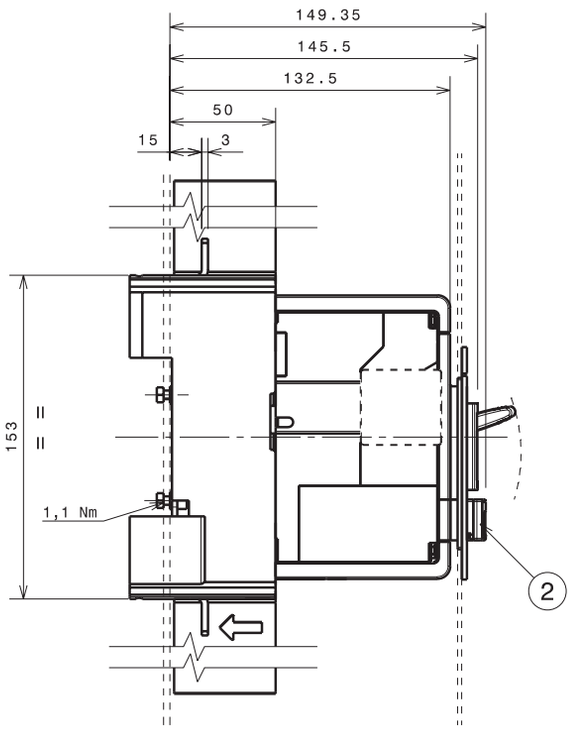
⑥ 小室门钻孔图
（带RHD和法兰）

⑦ 小室门钻孔图
（带RHD，不带法兰）

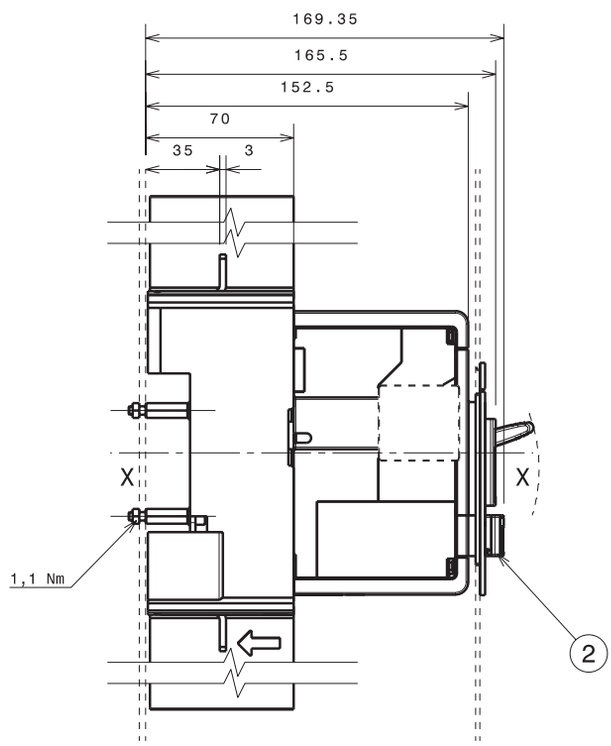
外形尺寸
Tmax XT2 - 插入式断路器的附件

Ekip显示器或Ekip LED电表





固定在50mm



固定在50mm

注：

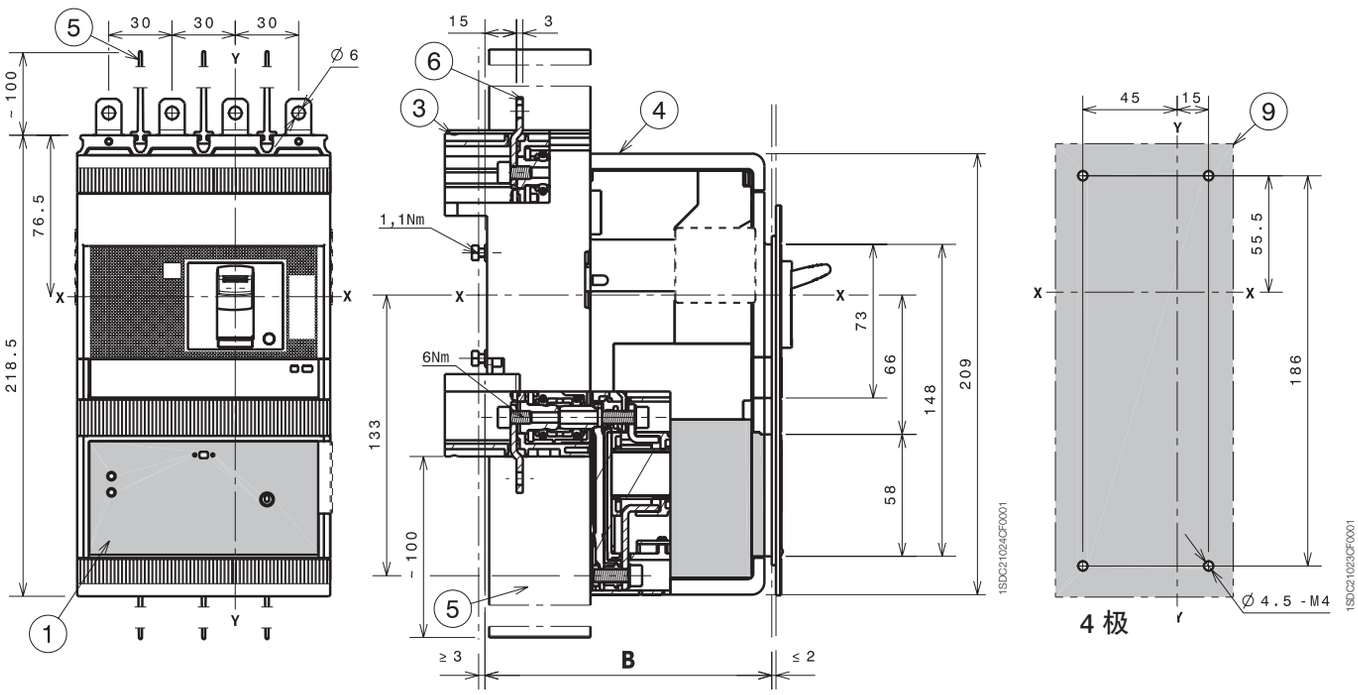
① 100mm 绝缘相间隔板

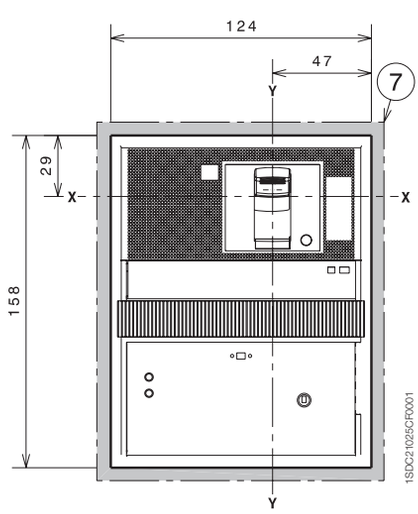
② Ekip显示器或Ekip LED电表

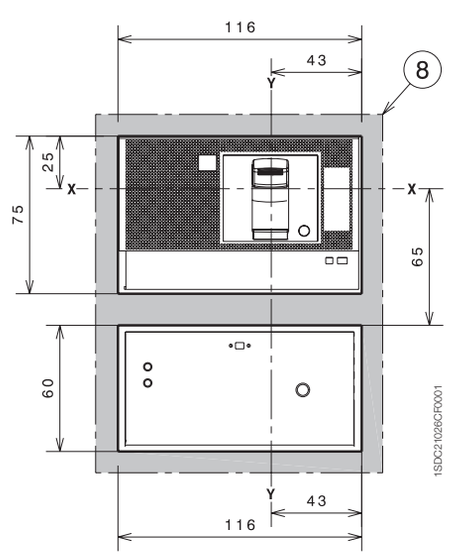
1SDC21077FF0001

外形尺寸
Tmax XT2 - 插入式断路器的附件

剩余电流动作保护器 - RC Sel







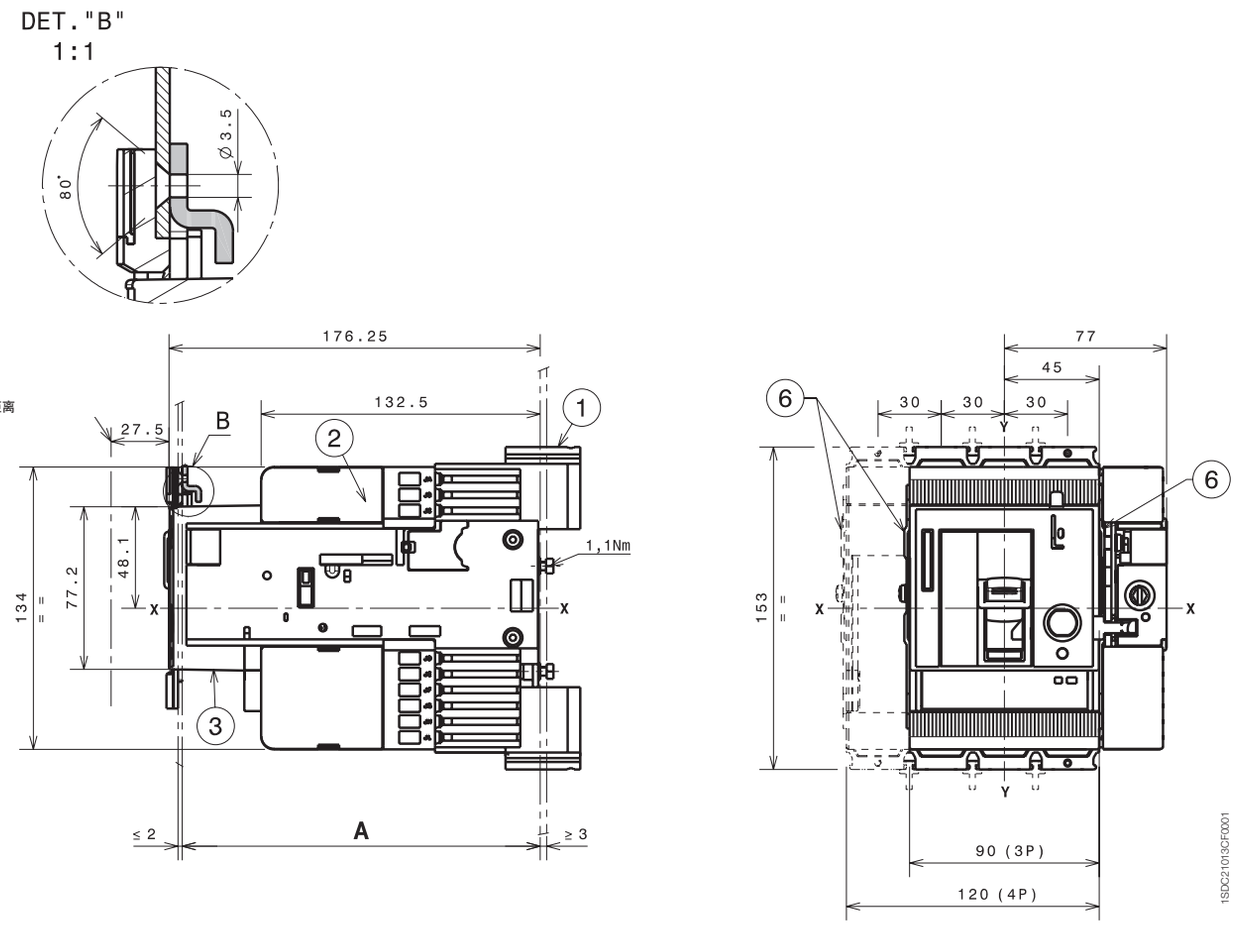
注：

1. 剩余电流动作保护器
3. 固定部分
4. 移动部分
5. 100mm绝缘相间隔板（已提供，必须安装）
6. 加长型端子
7. 小室门钻孔图（带RHD和法兰）
8. 小室门钻孔图（带RHD，不带法兰）
9. 钻孔图（用于将断路器安装于钢板）

		A
带标准法兰	IV	136
不带法兰	IV	133.5

外形尺寸
Tmax XT2 - 抽出式断路器的安装

安装在钢板上



注：

① 固定部分

② 移动部分

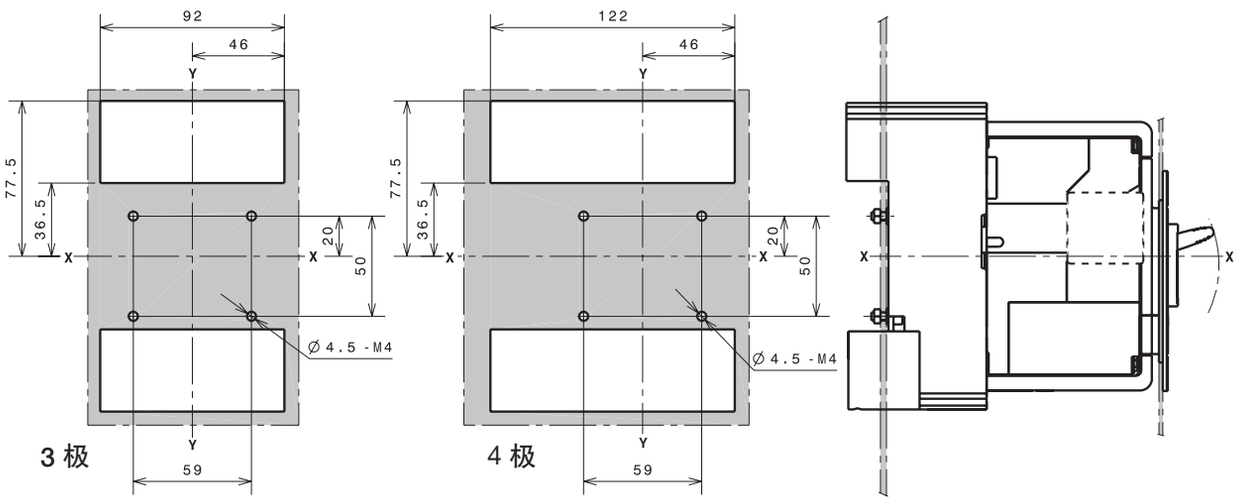
③ FLD（FLD或RHD或RHE或MOE）抽出式断路器必须安装

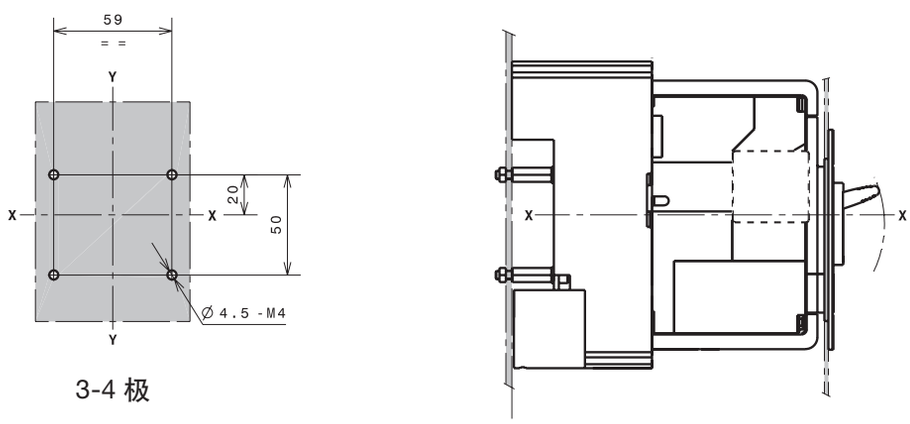
⑥ 可选电缆槽

			A
带标准法兰	III - IV	固定在50mm	170
	III - IV	固定在70mm (用于加长前接线端子)	190

外形尺寸
Tmax XT2 - 抽出式断路器的接线端子

安装在钢板上





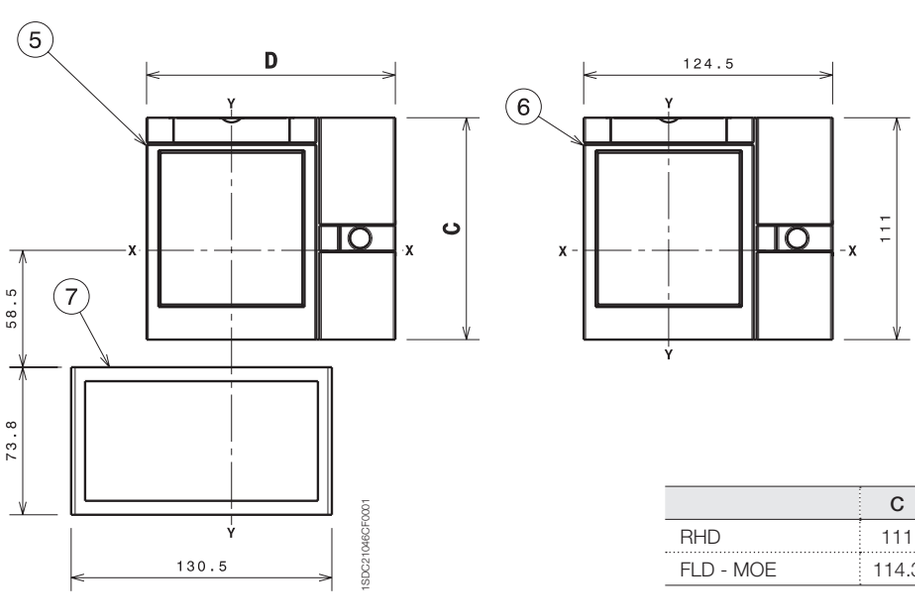
法兰

注：

⑤ 法兰（适用于3-4极抽出式断路器）

⑥ 法兰（适用于3-4极抽出式断路器，带直动型旋转手柄RHD）

⑦ 法兰（适用于4极抽出式断路器，带剩余电流动作保护器和加长前接线端子）

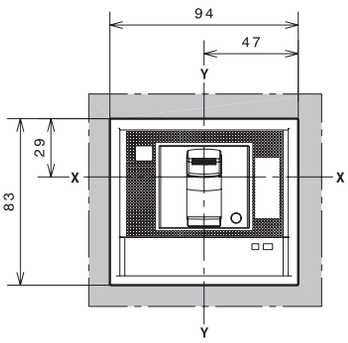


	C	D
RHD	111	124.5
FLD - MOE	114.3	134.5

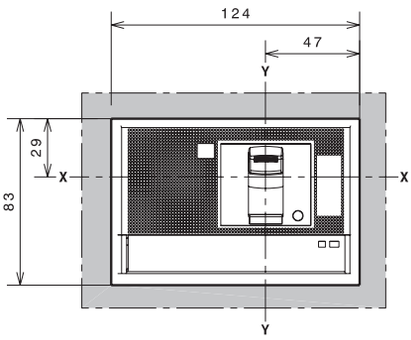
外形尺寸
Tmax XT2 - 抽出式断路器的接线端子

小室门钻孔图

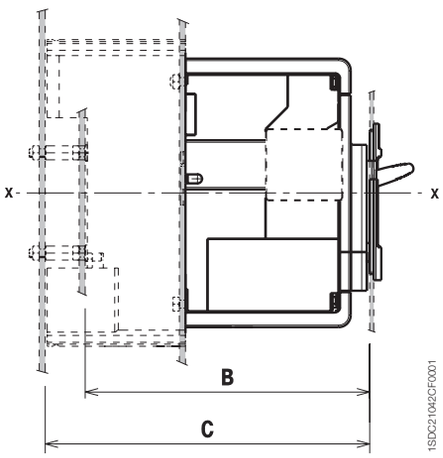
带标准法兰



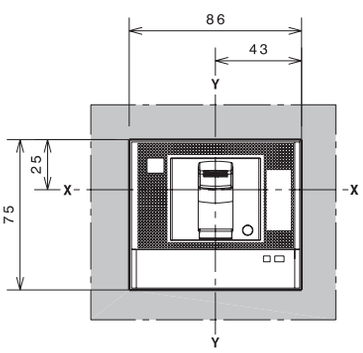
B=136 C=156
3 极



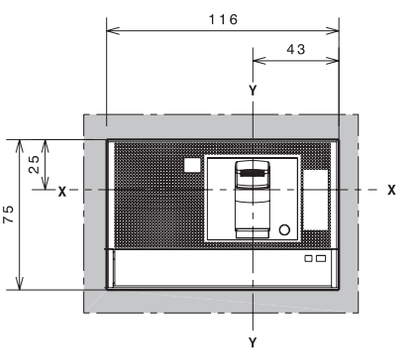
B=136 C=156
4 极



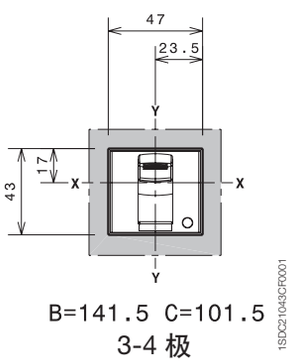
不带法兰



B=133.5 C=155.5
3 极

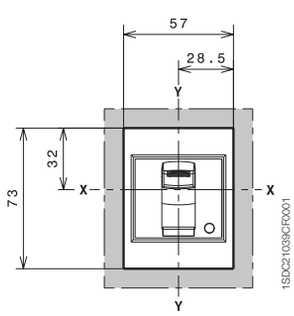


B=133.5 C=155.5
4 极

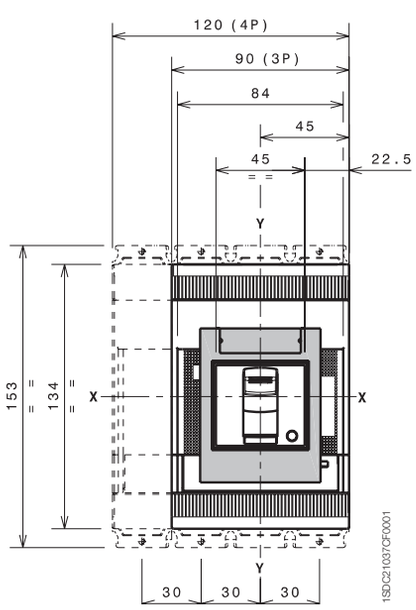


B=141.5 C=101.5
3-4 极

带标准法兰

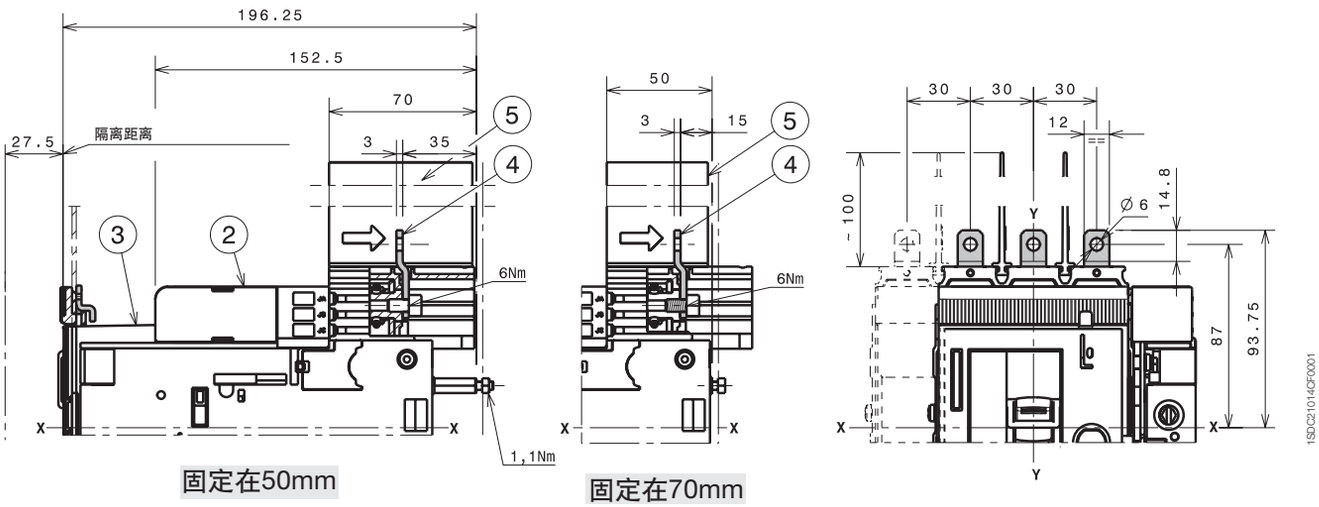


B=142 C=162
3-4 极



外形尺寸
Tmax XT2 - 抽出式断路器的接线端子

加长前接线端子 - EF



5 外形尺寸

注：

② 移动部分

③ FLD（FLD或RHD或RHE或MOE）抽出式断路器必须安装

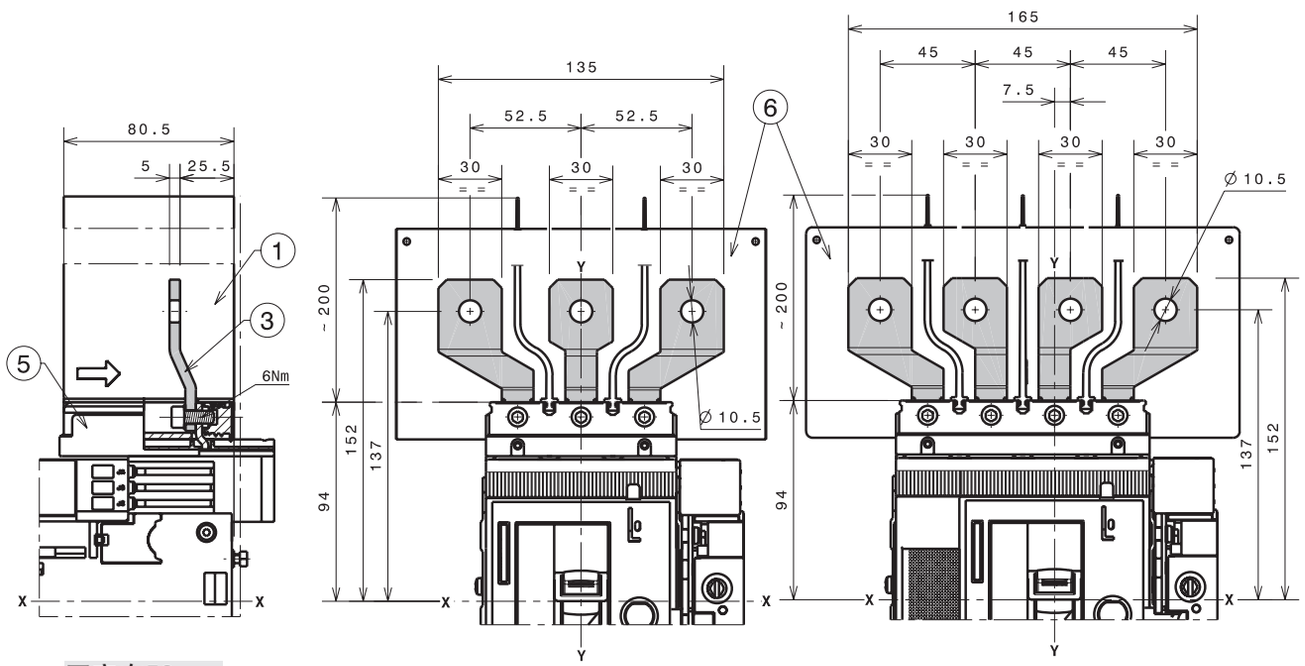
④ 加长前接线端子 - EF

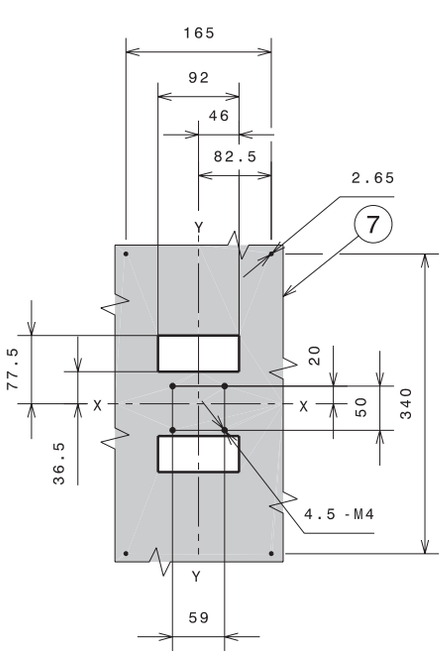
⑤ 100mm绝缘相间隔板（已提供，必须安装）

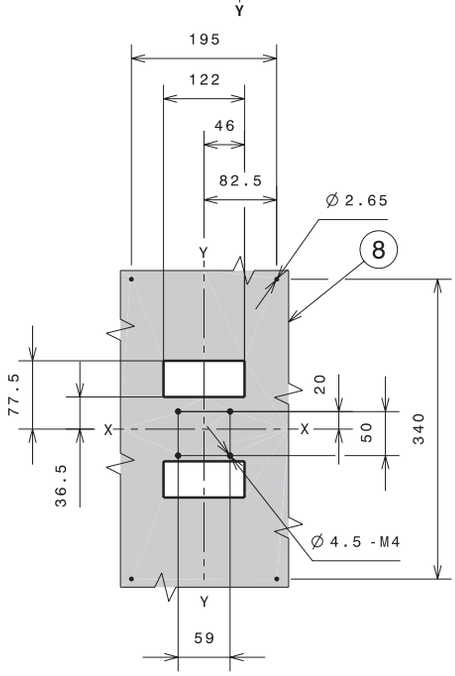
注释：绝缘板（已提供，必须安装）

外形尺寸
Tmax XT2 - 抽出式断路器的接线端子

加长扩展型前接线端子 - ES







注：

1. 200mm绝缘相间隔板（已提供，必须安装）
3. 加长扩展型前接线端子
5. 适配器（未提供，必需安装）
6. 绝缘板（已提供，必须安装）
7. 3极断路器（Ue>440V）用钻孔图（必须使用）
8. 4极断路器（Ue>440V）用钻孔图（必须使用）

1SDC210788F0001

外形尺寸
Tmax XT2 - 抽出式断路器的接线端子

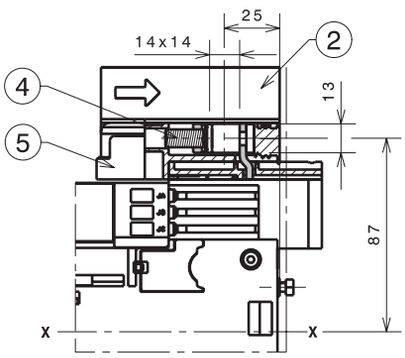
铜/铝电缆前接线端子 - FCCuAl（1x1...95mm²）

注：

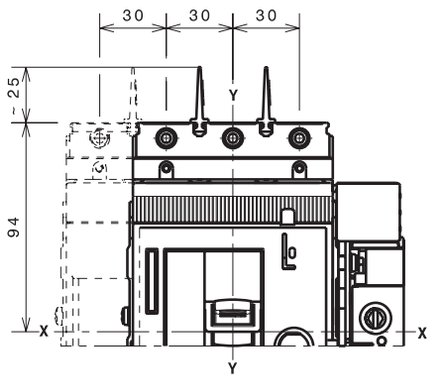
② 25mm绝缘相间隔板（已提供，必须安装）

④ 铜/铝电缆前接线端子 - FCCuAl 1x1...95mm²

⑤ 适配器（未提供，必需安装）



固定在50mm



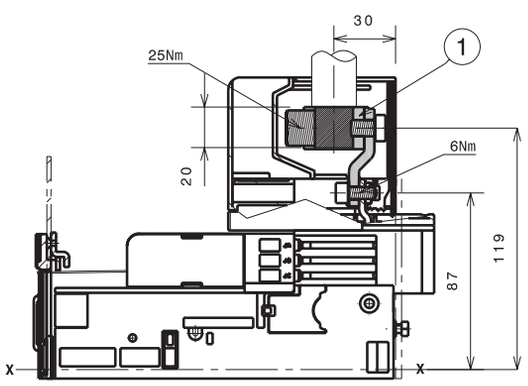
1SDC210016CR0001

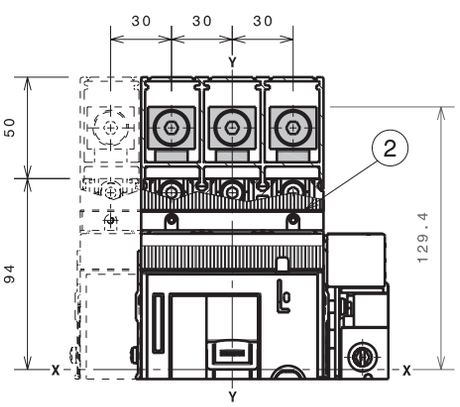
铜/铝电缆前接线端子 - FCCuAl（1x70...185mm²）

注：

① 铜/铝电缆外部前接线端子 - FCCuAl

② 可选IP40高端子盖板（已提供）





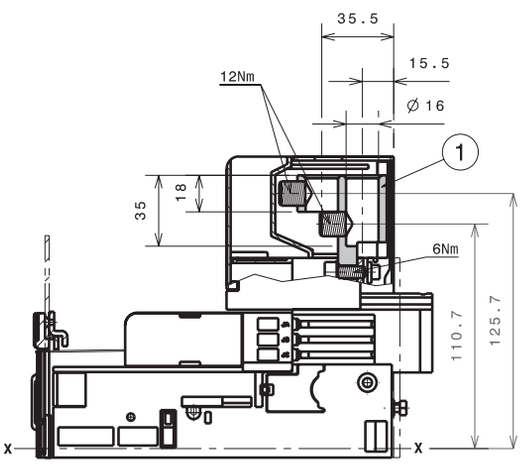
1SDC21023FF0001

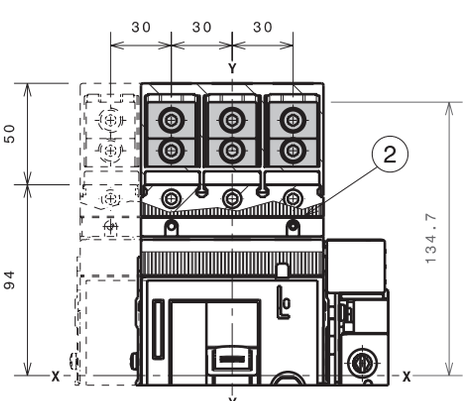
铜/铝电缆前接线端子 - FCCuAl（2x35...95mm²）

注：

① 外部铜/铝电缆前接线端子 - FCCuAl 2x95mm²

② 可选IP40高端子盖板（已提供）





1SDC21024FF0001

外形尺寸
Tmax XT2 - 抽出式断路器的接线端子

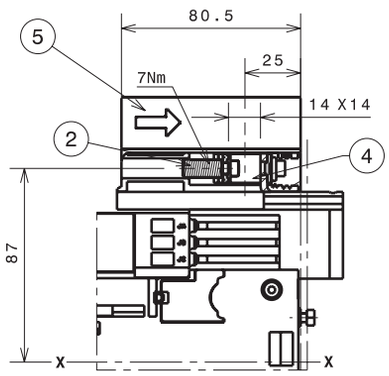
铜电缆前接线端子 - FCCu

注：

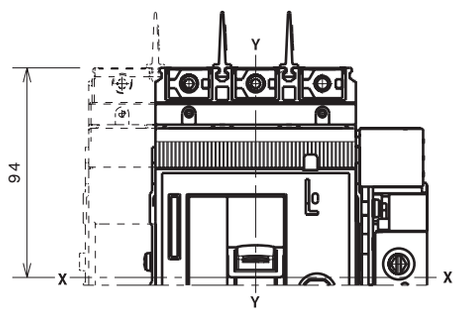
② 铜电缆前接线端子 - FCCu

④ 适配器（未提供，必需安装）

⑤ 标配25mm绝缘相间隔板（必须安装）



固定在50mm



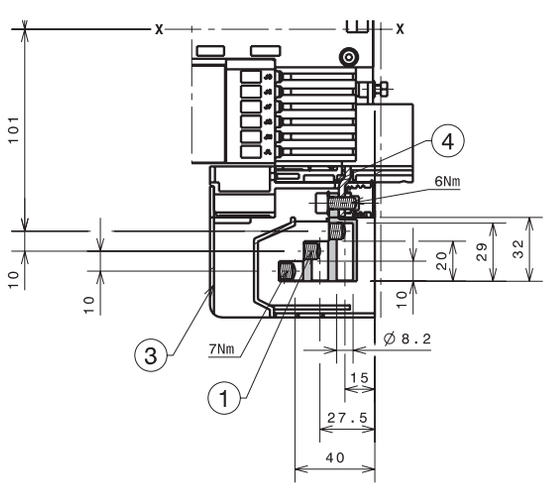
多股电缆接线端子 - MC

注：

① 多股电缆接线端子 - MC

③ 可选IP40高端子盖板（已提供）

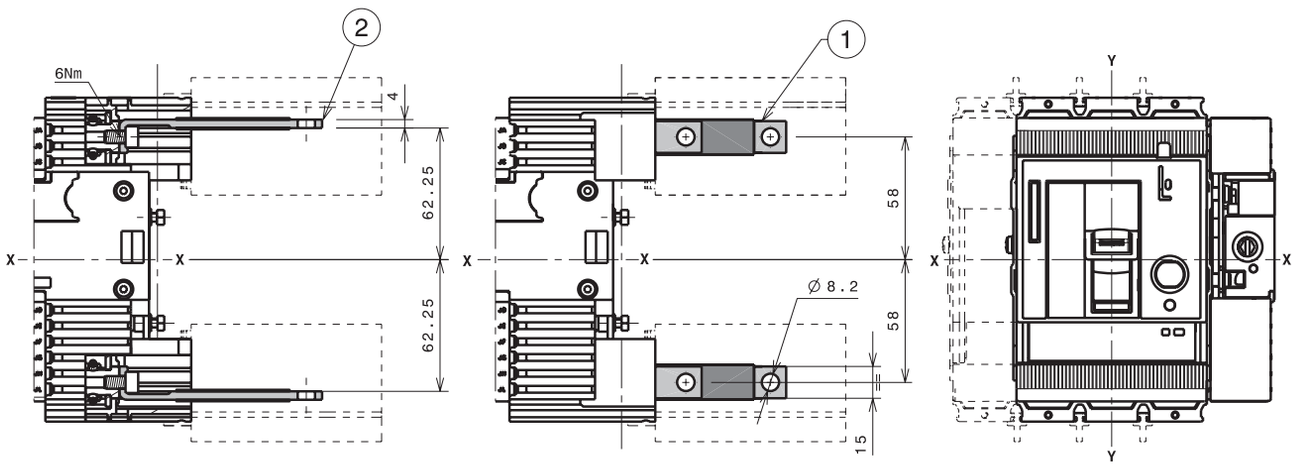
④ 适配器（未提供，必需安装）



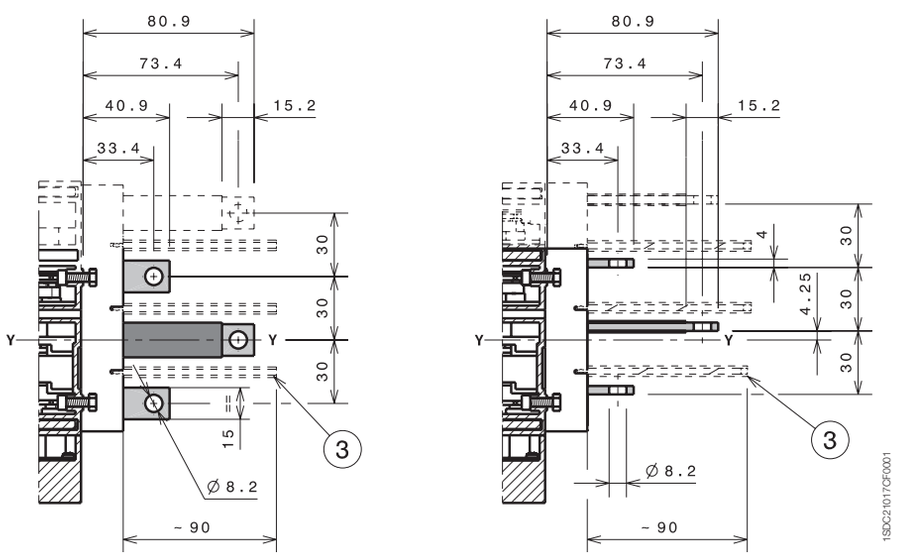
固定在50mm

外形尺寸
Tmax XT2 - 抽出式断路器的接线端子

水平/垂直后接线端子 - HR/VR



固定在50mm　　固定在50mm



注：

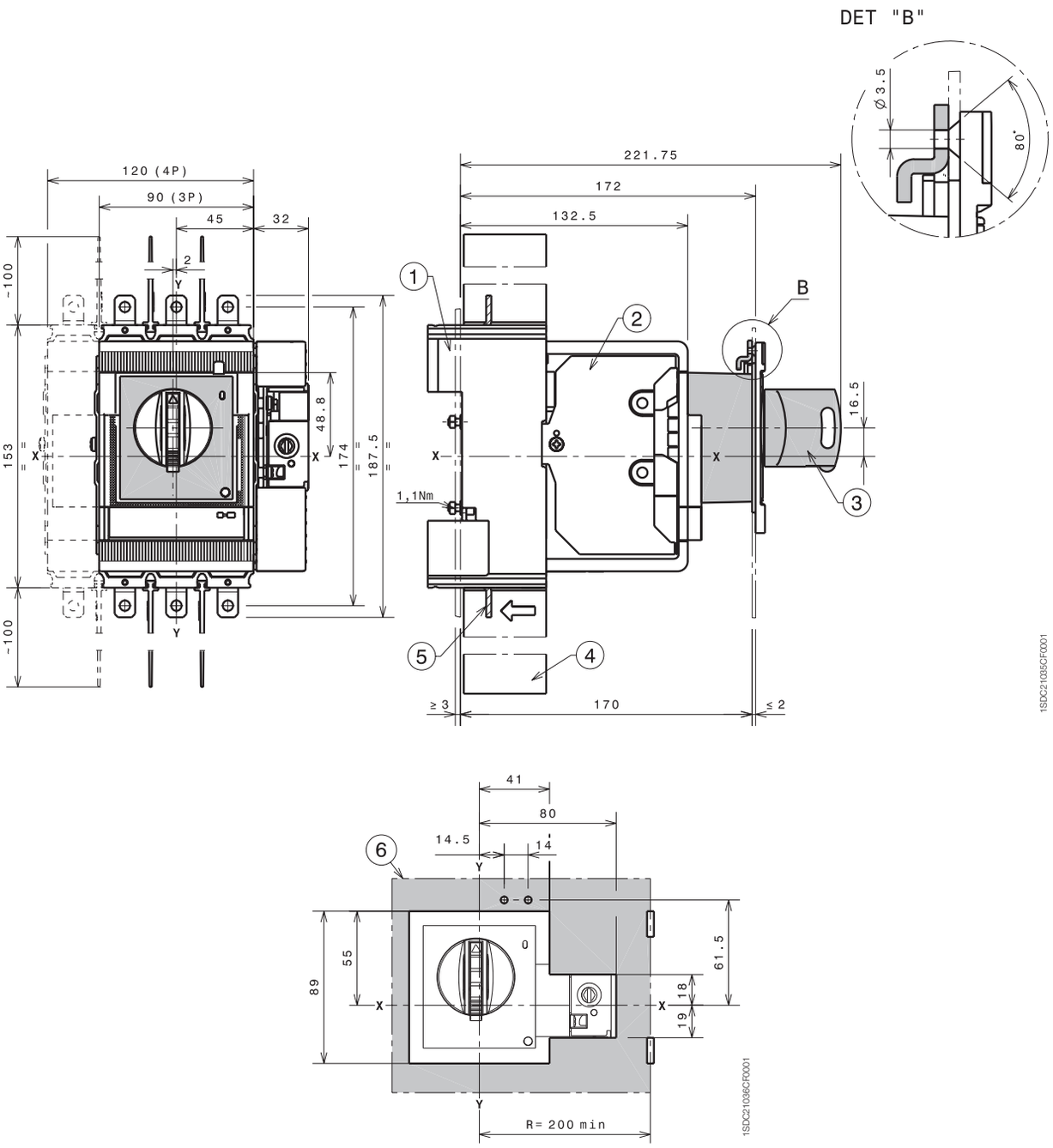
① 垂直后端子 - VR

② 水平后接线端子 - HR

③ 90mm绝缘相间隔板
（未提供，必须安装）

外形尺寸
Tmax XT2 - 抽出式断路器的附件

旋转手柄操作机构 - RHD



注：

① 固定部分

② 移动部分

③ 旋转手柄操作机构

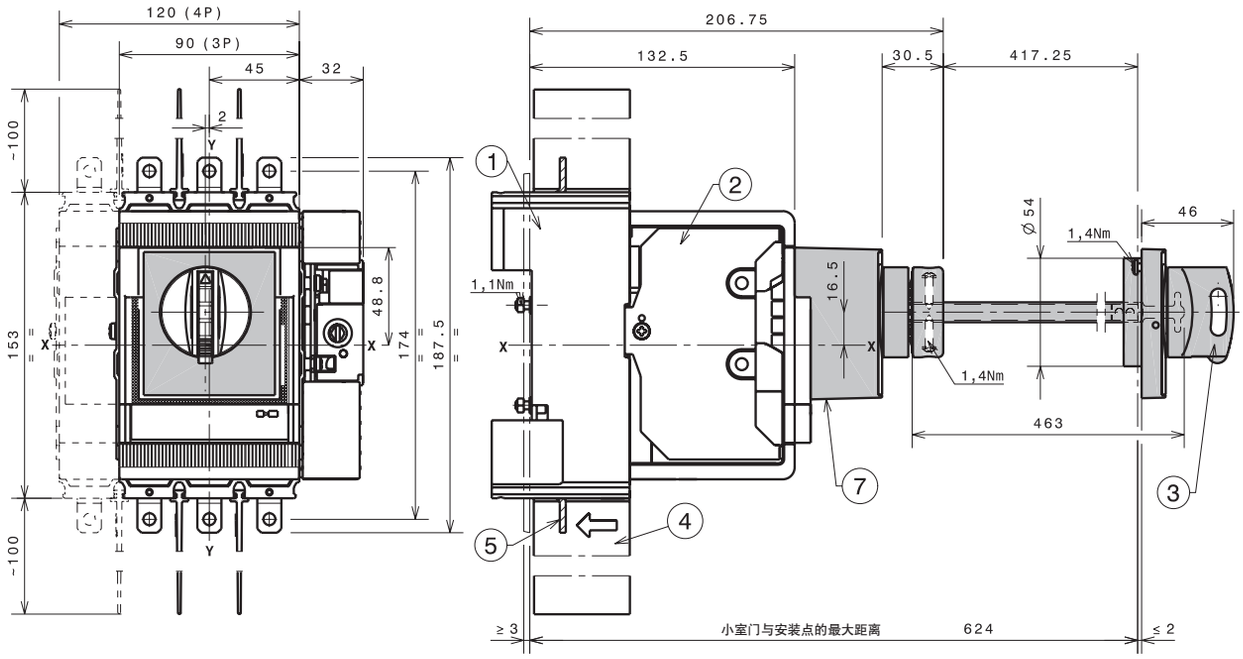
④ 100mm绝缘相间隔板
（已提供，必须安装）

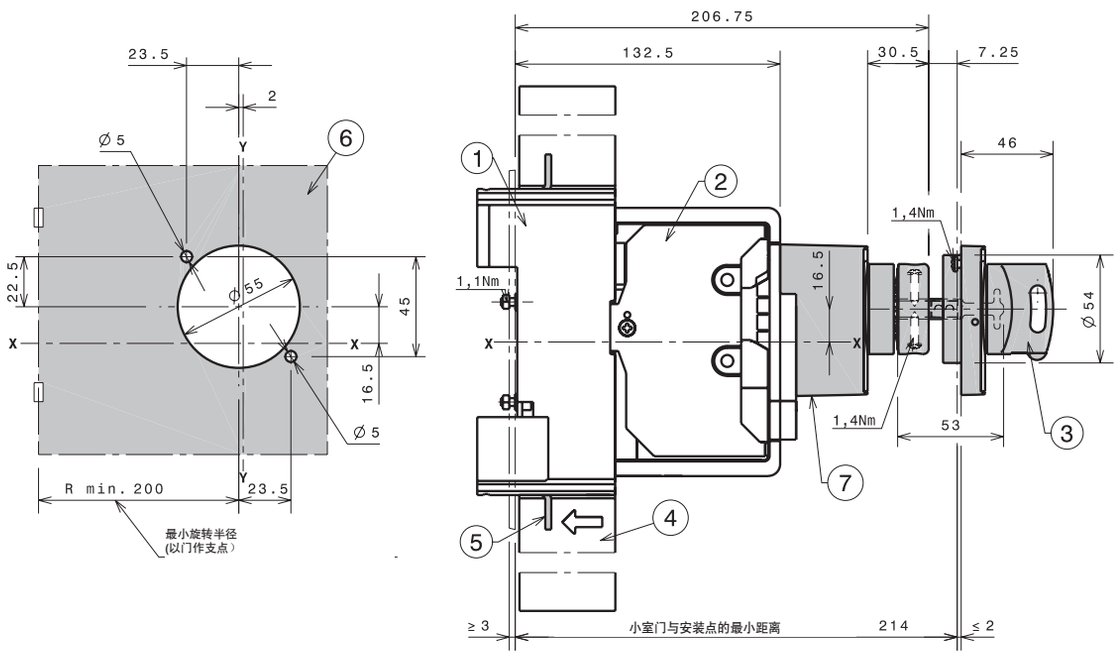
⑤ 加长型端子

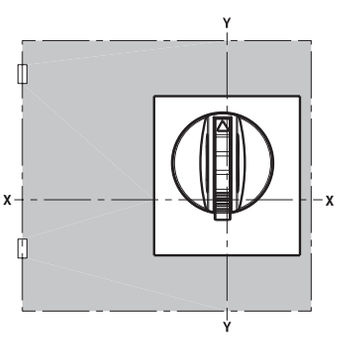
⑥ 小室门钻孔图（带RHD）

外形尺寸
Tmax XT2 - 抽出式断路器的附件

加长型旋转手柄操作机构 - RHE（安装于小室门）







注：

① 固定部分

② 移动部分

③ 加长型旋转手柄操作机构 RHE（安装于小室门）

④ 100mm绝缘相间隔板（已提供，必须安装）

⑤ 加长型端子

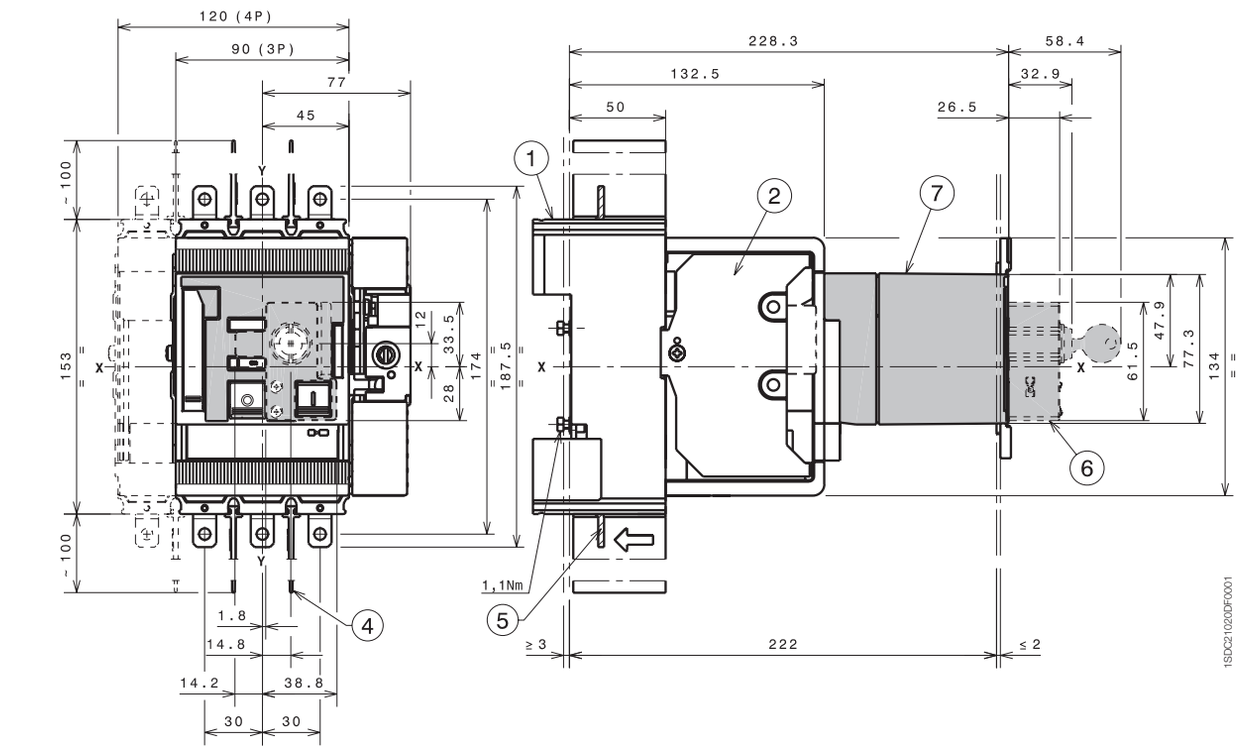
⑥ 小室门钻孔图（带加长型旋转手柄）

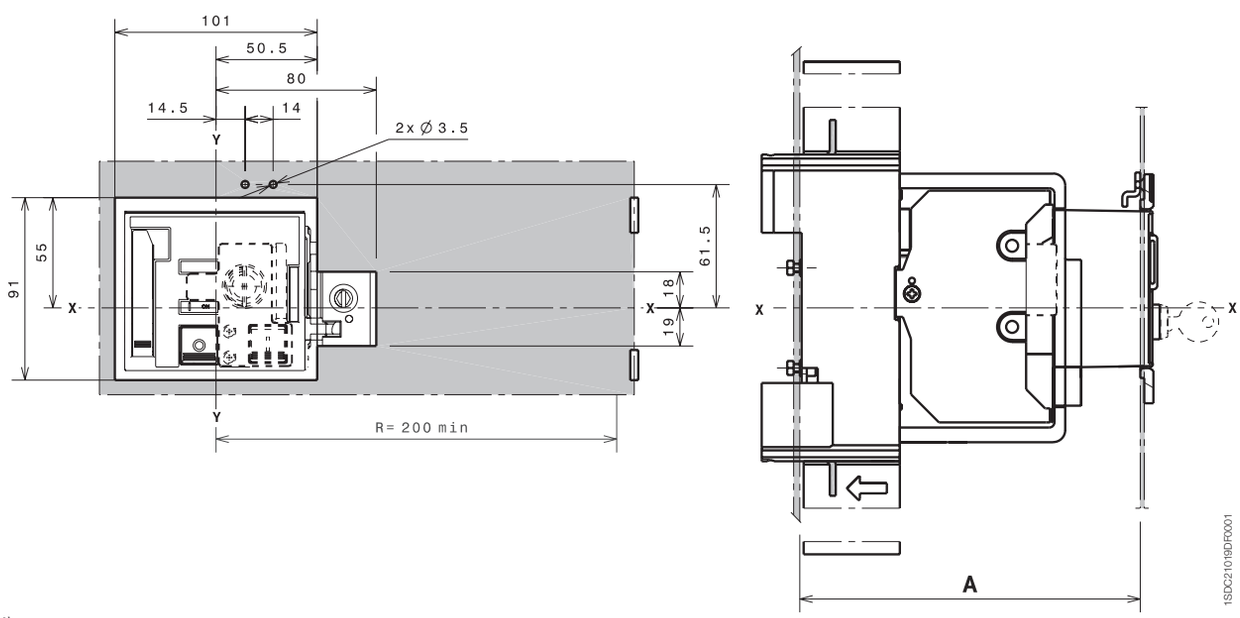
⑦ 传动单元

1SDC210340F0001

外形尺寸
Tmax XT2 - 抽出式断路器的附件

储能电动操作机构 - MOE





注：

① 固定部分

② 移动部分

④ 100mm绝缘相间隔板
（已提供，必须安装）

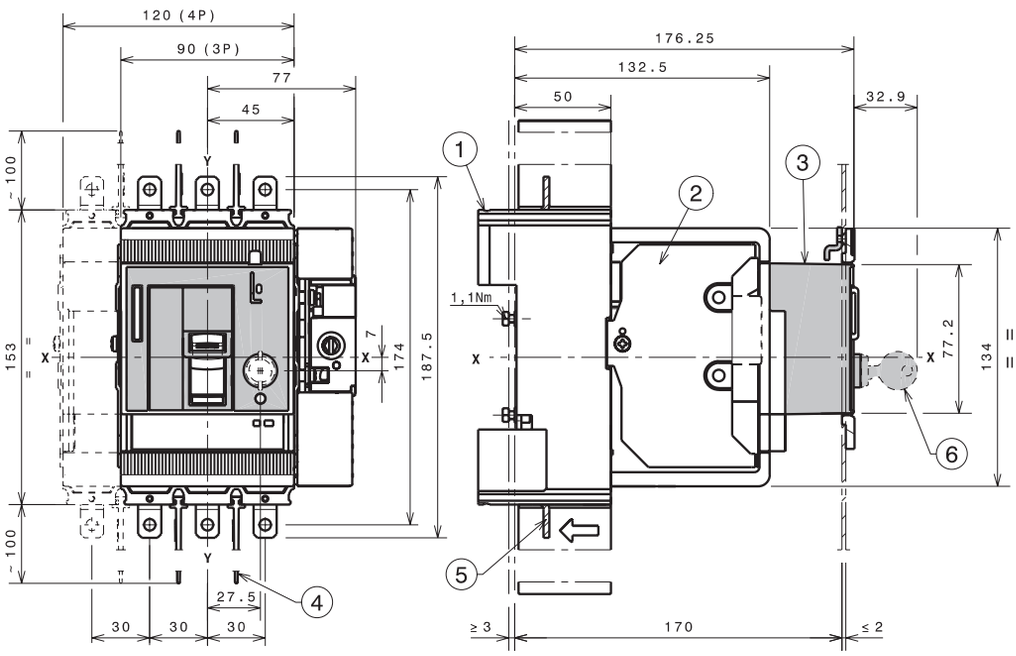
⑤ 加长型端子

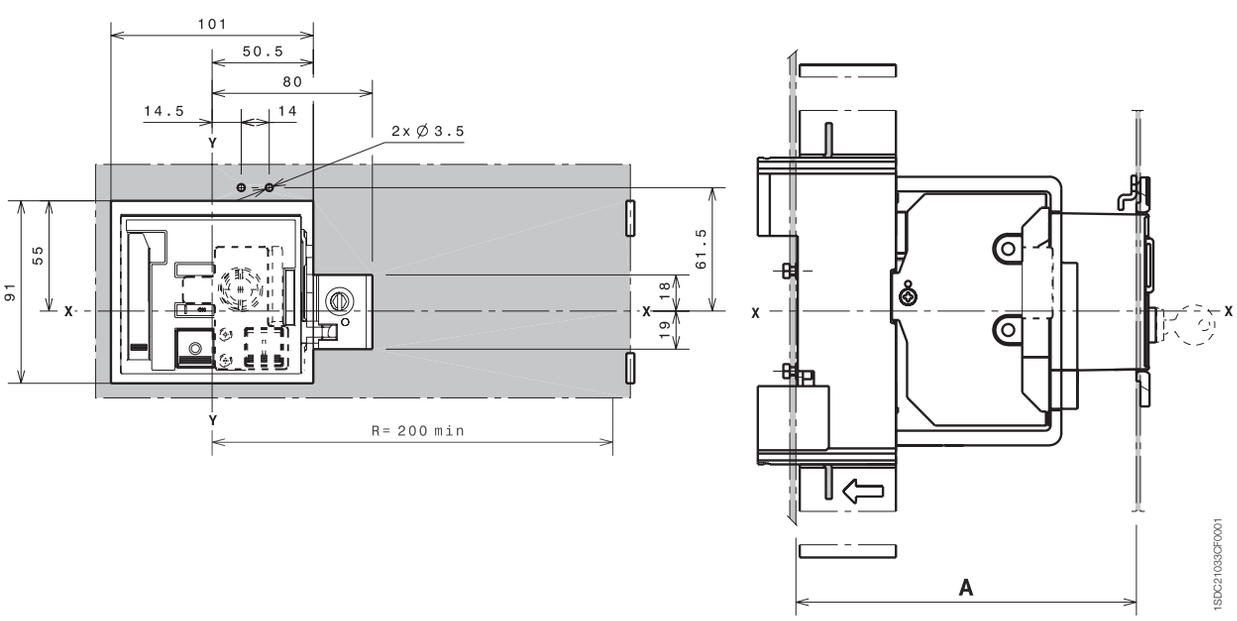
⑥ 钥匙锁 (可选)

⑦ 储能电动操作机构 - MOE

		A
电动操作机构 - MOE	III - IV	222

手柄操作机构前面板 - FLD





注：

① 固定部分

② 移动部分

③ 手柄操作机构前面板 - FLD

④ 100mm绝缘相间隔板
（已提供，必须安装）

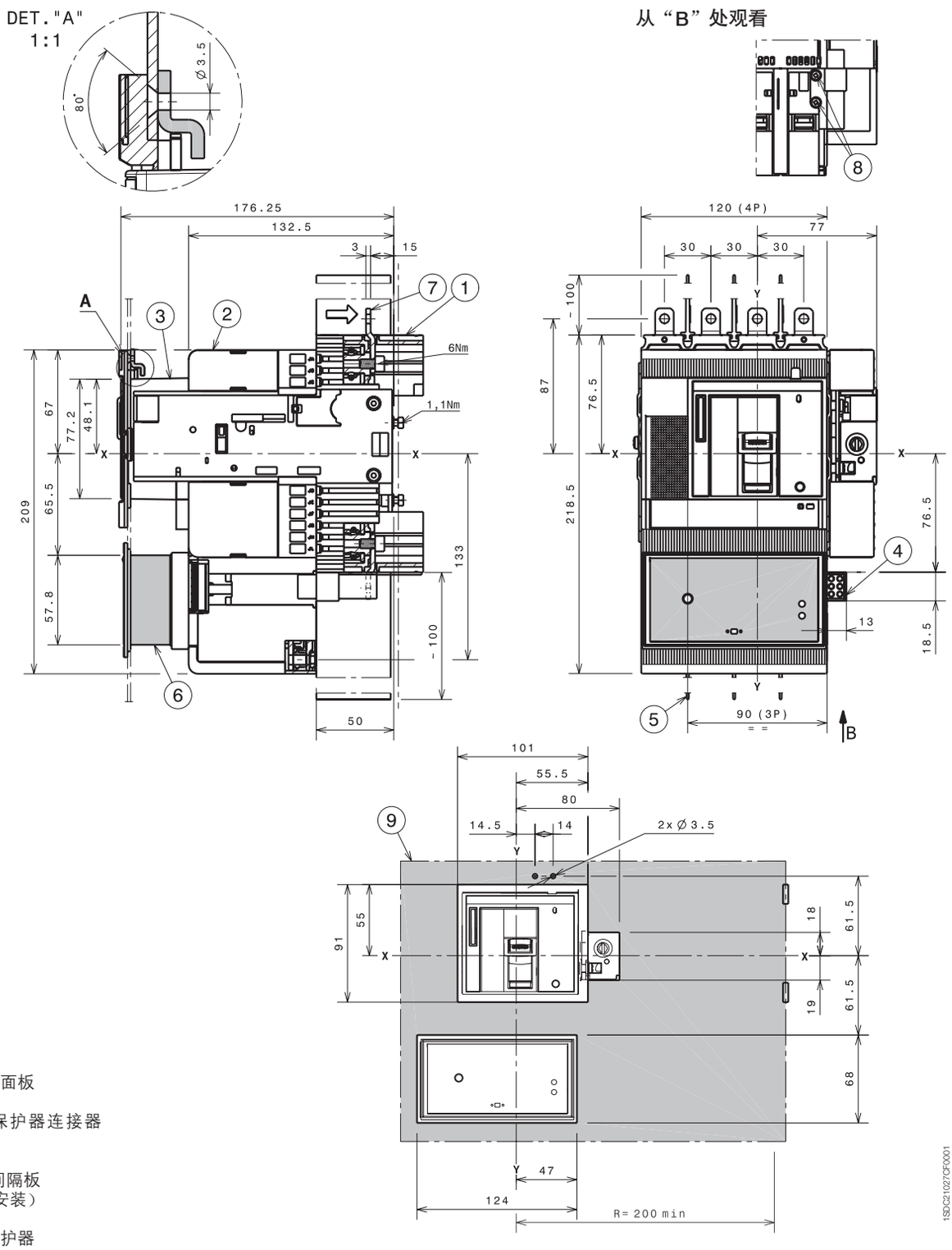
⑤ 加长型端子

⑥ 钥匙锁 (可选)

		A
手柄操作机构前面板 - FLD	III - IV	170

外形尺寸
Tmax XT2 - 抽出式断路器的附件

4极剩余电流动作保护器 - RC Sel



注：

① 固定部分

② 移动部分

③ 手柄操作机构前面板

④ 剩余电流动作保护器连接器（可选）

⑤ 100mm绝缘相间隔板（已提供，必须安装）

⑥ 剩余电流动作保护器

⑦ 加长型端子

⑧ 安装连接器用螺钉

⑨ 小室门钻孔图及法兰安装

1SDC21027CF0001

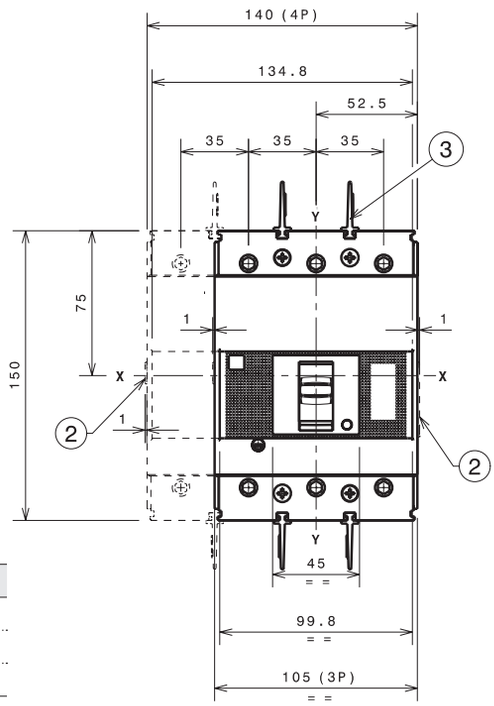
外形尺寸
Tmax XT3 - 固定式断路器的安装

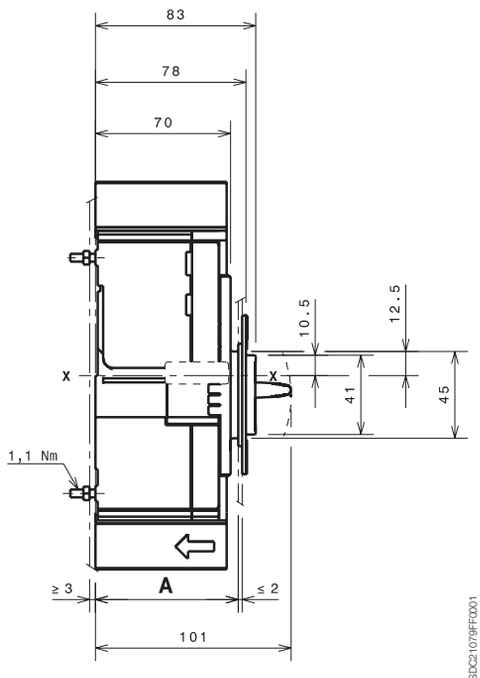
安装在钢板上

注：

② 导线槽（可选）尺寸

③ 25mm绝缘相间隔板
（已提供，必须安装）





1SDC21079FF0001

		A
带标准法兰	III - IV	74
不带法兰	III - IV	71
	III - IV	79

5 外形尺寸

安装在DIN EN 50022导轨上

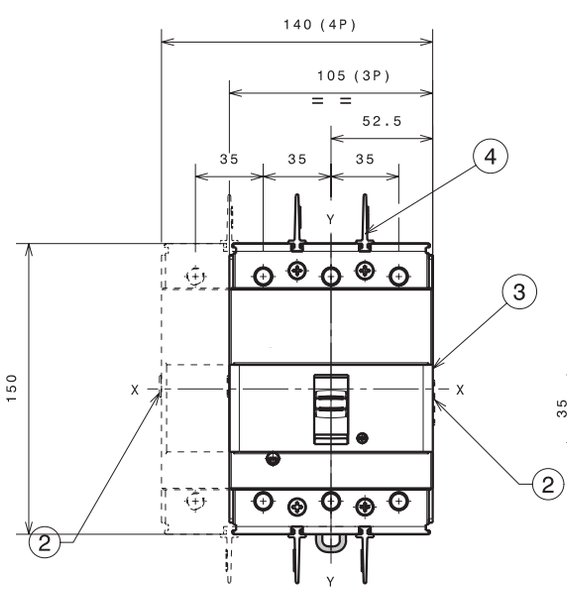
注：

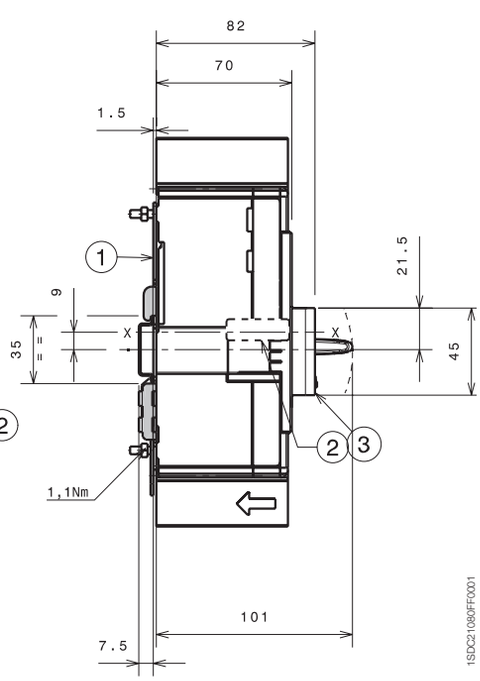
① 安装支架

② 可选电缆槽

③ DIN导轨用前面盖板（可选）

④ 25mm绝缘相间隔板
（已提供，必须安装）

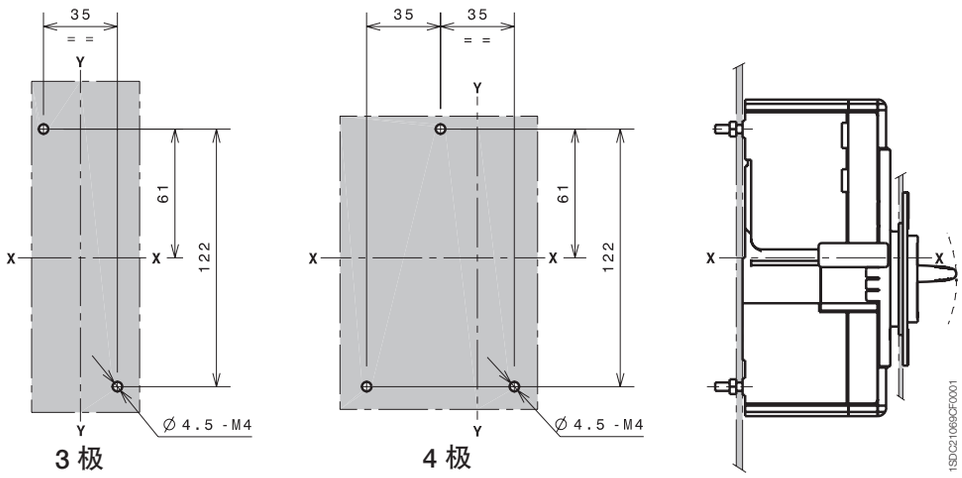




1SDC21080FF0001

外形尺寸
Tmax XT3 - 固定式断路器的安装

安装断路器用钻孔图



法兰

注：

① 法兰
（适用于3极固定式断路器）

② 法兰
（适用于4极固定式断路器）

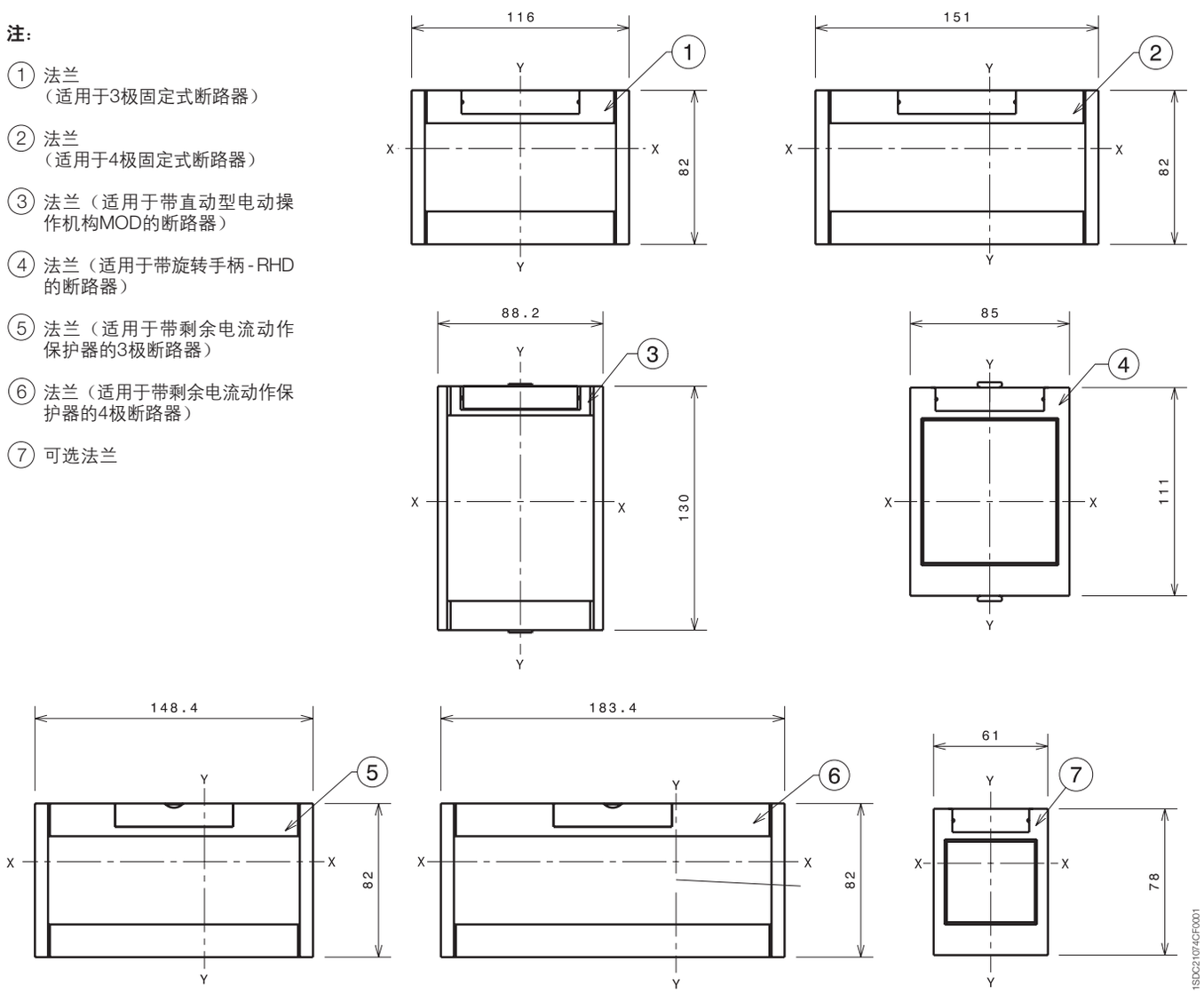
③ 法兰（适用于带直动型电动操作机构MOD的断路器）

④ 法兰（适用于带旋转手柄 - RHD的断路器）

⑤ 法兰（适用于带剩余电流动作保护器的3极断路器）

⑥ 法兰（适用于带剩余电流动作保护器的4极断路器）

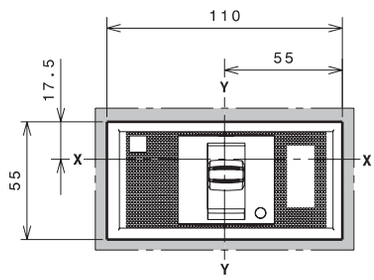
⑦ 可选法兰



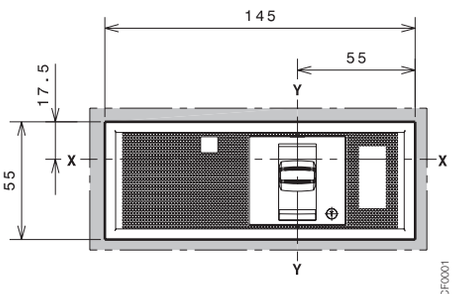
外形尺寸
Tmax XT3 - 固定式断路器的安装

小室门钻孔图

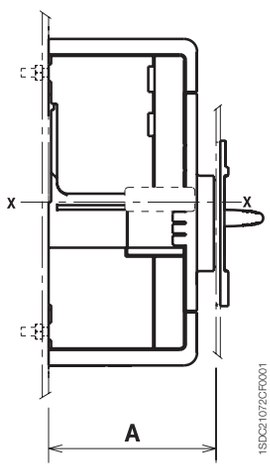
带标准法兰



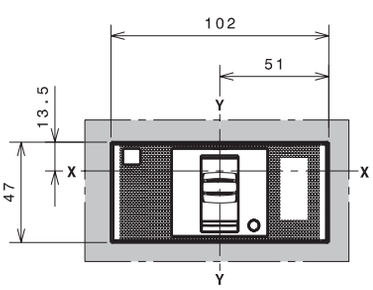
A=74
3 极



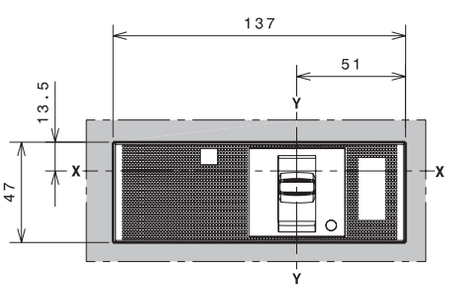
A=74
4 极



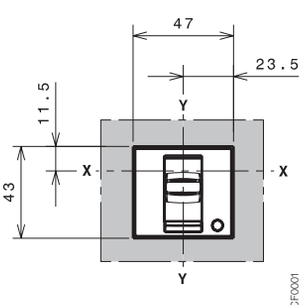
不带法兰



A=71
3 极

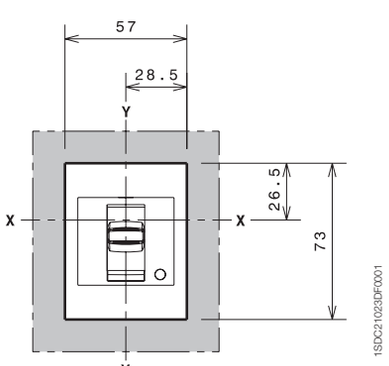


A=71
4 极

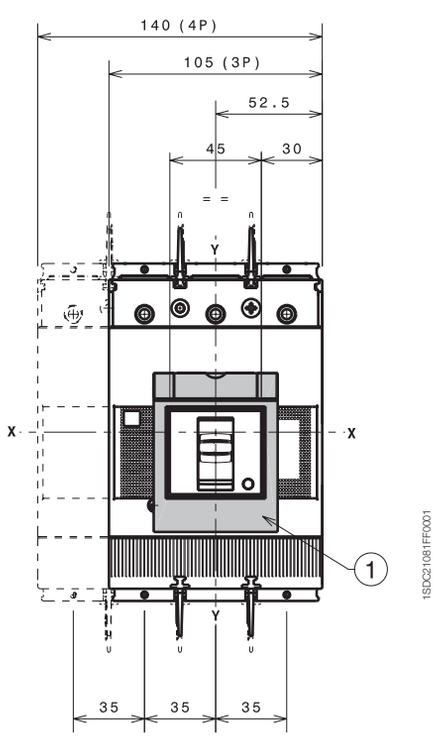


A=79
3-4 极

带可选法兰



A=79
3-4 极



注：

① 可选法兰

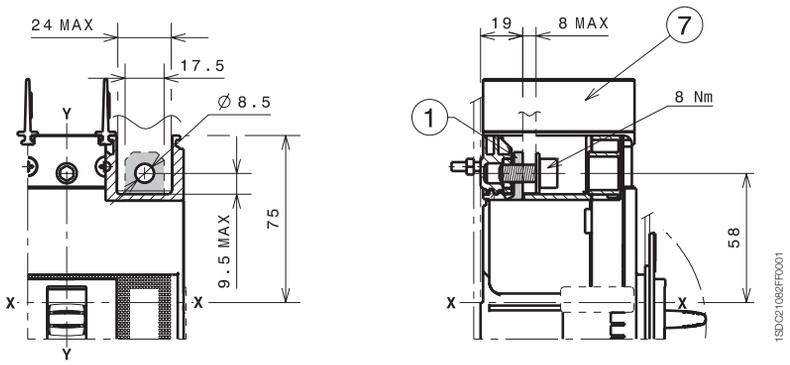
外形尺寸
Tmax XT3 - 固定式断路器的接线端子

前接线端子 - F

注：

① 连接母排用前接线端子

⑦ 25mm绝缘相间隔板（已提供，必须安装）



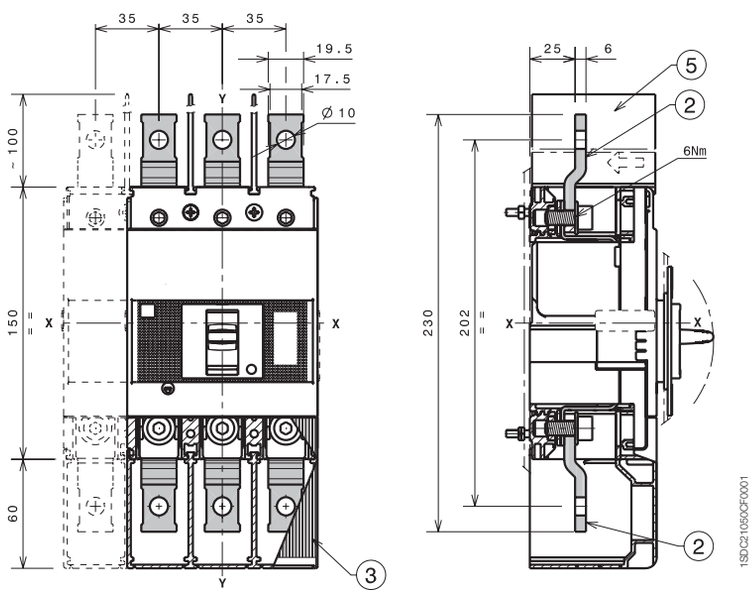
加长前接线端子 - EF

注：

② 加长前接线端子-EF

③ 可选IP40端子盖板（未提供）

⑤ 100mm绝缘相间隔板（已提供，必须安装）

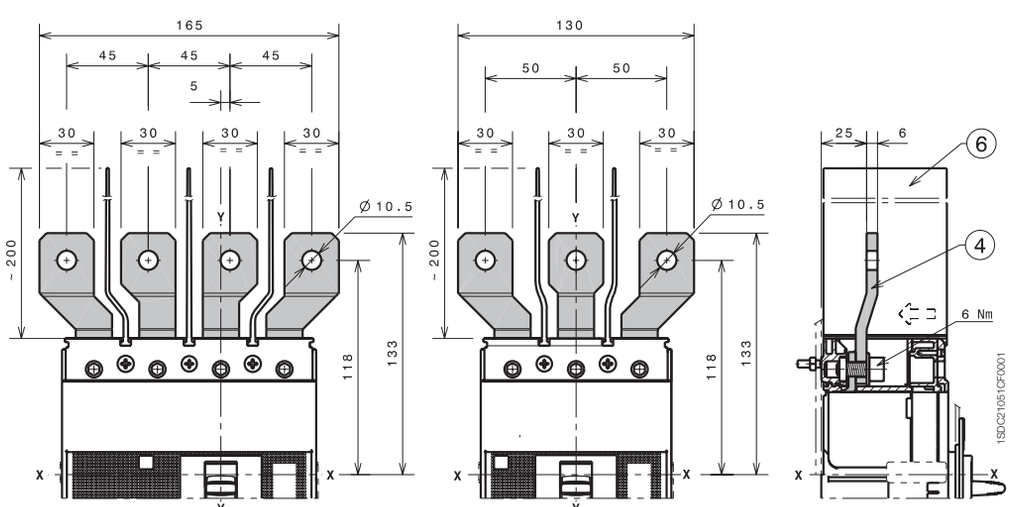


加长扩展型前接线端子 - ES

注：

④ 连接母排用加长扩展型前接线端子

⑥ 200mm绝缘相间隔板（已提供，必须安装）



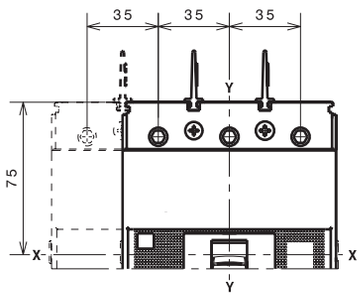
外形尺寸
Tmax XT3 - 固定式断路器的接线端子

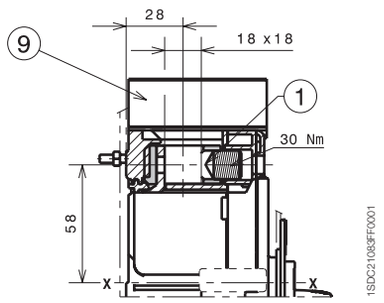
铜/铝电缆前接线端子 - FCCuAl（1x90...185mm²）

注：

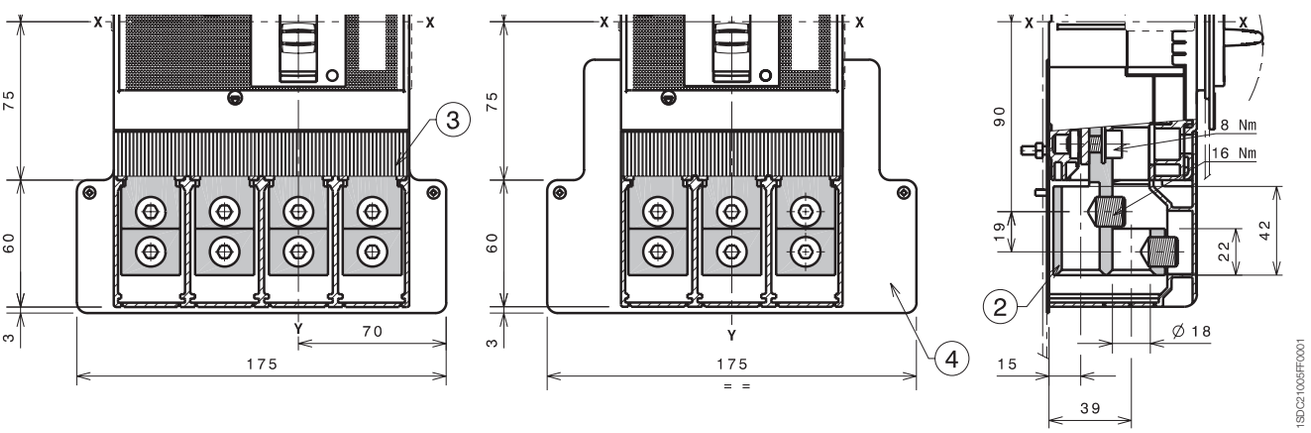
① 1x90...185mm² 铜/铝电缆前接线端子

⑨ 标配25mm绝缘相间隔板（必须安装）





铜/铝电缆前接线端子 - FCCuAl（2x35...150mm²）



注：

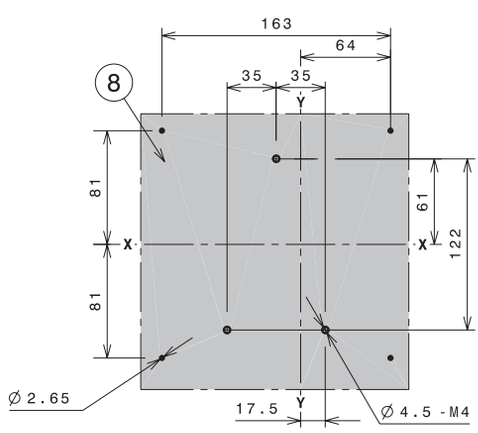
② 铜/铝电缆前接线端子 - FCCuAl 2x35...150mm²

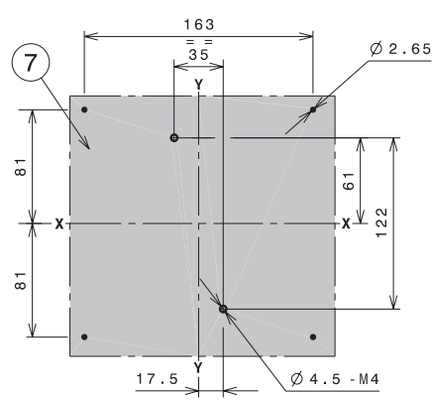
③ 可选IP40端子盖板（已提供）

④ 后绝缘板已提供（如采用CuAl 2x150mm²电缆，则必须安装）

⑦ 钻孔图（用于将带后绝缘板的3极断路器安装于钢板）

⑧ 钻孔图（用于将带后绝缘板的4极断路器安装于钢板）





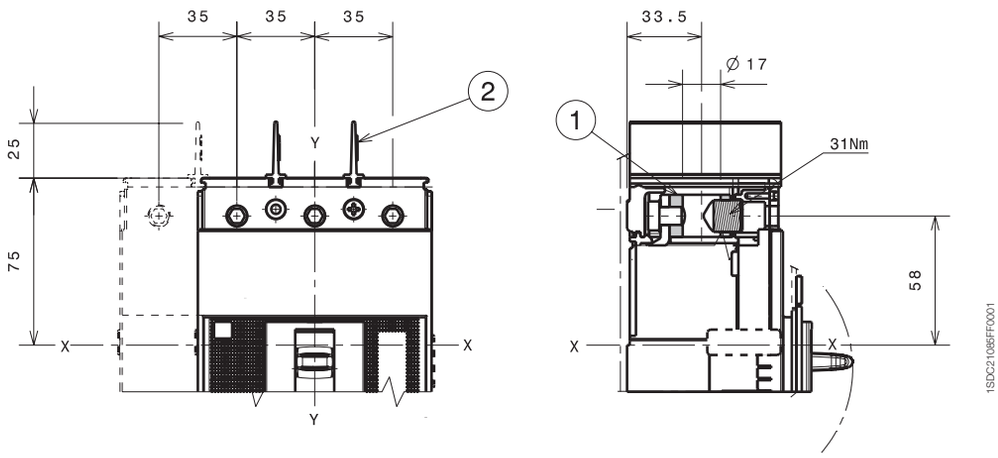
外形尺寸
Tmax XT3 - 固定式断路器的接线端子

铜/铝电缆前接线端子 - FCCuAl （30...150mm²）

注：

① 铜/铝电缆前接线端子 - FCCuAl 30...150mm²

② 标配25mm绝缘相间隔板（必须安装）

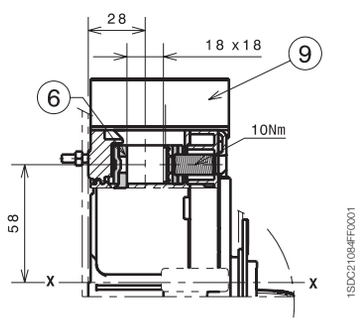


铜电缆前接线端子 - FCCu

注：

⑥ 铜电缆前接线端子 - FCCu

⑨ 标配25mm绝缘相间隔板（必须安装）

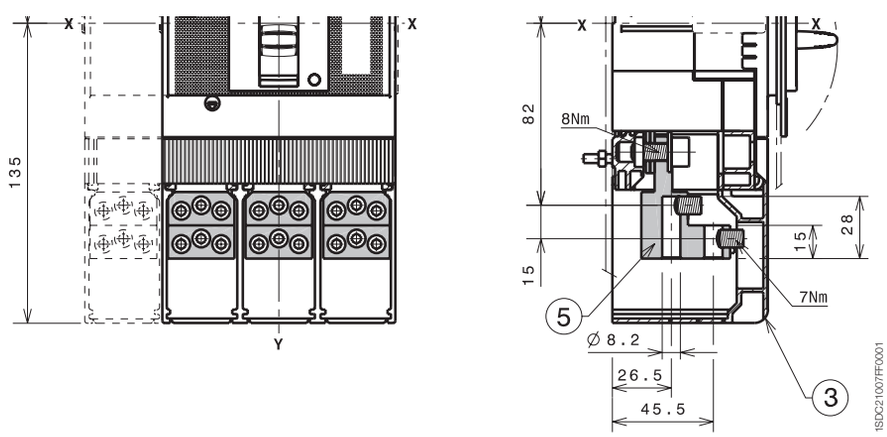


多股电缆接线端子 - MC

注：

③ 可选IP40端子盖板（已提供）

⑤ 连接多股电缆用前接线端子



外形尺寸
Tmax XT3 - 固定式断路器的接线端子

后接线端子 - R

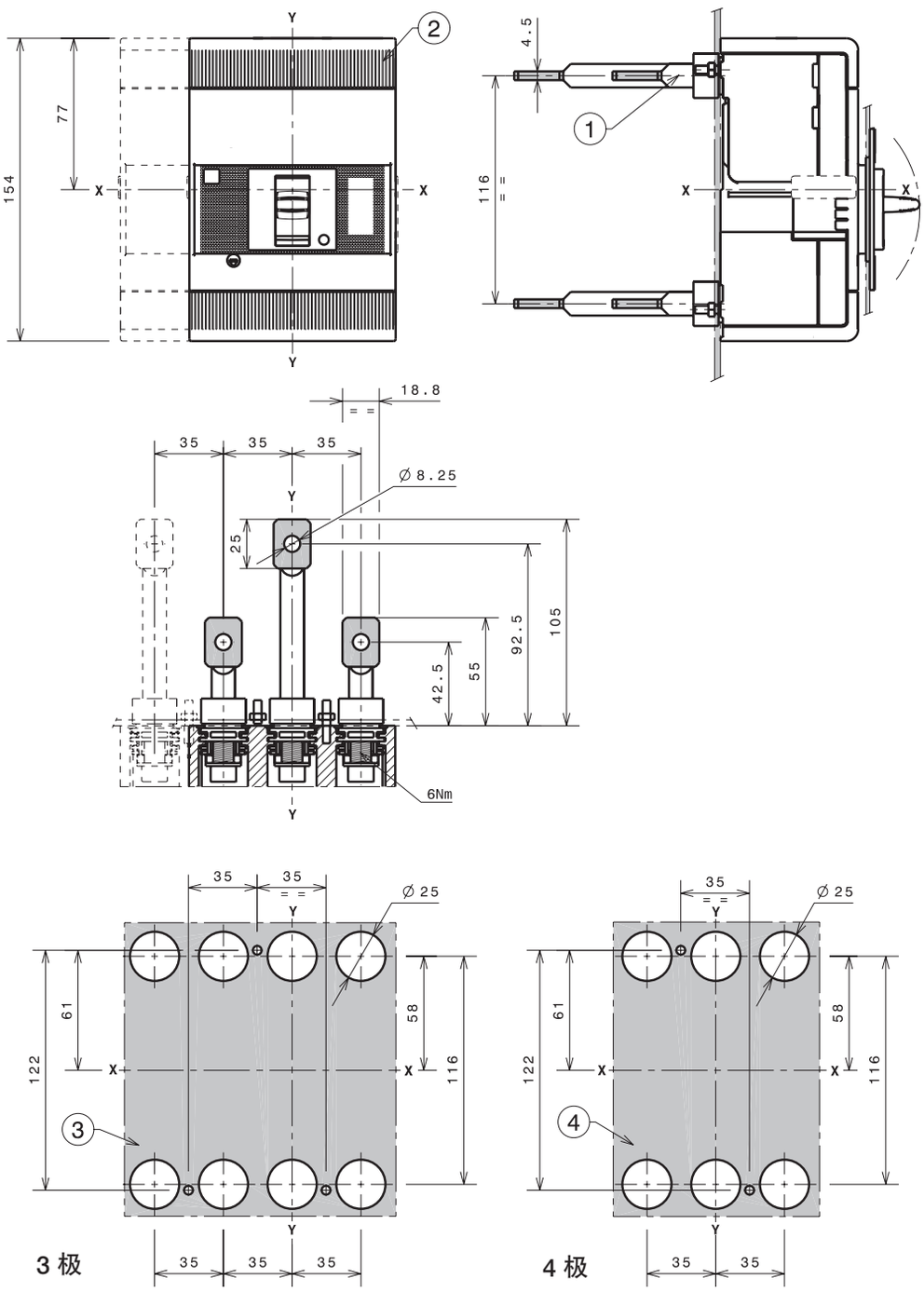
注：

① 可调后接线端子

② 可选IP30下端子盖板（已提供）

③ 钻孔图
（用于将4极断路器安装于钢板）

④ 钻孔图
（用于将3极断路器安装于钢板）



外形尺寸
Tmax XT3 - 固定式断路器的附件

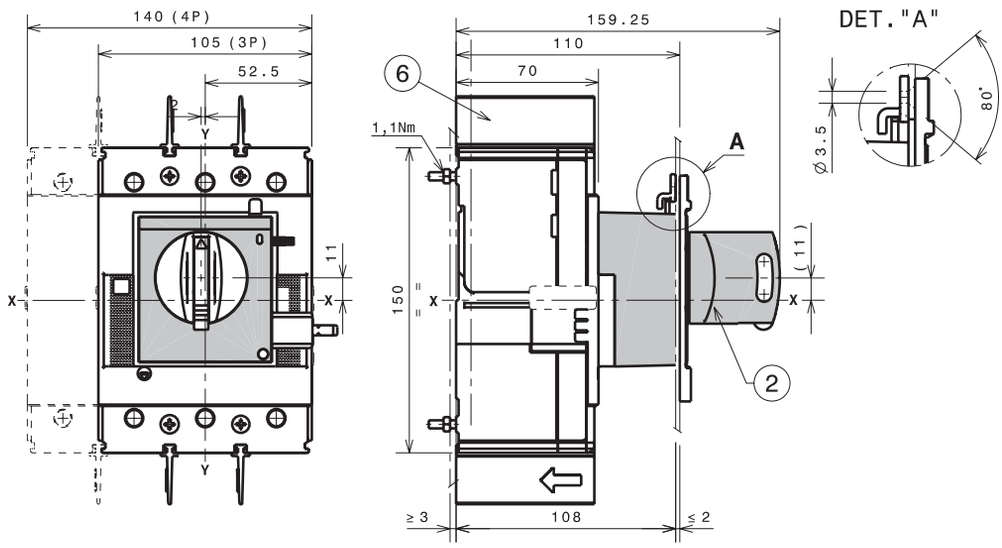
旋转手柄操作机构 - RHD

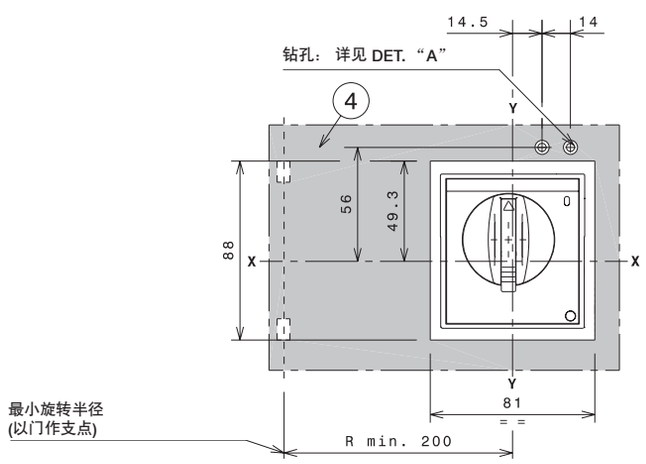
注：

② 旋转手柄操作机构 - RHD

④ 小室门钻孔图（带RHD）

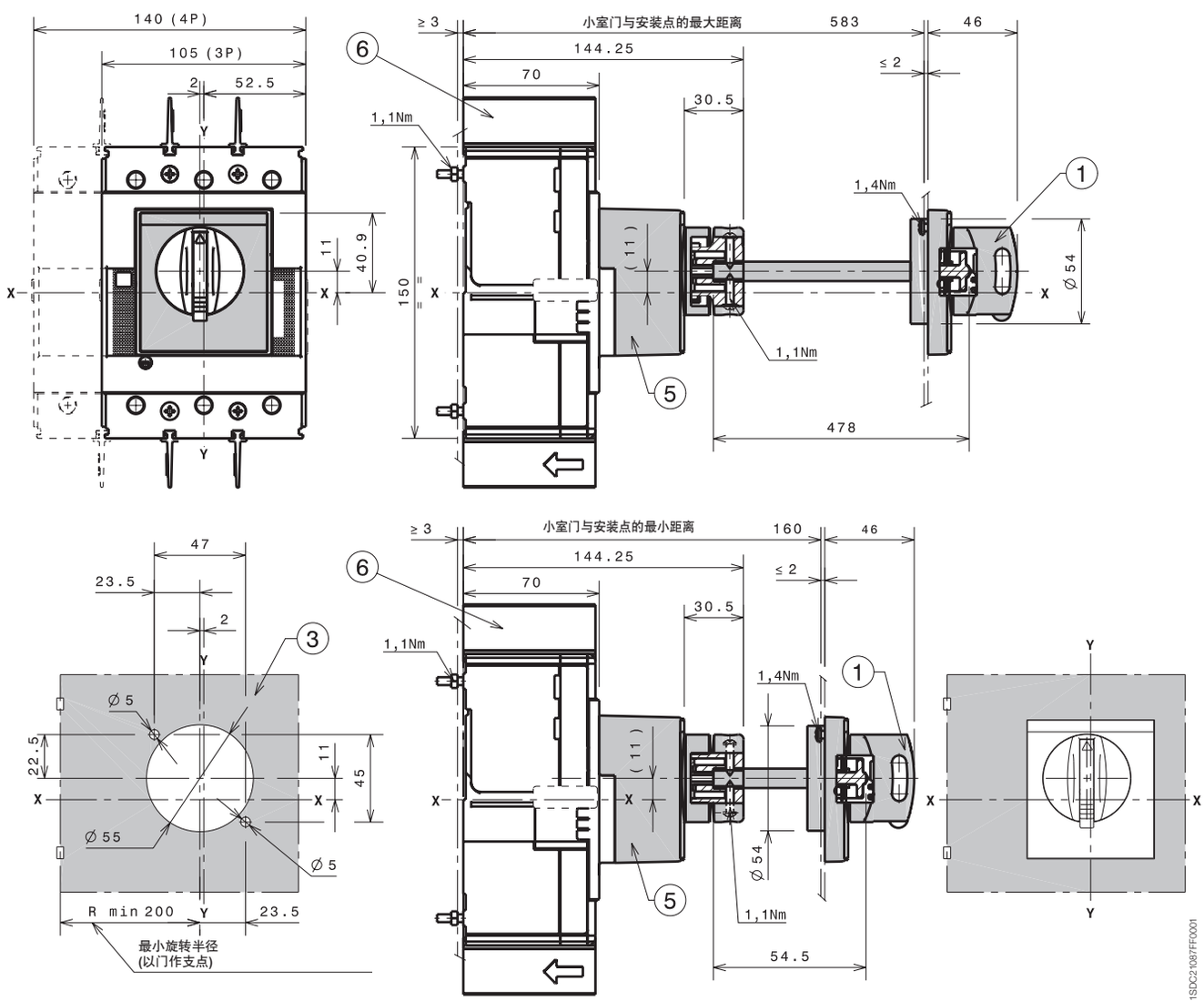
⑥ 标配25mm绝缘相间隔板（必须安装）





外形尺寸
Tmax XT3 - 固定式断路器的附件

加长型旋转手柄操作机构 - RHE（安装于小室门）



注：

① 加长型旋转手柄操作机构 - RHE
（安装于小室门）

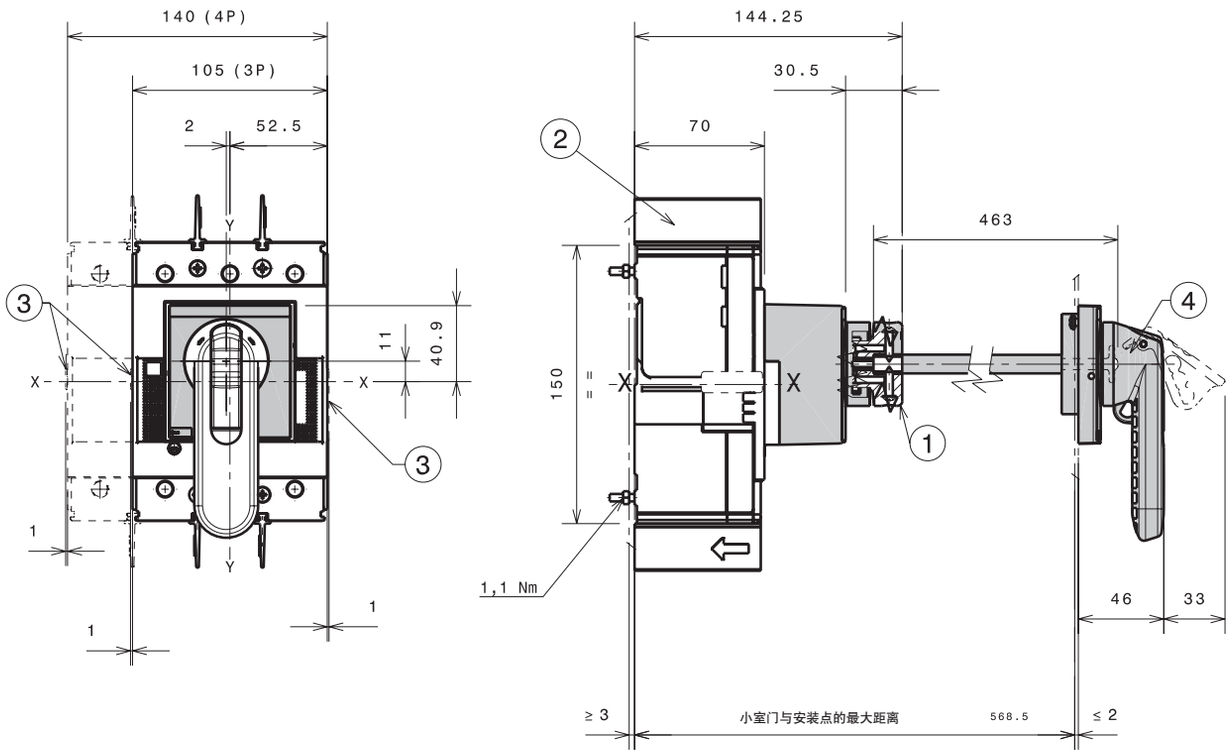
③ 小室门钻孔图
（带加长型旋转手柄RHE）

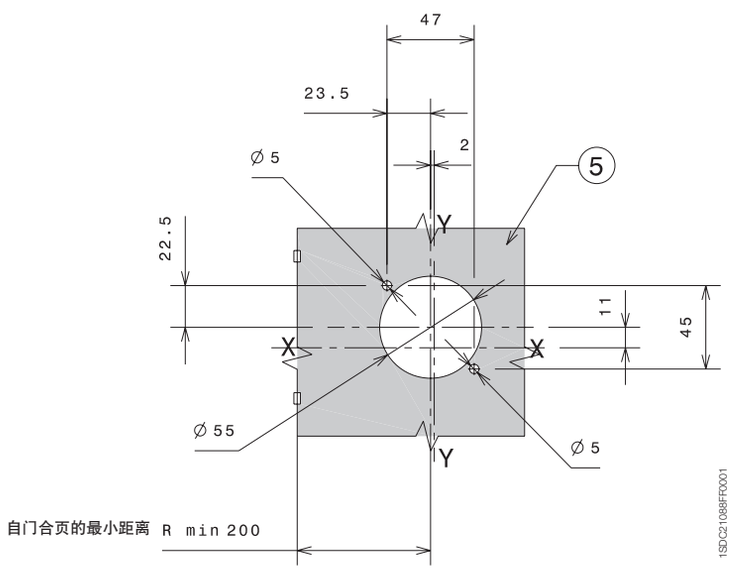
⑤ 传动单元

⑥ 标配25mm绝缘相间隔板
（必须安装）

外形尺寸
Tmax XT3 - 固定式断路器的附件

加长型宽旋转手柄操作机构 - RHE-LH（安装于小室门）





注：

① 传动单元

② 标配25mm绝缘相间隔板（必须安装）

③ 可选电缆槽

④ 加长加宽旋转手柄

⑤ 小室门钻孔图（带加长加宽旋转手柄）

直动型电动操作机构 - MOD

注：

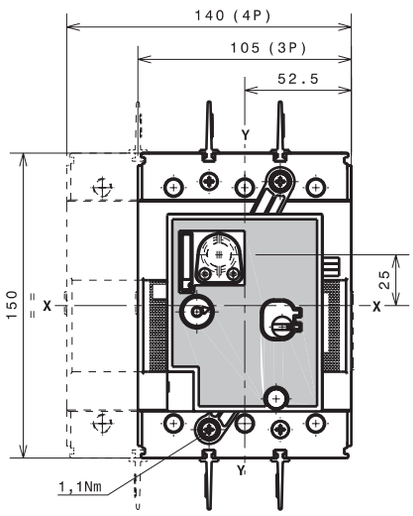
③ 钥匙锁（按需提供）

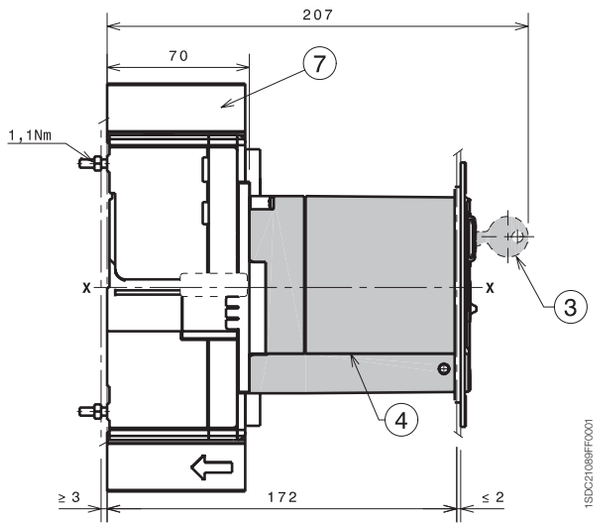
④ 直动型电动操作机构 - MOD

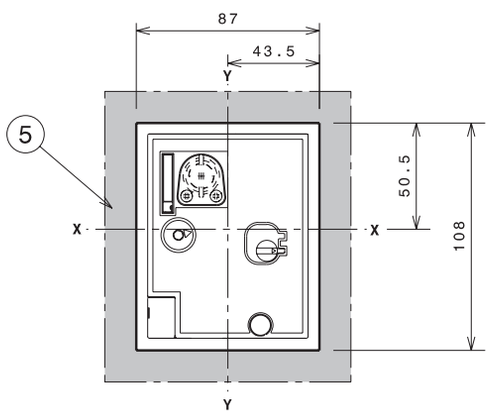
⑤ 小室门钻孔图
（带MOD和法兰）

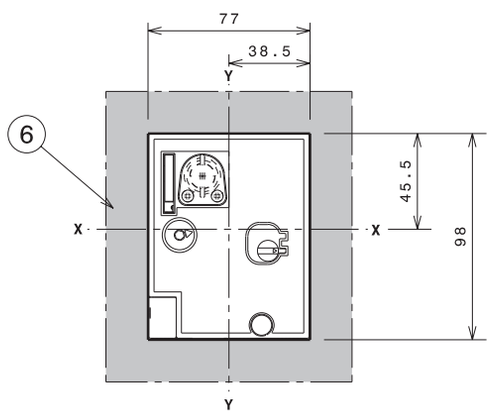
⑥ 小室门钻孔图
（带MOD，不带法兰）

⑦ 25mm绝缘相间隔板









外形尺寸
Tmax XT3 - 固定式断路器的附件

RC Inst 和 RC Sel 剩余电流动作保护器（用于3极断路器）

注：

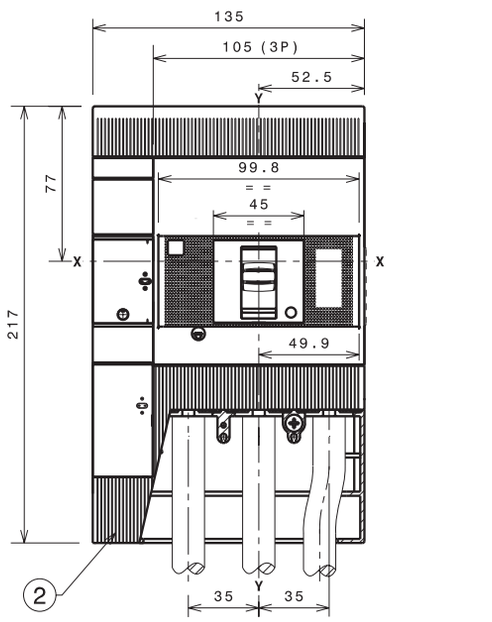
① 连接母排用前接线端子

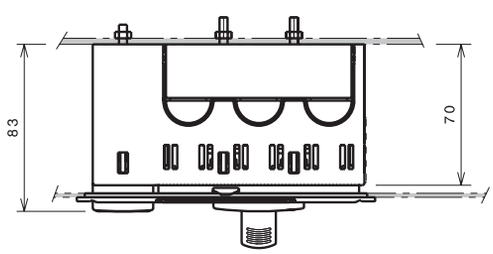
② IP40端子盖板

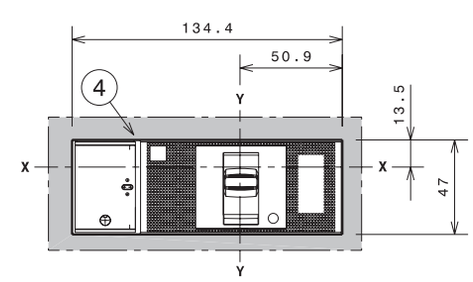
③ 小室门钻孔图
（带RHD和法兰）

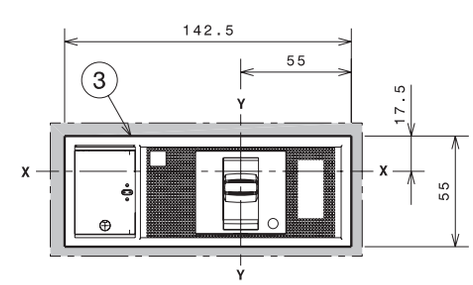
④ 小室门钻孔图
（带RHD，不带法兰）

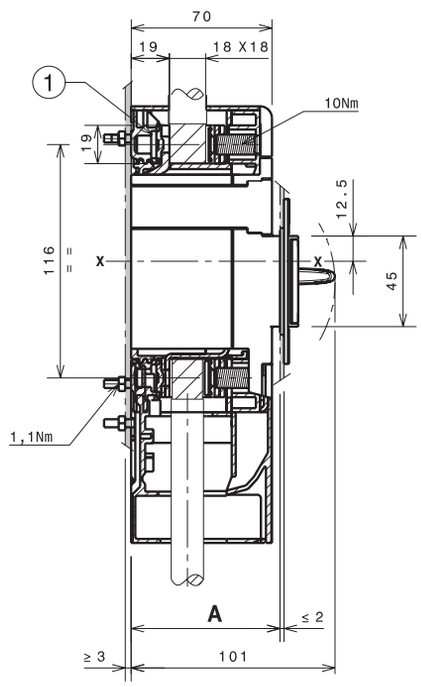
⑤ 钻孔图
（用于将断路器安装于钢板）

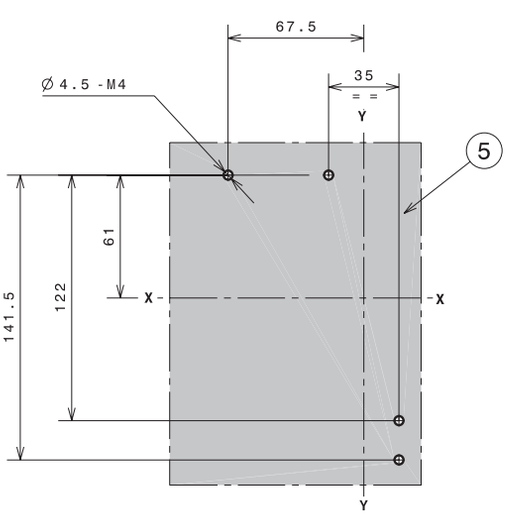












		A
带标准法兰	III	74
不带法兰	III	71

1SDC21061CF0001

RC Inst 和 RC Sel 剩余电流动作保护器（用于4极断路器）

注：

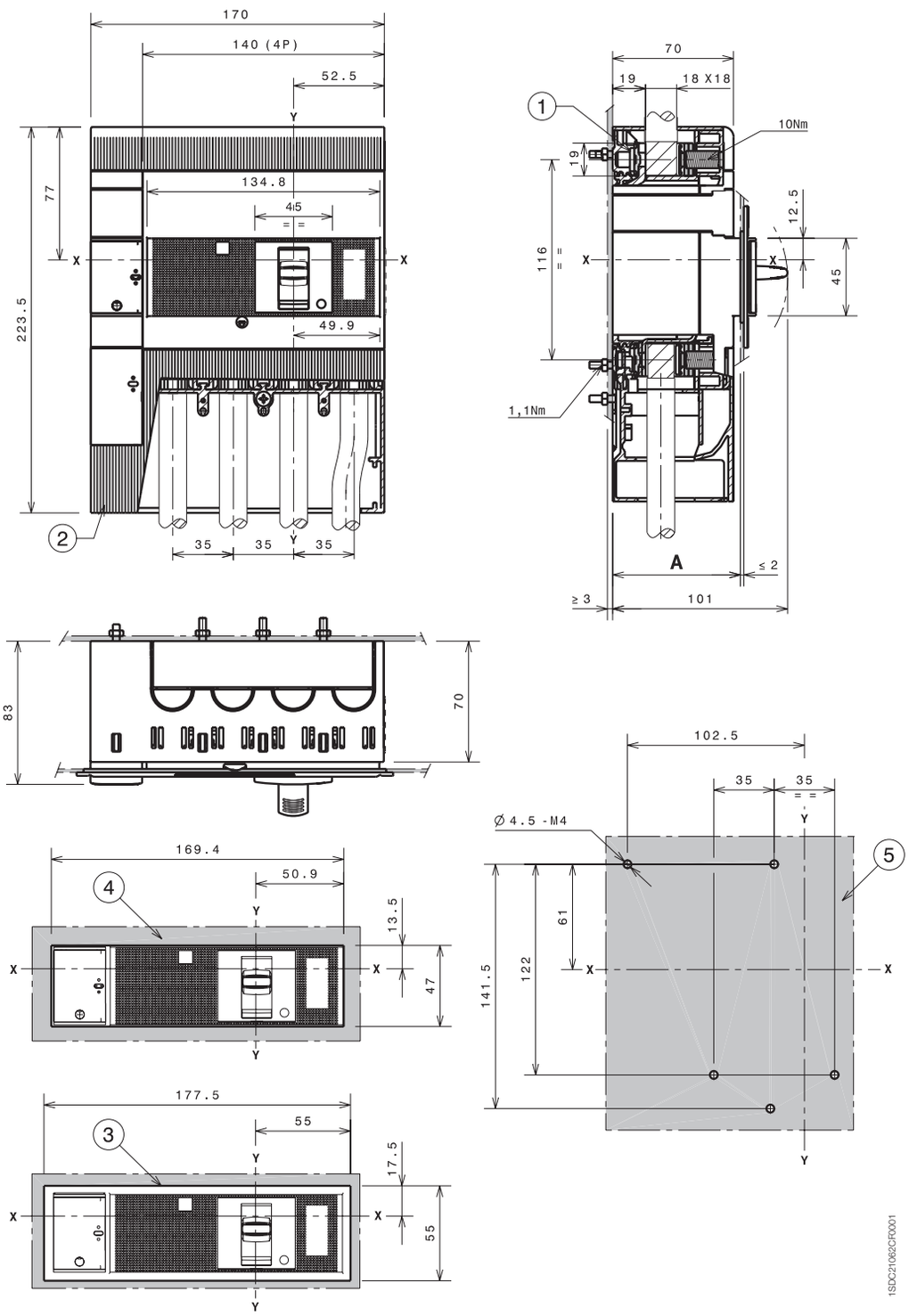
① 连接母排用前接线端子

② IP40端子盖板

③ 小室门钻孔图
（带RHD和法兰）

④ 小室门钻孔图
（带RHD，不带法兰）

⑤ 钻孔图
（用于将断路器安装于钢板）



		A
带标准法兰	IV	74
不带法兰	IV	71

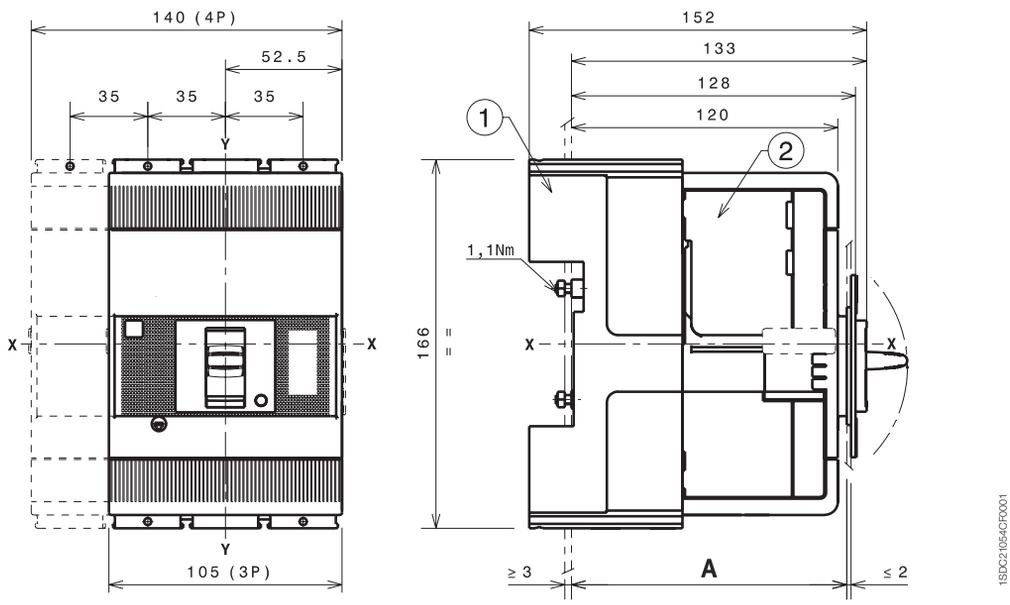
外形尺寸
Tmax XT3 - 插入式断路器的安装

安装在支撑钢板上

注：

① 固定部分

② 移动部分

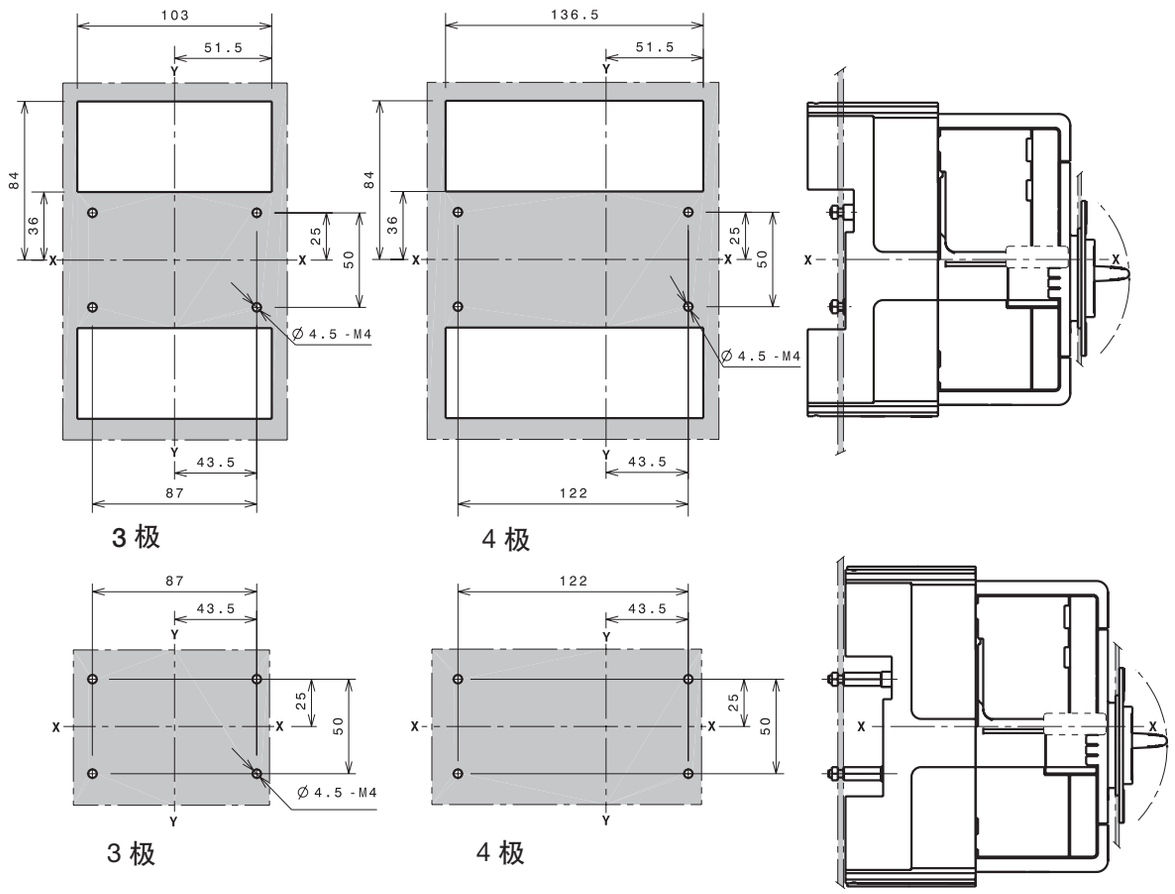


固定在50mm		A
带标准法兰	III - IV	124
不带法兰	III - IV	121
	III - IV	129

固定在70mm(用于加长前接线端子)		A
带标准法兰	III - IV	144
不带法兰	III - IV	141
	III - IV	149

外形尺寸
Tmax XT3 - 插入式断路器的安装

支撑钢板钻孔图



法兰

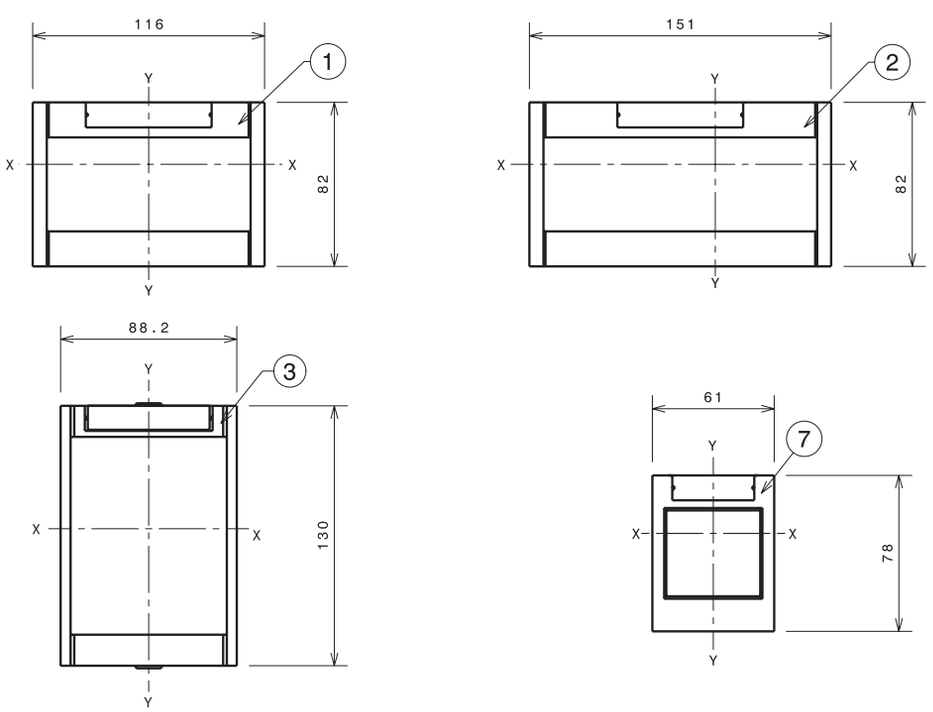
注：

① 法兰
（适用于3极插入式断路器）

② 法兰
（适用于4极插入式断路器）

③ 法兰（适用于带直动型电动操作机构MOD的插入式断路器）

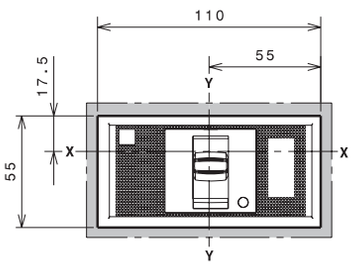
⑦ 可选法兰



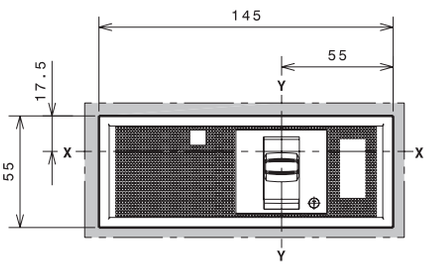
外形尺寸
Tmax XT3 - 插入式断路器的安装

小室门钻孔图

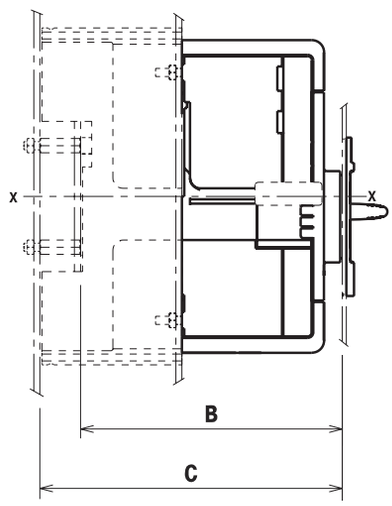
带标准法兰



B=124 C=144
3 极

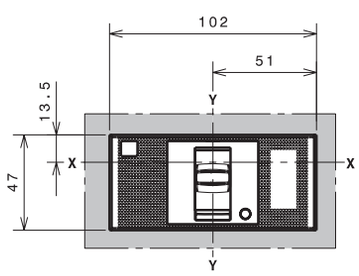


B=124 C=144
4 极

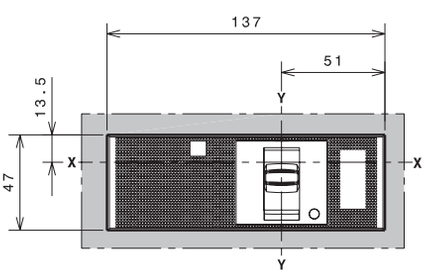


1SDC210760F0001

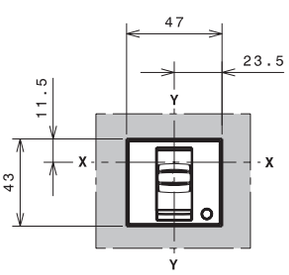
不带法兰



B=121 C=141
3 极



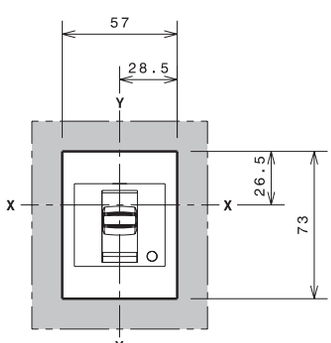
B=121 C=141
4 极



B=129 C=149
3-4 极

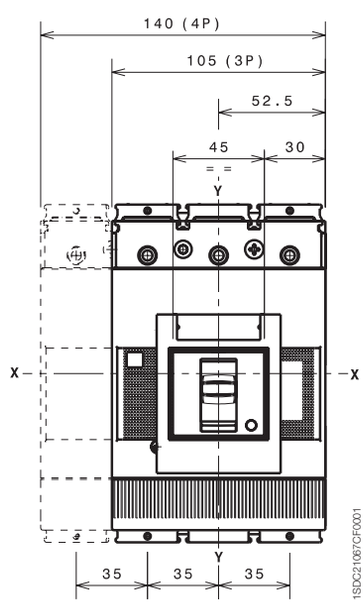
1SDC210759F0001

带可选法兰



B=129 C=149
3-4 极

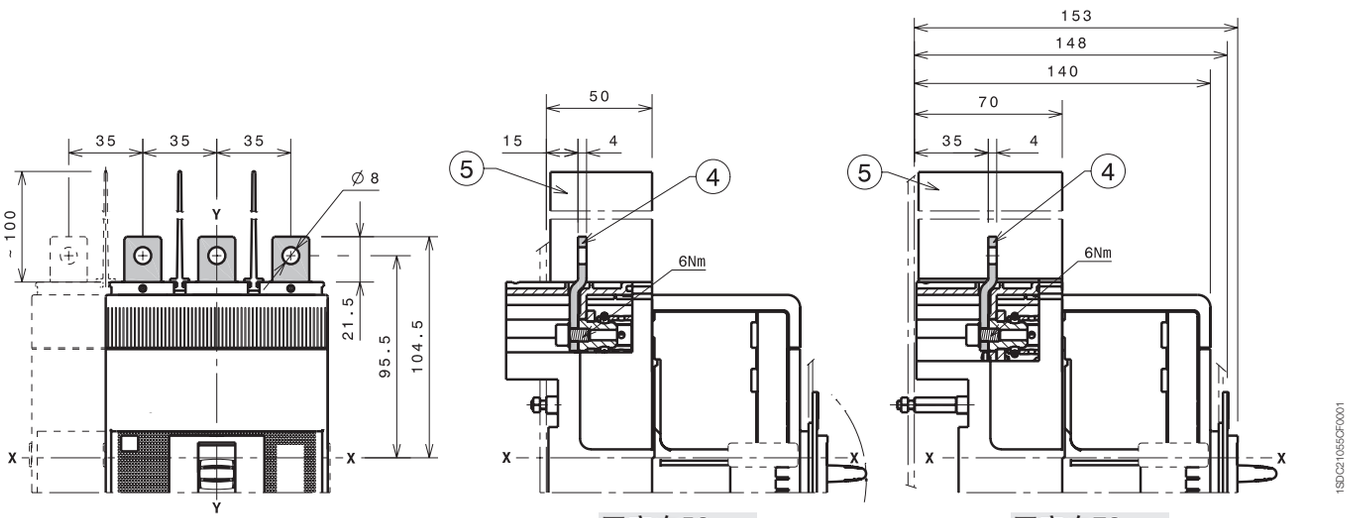
1SDC210698F0001



1SDC210677F0001

外形尺寸
Tmax XT3 - 插入式断路器的接线端子

加长前接线端子 - EF

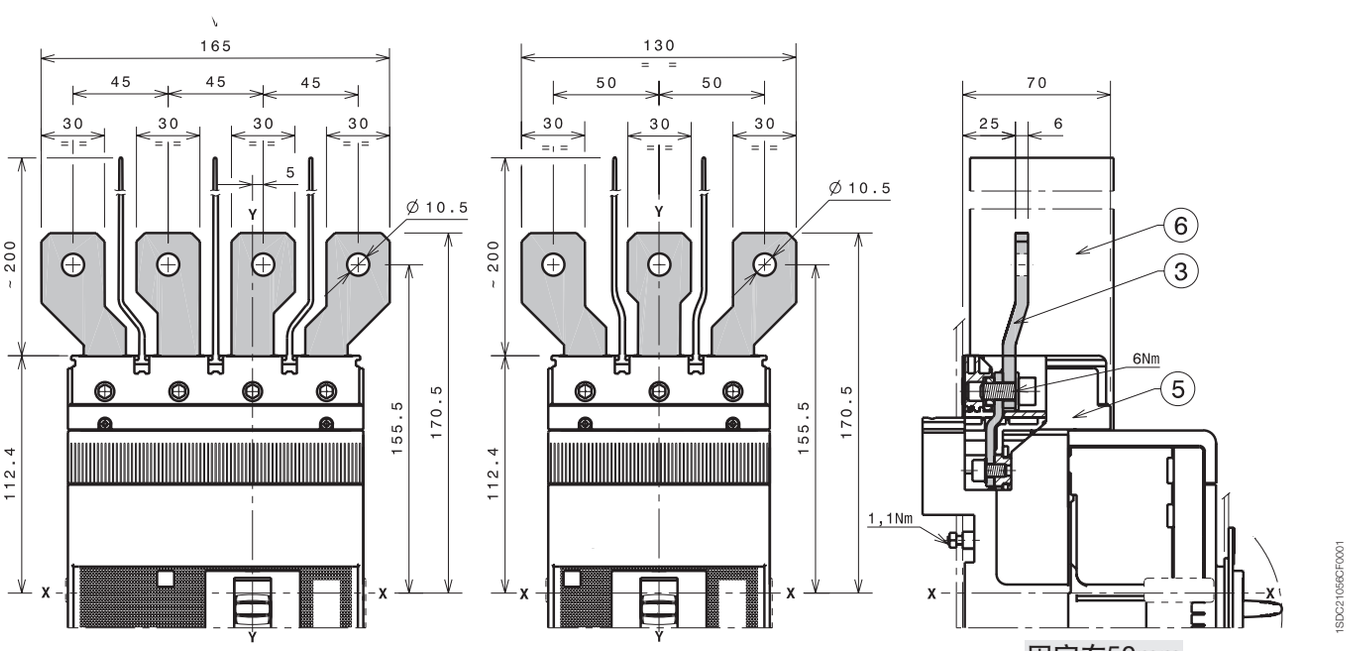


注：

④ 加长前接线端子 - EF

⑤ 100mm绝缘相间隔板（已提供，必须安装）

加长扩展型前接线端子 - ES



注：

③ 连接母排用加长扩展型前接线端子

⑤ 固定部分用适配器（未提供，必须安装）

⑥ 200mm绝缘相间隔板（已提供，必须安装）

外形尺寸
Tmax XT3 - 插入式断路器的接线端子

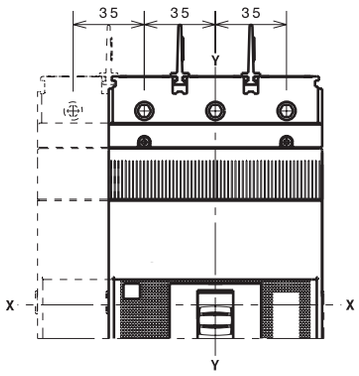
铜/铝电缆前接线端子 - FCCuAl （1x90...185mm²）

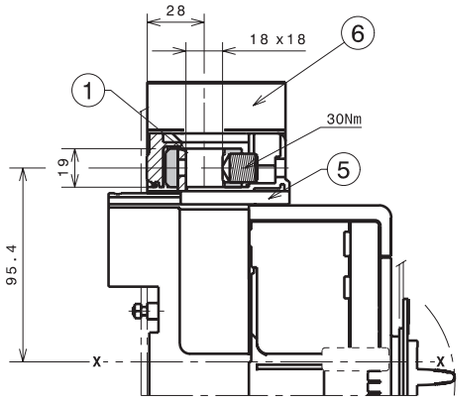
注：

① 1x90...185mm²铜/铝电缆前接线端子

⑤ 固定部分用适配器（未提供，必须安装）

⑥ 25mm绝缘相间隔板（已提供，必须安装）

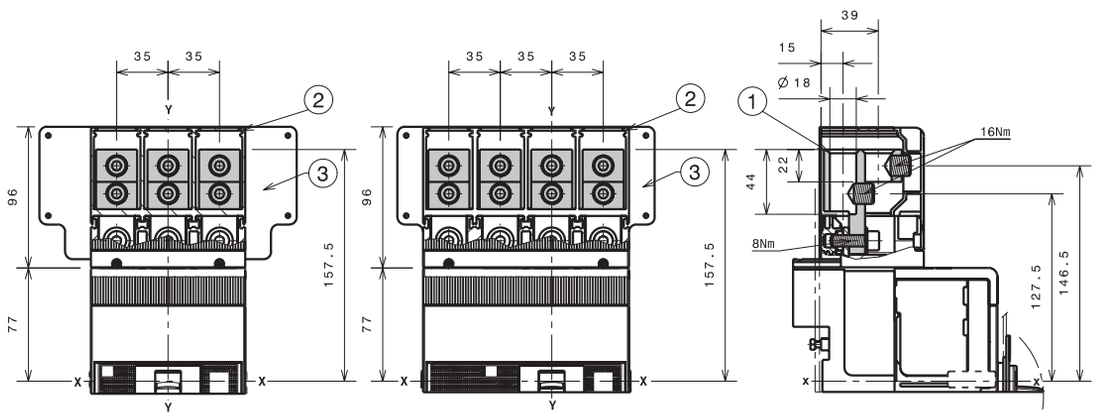




固定在70mm

1SDC210920FF0001

铜/铝电缆前接线端子 - FCCuAl（2x35...150mm²）



注：

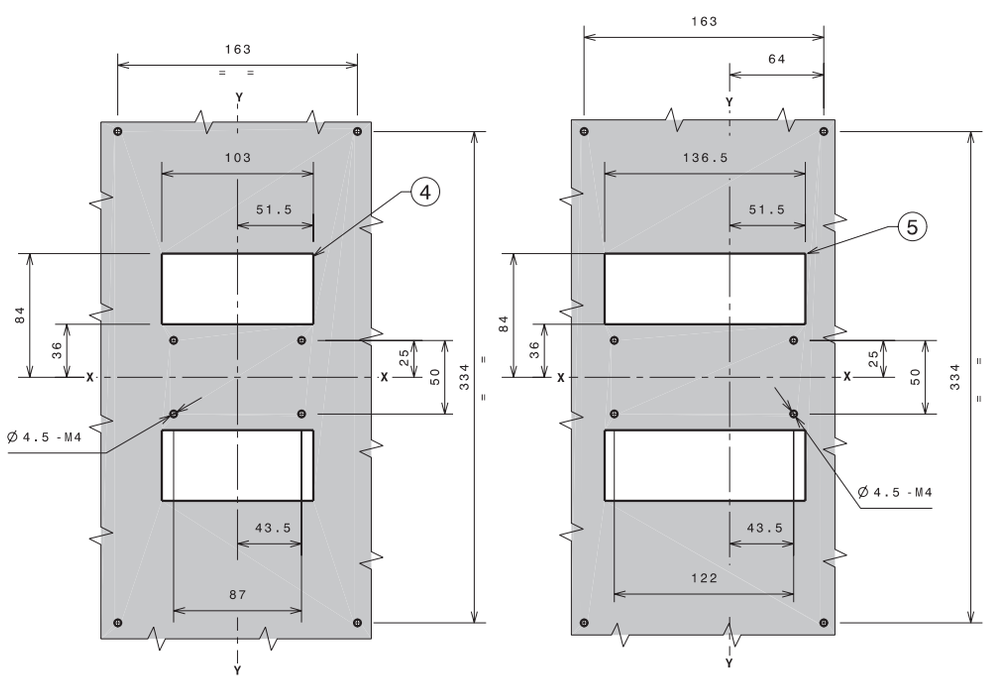
① 1x35...95 mm² 外部FCCuAl端子

② IP40高端子盖板

③ 后绝缘板(如采用2x150mm²端子，则必须安装)

④ 钻孔图
(适用于带后绝缘板的3极断路器)

⑤ 钻孔图
(适用于带后绝缘板的4极断路器)



1SDC210925FF0001

5

外形尺寸

外形尺寸
Tmax XT3 - 插入式断路器的接线端子

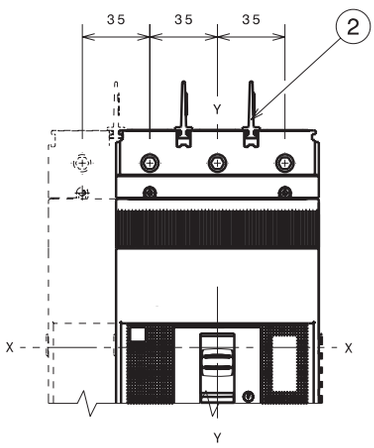
铜/铝电缆前接线端子 - FCCuAl（30...150mm²）

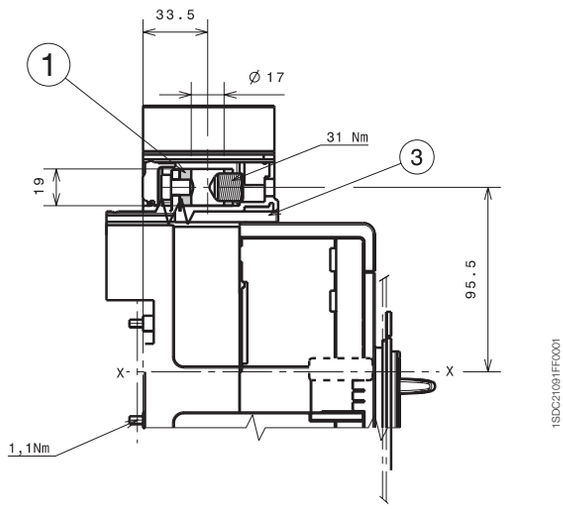
注：

① 铜/铝电缆前接线端子 - FCCuAl 30...150mm²

② 标配25mm绝缘相间隔板（必须安装）

③ 固定部分用适配器（未提供，必须安装）





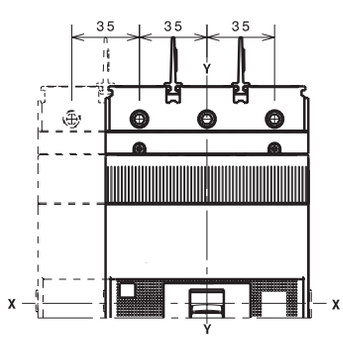
铜电缆前接线端子 - FCCu

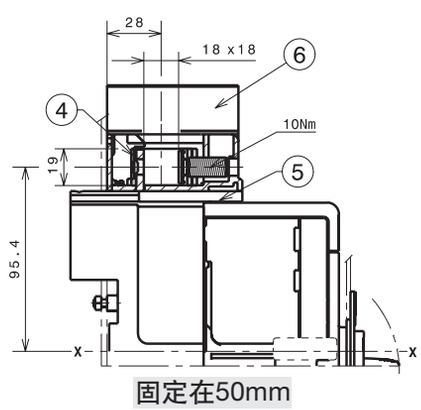
注：

④ 铜电缆前接线端子 - FCCu

⑤ 固定部分用适配器（未提供，必须安装）

⑥ 标配25mm绝缘相间隔板（必须安装）





固定在50mm

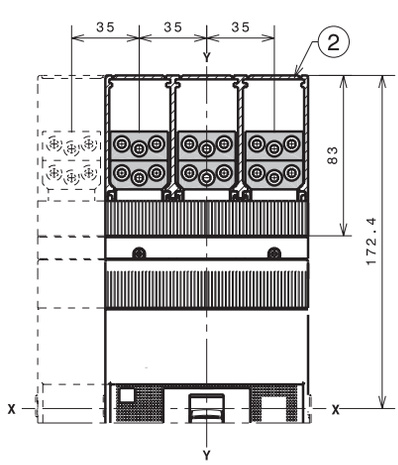
多股电缆接线端子 - MC

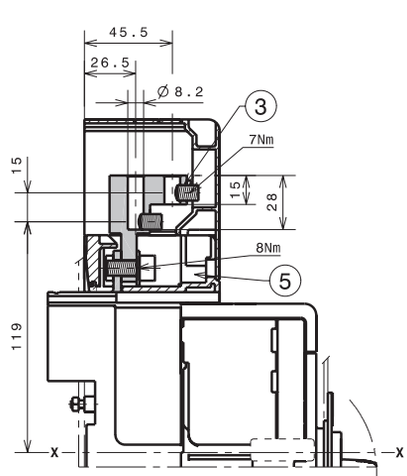
注：

② IP40高端子盖板（如采用多股电缆，则必须安装）

③ 连接多股电缆用前接线端子

⑤ 固定部分用适配器（未提供，必须安装）

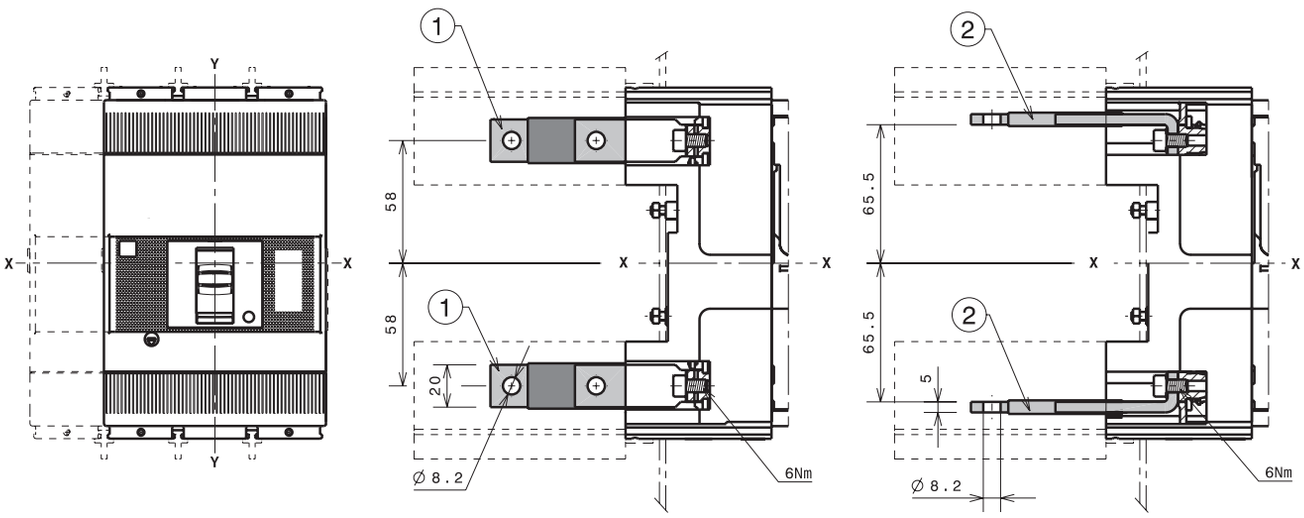




固定在50mm

外形尺寸
Tmax XT3 - 插入式断路器的接线端子

水平/垂直后接线端子 - HR/VR

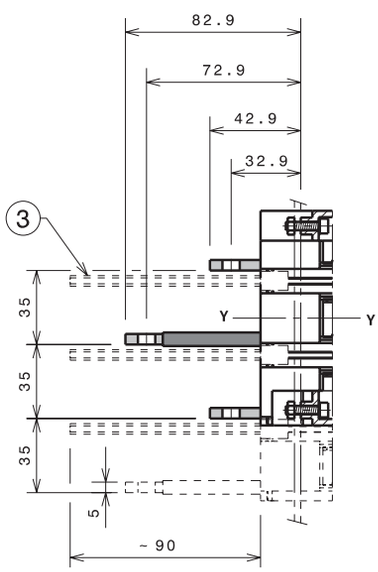


注：

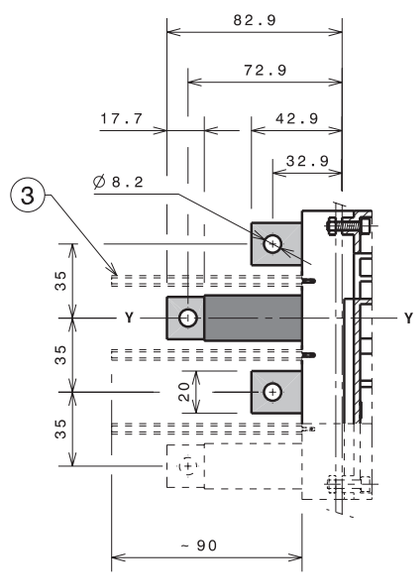
① 垂直后端子 - VR

② 水平后接线端子 - HR

③ 90mm绝缘相间隔板
（未提供，必须安装）



固定在50mm

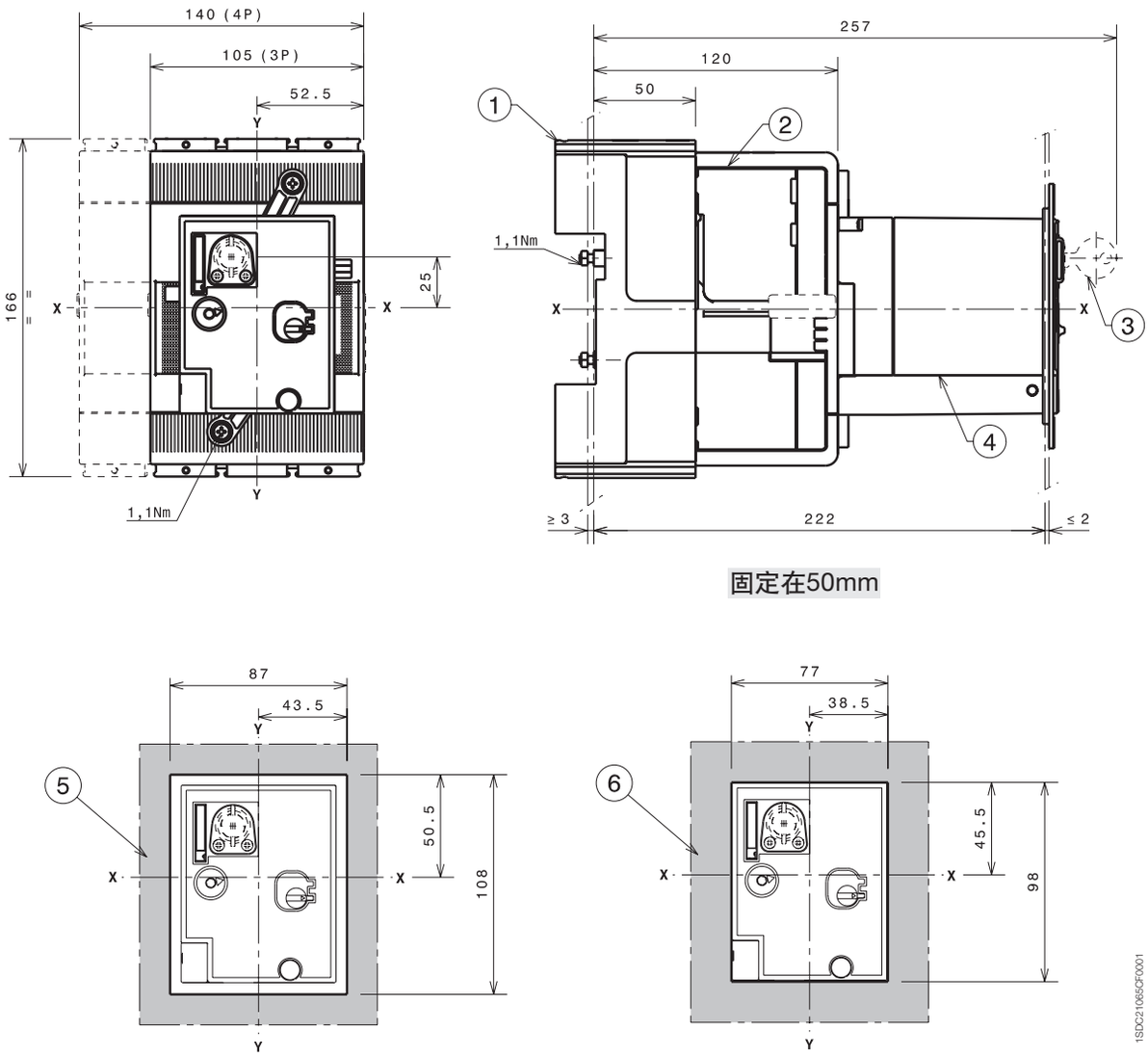


固定在50mm

1SDC210057GF0001

外形尺寸
Tmax XT3 - 插入式断路器的附件

直动型电动操作机构 - MOD



注：

① 固定部分

② 移动部分

③ 钥匙锁（按需提供）

④ 直动型电动操作机构（MOD）

⑤ 小室门钻孔图（带MOD和法兰）

⑥ 小室门钻孔图（带MOD，不带法兰）

外形尺寸
Tmax XT4 - 固定式断路器的安装

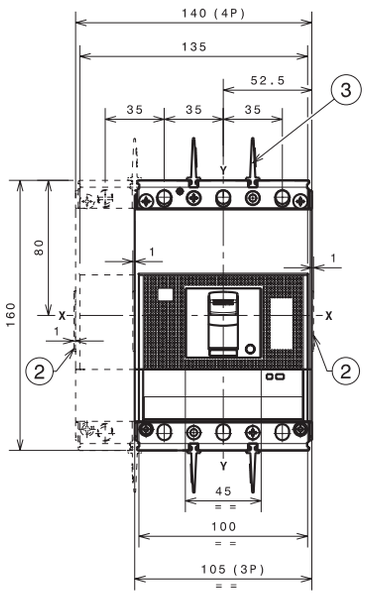
安装在钢板上

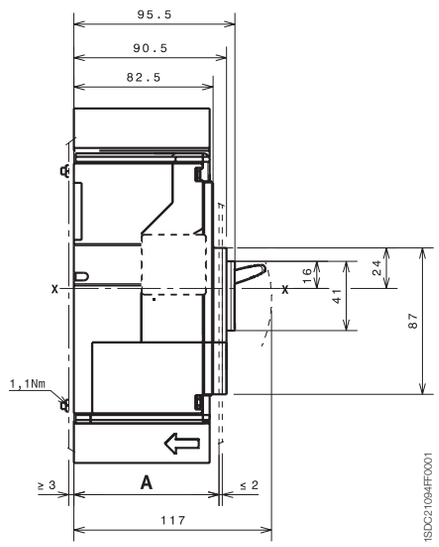
注：

② 导线槽（可选）尺寸

③ 25mm绝缘相间隔板
（已提供，必须安装）

		A
带标准法兰	III - IV	86
不带法兰	III - IV	83.5
	III - IV	91.5



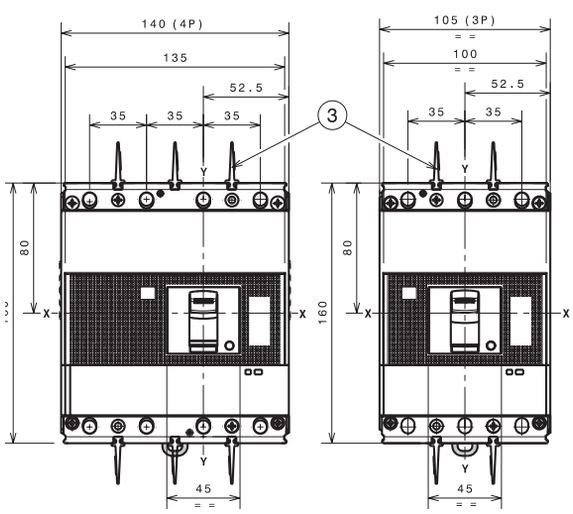


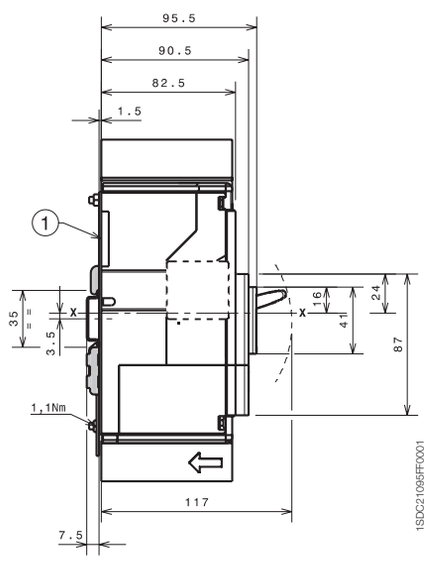
安装在DIN 50022导轨上

注：

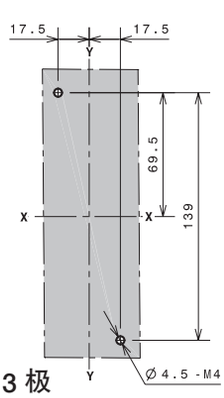
① 安装支架

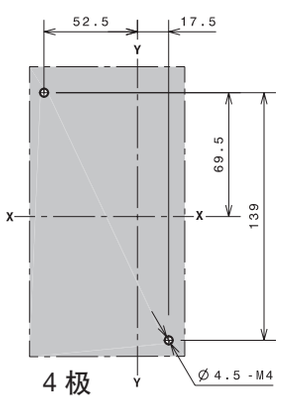
③ 25mm绝缘相间隔板
（已提供，必须安装）

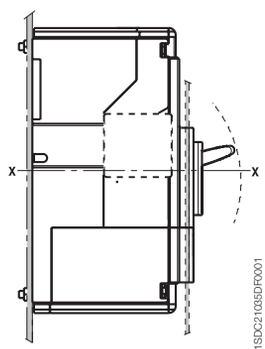




支撑钢板钻孔图







外形尺寸
Tmax XT4 - 固定式断路器的安装

法兰

注：

① 法兰
（适用于3极固定式断路器）

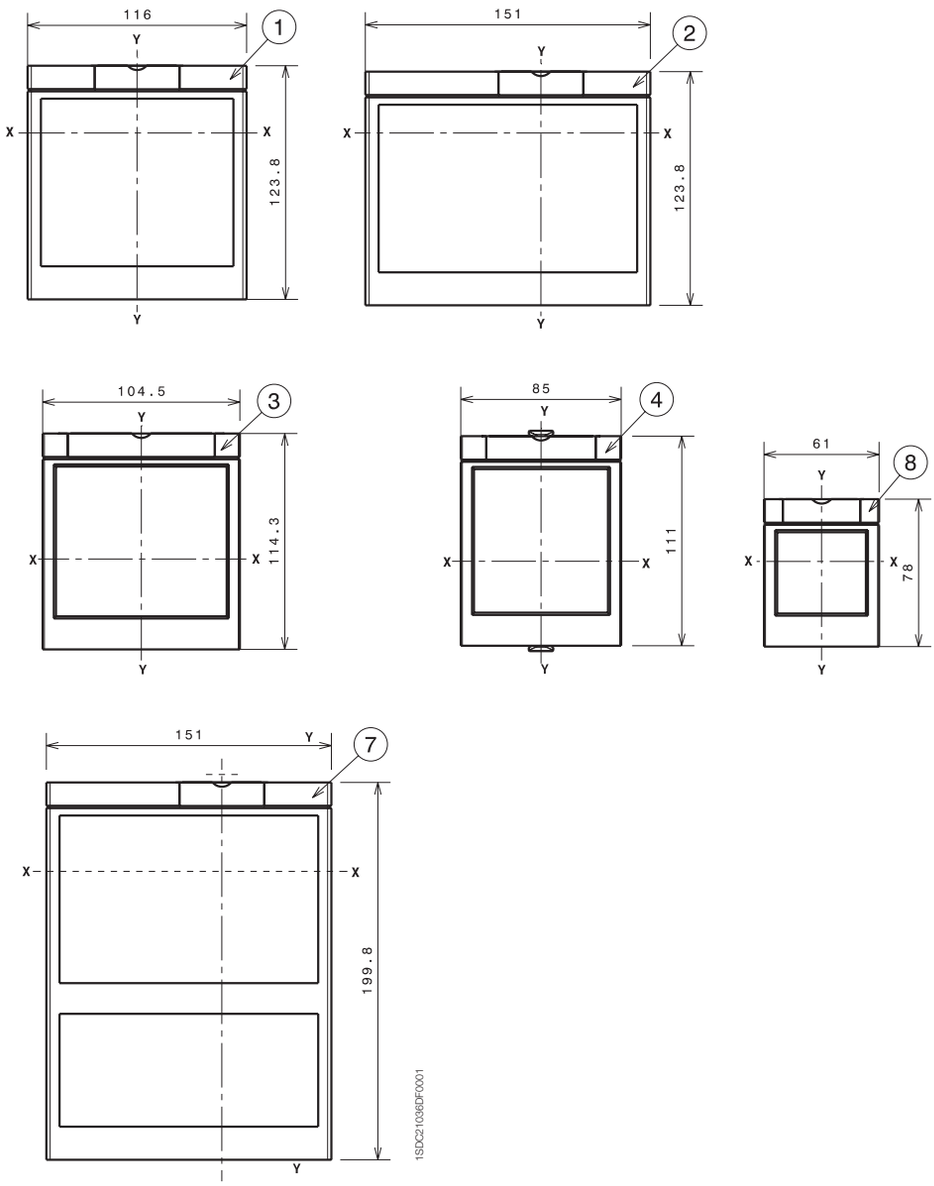
② 法兰
（适用于4极固定式断路器）

③ 法兰（适用于3-4极固定式断路器，带MOE和FLD）

④ 法兰（适用于3-4极断路器，带直动型旋转手柄RHD）

⑦ 法兰（适用于4极固定式断路器，带剩余电流动作保护器和加长前接线端子）

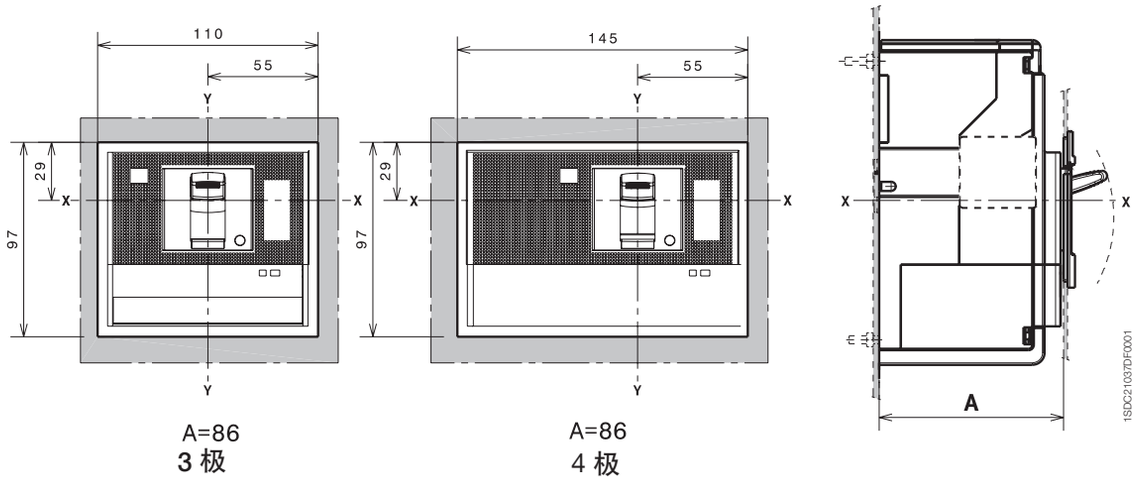
⑧ 可选法兰



外形尺寸
Tmax XT4 - 固定式断路器的安装

小室门钻孔图

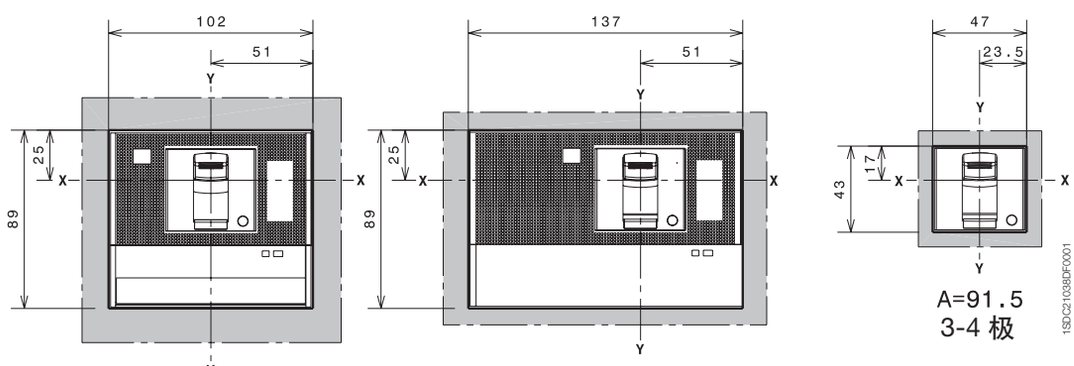
带标准法兰



A=86
3 极

A=86
4 极

不带法兰

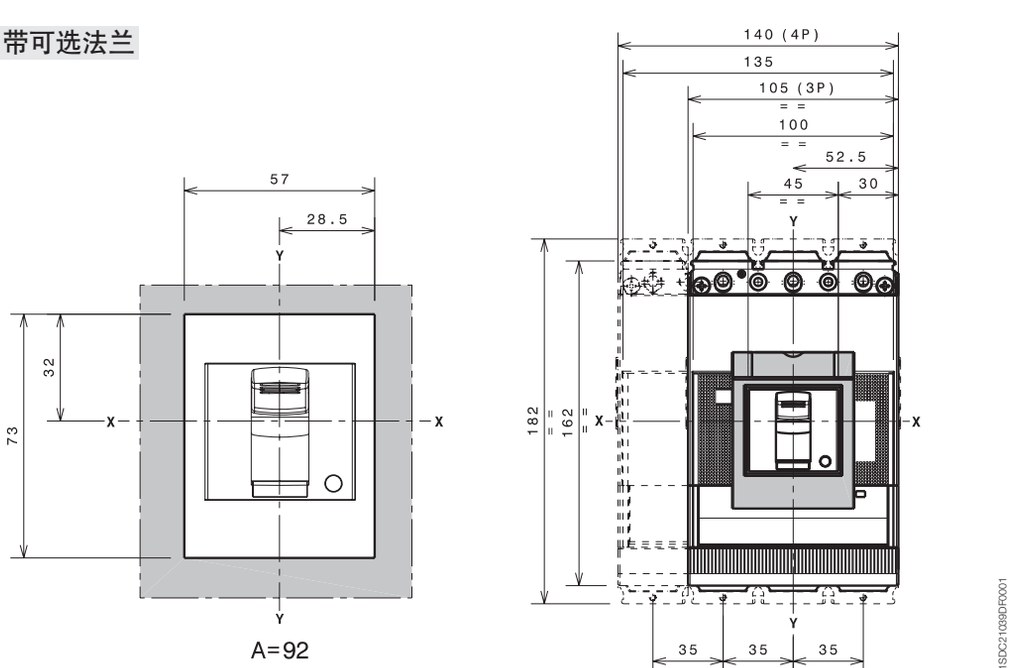


A=83.5
3 极

A=83.5
4 极

A=91.5
3-4 极

带可选法兰



A=92
3-4 极

5

外形尺寸

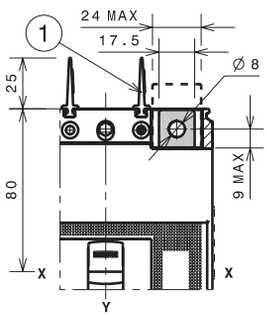
外形尺寸
Tmax XT4 - 固定式断路器的接线端子

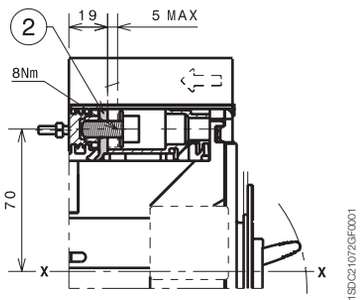
前接线端子 - F

注：

① 25mm绝缘相间隔板（已提供，必须安装）

② 可选IP30上端子盖板（未提供）





加长前接线端子 - EF

注：

③ 加长前接线端子 - EF

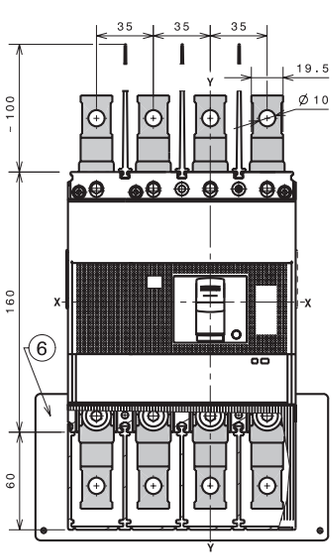
④ 可选IP40端子盖板（未提供）

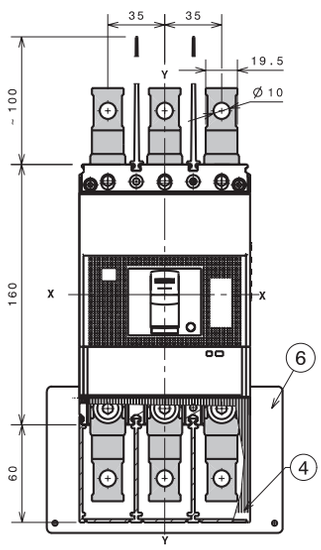
⑤ 100mm绝缘相间隔板（已提供，必须安装）

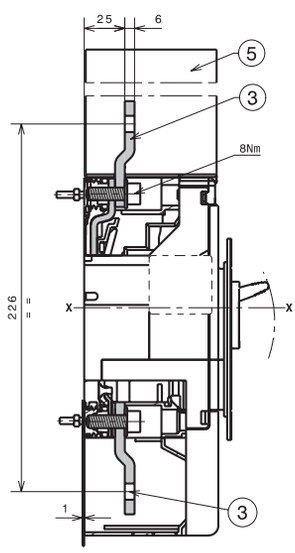
⑥ 绝缘板（Ue > 440V，已提供，必须安装）

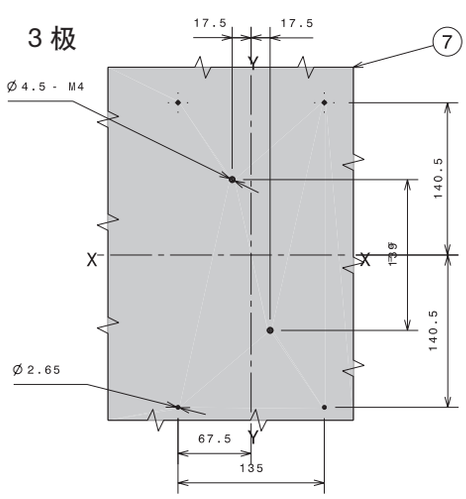
⑦ 钻孔图（适用于3极断路器）

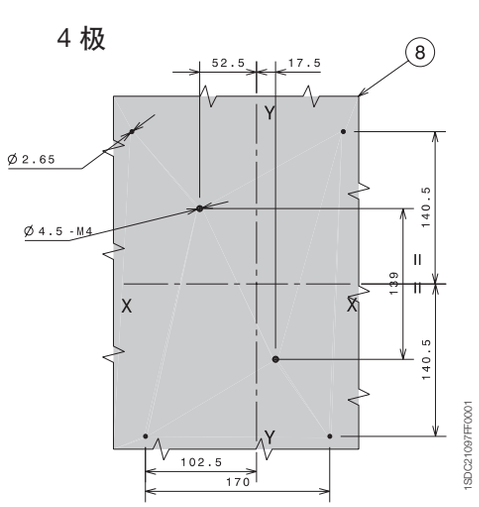
⑧ 钻孔图（适用于4极断路器）











外形尺寸
Tmax XT4 - 固定式断路器的接线端子

加长扩展型前接线端子 - ES

注：

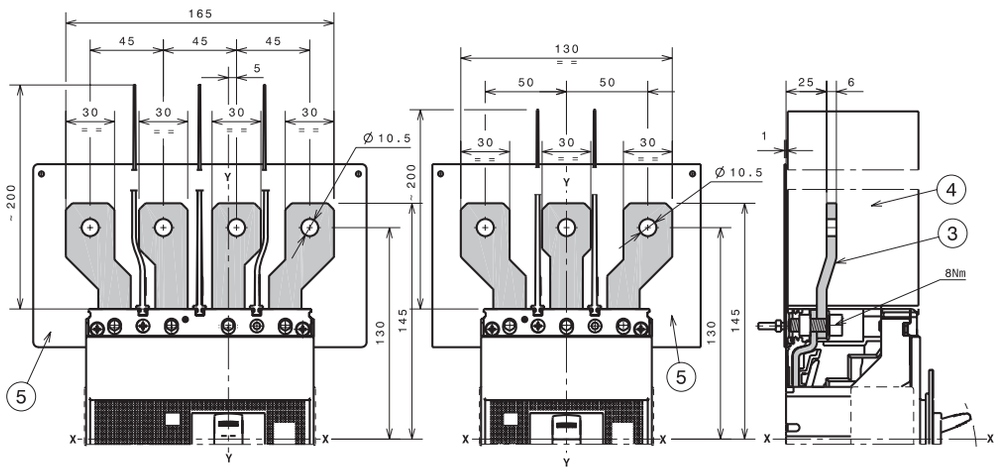
① 钻孔图（适用于3极断路器）

② 钻孔图（适用于4极断路器）

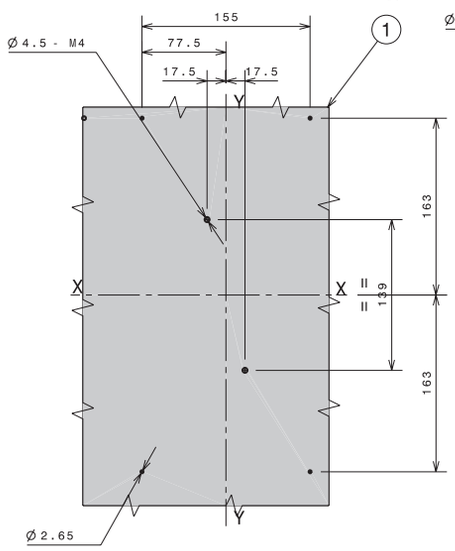
③ 加长扩展型前接线端子

④ 200mm绝缘相间隔板（已提供，必须安装）

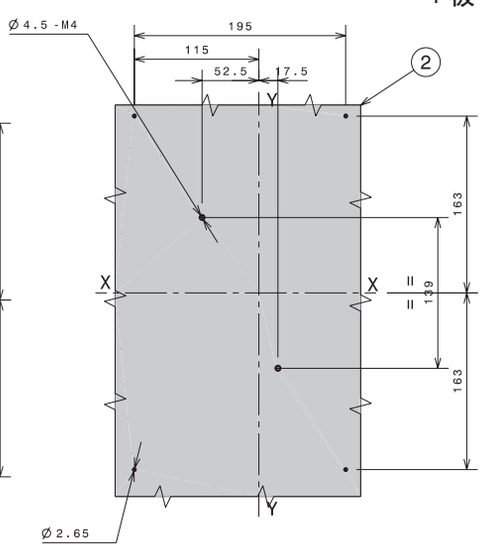
⑤ 绝缘板（Ue > 440V，已提供，必须安装）



3 极



4 极



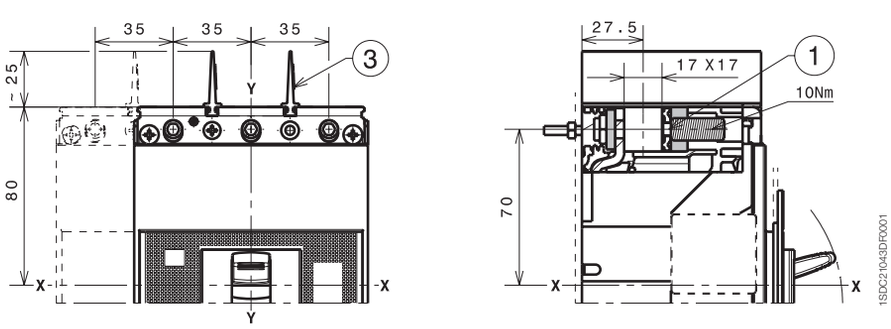
1SDC21098FF0001

铜/铝电缆前接线端子 - FCCuAl（1x1...185mm²）

注：

① 铜/铝电缆前接线端子 - FCCuAl 1x1...185mm²

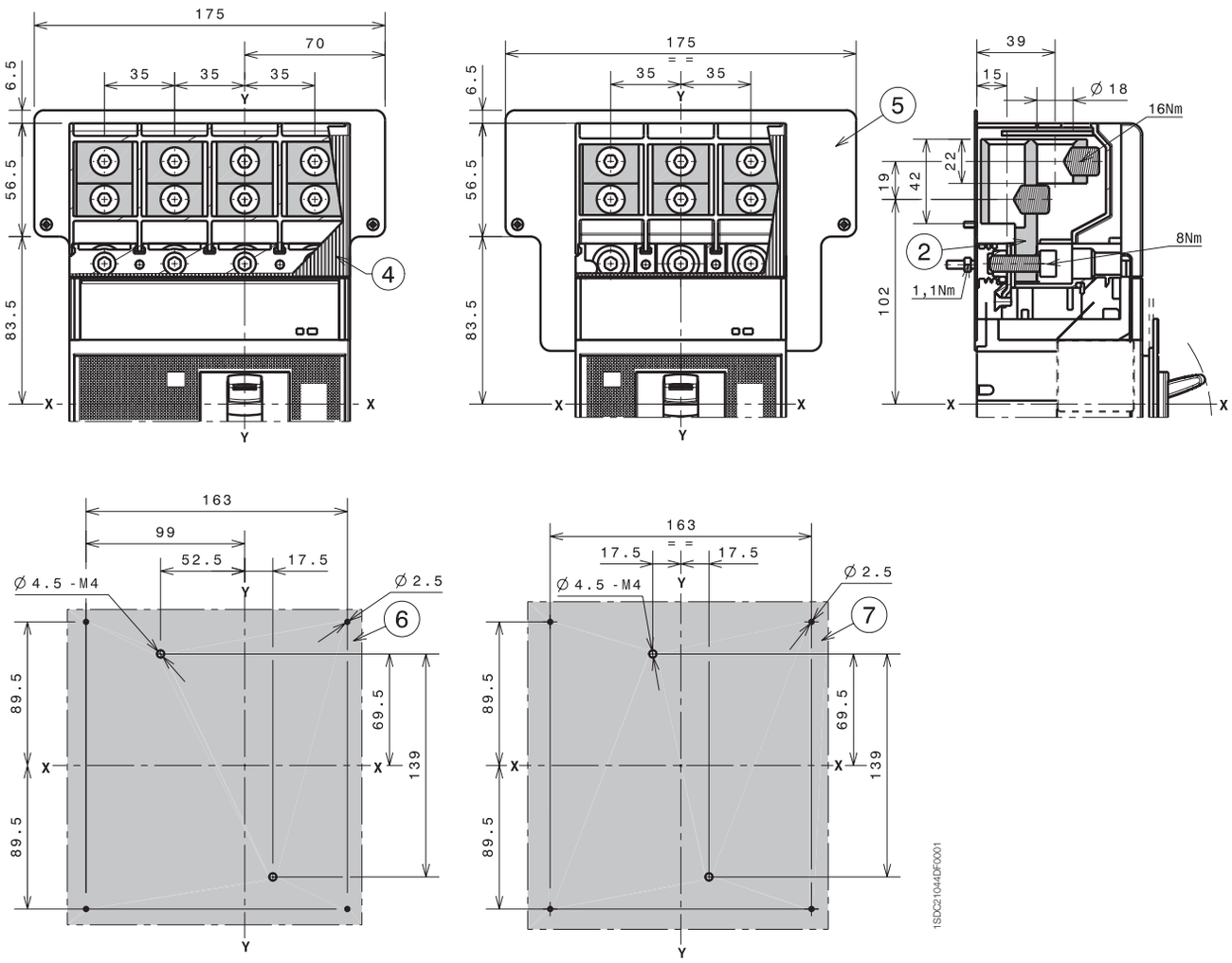
③ 25mm绝缘相间隔板（已提供，必须安装）



1SDC21043BF0001

外形尺寸
Tmax XT4 - 固定式断路器的接线端子

铜/铝电缆前接线端子 - FCCuAl（2x35...150mm²）



注：

② 铜/铝电缆前接线端子 - FCCuAl 2x35...150mm²

④ 可选IP40端子盖板（已提供）

⑤ 后绝缘板已提供（如采用铜/铝电缆前接线端子CuAl 2x150mm²电缆，则必须安装）

⑥ 钻孔图(用于安装带后绝缘板的4极断路器)

⑦ 钻孔图(用于安装带后绝缘板的3极断路器)

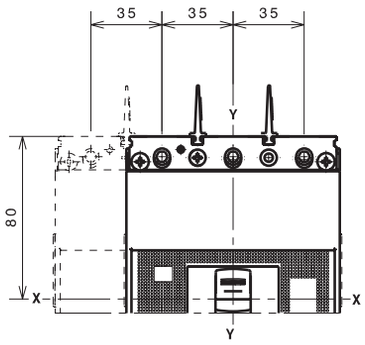
外形尺寸
Tmax XT4 - 固定式断路器的接线端子

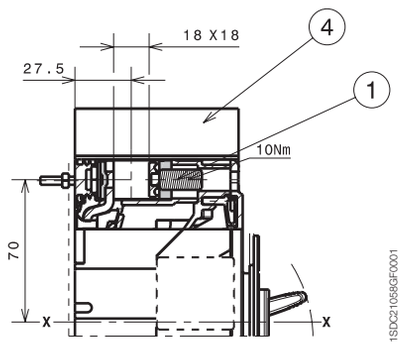
铜电缆前接线端子 - FCCu

注：

① 铜电缆前接线端子 - FCCu

④ 标配25mm绝缘相间隔板（必须安装）



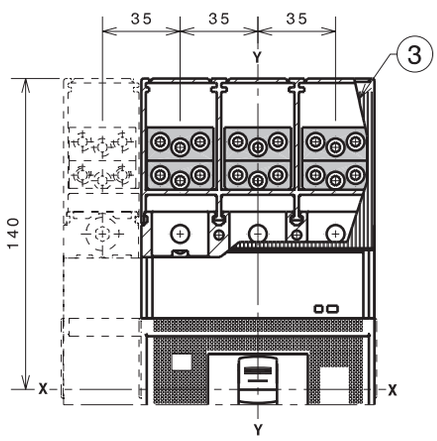


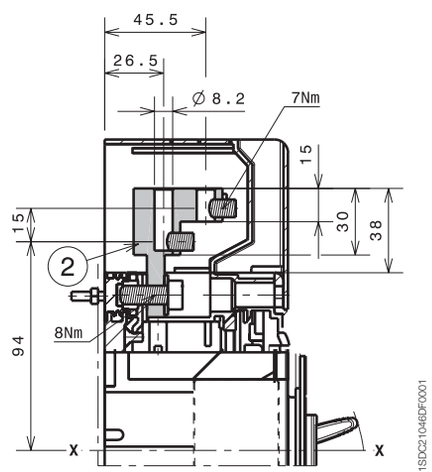
多股电缆接线端子 - MC

注：

② 多股电缆接线端子 - MC

③ 可选IP40端子盖板（已提供）





外形尺寸
Tmax XT4 - 固定式断路器的接线端子

后接线端子 - R

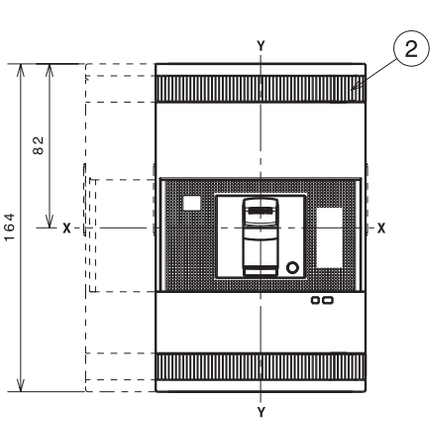
注：

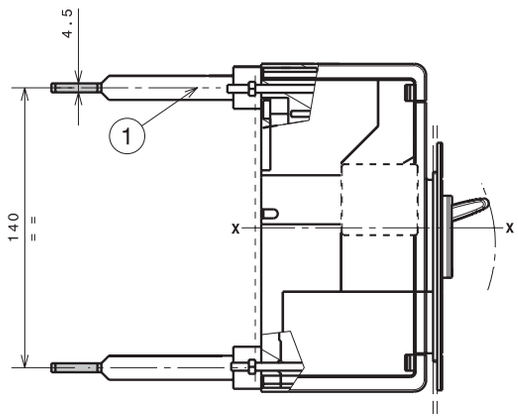
① 可调后接线端子

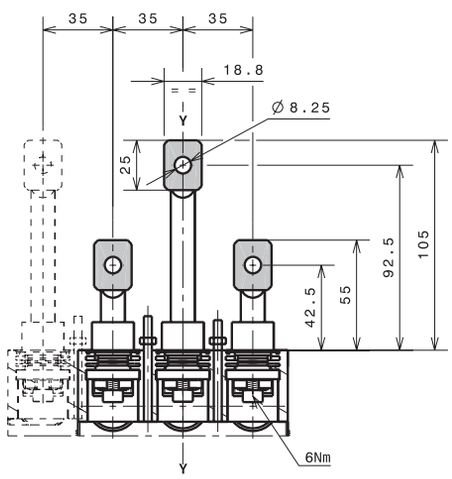
② 可选IP40低端子盖板（已提供）

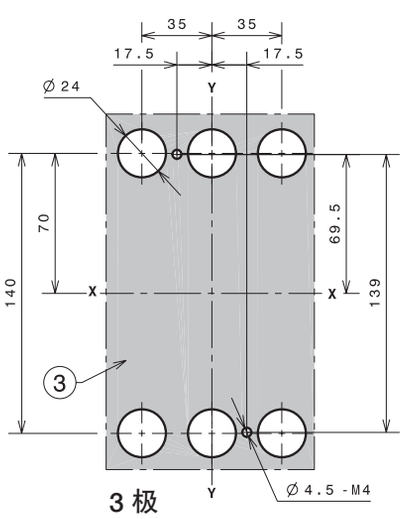
③ 钻孔图（用于将3极断路器安装于钢板）

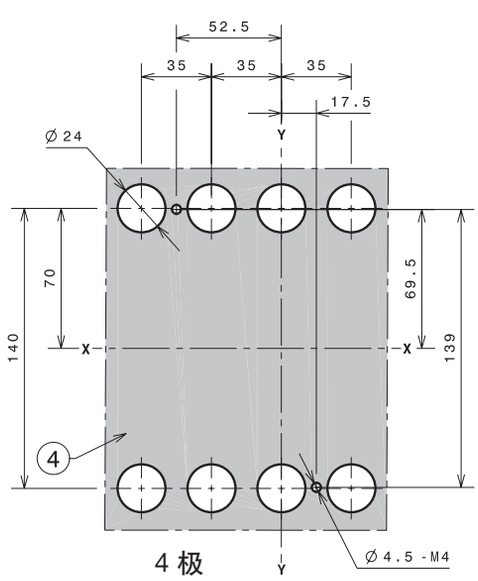
④ 钻孔图（用于将4极断路器安装于钢板）











1SDC210470F0001

外形尺寸
Tmax XT4 - 固定式断路器的附件

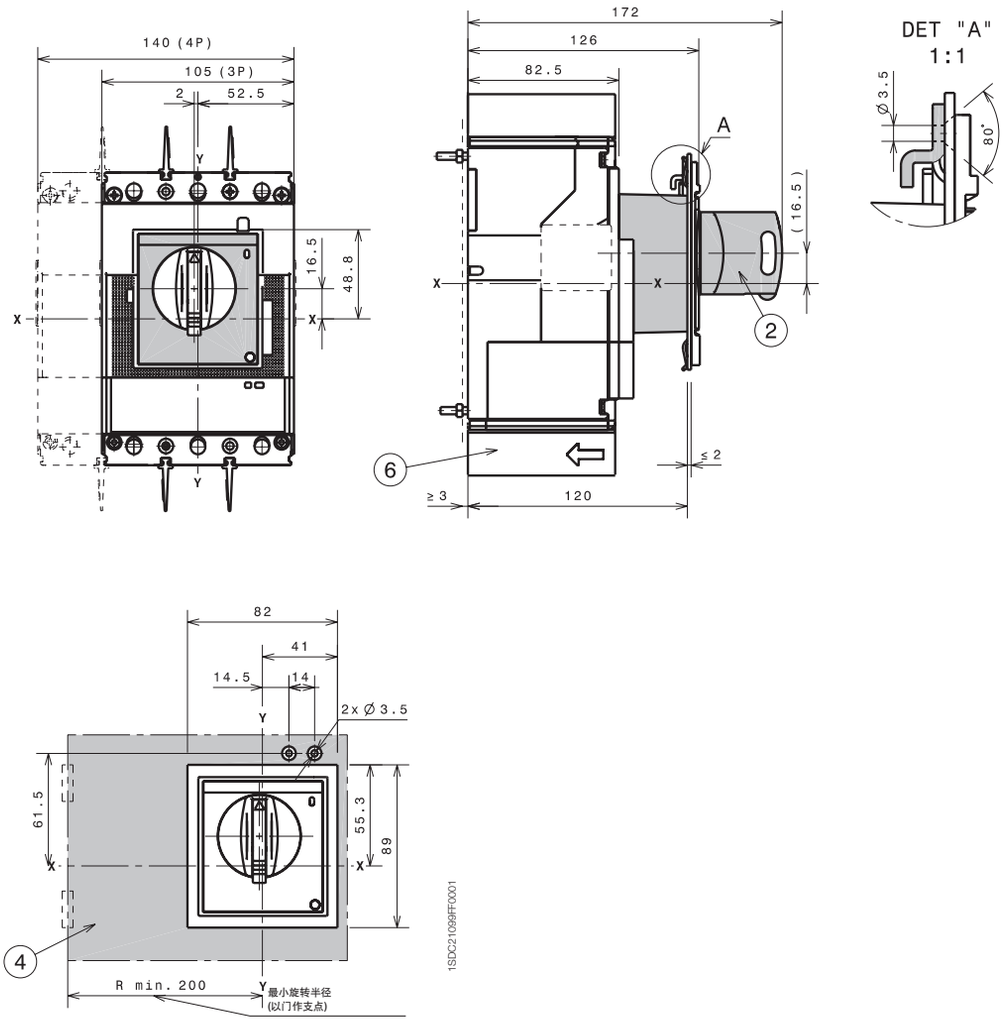
旋转手柄操作机构 - RHD

注：

② 旋转手柄操作机构

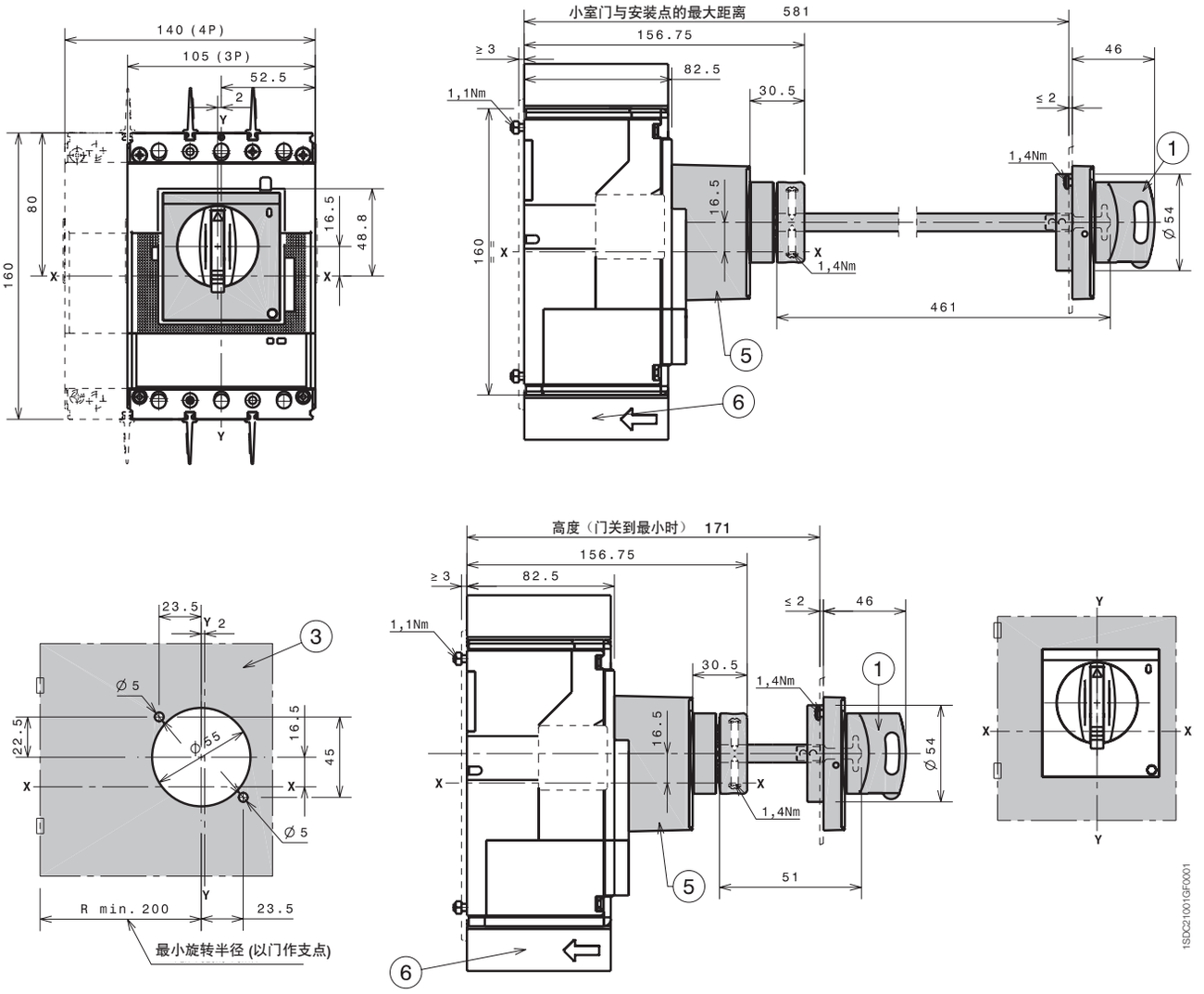
④ 小室门钻孔图（带RHD）

⑥ 25mm绝缘相间隔板



外形尺寸
Tmax XT4 - 固定式断路器的附件

旋转手柄操作机构 - RHE（安装于小室门）



注：

① 旋转手柄操作机构（安装于小室门）

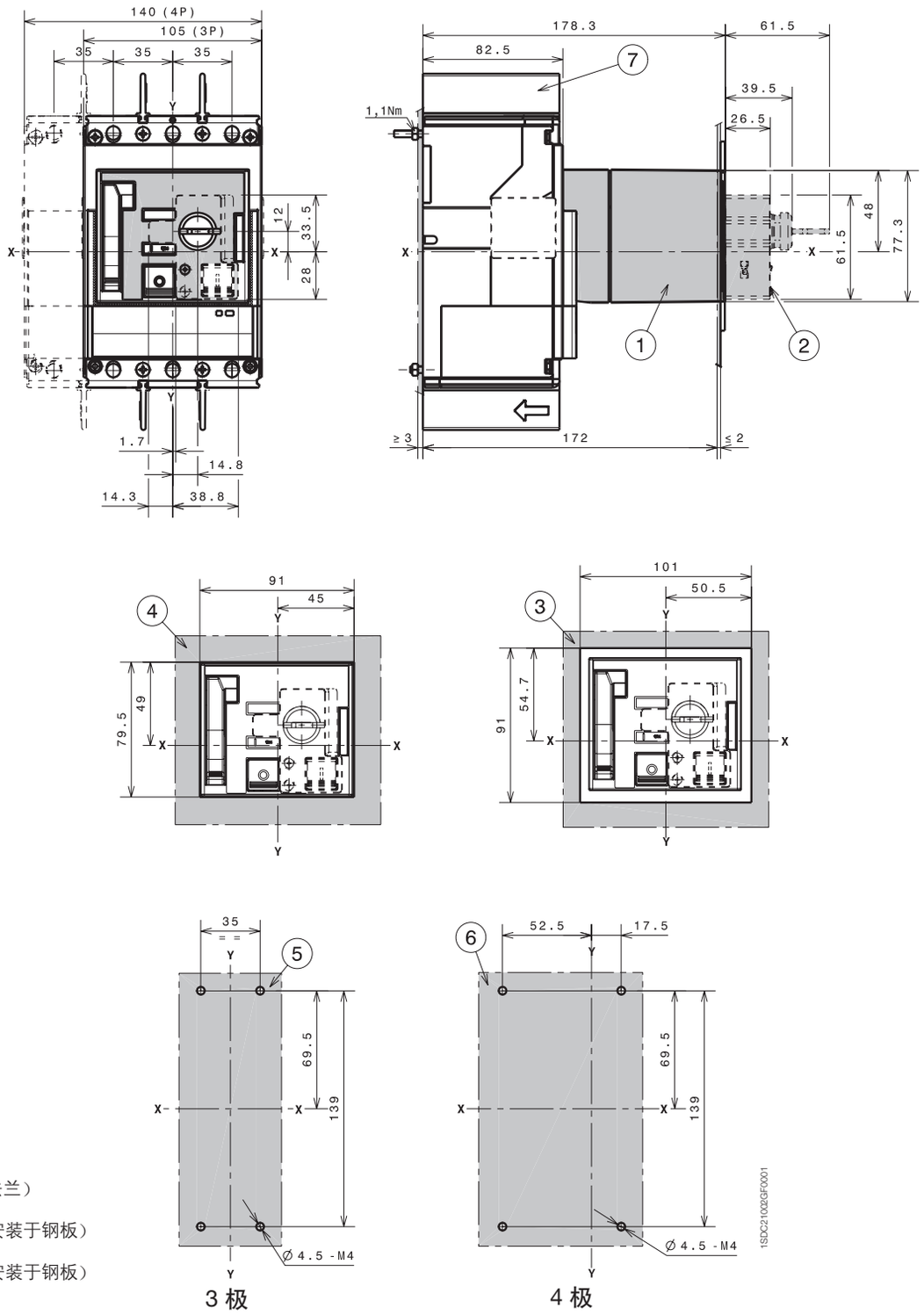
③ RHE用钻孔图

⑤ 传动单元

⑥ 25mm绝缘相间隔板

外形尺寸
Tmax XT4 - 固定式断路器的附件

储能电动操作机构 - MOE



注：

① 储能电动操作机构 - MOE

② 钥匙锁（可选）

③ 钻孔图（门带MOE和法兰）

④ 钻孔图（门带MOE，不带法兰）

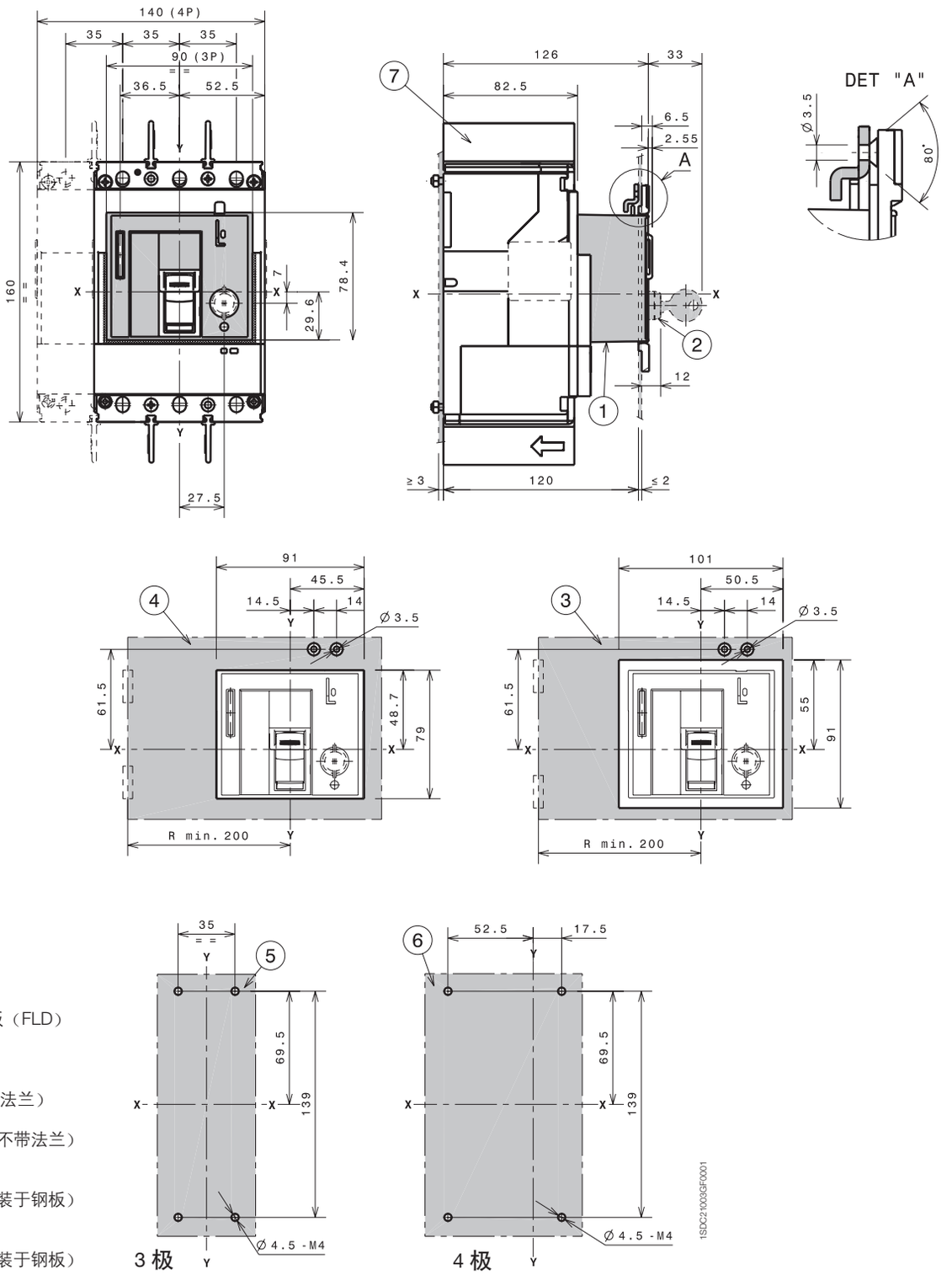
⑤ 钻孔图（用于将3极断路器安装于钢板）

⑥ 钻孔图（用于将4极断路器安装于钢板）

⑦ 25mm绝缘相间隔板

外形尺寸
Tmax XT4 - 固定式断路器的附件

手柄操作机构前面板 - FLD



注：

① 手柄操作机构前面板（FLD）

② 钥匙锁（可选）

③ 钻孔图（门带FLD和法兰）

④ 钻孔图（门带FLD，不带法兰）

⑤ 钻孔图
（用于将3极断路器安装于钢板）

⑥ 钻孔图
（用于将4极断路器安装于钢板）

⑦ 25mm绝缘相间隔板

外形尺寸
Tmax XT4 - 固定式断路器的附件

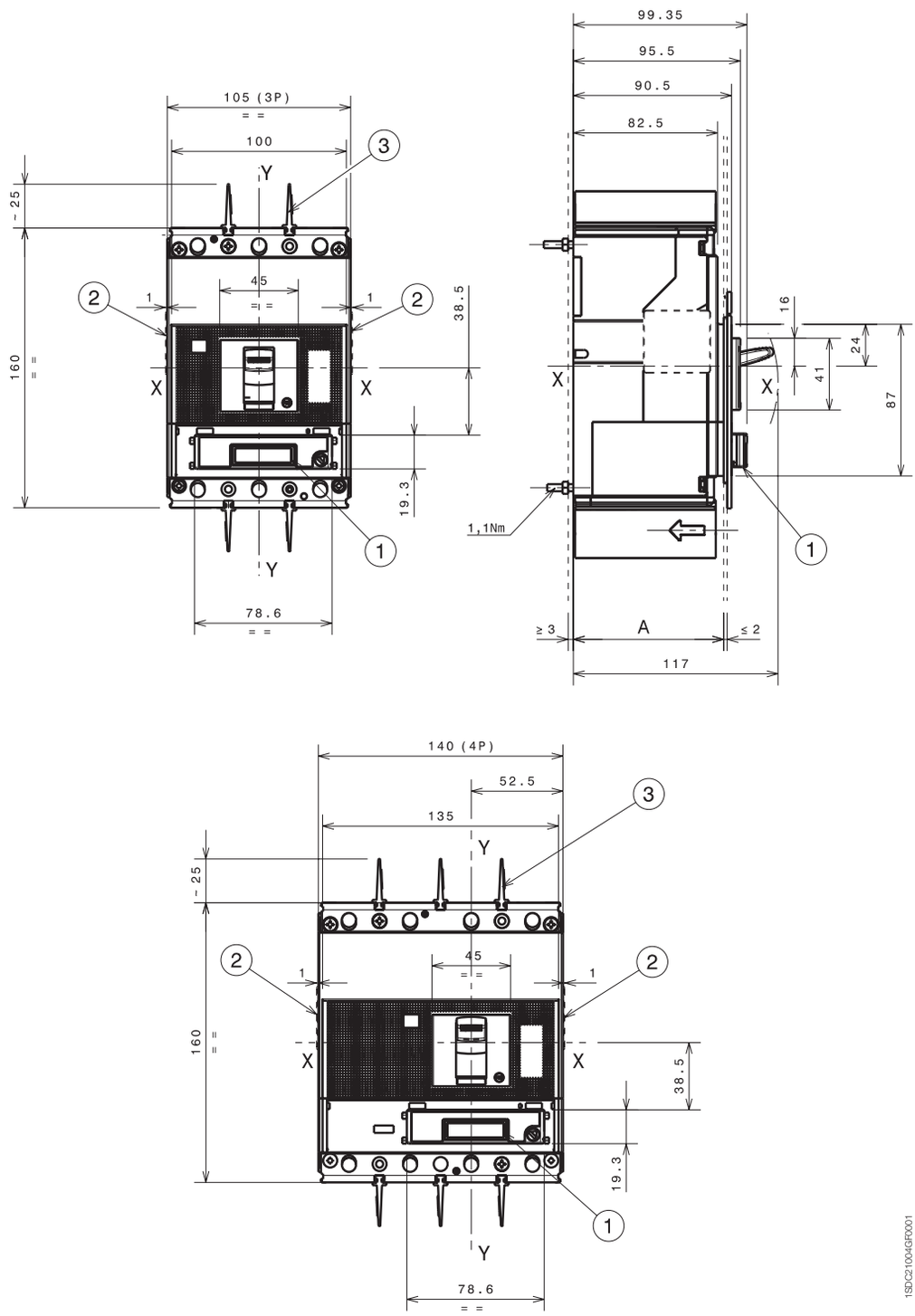
Ekip显示屏或LED电表

注：

① Ekip显示屏或LED电表

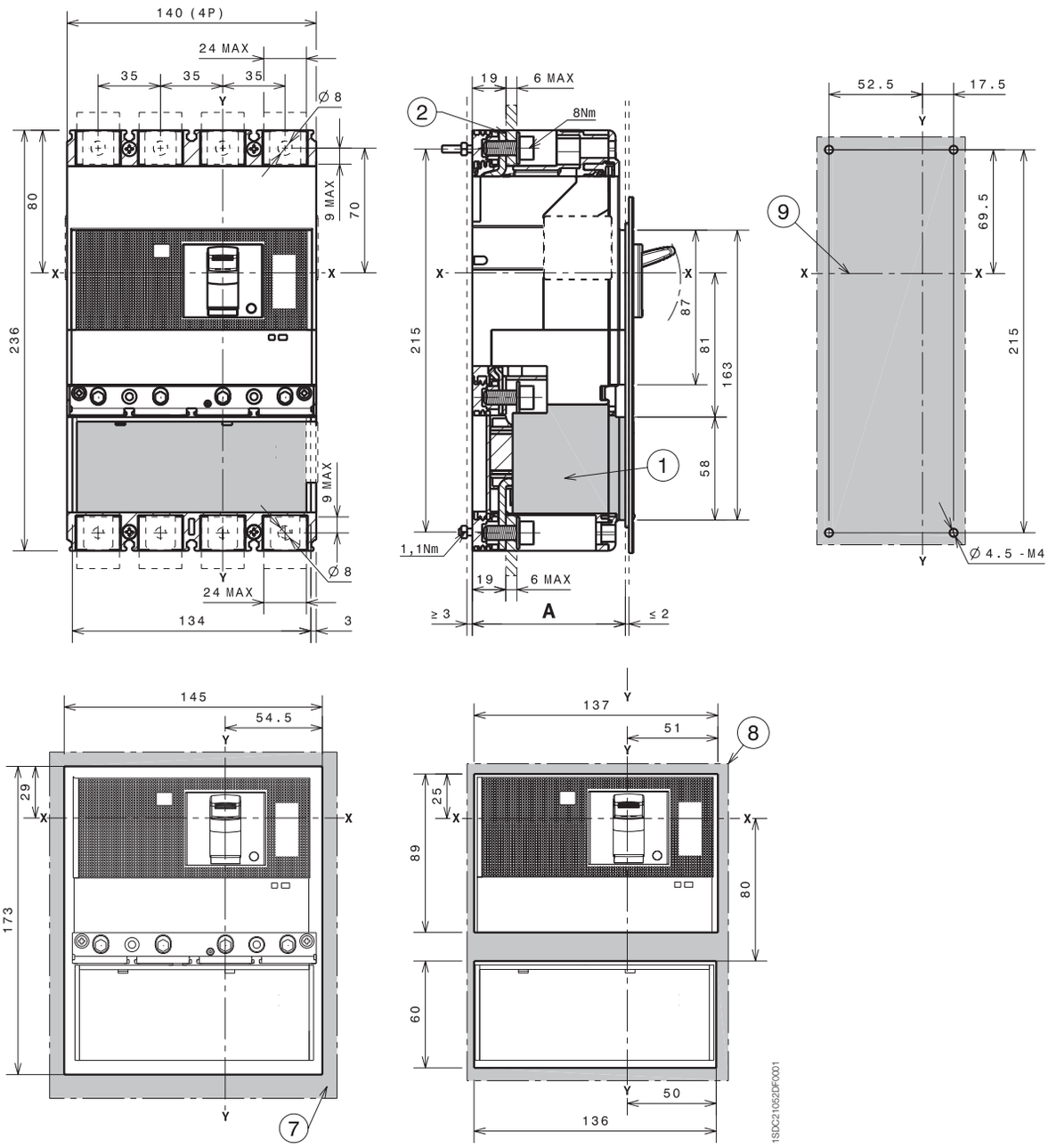
② 可选电缆槽

③ 25mm绝缘相间隔板



1SDC210043F0001

剩余电流动作保护器 - RC Sel



注：

① 剩余电流动作保护器

② 前接线

⑦ 小室门钻孔图（带RHD和法兰）

⑧ 小室门钻孔图（带RHD，不带法兰）

⑨ 钻孔图（用于将断路器安装于钢板）

		A
带标准法兰	IV	86
不带法兰	IV	83.5

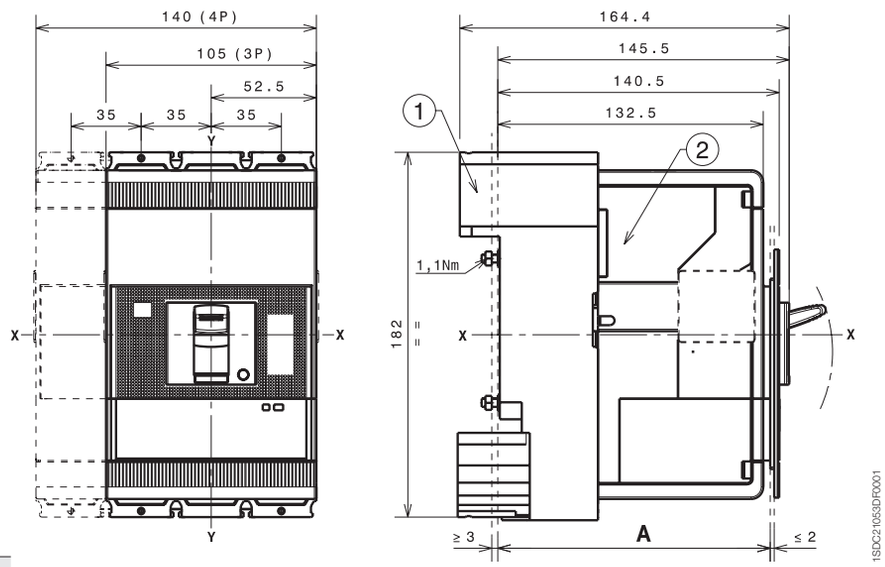
外形尺寸
Tmax XT4 - 插入式断路器的安装

安装在钢板上

注：

① 固定部分

② 移动部分

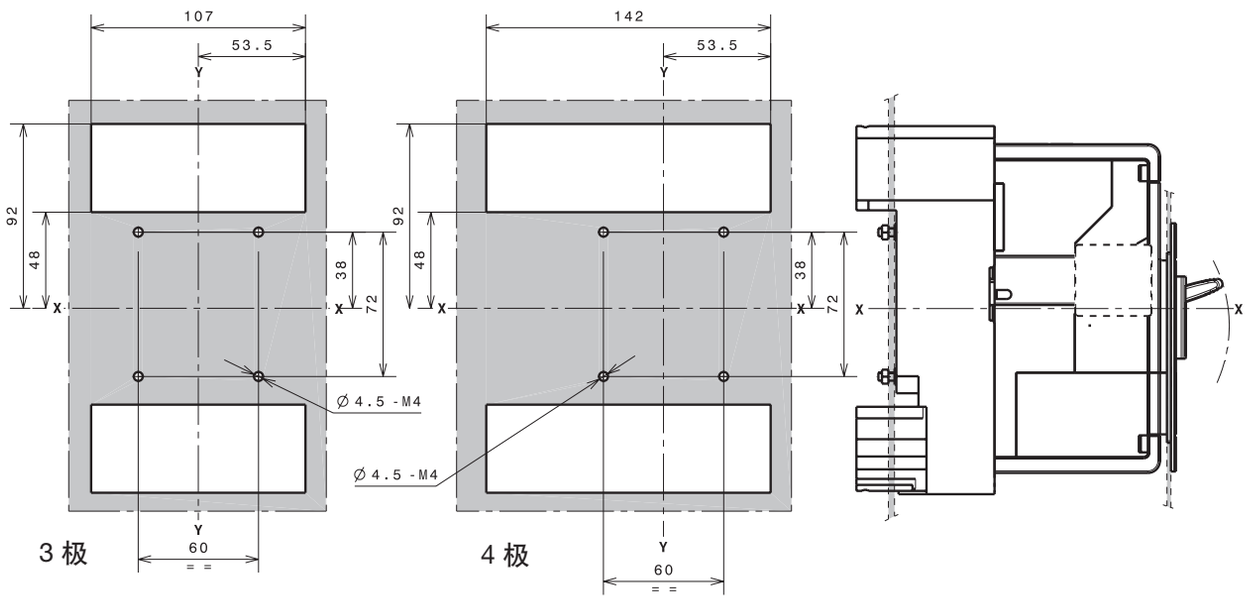


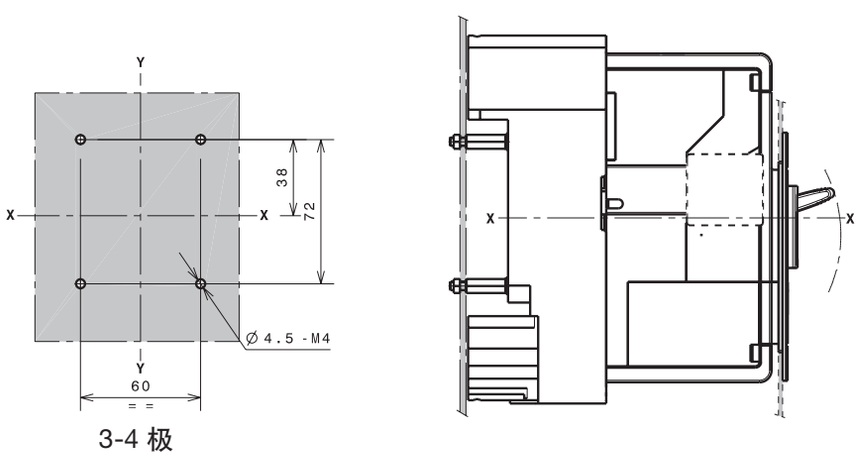
固定在50mm		A
带标准法兰	III - IV	136
不带法兰	III - IV	133.5
	III - IV	141.5

固定在70mm (用于加长前接线端子)		A
带标准法兰	III - IV	156
不带法兰	III - IV	153.5
	III - IV	161.5

外形尺寸
Tmax XT4 - 插入式断路器的安装

支撑钢板钻孔图





1SDC210540F0001

外形尺寸
Tmax XT4 - 插入式断路器的安装

法兰

注：

① 法兰（适用于3极插入式断路器）

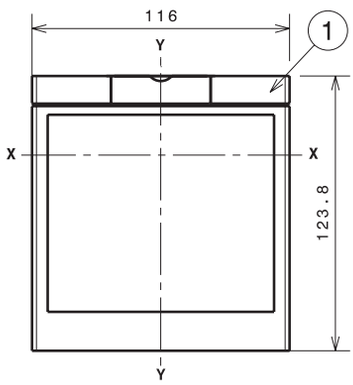
② 法兰（适用于4极插入式断路器）

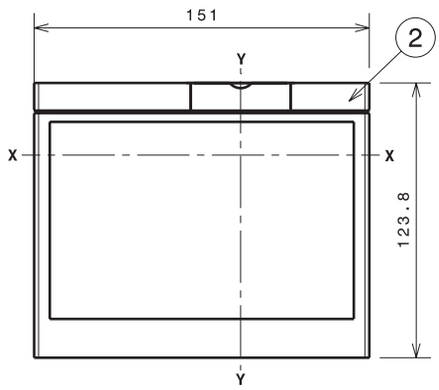
③ 法兰（适用于3-4极插入式断路器，带MOE和FLD）

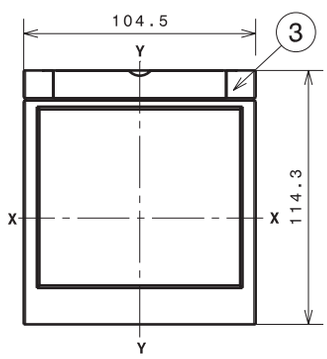
④ 法兰（适用于3-4极断路器，带直动型旋转手柄RHD）

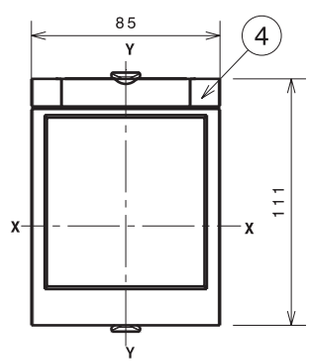
⑦ 法兰（适用于4极插入式断路器，带剩余电流动作保护器和加长前接线端子）

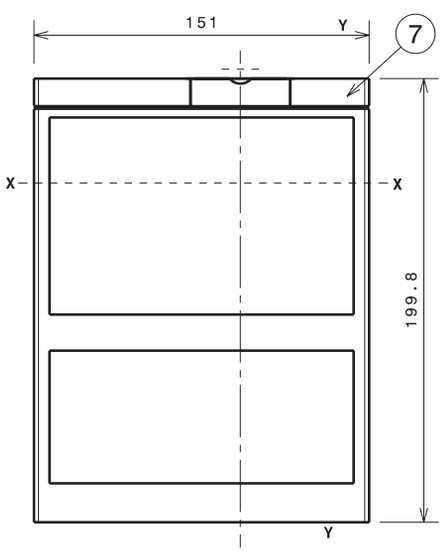
⑧ 可选法兰

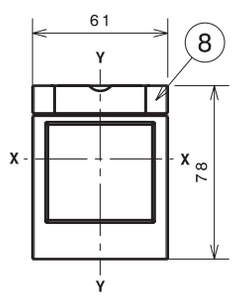








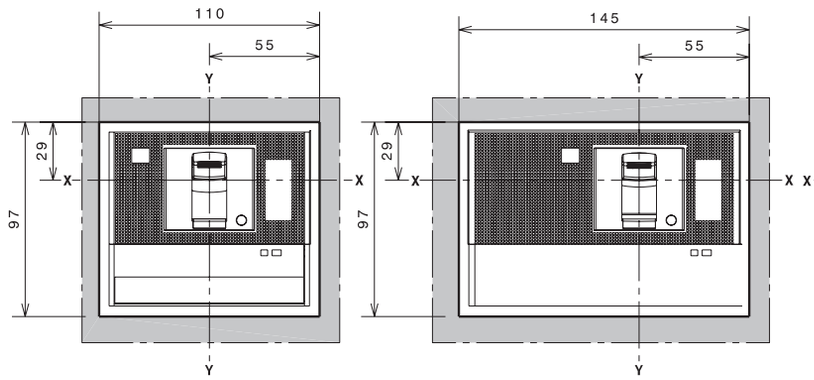




外形尺寸
Tmax XT4 - 插入式断路器的安装

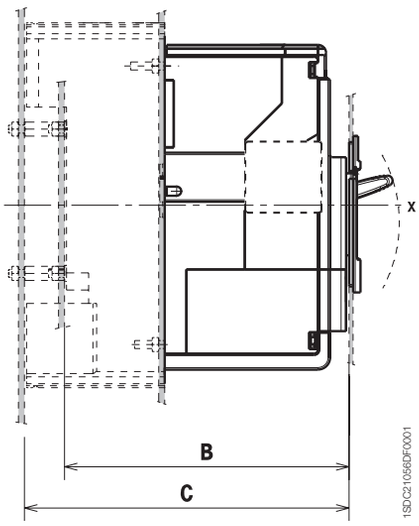
小室门钻孔图

带标准法兰

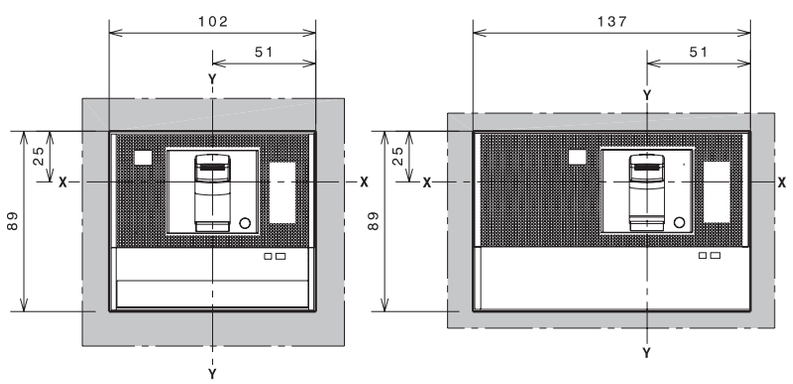


B=136 C=156
3 极

B=136 C=156
4 极

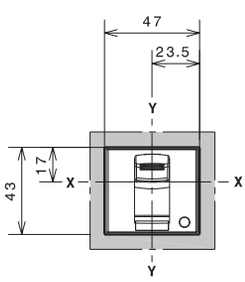


不带法兰



B=133.5 C=153.5
3 极

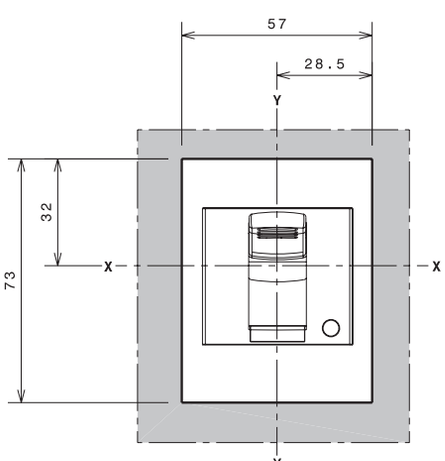
B=133.5 C=153.5
4 极



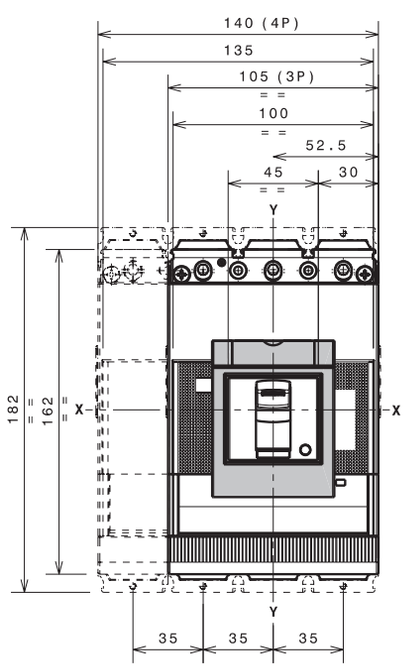
B=141.5 C=161.5
3-4 极

1SDC21057DF0001

带可选法兰

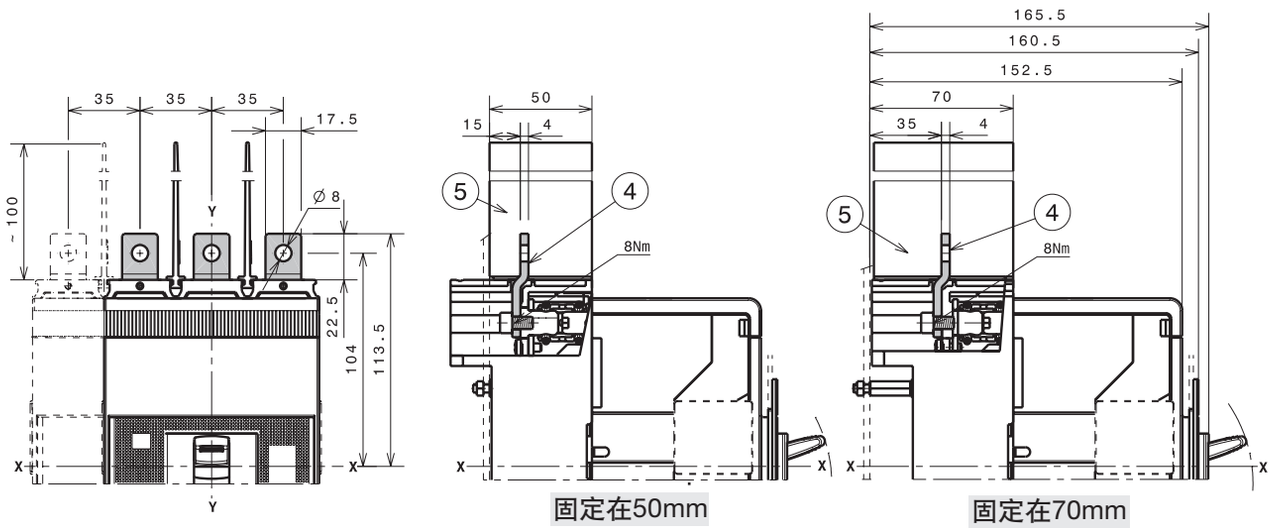


B=142 C=162
3-4 极



外形尺寸
Tmax XT4 - 插入式断路器的接线端子

加长前接线端子 - EF



注：

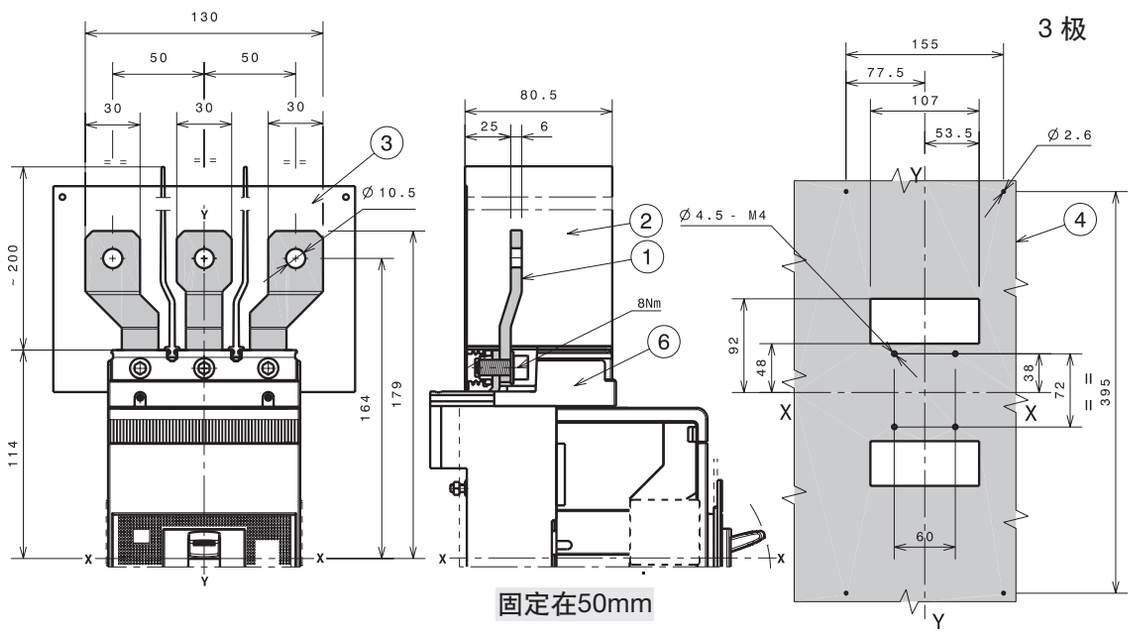
(4) 加长前接线端子 - EF

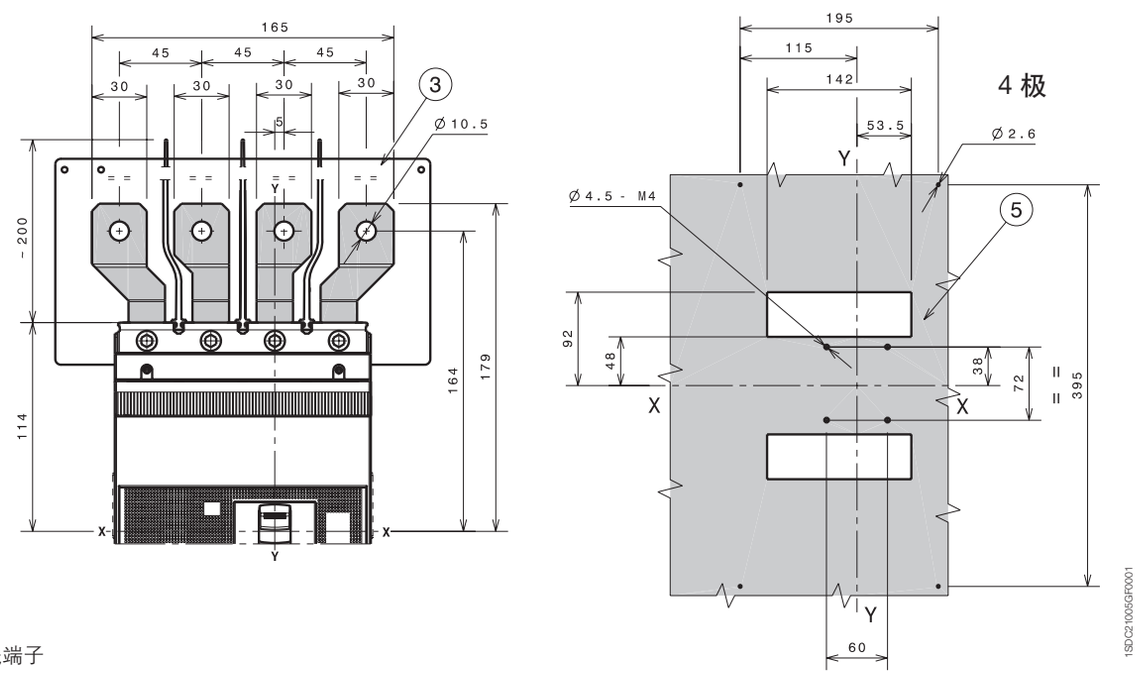
(5) 100mm绝缘相间隔板
（已提供，必须安装）

注释：绝缘板由用户提供

外形尺寸
Tmax XT4 - 插入式断路器的接线端子

加长扩展型前接线端子 - ES





注：

① 加长扩展型前接线端子

② 200mm绝缘相间隔板
（已提供，必须安装）

③ 绝缘板（已提供，必须安装）

④ 钻孔图（适用于3极断路器）

⑤ 钻孔图（适用于4极断路器）

⑥ 适配器（未提供，必需安装）

外形尺寸
Tmax XT4 - 插入式断路器的接线端子

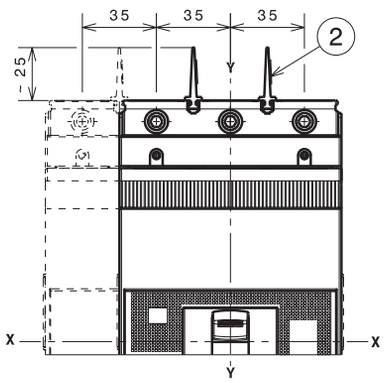
铜/铝电缆前接线端子 - FCCuAl（1x1...185mm²）

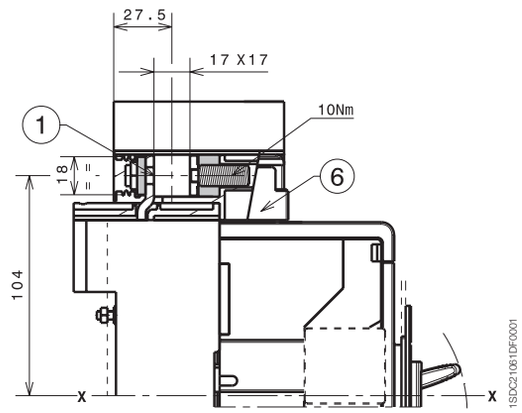
注：

① 铜/铝电缆前接线子 - FCCuAl 1x1...185mm²

② 25mm绝缘相间隔板（已提供，必须安装）

⑥ 适配器（未提供，必需安装）





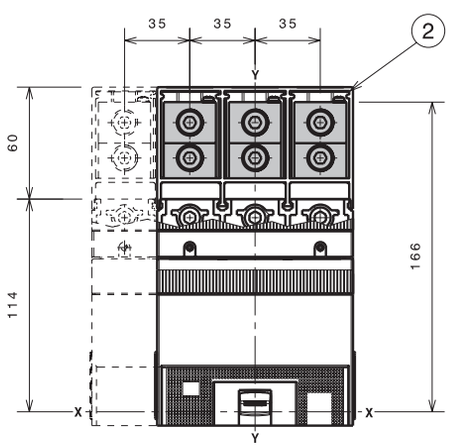
50mm

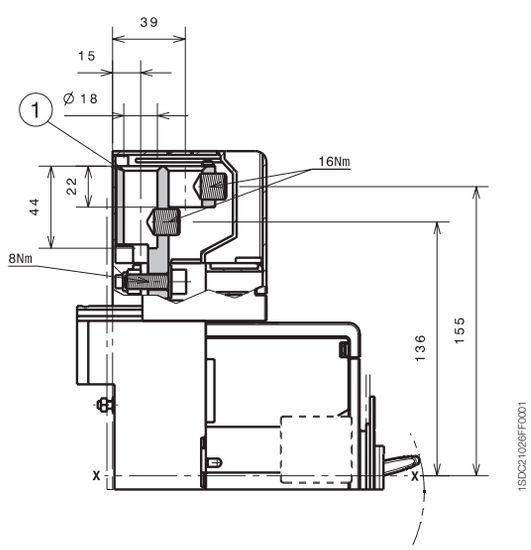
铜/铝电缆前接线端子 - FCCuAl（2x35...150mm²）

注：

① 2x150mm²外部铜 / 铝电缆前接线端子 - FCCuAl

② 可选IP40高端子盖板（已提供）





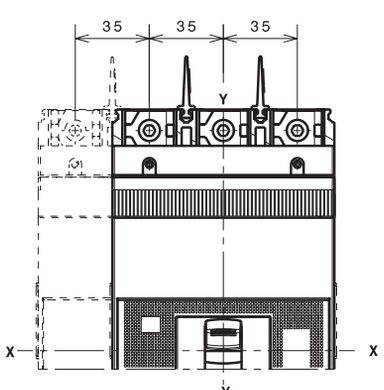
铜电缆前接线端子 - FCCu

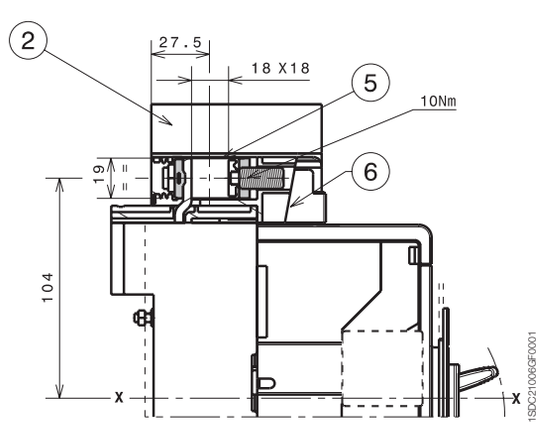
注：

② 标配25mm绝缘相间隔板（必须安装）

⑤ 铜电缆前接线端子 - FCCu

⑥ 适配器（未提供，必需安装）





50mm

外形尺寸
Tmax XT4 - 插入式断路器的接线端子

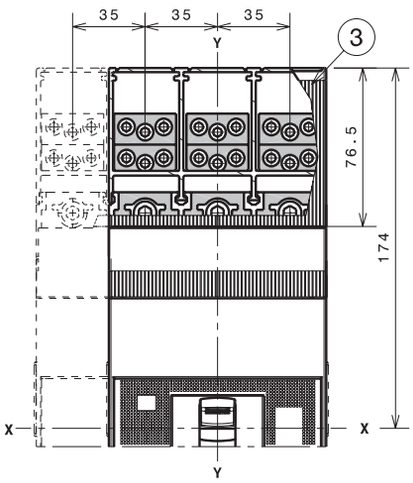
多股电缆接线端子 - MC

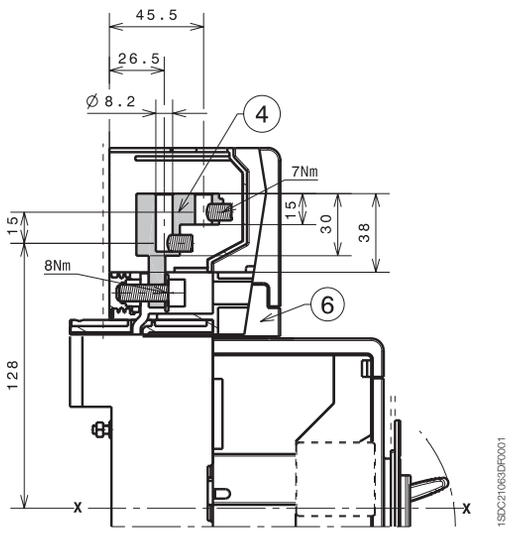
注：

③ IP40高端子盖板（已提供，如采用多股电缆接线端子，则必须安装）

④ 多股电缆接线端子-MC

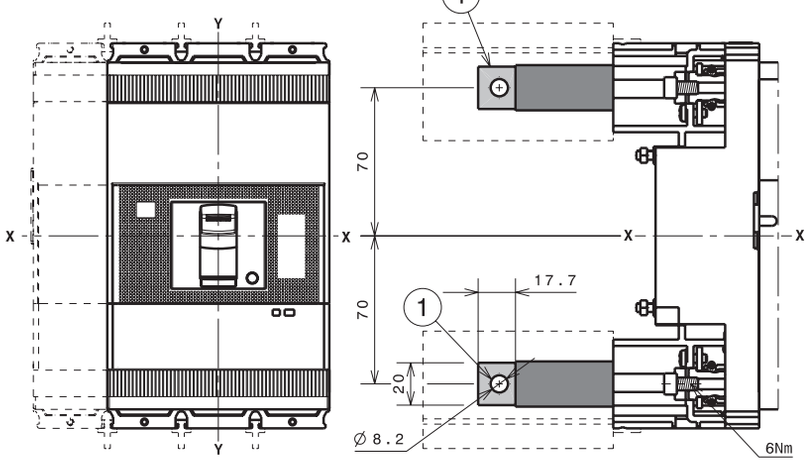
⑥ 适配器（未提供，必需安装）



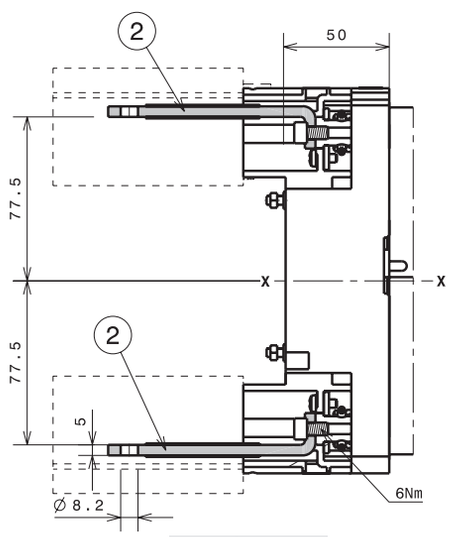


固定在50mm

水平/垂直后接线端子 - HR/VR



固定在50mm



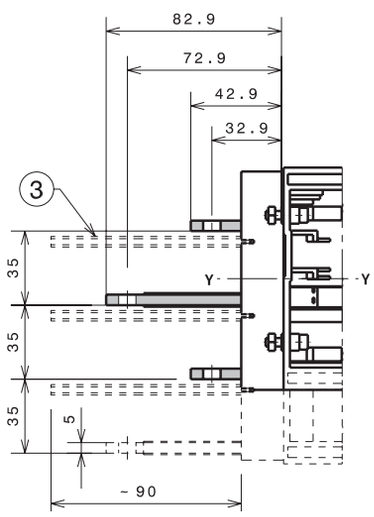
固定在50mm

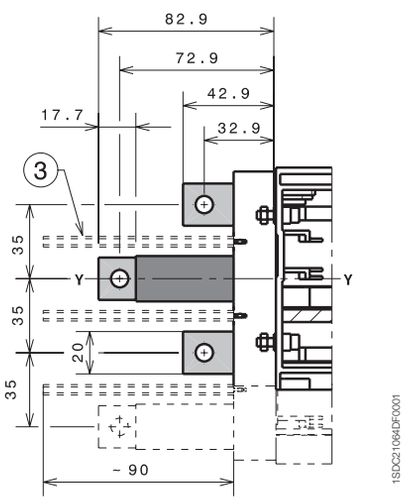
注：

① 垂直后端子 - VR

② 水平后接线端子 - HR

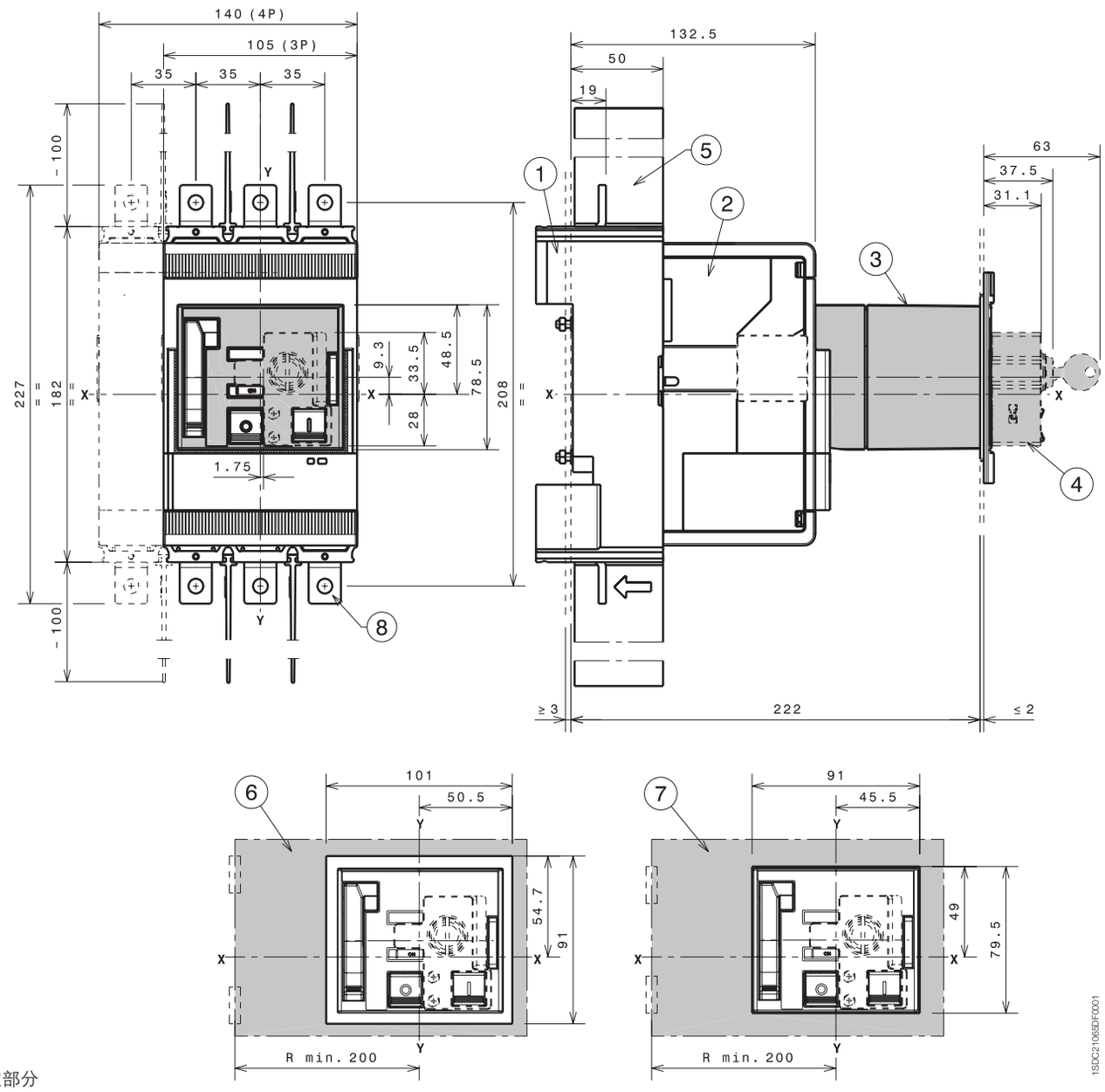
③ 90mm绝缘相间隔板（未提供，必须安装）





外形尺寸
Tmax XT4 - 插入式断路器的附件

储能电动操作机构 - MOE



注：

① 固定部分

② 移动部分

③ 储能电动操作机构 - MOE

④ 钥匙锁 (可选)

⑤ 100mm绝缘相间隔板
（已提供，必须安装）

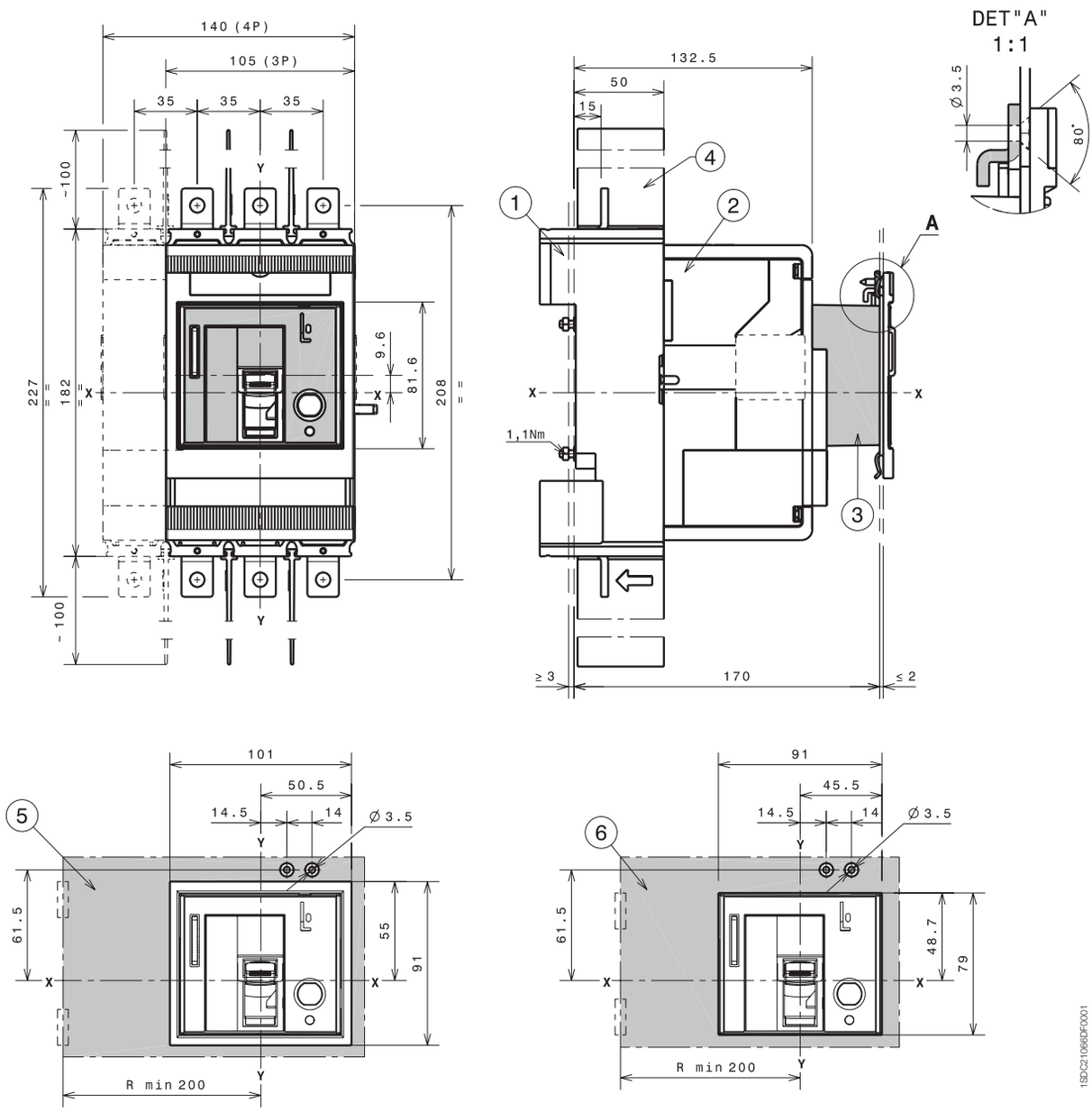
⑥ 小室门钻孔图
（带RHD和法兰）

⑦ 小室门钻孔图
（带RHD，不带法兰）

⑧ 加长型端子

外形尺寸
Tmax XT4 - 插入式断路器的附件

手柄操作机构前面板 - FLD



注：

① 固定部分

② 移动部分

③ 手柄操作机构前面板 - FLD

④ 100mm绝缘相间隔板（已提供，必须安装）

⑤ 小室门钻孔图（带RHD和法兰）

⑥ 小室门钻孔图（带RHD，不带法兰）

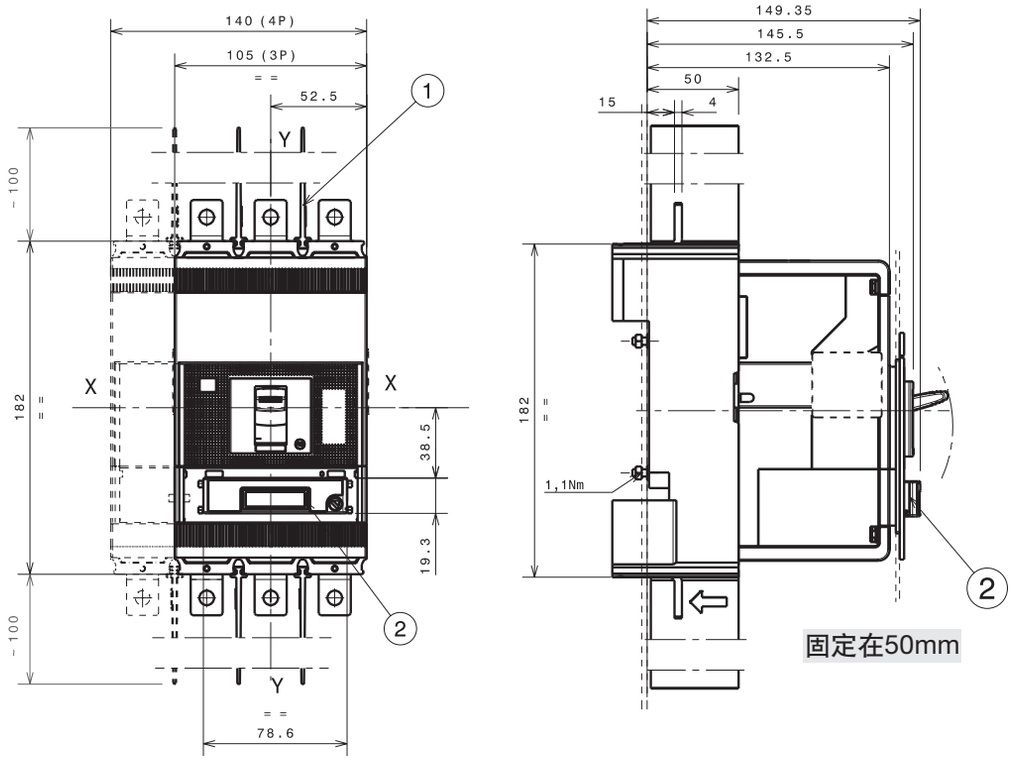
外形尺寸
Tmax XT4 - 插入式断路器的附件

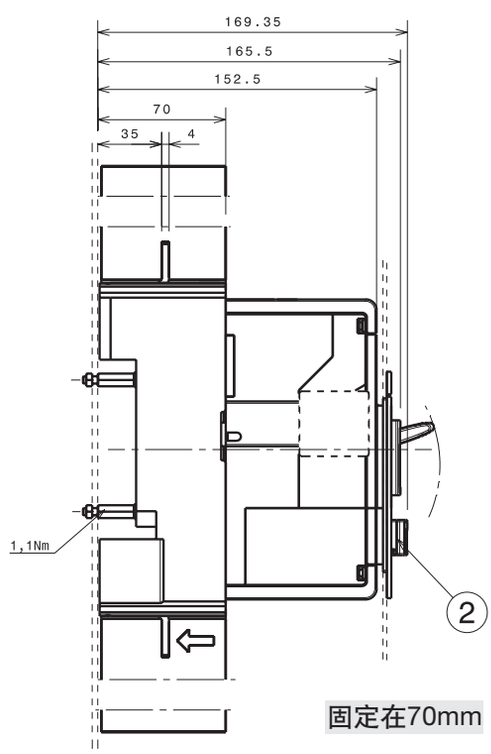
Ekip显示屏或LED电表

注：

① 100mm绝缘相间隔板（已提供，必须安装）

② Ekip显示屏或LED电表





1SDC21073GF0001

剩余电流动作保护器 - RC Sel

注：

① 剩余电流动作保护器

③ 固定部分

④ 移动部分

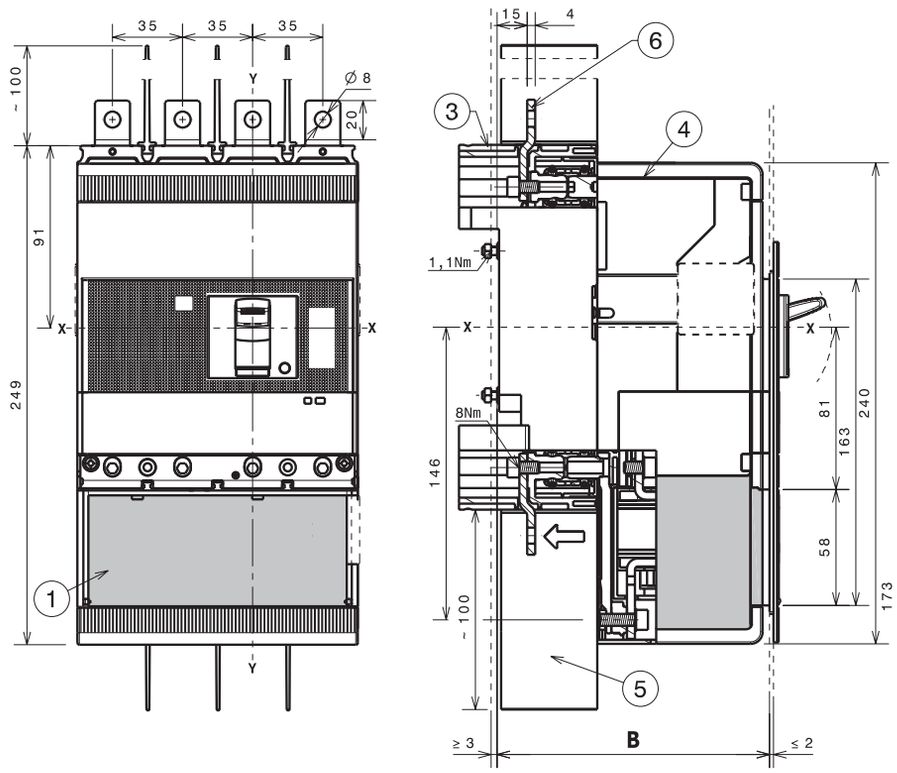
⑤ 100mm绝缘相间隔板
（已提供，必须安装）

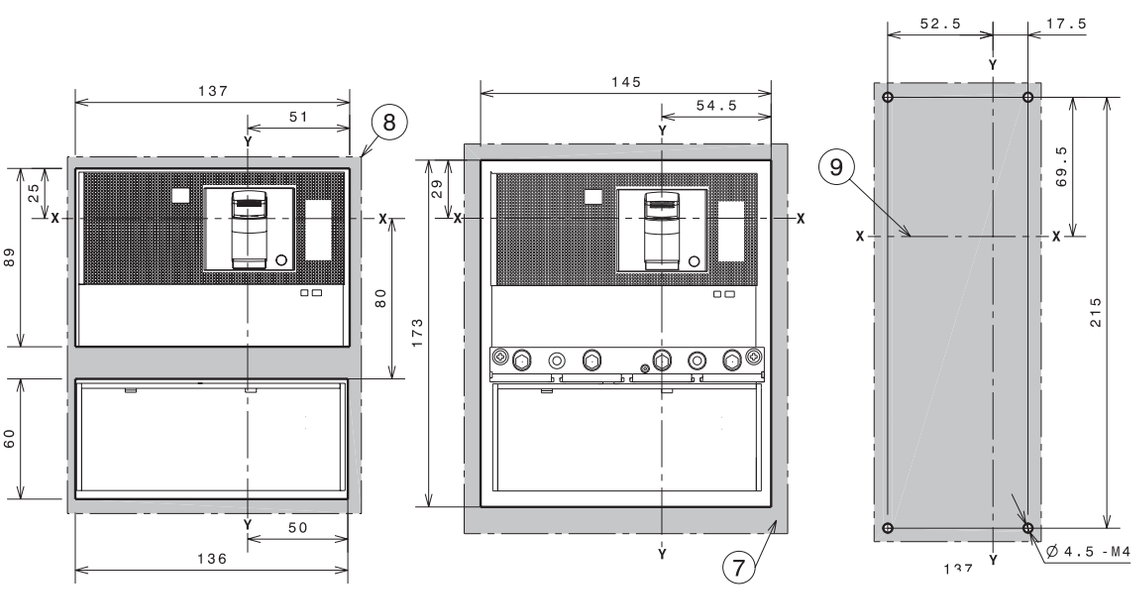
⑥ 加长型端子

⑦ 小室门钻孔图
（带RHD和法兰）

⑧ 小室门钻孔图
（带RHD，不带法兰）

⑨ 钻孔图
（用于将断路器安装于钢板）





		B
带标准法兰	IV	136
不带法兰	IV	133.5

外形尺寸
Tmax XT4 - 抽出式断路器的安装

安装在钢板上

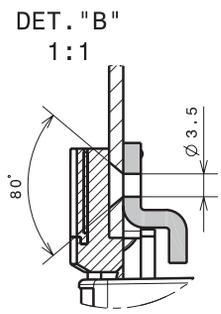
注：

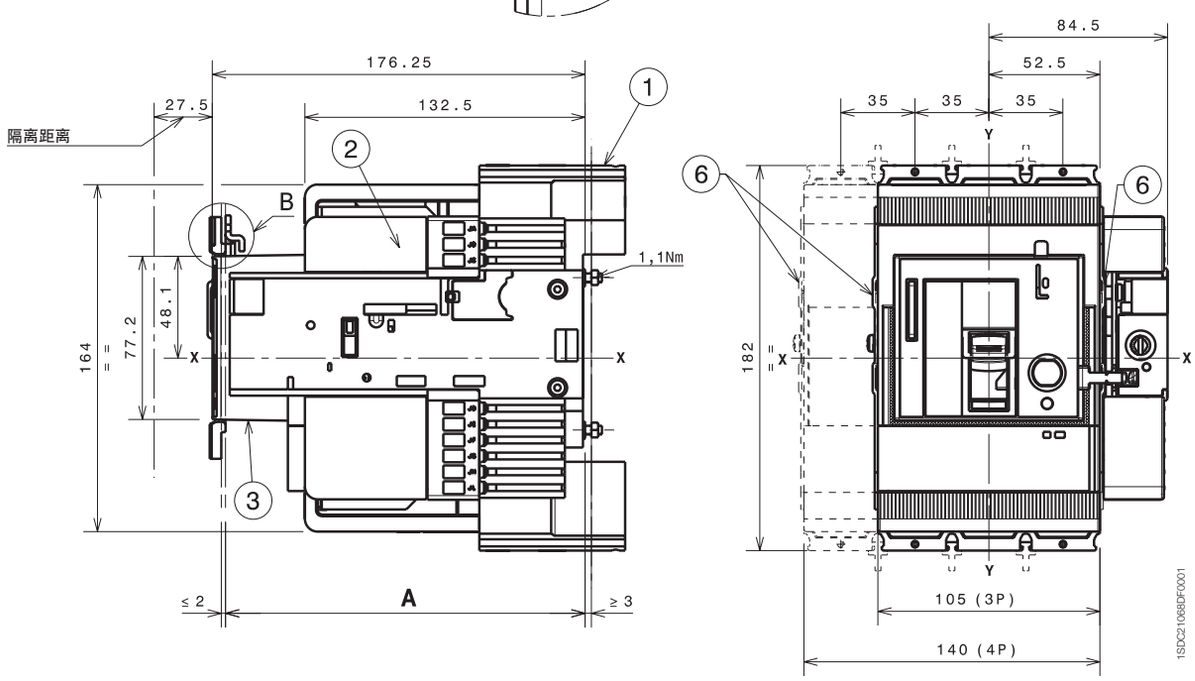
① 固定部分

② 移动部分

③ FLD（FLD或RHD或RHE或MOE）抽出式断路器必须安装

⑥ 可选电缆槽

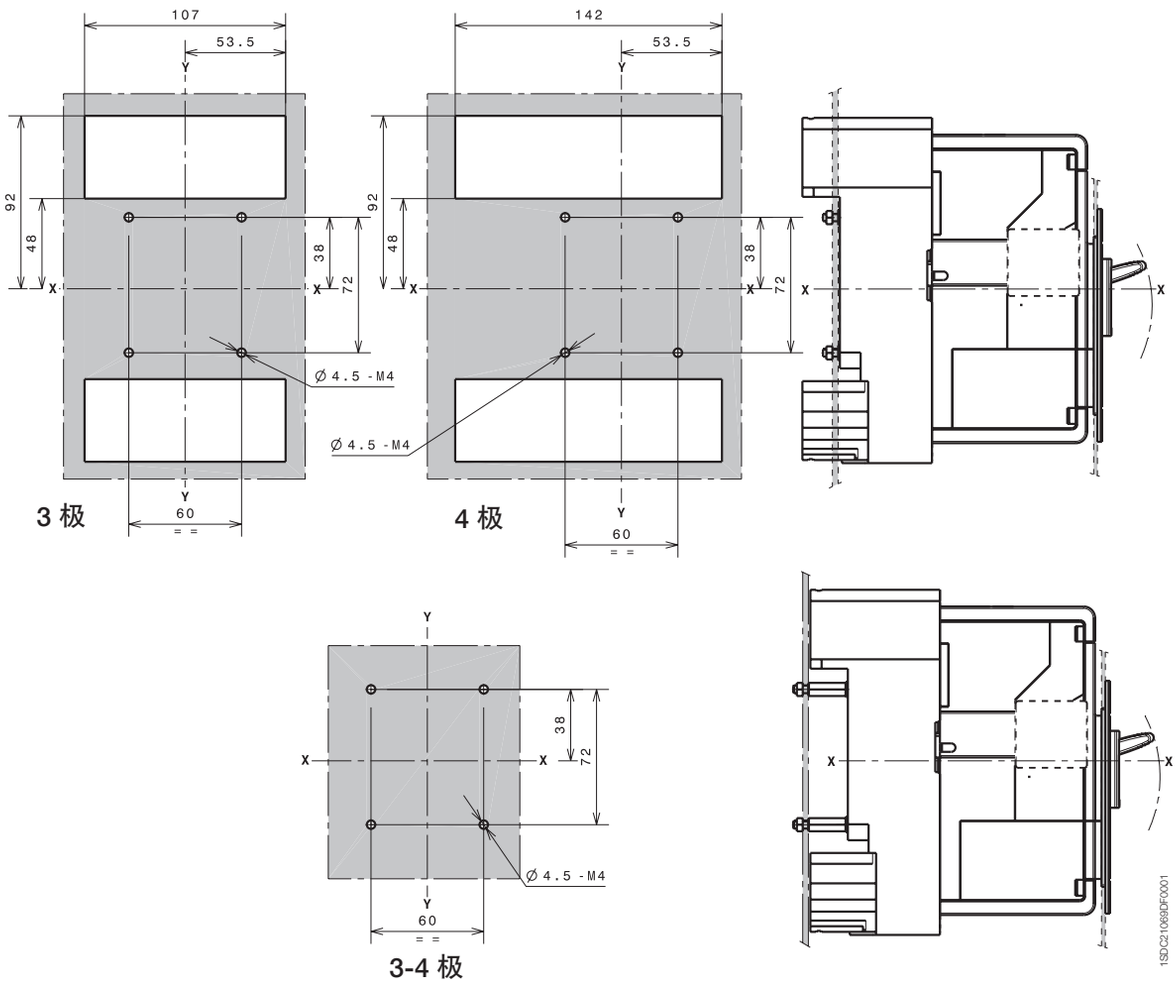




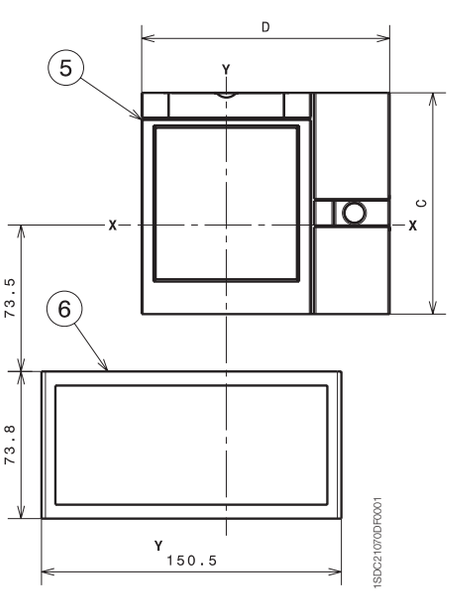
			A
带标准法兰	III - IV	固定在50mm	170
	III - IV	固定在70mm(用于加长前接线端子)	190

外形尺寸
Tmax XT4 - 抽出式断路器的安装

支撑钢板钻孔图



法兰



注：

⑤ 法兰（适用于3-4极抽出式断路器）

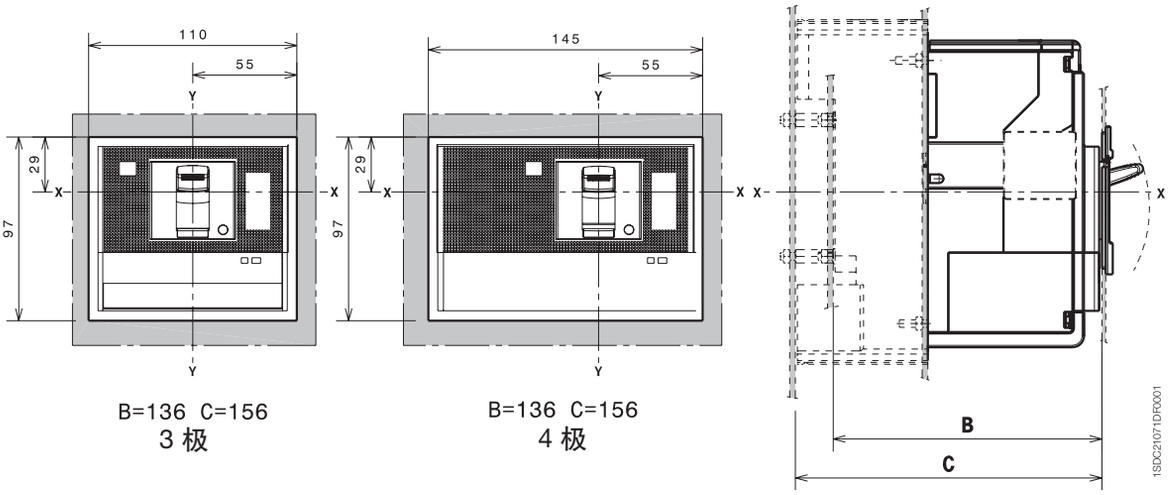
⑥ 法兰（适用于4极抽出式断路器，带剩余电流动作保护器和加长前接线端子）

	C	D
RHD	111	124.5
FLD - MOE	114.3	134.5

外形尺寸
Tmax XT4 - 抽出式断路器的安装

小室门钻孔图

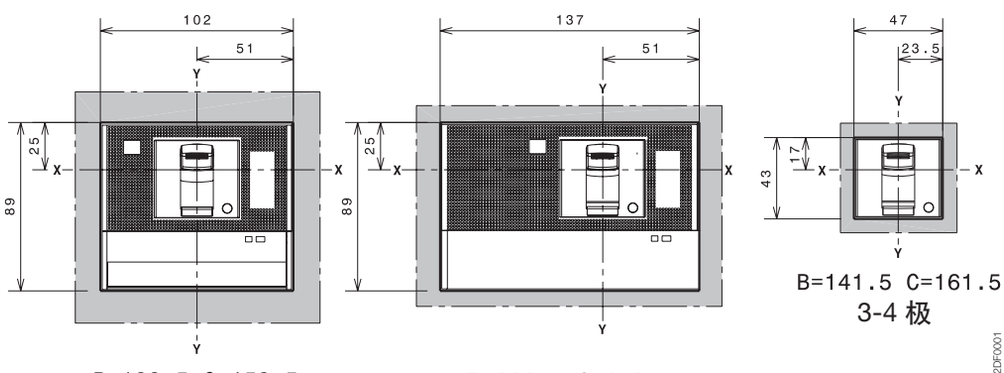
带标准法兰



B=136 C=156
3 极

B=136 C=156
4 极

不带法兰

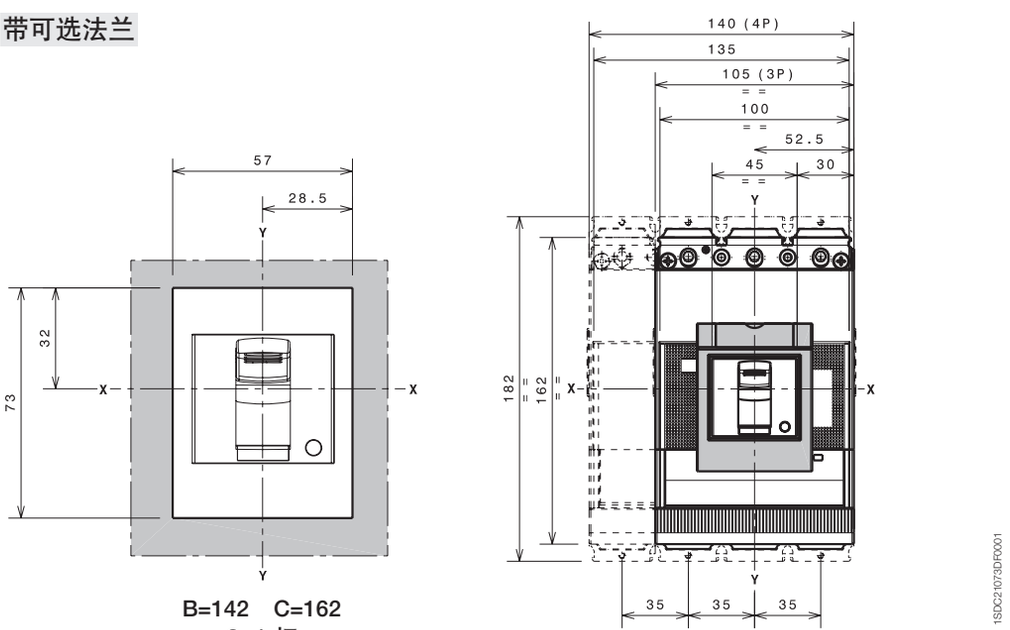


B=133.5 C=153.5
3 极

B=133.5 C=153.5
4 极

B=141.5 C=161.5
3-4 极

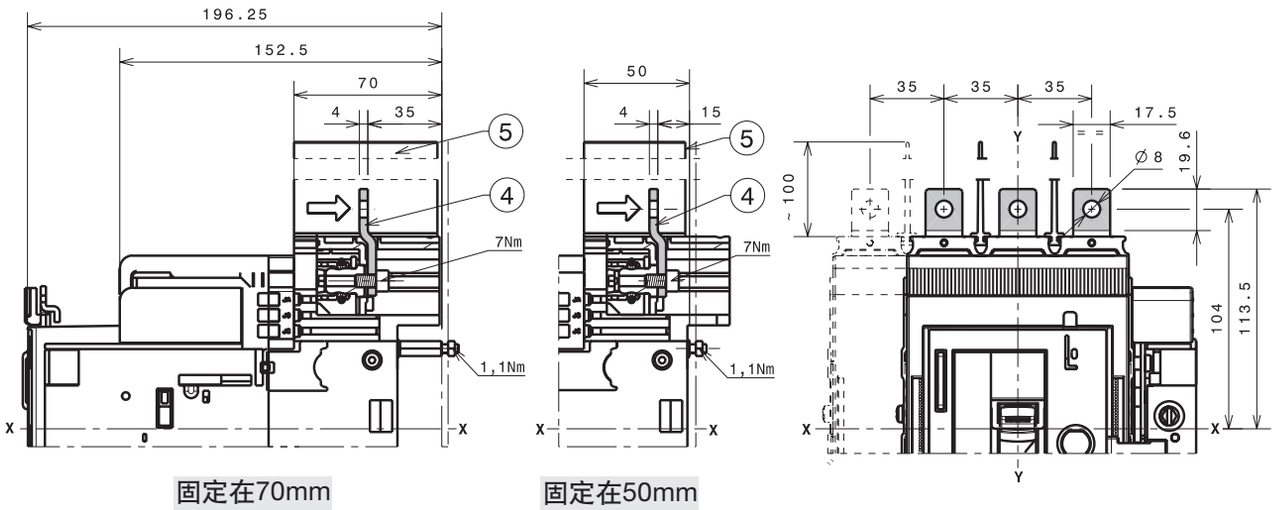
带可选法兰



B=142 C=162
3-4 极

外形尺寸
Tmax XT4 - 抽出式断路器的接线端子

加长前接线端子 - EF



固定在70mm　　固定在50mm

注：

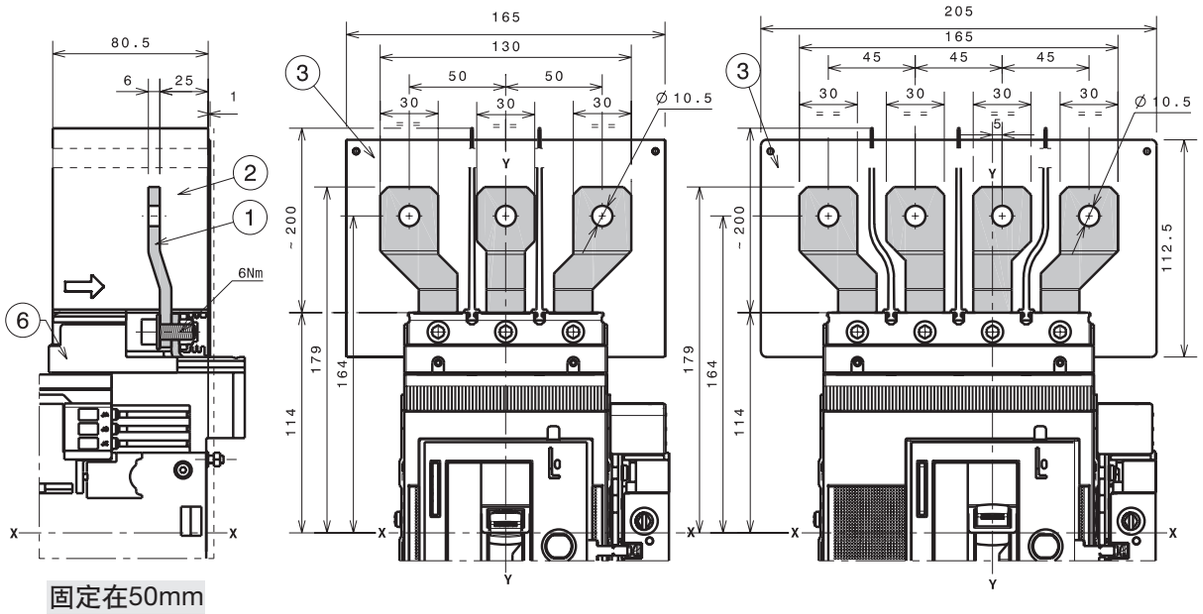
④ 加长前接线端子 - EF

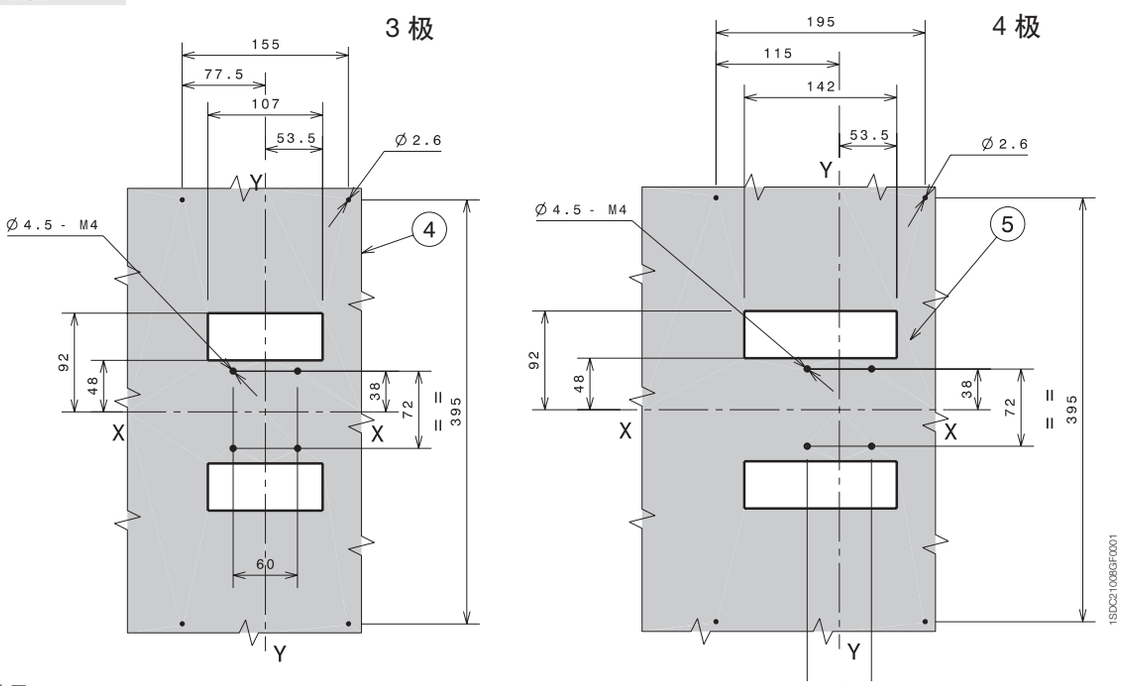
⑤ 100mm绝缘相间隔板
（已提供，必须安装）

注释：绝缘板（已提供，必须安装）

外形尺寸
Tmax XT4 - 抽出式断路器的接线端子

加长扩展型前接线端子 - ES





注：

① 加长扩展型前接线端子

② 200mm绝缘相间隔板（已提供，必须安装）

③ 绝缘板（Ue > 440V，已提供，必须安装）

④ 钻孔图（适用于3极断路器）

⑤ 钻孔图（适用于4极断路器）

⑥ 适配器（未提供，必需安装）

外形尺寸
Tmax XT4 - 抽出式断路器的接线端子

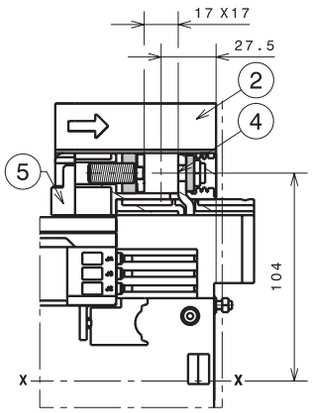
铜/铝电缆前接线端子 - FCCuAl（1x1...185mm²）

注：

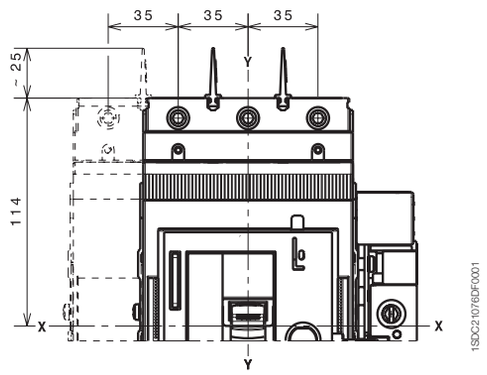
② 25mm绝缘相间隔板（已提供，必须安装）

④ 铜/铝电缆前接线端子-FCCuAl

⑤ 适配器（未提供，必需安装）



固定在50mm



铜/铝电缆前接线端子 - FCCuAl（2x35...150mm²）

注：

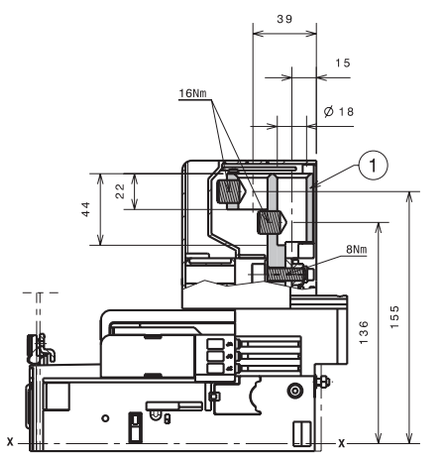
① 2x35...150mm² 铜/铝电缆前接线端子 - FCCuAl

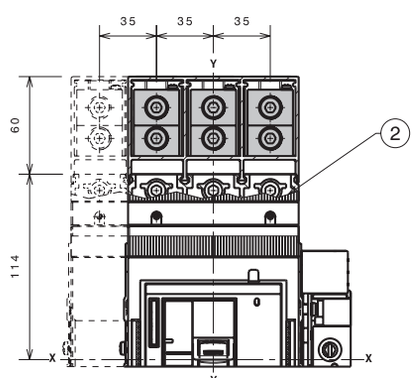
② 可选IP40端子盖板（已提供）

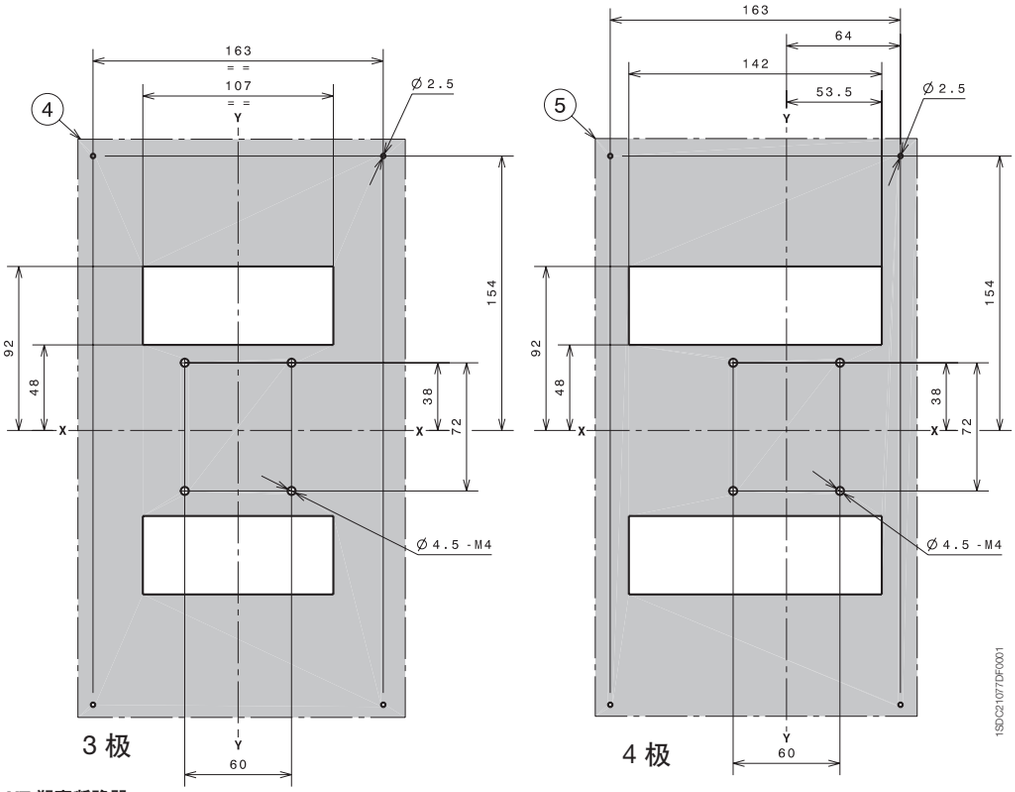
③ 后绝缘板已提供（如采用CuAl 2x150mm²电缆，则必须安装）

④ 钻孔图（用于安装带后绝缘板的3极断路器）

⑤ 钻孔图（用于安装带后绝缘板的4极断路器）







外形尺寸
Tmax XT4 - 抽出式断路器的接线端子

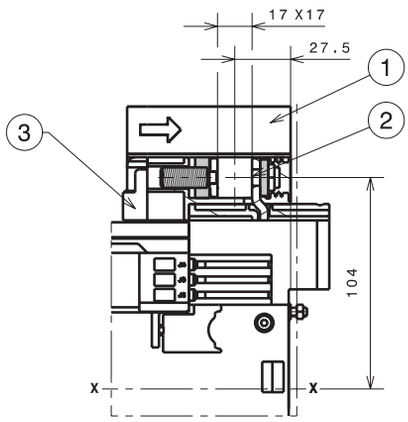
铜电缆前接线端子 - FCCu

注：

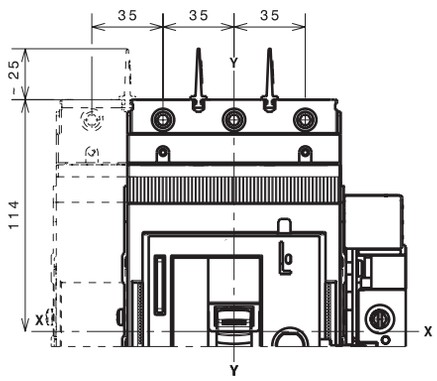
① 标配25mm绝缘相间隔板（必须安装）

② 铜电缆前接线端子 - FCCu

③ 适配器（未提供，必需安装）



固定在50mm



1SDC210096F0001

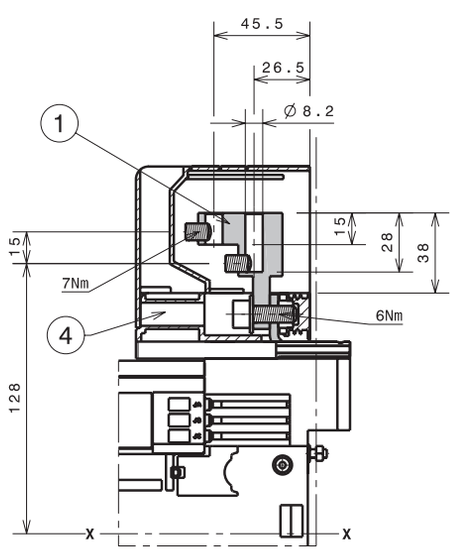
多股电缆接线端子 - MC

注：

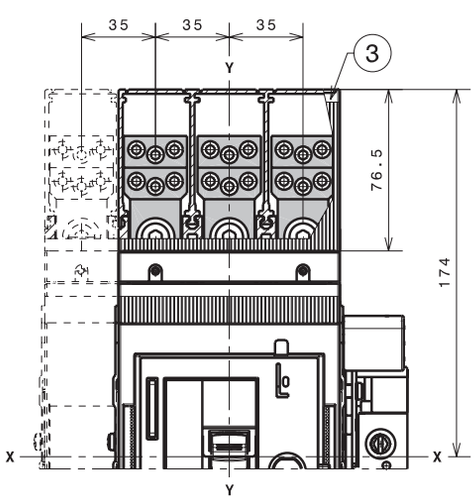
① 多股电缆接线端子 - MC

③ 可选IP40高端子盖板（已提供）

④ 适配器（未提供，必需安装）



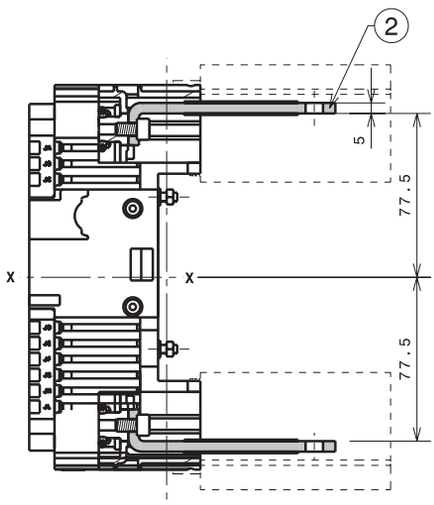
固定在50mm



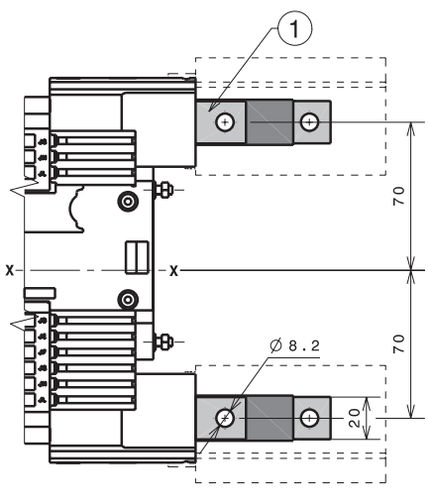
1SDC210790F0001

外形尺寸
Tmax XT4 - 抽出式断路器的接线端子

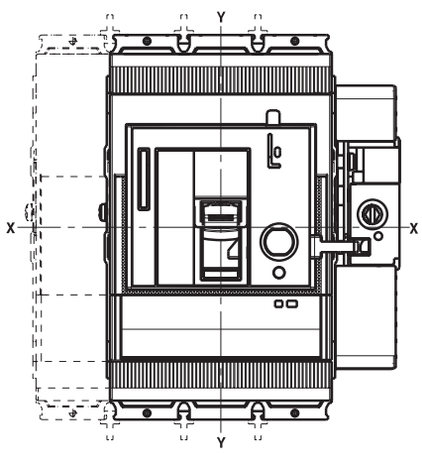
水平/垂直后接线端子 - HR/VR

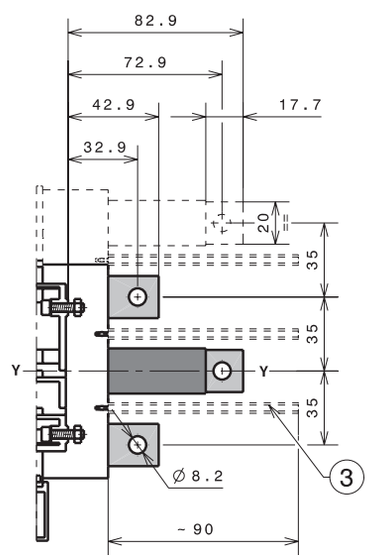


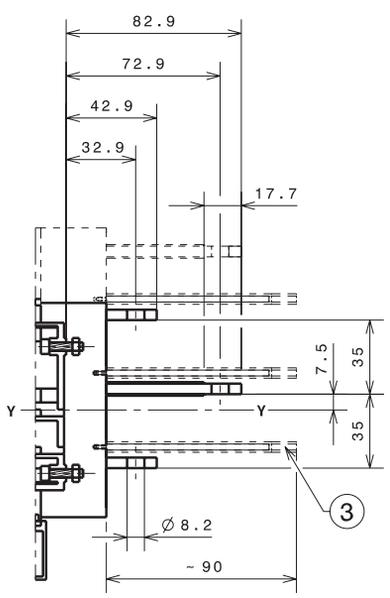
固定在50mm



固定在50mm







1SDC21080DF0001

注：

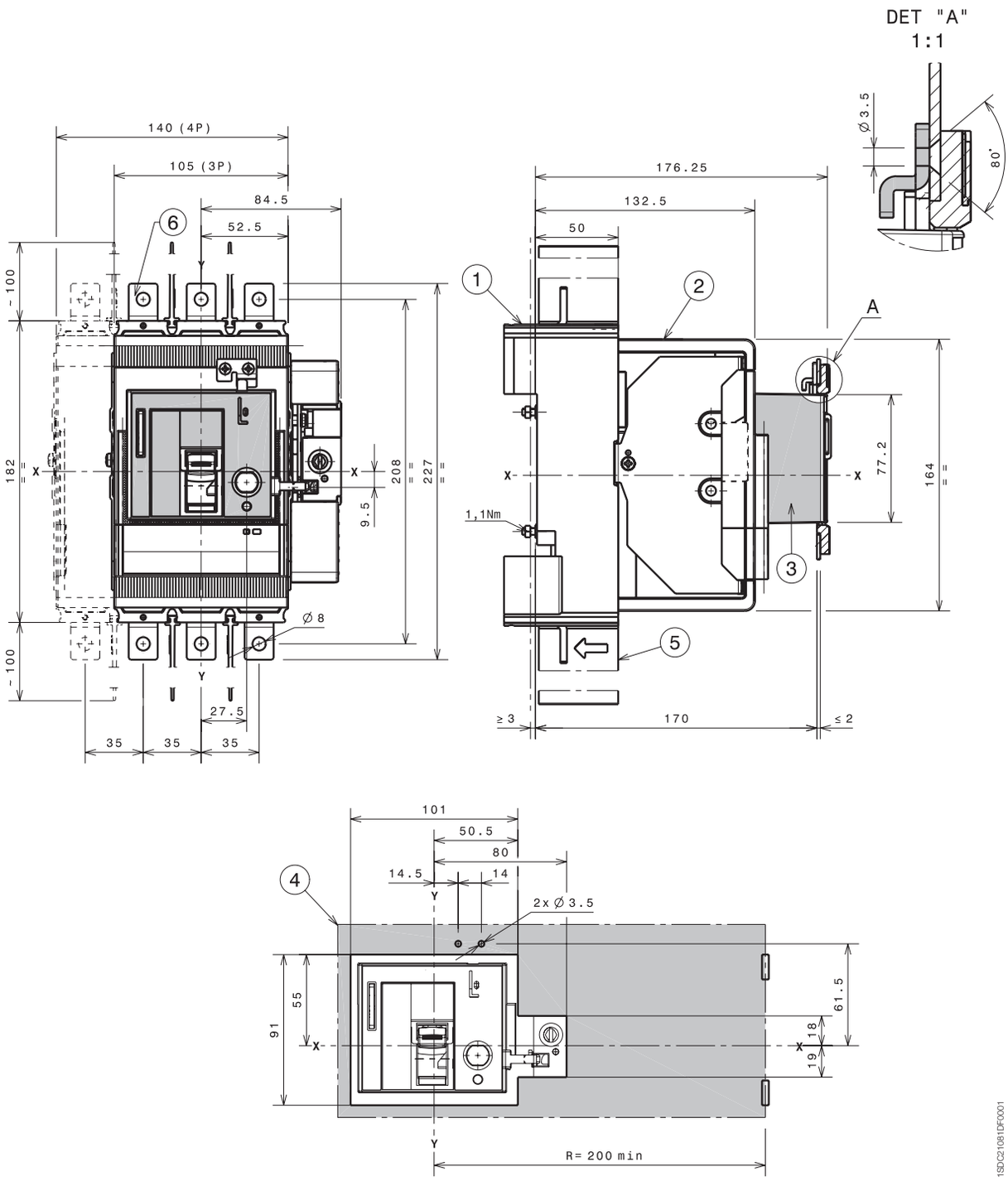
① 垂直后端子 - VR

② 水平后接线端子 - HR

③ 90mm绝缘相间隔板
（未提供，必须安装）

外形尺寸
Tmax XT4 - 抽出式断路器的附件

手柄操作机构前面板 - FLD



注：

① 固定部分

② 移动部分

③ 手柄操作机构前面板 - FLD

④ 小室门钻孔图（带RHD和法兰）

⑤ 100mm绝缘相间隔板
（已提供，必须安装）

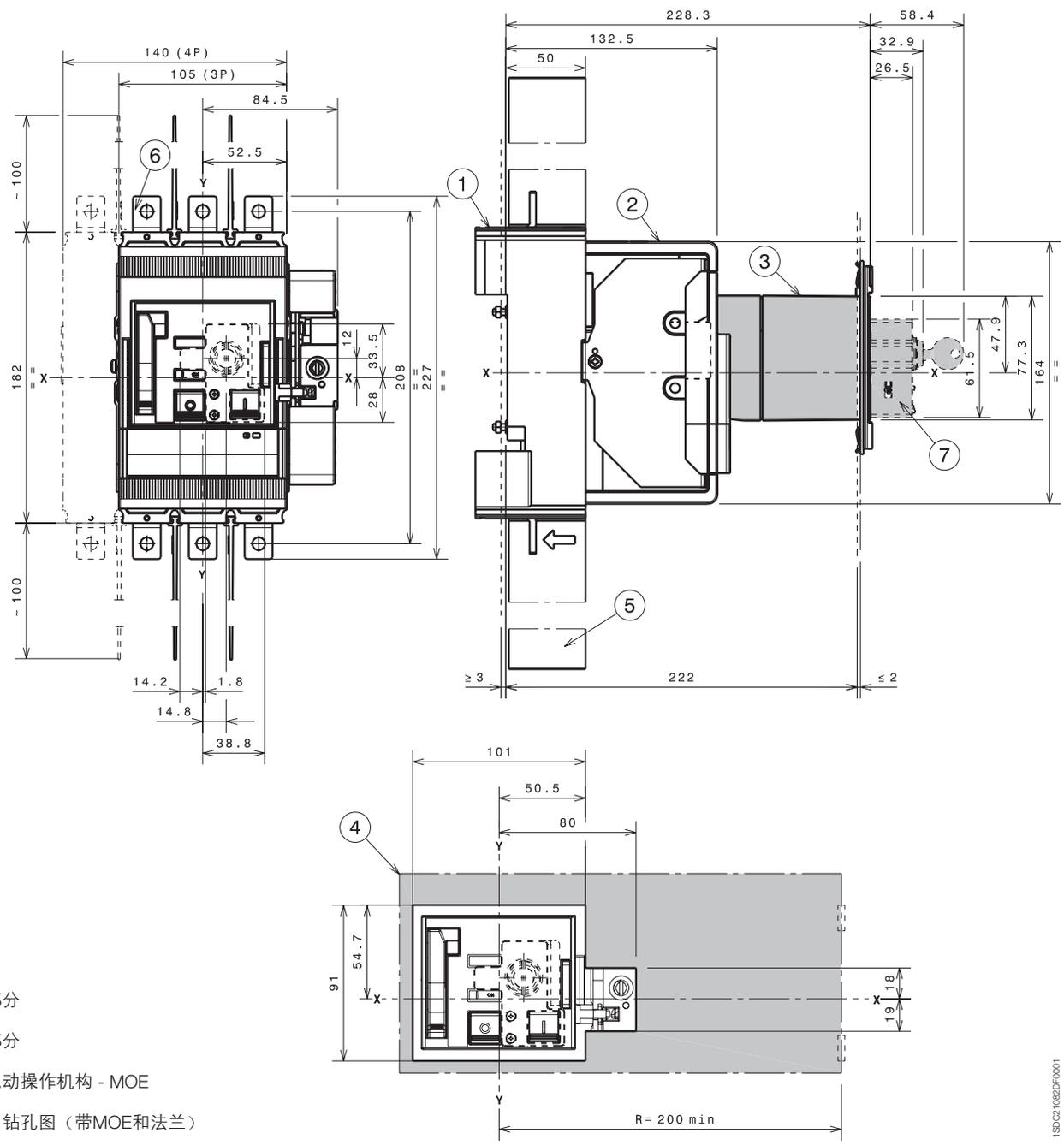
⑥ 加长型端子

1SDC210815F0001

5 外形尺寸

外形尺寸
Tmax XT4 - 抽出式断路器的附件

储能电动操作机构 - MOE



注：

① 固定部分

② 移动部分

③ 储能电动操作机构 - MOE

④ 小室门钻孔图（带MOE和法兰）

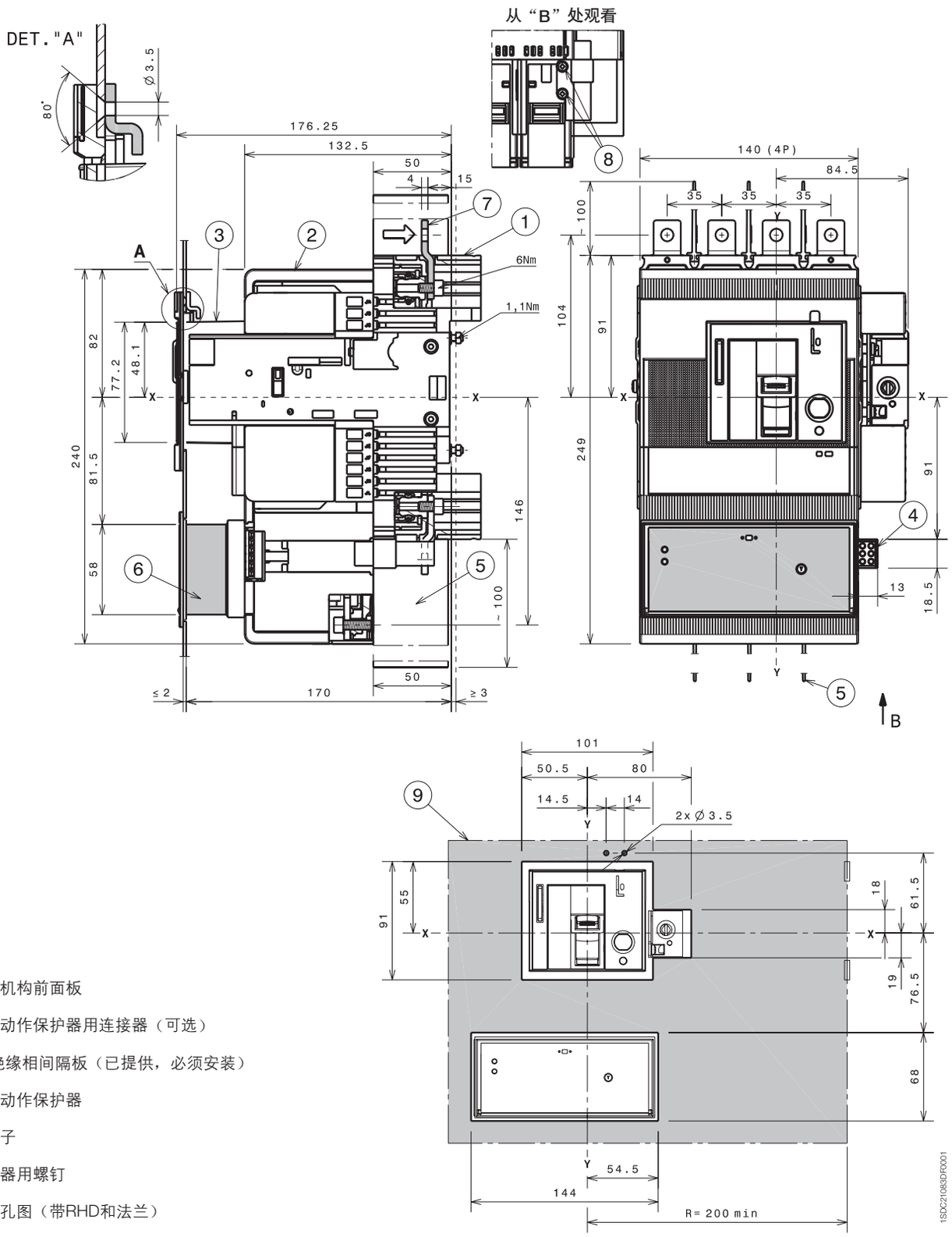
⑤ 100mm绝缘相间隔板
（已提供，必须安装）

⑥ 加长型端子

⑦ 钥匙锁 (可选)

外形尺寸
Tmax XT4 - 抽出式断路器的附件

4极剩余电流动作保护器 - RC Sel



注：

① 固定部分

② 移动部分

③ 手柄操作机构前面板

④ 剩余电流动作保护器用连接器（可选）

⑤ 100mm绝缘相间隔板（已提供，必须安装）

⑥ 剩余电流动作保护器

⑦ 加长型端子

⑧ 安装连接器用螺钉

⑨ 小室门钻孔图（带RHD和法兰）

XT系列水平联锁

注：

① 机械机构

② 安装联锁机构用钻孔图

③ 钻孔图（适用于所有带后端子的产品型号）

④ 拧紧力矩：3.7Nm

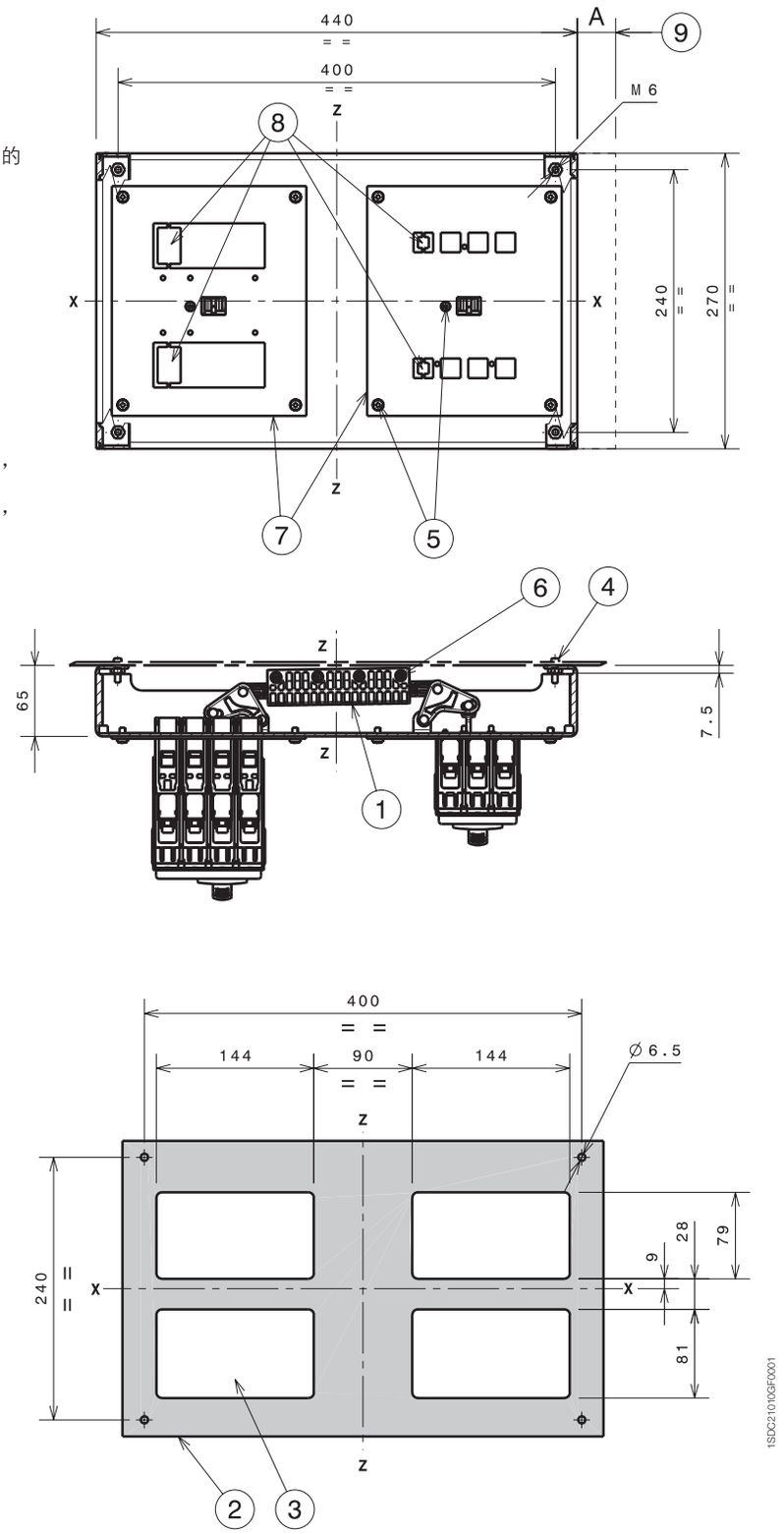
⑤ 拧紧力矩：3Nm

⑥ 拧紧力矩：2.5Nm

⑦ 断路器连接板

⑧ 敲落孔（适用于4极断路器）

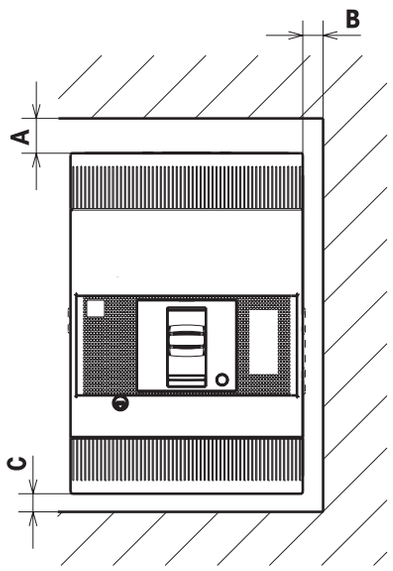
⑨ A = 35mm XT4（抽出式断路器，带固定部分用钥匙锁）
A = 25mm XT2（抽出式断路器，带固定部分用钥匙锁）



外形尺寸
安装间距（mm）

安装在金属配电柜里的绝缘距离

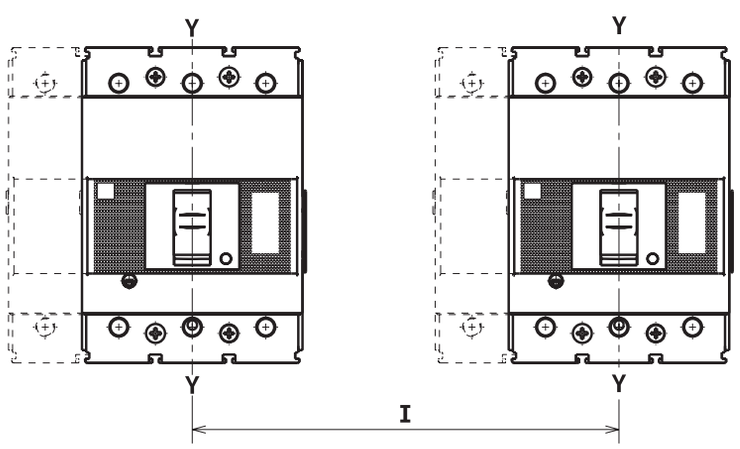
	A (mm)	B (mm)	C (mm)
Ue≤440V AC Ue≤250V DC			
XT1	25	20	20
XT2	30	10	25
XT3	50	20	20
XT4	30	20	25
Ue>440V AC			
XT1	25	20	20
XT2	50	20	45
XT3	50	20	20
XT4	50	20	45
250<Ue≤500V DC			
XT1	25	20	20
XT2	50	50	45
XT3	50	20	20
XT4	50	50	45



2个断路器并排安装时的最小中心间距

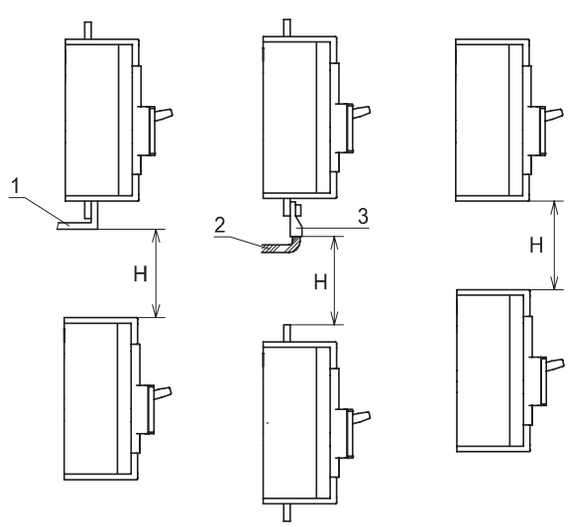
	断路器宽度 (mm)		中心间距 I (mm)	
	3 极	4 极	3 极	4 极
XT1	76	102	76(*)	102(*)
XT2	90	120	90(*)	120(*)
XT3	105	140	105	140
XT4	105	140	105(*)	140(*)

(*) 2个断路器间带绝缘相间隔板



断路器叠装时的最小中心间距

	H (mm)
XT1	80
XT2	100
XT3	140
XT4	150



注：

① 接头-非绝缘
② 绝缘电缆
③ 电缆接线端子


ABB
SACE Tmax
XT1B
160
on
off


ABB
SACE Tmax
XT2N
160
on
off


ABB
SACE Tmax
XT3N
250
on
off

接线图



目录 页

阅读信息 **6**/2

图形符号(根据IEC 60617和CEI 3-14…3-26标准) **6**/3

断路器接线图 **6**/4

附件接线图

辅助脱扣器 **6**/8

电动操作机构 **6**/10

信号触头 **6**/11

电子脱扣器 **6**/15

复位说明 **6**/22

接线图
阅读信息

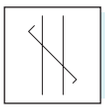
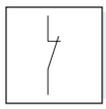
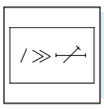
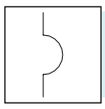
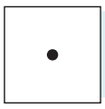
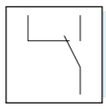
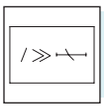
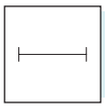
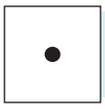
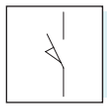
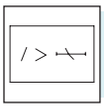
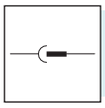
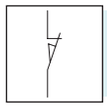
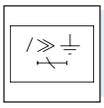
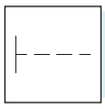
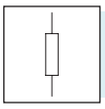
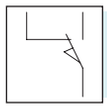
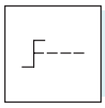
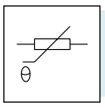
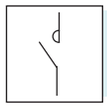
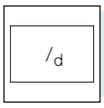
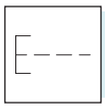
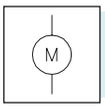
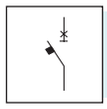
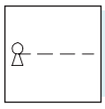
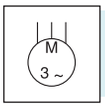
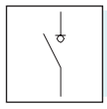
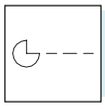
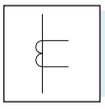
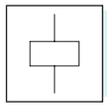
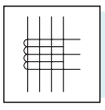
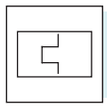
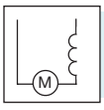
工作状态图

图示电路处于如下状态：
- 固定式断路器，处于分闸状态
- 抽出式或插入式断路器，处于分闸和连接状态
- 起动电动机用接触器处于分闸状态
- 回路失电
- 脱扣器未脱扣
- 电动操作机构已储能

线路图所显示的是抽出式/插入式断路器或隔离开关，但对于固定式断路器或隔离开关亦有效。
对于固定式断路器，辅助回路标注于端子盒XV。接口J..及连接线XB..、XC..、XD..和XE..不提供。
对于插入式断路器，辅助回路标注为XB..、 XC..、 XD.. 和 XE..，接口J不提供。
对于抽出式断路器，辅助回路标注为接口J..，连接线XB..、XC..、XD..和XE..不提供。

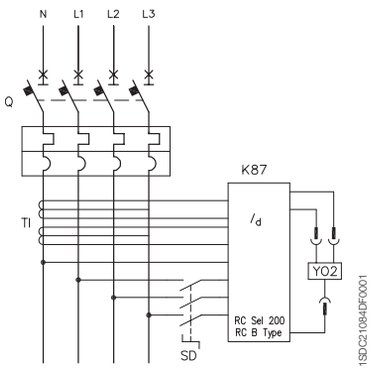
接线图

图形符号(根据IEC 60617和CEI 3-14…3-26标准)

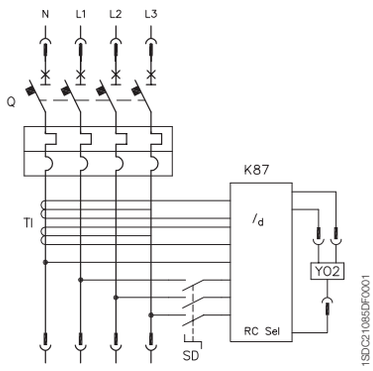
 热脱扣	 双绞线导体	 分闸触头	 可调短延时过电流脱扣器
 磁脱扣	 导线接点	 先分后合转换触头	 可调反时限短延时过电流脱扣器
 延时	 端子或线夹	 合闸位置触头（行程开关）	 可调反时限长延时过电流脱扣器
 机械连接	 插头与插座	 分闸位置触头（行程开关）	 反时限短延时相平衡电流继电器
 手动机械操作机构（通用符号）	 电阻（通用符号）	 先分后合转换触头（行程开关）	 相不平衡电流继电器
 旋转手柄操作机构	 热敏电阻	 接触器（合闸触头）	 剩余电流脱扣器
 按钮操作机构	 电动机（通用符号）	 带隔离功能的断路器	 三相系统中的缺相检测继电器
 钥匙控制机构	 三相鼠笼异步电动机，带短路转子	 隔离开关	 转子堵转检测继电器（通过电流传感器检测）
 凸轮控制机构	 电流互感器	 控制线圈（通用符号）	 灯
 接地（通用符号）	 电流互感器（带4个原边线圈，绕导体副边线圈，插座）	 热脱扣器	 串励电动机
隔离变换器	合闸触头	瞬时过电流脱扣器（老版本是继电器）	刷式电动机
屏蔽电缆	电压表	电表	功率表
电表			

接线图
断路器接线图

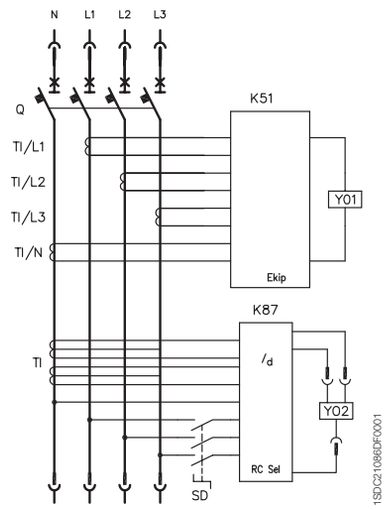
工作状态



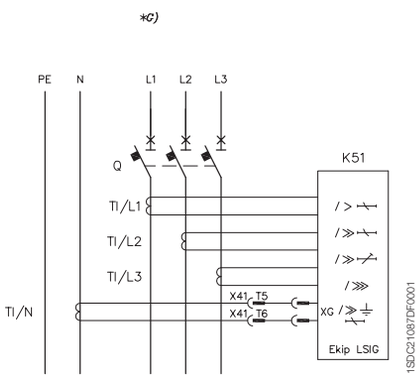
4极断路器
（带热磁脱扣器和RC Sel 200或RC B型剩余电流脱扣器)



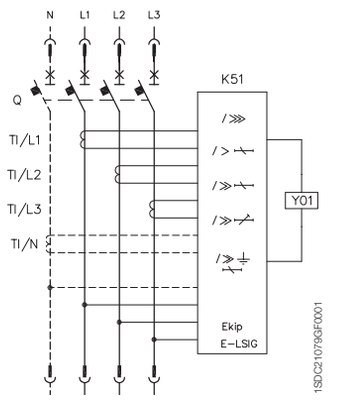
4极断路器
（带热磁脱扣器和RC Sel剩余电流脱扣器)



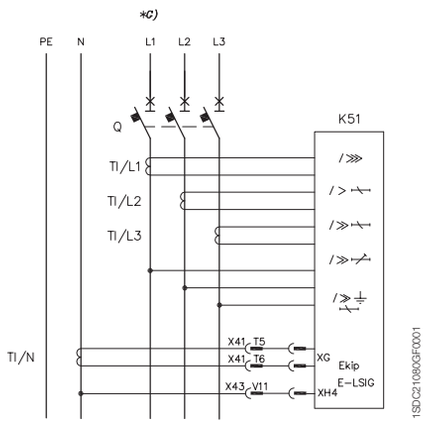
4极断路器
（带电子脱口器和RC Sel剩余电流脱扣器）



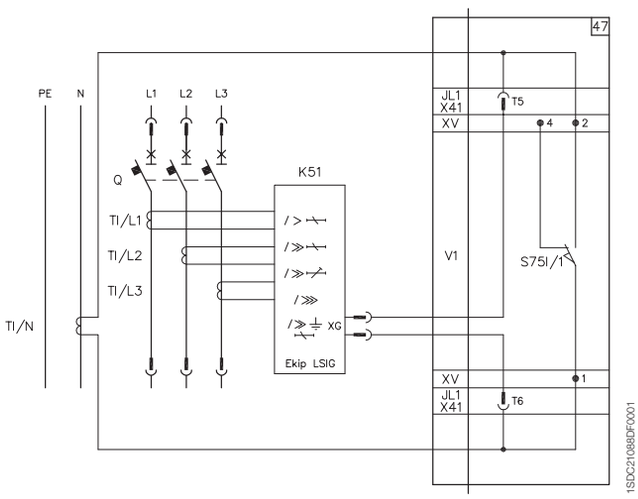
3极固定式断路器
（带外部中性线电流互感器）



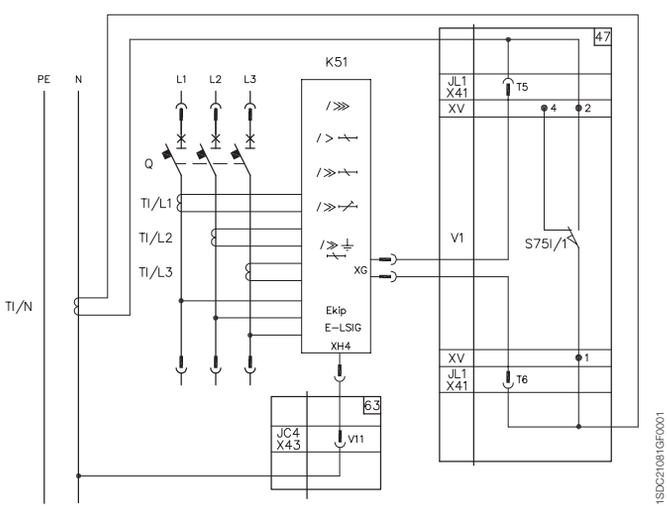
3极或4极XT4断路器
（带Ekip E-LSIG电子脱扣器）



3极固定式带EKIP E-LSIG的XT4断路器
（带外部中性线电流互感器）



3极插入式或抽出式断路器
（带外部中性线电流互感器）



3极插入式 / 抽出式断路器
（带外部中性线电流互感器和电压插座）

6 接线图

接线图
断路器接线图

图号说明

图47 = 断路器外部中性线上的电流互感器回路（适用于插入式或抽出式断路器）。
图63 = 断路器外部中性线上的电压插座回路（适用于带Ekip E_LSIG脱扣器的插入式或抽出式断路器）。

注释：

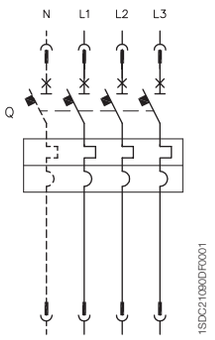
G) 对于外接中性线电流互感器的3极固定式断路器，移除断路器时，需将TI/N互感器的端子短接。

注：

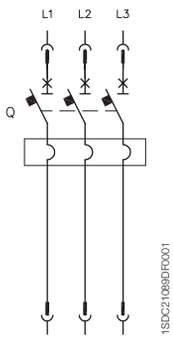
□ = 电气线路图编号
* = 参见字母备注
J.. = 抽出式断路器辅助触头用连接器（当断路器抽出时该连接器也同时拔出）。
K51 = 电子脱扣器：
– 过电流脱扣器Ekip LS/I, Ekip N-LS/I, Ekip LSI, Ekip LSIG, Ekip E-LSIG
– 电动机保护用脱扣器Ekip I, Ekip M-I, Ekip M-LIU, Ekip M-LRIU
– 发电机保护用脱扣器Ekip G-LSI
K87 = 剩余电流脱扣器RC Inst, RC Sel, RC Sel 200, RC B型
Q = 断路器
S75I/1..4 =断路器在接入位置的电气信号触头（仅插入式或抽出式断路器提供）
S75S/1-2 = 断路器在摇出位置的电气信号触头（仅抽出式断路器提供）
SD = 剩余电流脱扣器RC Inst, RC Sel, RC Sel 200或RC B Type的供电电源隔离开关
TI = 环形电流互感器
TI/L1 = L1相的电流互感器
TI/L2 = L2相的电流互感器
TI/L3 = L3相的电流互感器
TI/N = 中性线的电流互感器
V1 = 断路器用户侧
X41 = 外部中性线用接口
XG-XH = 电子脱扣器接口
XV = 断路器应用端子盒
YO1 = 电子脱扣器分闸线圈
YO2 = 剩余电流脱扣器分闸线圈

接线图
断路器接线图

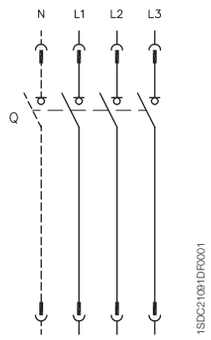
工作状态



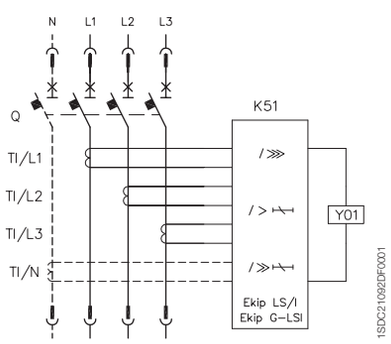
3极或4极断路器
（带TMD, TMA或TMG热磁脱扣器）



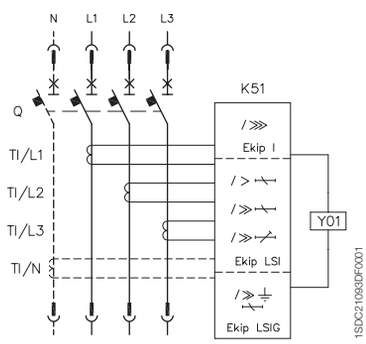
3极断路器
（带MA磁脱扣器）



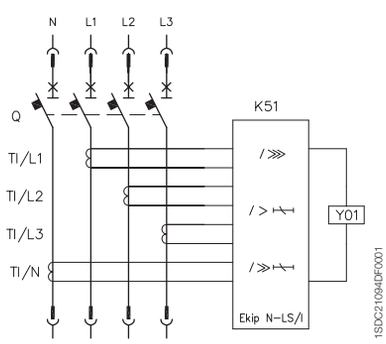
3极或4极断路器
（XT1D, XT3D或XT4D）
隔离开关



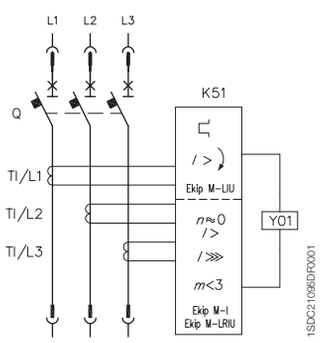
3极或4极断路器
（带Ekip LS/I 或 Ekip G-LSI） 电子脱扣器



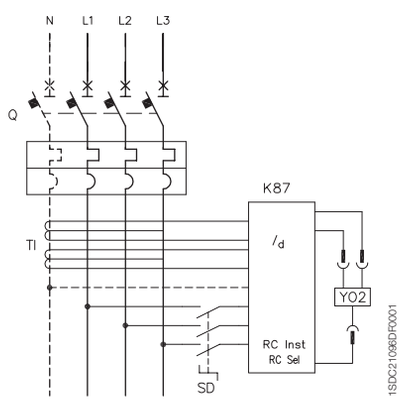
3极或4极断路器
（带Ekip I, Ekip LSI 或 Ekip LSIG电子脱扣器）



4极断路器
（带Ekip N-LS/I电子脱扣器）



3极断路器
（带Ekip M-I, Ekip M-LIU 或 Ekip M-LRIU电子脱扣器）



3极或4极断路器
（带热磁脱扣器和RC Inst或RC Sel 剩余电流脱扣器）

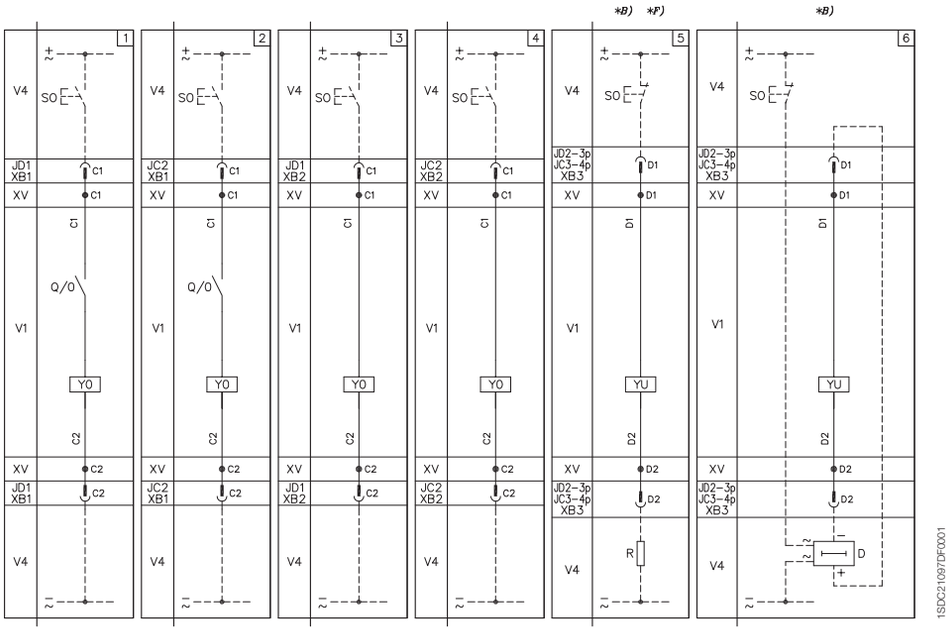
接线图
断路器接线图

注：

☐	= 电气线路图编号
*	= 参见字母备注
K51	= 电子脱扣器： – 过电流脱扣器Ekip LS/I, Ekip N-LS/I, Ekip LSI, Ekip LSIG, Ekip E-LSIG – 电动机保护用脱扣器Ekip I, Ekip M-I, Ekip M-LIU, Ekip M-LRIU – 发电机保护用脱扣器Ekip G-LSI
K87	= 剩余电流脱扣器RC Inst, RC Sel, RC Sel 200, RC B Type
Q	= 断路器
SD	= 剩余电流脱扣器RC Inst, RC Sel, RC Sel 200或RC B Type的供电电源隔离开关
TI	= 环形电流互感器
TI/L1	= L1相的电流互感器
TI/L2	= L2相的电流互感器
TI/L3	= L3相的电流互感器
TI/N	= 中性线的电流互感器
YO1	= 电子脱扣器分闸线圈
YO2	= 剩余电流脱扣器分闸线圈

接线图
附件接线图

辅助脱扣器



图号说明

图1 = 分闸线圈。

图2 = 附加分励脱扣器（仅适用于4极断路器）。

图3 = 持续运行分励脱扣器。

图4 = 附加持续运行分励脱扣器（仅适用于4极断路器）。

图5 = 瞬时欠电压脱扣器（参见标注B和F）。

图6 = 欠电压脱扣器（断路器外部带电子延时继电器，参见标注B）。

注释：

B) 欠电压脱扣器的工作电源取自断路器供电侧，也可采用独立的电源。只有当脱扣器通电时才能合闸（合闸位置锁为机械操作）。

F) 附加外部欠电压脱扣器用电阻（380/440V AC 和 480/525V AC时提供）。

注：

□ = 电气线路图编号

* = 参见字母备注

D = 欠电压脱扣器电子延时继电器（位于断路器外部，电压最高250V）

J.. = 抽出式断路器辅助触头用连接器（当断路器抽出时该连接器也同时拔出）

Q/0..7 = 断路器辅助触头

R = 电阻（参见标注F）

SO = 断路器分闸按钮或触头

V1 = 断路器用户侧

V4 = 断路器外接的控制和信号装置及接线

XB.. = 插入式断路器辅助回路用三相连接器

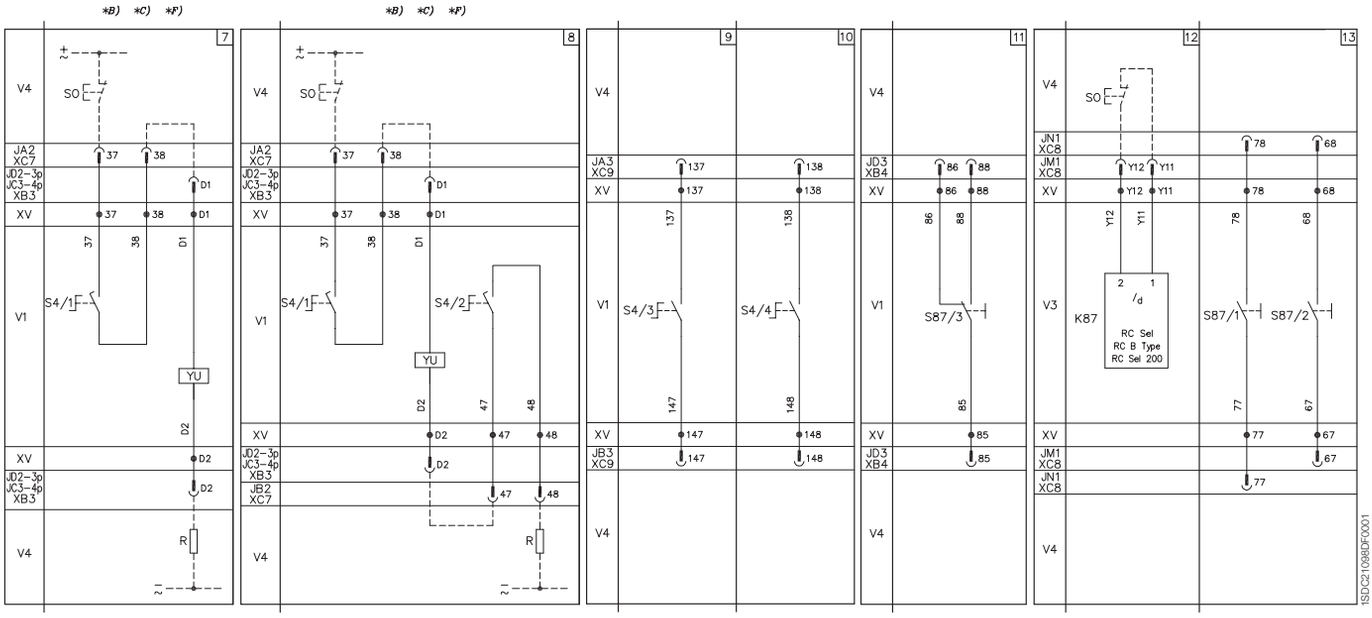
XV = 断路器应用端子盒

YO = 分闸线圈

YU = 欠电压脱扣器（参见标注B）

接线图
附件接线图

辅助脱扣器



图号说明

图7 = 瞬时欠电压脱扣器（适用于串联1个触头的机床，参见标注B, C和F）
图8 = 瞬时欠电压脱扣器（适用于带2个串联触头的机床，参见标注B, C和F）
图9 = 第一个辅助触头（通过手柄操作）
图10 = 第二个辅助触头（通过手柄操作）
图11 = 1个电气信号转换触头（用于因剩余电流脱扣器 RC Inst, RC Sel, RC B Type 或 RC Sel 200脱扣而引起的断路器分闸）
图12 = 剩余电流脱扣器RC Sel, RC B Type 或 RC Sel 200回路
图13 = 2个电气信号触头
（用于剩余电流脱扣器RC Sel, RC B Type 或 RC Sel 200预报警和报警）

注释：

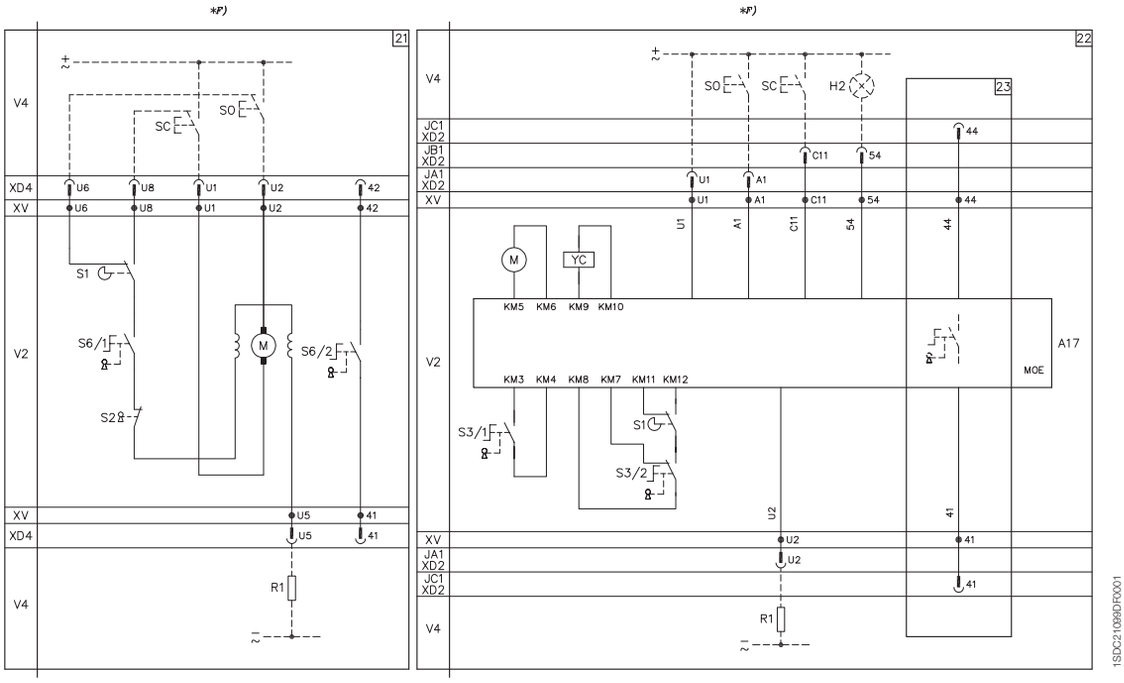
B) 欠电压脱扣器的工作电源取自断路器供电侧，也可采用独立的电源。 只有当脱扣器通电时才能合闸（合闸位置锁为机械操作）。
C) 图7-8中显示的触头S4/1和S4/2随断路器分闸而分断回路，随旋转手柄合闸又重新闭合，符合机床标准（在任何情况下，如果欠电压脱扣器不带电，便无法合闸）。
F) 附加外部欠电压脱扣器用电阻（480/525V AC）

注：

☐ = 电气线路图编号
* = 参见字母备注
J.. = 抽出式断路器辅助触头用连接器（当断路器抽出时该连接器也同时拔出）
K87 = 剩余电流脱扣器RC Inst, RC Sel, RC Sel 200, RC B Type
R = 电阻（参见标注F）
S4/1-4 = 辅助触头（断路器旋转手柄操作，参加标注C）
S87/1 = 电气信号触头（用于剩余电流脱扣器RC Sel, RC B Type 或 RC Sel 200预报警）
S87/2 = 电气信号触头（用于剩余电流脱扣器RC Sel, RC B Type 或 RC Sel 200报警）
S87/3 = 电气信号触头（用于因剩余电流脱扣器RC Sel, RC B Type 或 RC Sel 200脱扣引起断路器分闸）
SO = 断路器分闸按钮或触头
V1 = 断路器用户侧
V4 = 断路器外接的控制和信号装置及接线
XB.. = 插入式断路器辅助回路用三孔连接器
XC.. = 插入式断路器辅助触头用六孔连接器
XV = 断路器应用端子盒
YU = 欠电压脱扣器（参见标注B）

接线图
附件接线图

电动操作机构



图号说明

图21 = 直动型电动操作机构MOD(仅适用于固定式或插入式XT1和XT3断路器，参加标注I)。
图22 = 储能电动操作机构MOE（仅适用于XT2和XT4断路器）。
图23 = 电气信号触头（用于可远程操作的储能电动操作机构）。

注释：

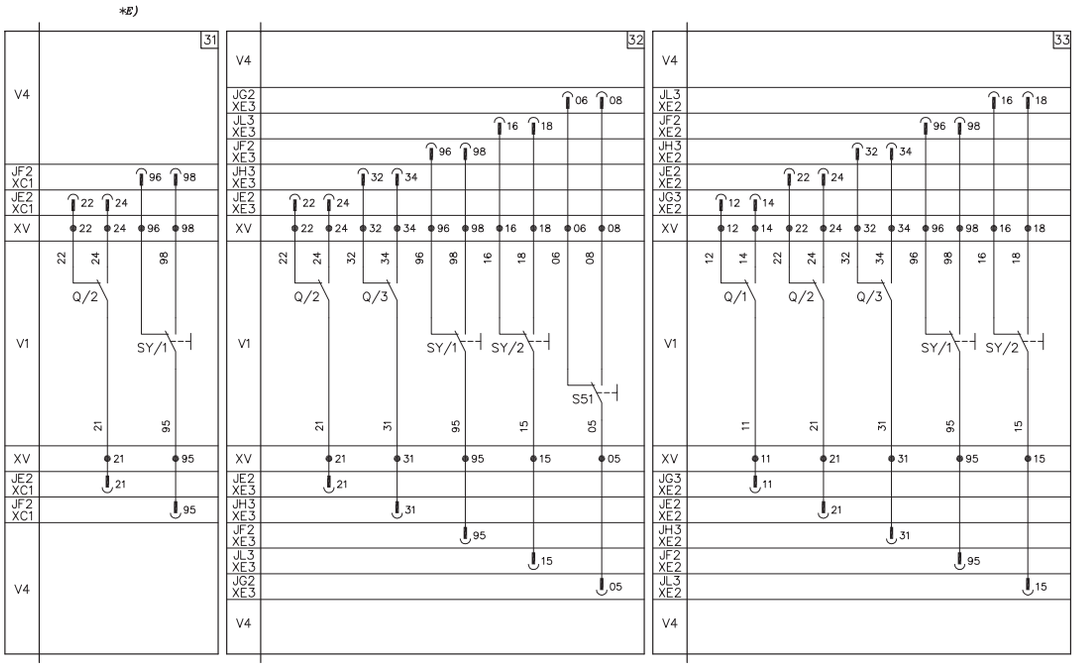
F) 附加MOD和MOE用外部电阻（480/525V AC）。

注：

□ = 电气线路图编号
* = 参见字母备注
A17 = 储能电动操作机构MOE的执行机构
H2 = 储能电动操作机构锁定的信号指示灯
J.. = 抽出式断路器辅助触头用连接器（当断路器抽出时该连接器也同时拔出）
M = 断路器分合闸用串励电动机（图21）
M = 断路器分合闸用弹簧储能电动操作机构（图22）
M1 = 三相异步电动机
R1 = 电阻（参见标注F）
S1 = 电动操作机构的凸轮控制触头
S2 = 直动型电动操作机构的钥匙锁控制触头
S3/1-2 = 自动/手动选择开关和储能电动操作机构钥匙锁控制触头
S4 = 直动型电动操作机构的凸轮控制触头
S6/1-2 = 直动型电动操作机构的自动/手动选择开关控制触头
SC = 断路器合闸按钮或触头
SO = 断路器分闸按钮或触头
V2 = 电动操作机构的应用
V4 = 断路器外接的控制和信号装置及接线
XD.. = 插入式断路器辅助回路用九孔连接器
XV = 断路器应用端子盒
YC = 储能电动操作机构的分励脱扣器

接线图
附件接线图

信号触头



图号说明

图31 = 1个断路器分合闸的电气信号转换触头，1个因单磁/热磁/电子脱扣器、YO、YO1、YO2、YU（脱扣位置）脱扣导致断路器分闸的电气信号转换触头（仅适用于250V及以下电压，参见标注E和I）。

图32 = 2个断路器分合闸的电气信号转换触头，2个因单磁/热磁/电子脱扣器、YO、YO1、YO2、YU（脱扣位置）脱扣导致断路器分闸的电气信号转换触头，1个因热磁或电子脱扣器脱扣导致断路器分闸的电气信号转换触头（仅适用于250V及以下电压）。

图33 = 3个断路器分合闸的电气信号转换触头，2个因单磁/热磁/电子脱扣器、YO、YO1、YO2、YU（脱扣位置）脱扣导致断路器分闸的电气信号转换触头（仅适用于250V及以下电压）。

注释：

E) 图48中的24V辅助电源模块必须安装在断路器的SY/1和Q/2处。因此如果您想同时安装图48中的电源模块及图31中的触头，必须将后者安装在旁边的槽内，即触头SY/1安装在SY/2，触头Q/2安装在Q/1。

注：

□ = 电气线路图编号

* = 参见字母备注

J.. = 抽出式断路器辅助触头用连接器（当断路器抽出时该连接器也同时拔出）

Q/0..3 = 断路器辅助触头

S51 = 因热磁/电子脱扣器脱扣导致断路器分闸的电气信号触头

SY/1..2 = 因热磁脱扣器、YO、YO1、 YO2和YU（脱扣位置）脱扣导致断路器分闸的电气信号触头

V1 = 断路器用户侧

V4 = 断路器外接的控制和信号装置及接线

XC.. = 插入式断路器辅助触头用六孔连接器

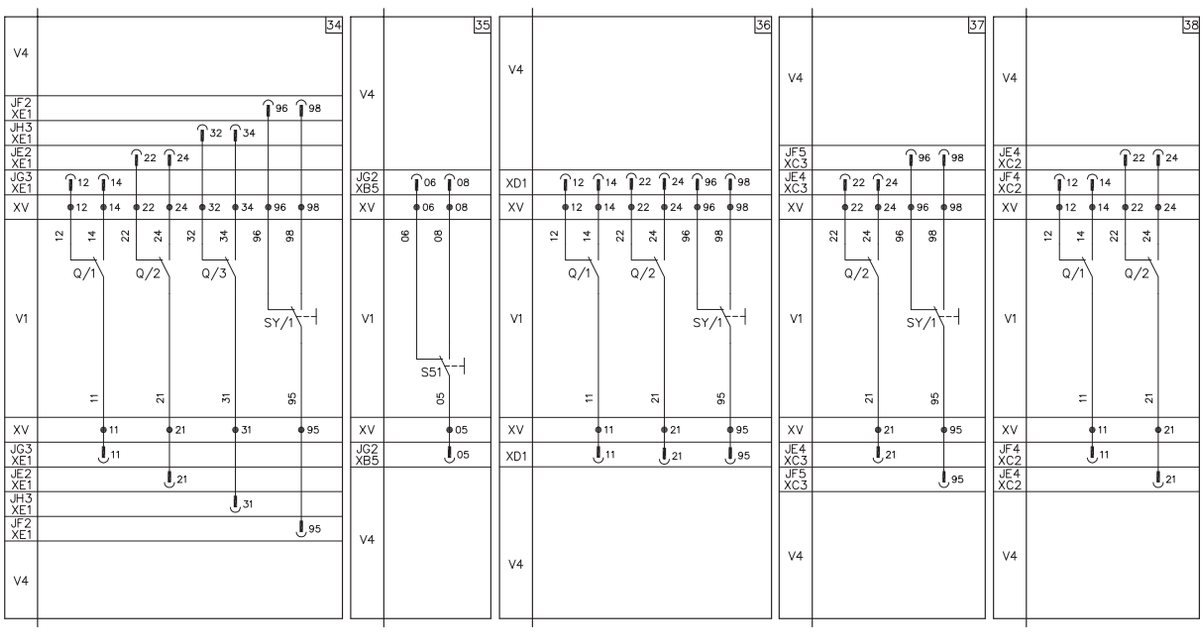
XD.. = 插入式断路器辅助回路用九孔连接器

XE.. = 插入式断路器辅助回路用十五孔连接器

XV = 断路器应用端子盒

接线图
附件接线图

信号触头



图号说明

图34 = 3个断路器分合闸的电气信号转换触头，1个因单磁/热磁/电子脱扣器、YO、YO1、YO2和YU脱扣（脱扣位置）导致断路器分闸的电气信号转换触头（仅适用于250V及以下电压）。

图35 = 1个因热磁/电子脱扣器脱扣导致断路器分闸的电气信号转换触头（仅适用于250V及以下电压）。

图36 = 2个断路器分合闸的电气信号转换触头，1个因单磁/热磁/电子脱扣器、YO、YO1、YO2和YU脱扣（脱扣位置）导致断路器分闸的电气信号转换触头（仅适用于250V及以下电压）。

图37 = 1个断路器分合闸的电气信号转换触头，1个因单磁/热磁/电子脱扣器、YO、YO1、YO2和YU脱扣（脱扣位置）导致断路器分闸的电气信号转换触头（仅适用于400V及以下电压）。

图38 = 2个断路器分合闸的电气信号转换触头（仅适用于400V及以下电压）。

注：

□ = 电气线路图编号

* = 参见字母备注

J.. = 抽出式断路器辅助触头用连接器（当断路器抽出时该连接器也同时拔出）

Q/0..3 = 断路器辅助触头

S51 = 因热磁/电子脱扣器脱扣导致断路器分闸的电气信号触头

SY/1 = 因热磁脱扣器、YO、YO1、 YO2和YU（脱扣位置）脱扣导致断路器分闸的电气信号触头

V1 = 断路器用户侧

V4 = 断路器外接的控制和信号装置及接线

XB.. = 插入式断路器辅助回路用三孔连接器

XC.. = 插入式断路器辅助触头用六孔连接器

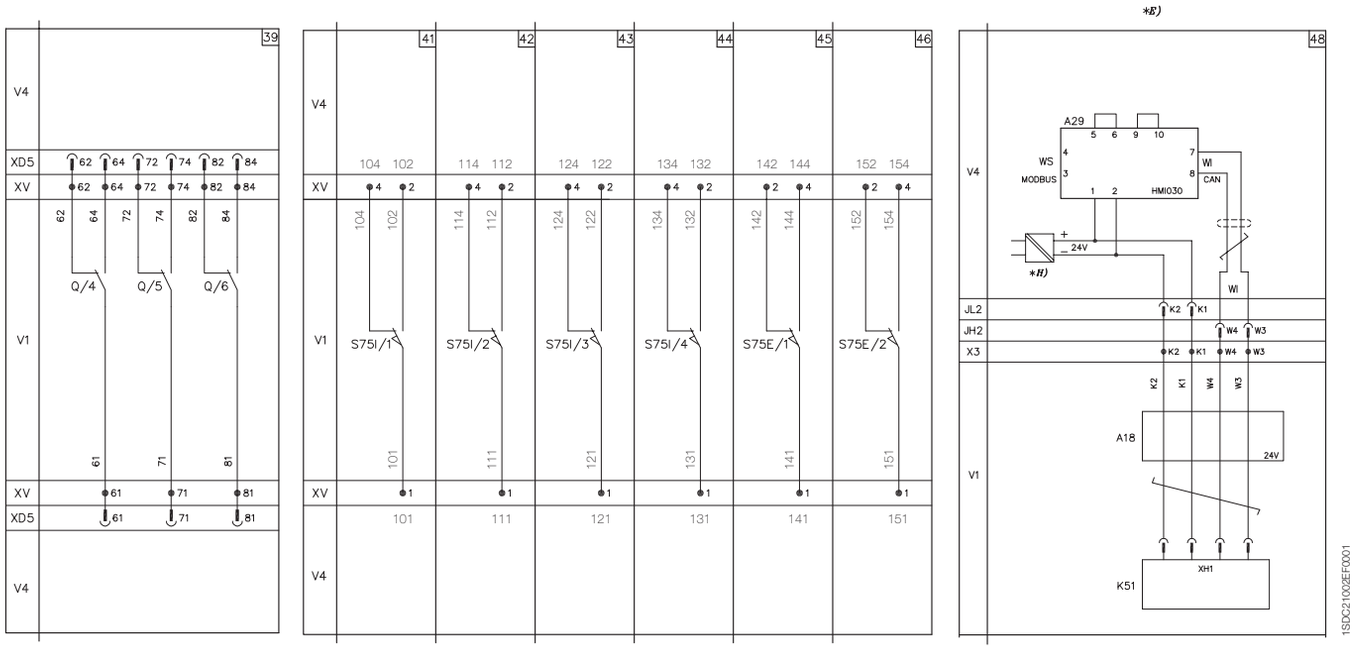
XD.. = 插入式断路器辅助回路用九孔连接器

XE.. = 插入式断路器辅助回路用十五孔连接器

XV = 断路器应用端子盒

接线图
附件接线图

信号触头



图号说明

图39 = 3个附加断路器分合闸电气信号转换触头（仅适用于固定式或插入式断路器）。

图41 = 第1个位置指示转换触头，用于断路器接通的电气信号（仅适用于插入式或抽出式断路器）。

图42 = 第2个位置指示转换触头，用于断路器接通的电气信号（仅适用于插入式或抽出式断路器）。

图43 = 第3个位置指示转换触头，用于断路器接通的电气信号（仅适用于插入式或抽出式断路器）。

图44 = 第4个位置指示转换触头，用于断路器接通的电气信号（仅适用于插入式或抽出式断路器）。

图45 = 第1个位置指示转换触头，用于断路器隔离的电气信号（仅适用于抽出式断路器）。

图46 = 第2个位置指示转换触头，用于断路器隔离的电气信号（仅适用于抽出式断路器）。

图48 = 24V辅助电源模块和HMI030接口模块的辅助回路（参见备注E）。

注释：

E) 图48中的24V辅助电源模块必须安装在断路器的SY/1和Q/2处。因此如果您想同时安装图48中的电源模块及图31中的触头，必须将后者安装在旁边的槽内，即触头SY/1安装在SY/2，触头Q/2安装在Q/1。

H) 如要求采用对地绝缘的辅助电源Uaux，则必须采用符合IEC 60950 (UL 1950)或相同标准的“电气隔离逆变器”，以确保共模电流或漏电电流(见IEC 478/1, CEI 22/3) 不超过3.5 mA（根据IEC 60364-41和CEI 64-8）。

注：

□ = 电气线路图编号

* = 参见字母备注

J.. = 抽出式断路器辅助触头用连接器（当断路器抽出时该连接器也同时拔出）

K51 = 电子脱扣器：
- 过电流脱扣器 Ekip LS/I, Ekip N-LS/I, Ekip LSI, Ekip LSIG
- 电动机保护用脱扣器Ekip I, Ekip M-I, Ekip M-LIU, Ekip M-LRIU
- 发电机保护用脱扣器Ekip G-LSI

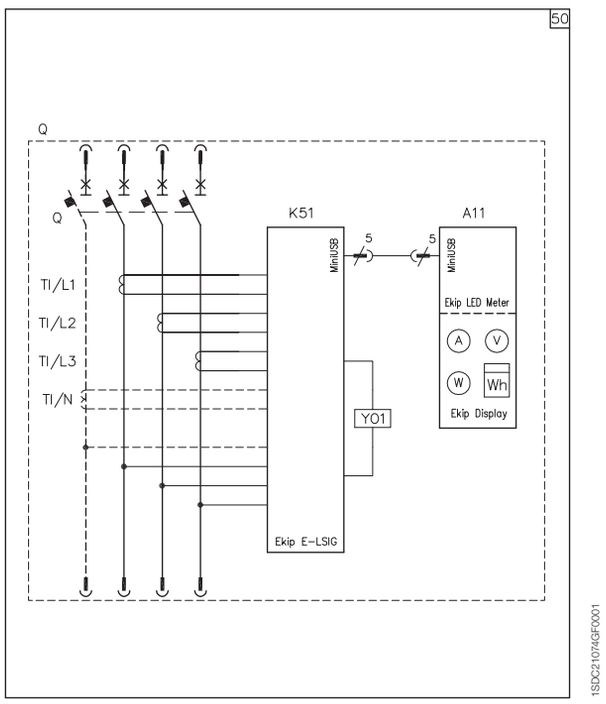
Q/0..7 = 断路器辅助触头

接线图
附件接线图

S75I/1..4 = 断路器在接通位置的电气信号触头（仅适用于插入式或抽出式断路器）
S75E/1-2 = 断路器在摇出位置的电气信号触头（仅适用于抽出式断路器）
V1 = 断路器用户侧
V4 = 断路器外接的控制和信号装置及接线
WI = 脱扣器附件的串行接口
X3 = 24V辅助电源模块回路连接线
XD.. = 插入式断路器辅助回路用九孔连接器
XV = 断路器应用端子盒
A18 = 24V辅助电源模块（参见备注E）
XH1 = 电子脱扣器触头

接线图
附件接线图

电子脱扣器Ekip E-LSIG
（连接了Ekip显示器或Ekip LED电表）



图号说明

图50 = 电子脱扣器Ekip E-LSIG（连接了Ekip显示器或Ekip LED电表）的辅助回路。

注：

□ = 电气线路图编号

A11 = 显示单元：Ekip Display (显示器) 或 Ekip LED电表 （电流显示器）

K51 = 电子脱扣器：
- 过电流脱扣器Ekip LS/I, Ekip N-LS/I, Ekip LSI, Ekip LSIG, Ekip E-LSIG
- 电动机保护用脱扣器Ekip I, Ekip M-I, Ekip M-LIU, Ekip M-LRIU
- 发电机保护用脱扣器Ekip G-LSI

Q = 断路器

TI/L1 = L1相的电流互感器

TI/L2 = L2相的电流互感器

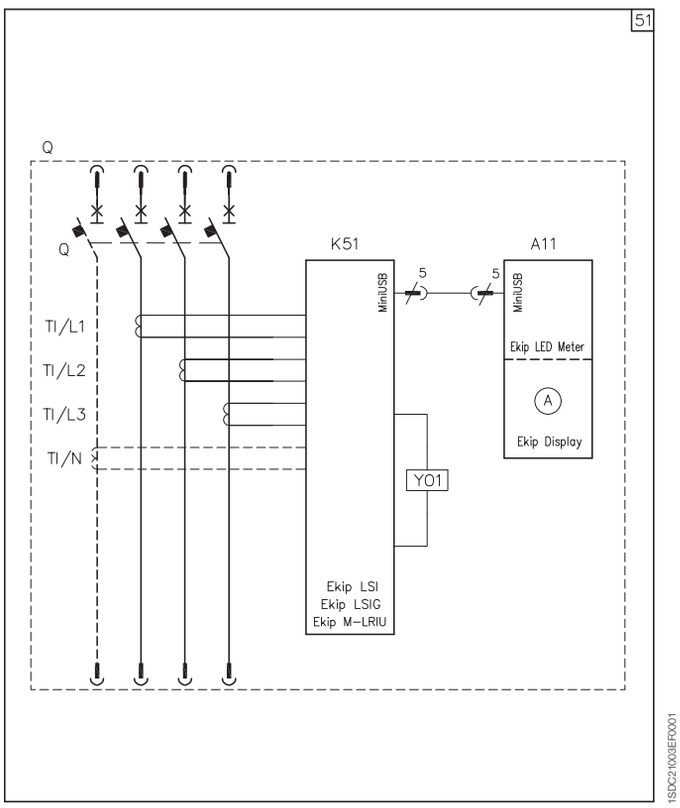
TI/L3 = L3相的电流互感器

TI/N = 中性线电流互感器

YO1 = 过流电子脱扣器分闸线圈

接线图
附件接线图

连接了Ekip Display或 Ekip LED Meter的电子脱扣器Ekip LSI, Ekip LSIG, Ekip M-LRIU



图号说明

图51 = 电子脱扣器Ekip LSI, Ekip LSIG或Ekip M-LRIU的辅助回路（连接了Ekip显示器或Ekip LED 电表）

注：

□ = 电气线路图编号

A11 = 显示单元：Ekip显示器 或 Ekip LED电表 （电流显示器）

K51 = 电子脱扣器：

- 过电流脱扣器Ekip LS/I, Ekip N-LS/I, Ekip LSI, Ekip LSIG, Ekip E-LSIG
- 电动机保护用脱扣器Ekip I, Ekip M-I, Ekip M-LIU, Ekip M-LRIU
- 发电机保护用脱扣器Ekip G-LSI

Q = 断路器

TI/L1 = L1相的电流互感器

TI/L2 = L2相的电流互感器

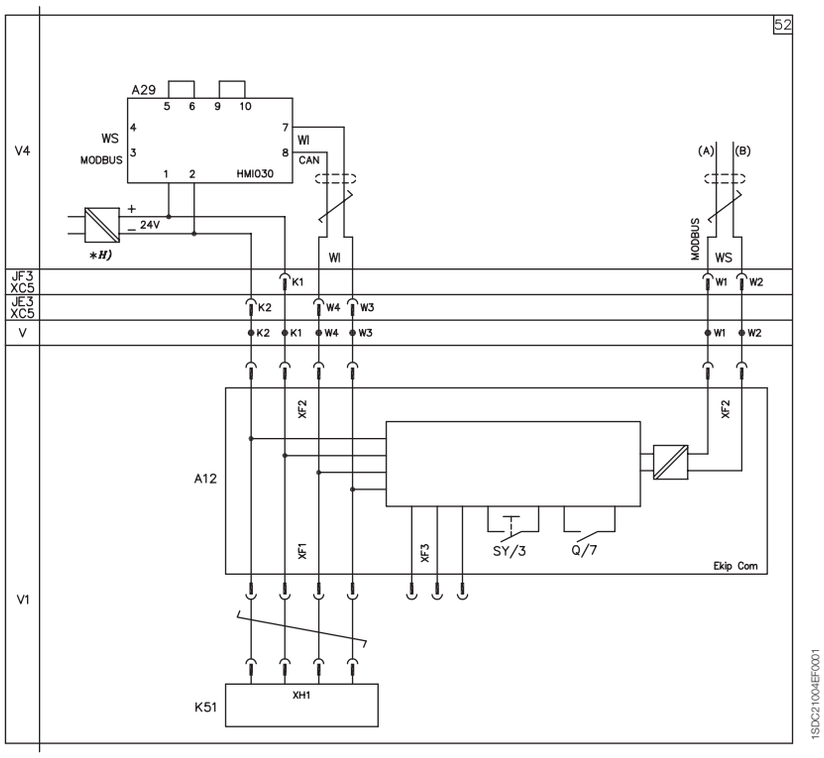
TI/L3 = L3相的电流互感器

TI/N = 中性线的电流互感器

YO1 = 电子脱扣器分闸线圈

接线图
附件接线图

Ekip-Com 和 HMI030的辅助回路



图号说明

图52 = Ekip Com和HMI030接口模块的辅助回路（参见备注E）。

注释：

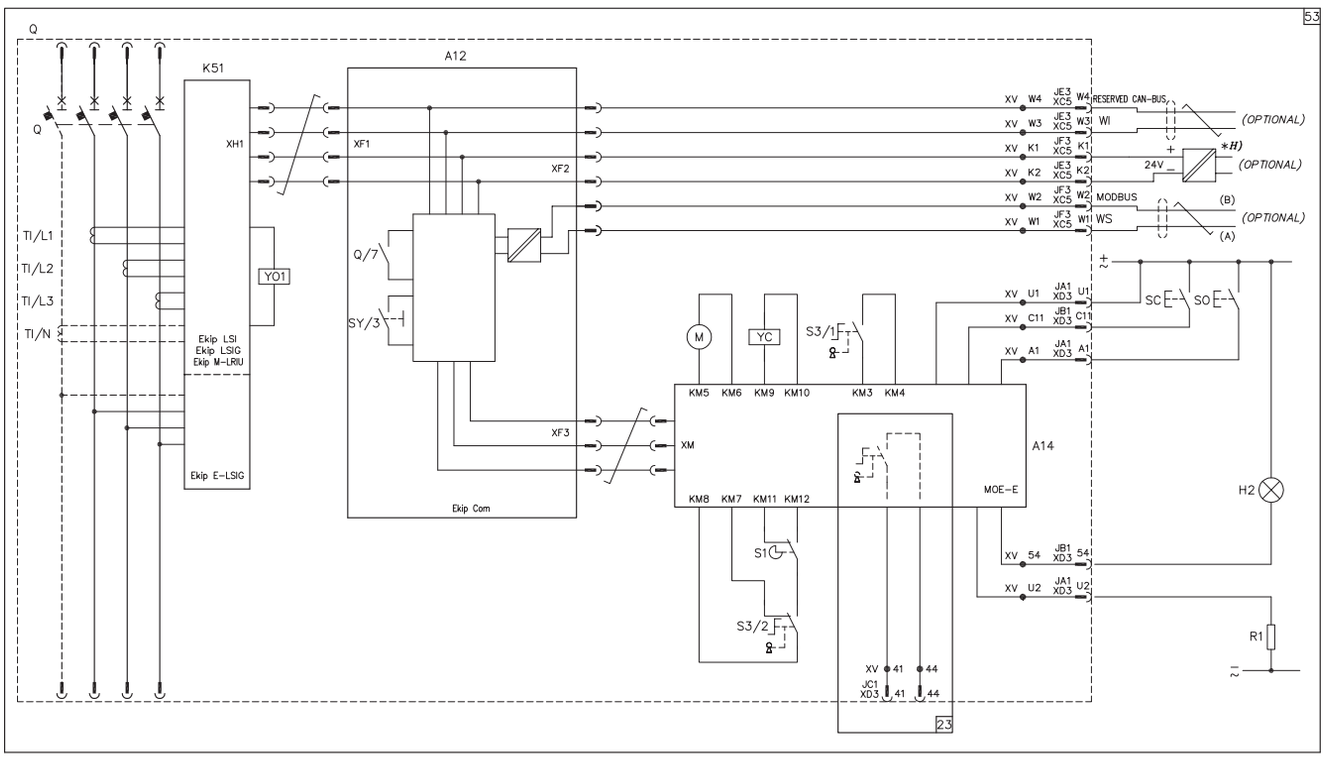
H) 如要求采用对地绝缘的辅助电源Uaux，则必须采用符合IEC 60950 (UL 1950)或相同标准的“电气隔离逆变器”，以确保共模电流或漏电电流(见IEC 478/1, CEI 22/3) 不超过3.5 mA（根据IEC 60364-41和CEI 64-8）。

注：

□	= 电气线路图编号
A12	= Ekip Com接口模块 (采用MODBUS串行通讯)
A13	= LD030 DO信号指示单元
K51	= 电子脱扣器： – 过电流脱扣器 Ekip LSI, Ekip LSIG – 电动机保护脱扣器 Ekip M-LRIU
Q	= 断路器
Q/0..7	= 断路器辅助触头
SY/1..3	= 因热磁脱扣器、YO、YO1、 YO2和YU（脱扣位置）脱扣导致断路器分闸的电气信号触头
TI/L1	= L1相的电流互感器
TI/L2	= L2相的电流互感器
TI/L3	= L3相的电流互感器
TI/N	= 中性线的电流互感器
WI	= 脱扣器附件的串行接口
WS	= 控制系统的串行接口(MODBUS EIA RS485接口)
XF	= Ekip Com接口用连接器
XG-XH	= 电子脱扣器连接器
XV	= 断路器应用端子盒
YO1	= 电子脱扣器分闸线圈

接线图
附件接线图

电子脱扣器Ekip LSI, Ekip LSIG 或 Ekip M-LRIU（连接了Ekip Com接口模块和储能电动操作机构MOE-E）



接线图
附件接线图

图号说明

图23 = 电气信号触头（用于可远程操作的储能电动操作机构）。

图53 = 电子脱扣器Ekip LSI, Ekip LSIG 或 Ekip M-LRIU（连接了Ekip Com接口模块和储能电动操作机构MOE-E）的辅助回路。

注释：

H) 如要求采用对地绝缘的辅助电源Uaux，则必须采用符合IEC 60950 (UL 1950)或相同标准的“电气隔离逆变器”，以确保共模电流或漏电电流(见IEC 478/1, CEI 22/3) 不超过3.5 mA（根据IEC 60364-41和CEI 64-8）。

注：

□ = 电气线路图编号

A12 = Ekip Com接口模块 (采用MODBUS串行通讯)

A14 = 储能电动操作机构的执行机构MOE-E

H2 = 储能电动操作机构锁定的信号指示灯

J.. = 抽出式断路器辅助触头用连接器（当断路器抽出时该连接器也同时拔出）

K51 = 电子脱扣器：
- 过电流脱扣器 Ekip LSI, Ekip LSIG
- 电动机保护脱扣器 Ekip M-LRIU

M = 断路器分合闸用串励电动机（图21）

Q = 断路器

Q/0..7 = 断路器辅助触头

R1 = 电阻（参见标注H）

S1 = 电动操作机构的凸轮控制触头

S3/1-2 = 自动/手动选择开关和储能电动操作机构钥匙锁控制触头

SC = 断路器合闸按钮或触头

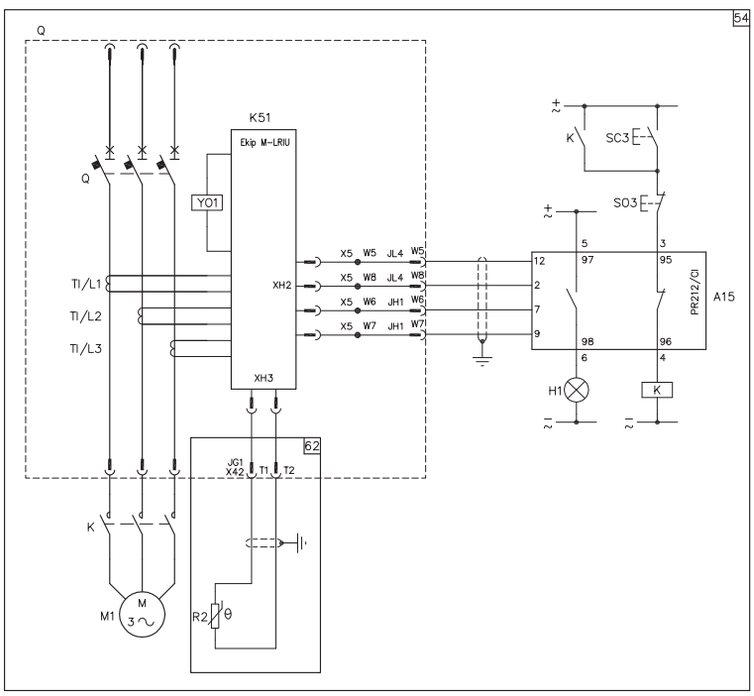
SO = 断路器分闸按钮或触头

SY/1..3 = 因热磁脱扣器、YO、YO1、 YO2和YU（脱扣位置）脱扣导致断路器分闸的电气信号触头

TI = 环形电流互感器

接线图
附件接线图

电子脱扣器Ekip M-LRIU的辅助回路（已连接电动机起动用接触器控制单元PR212/CI，与电动机热敏电阻的连接回路）



图号说明

图54 = 电子脱扣器Ekip M-LRIU的辅助回路（已连接电动机起动用接触器控制单元PR212/CI，与电动机热敏电阻的连接回路）。

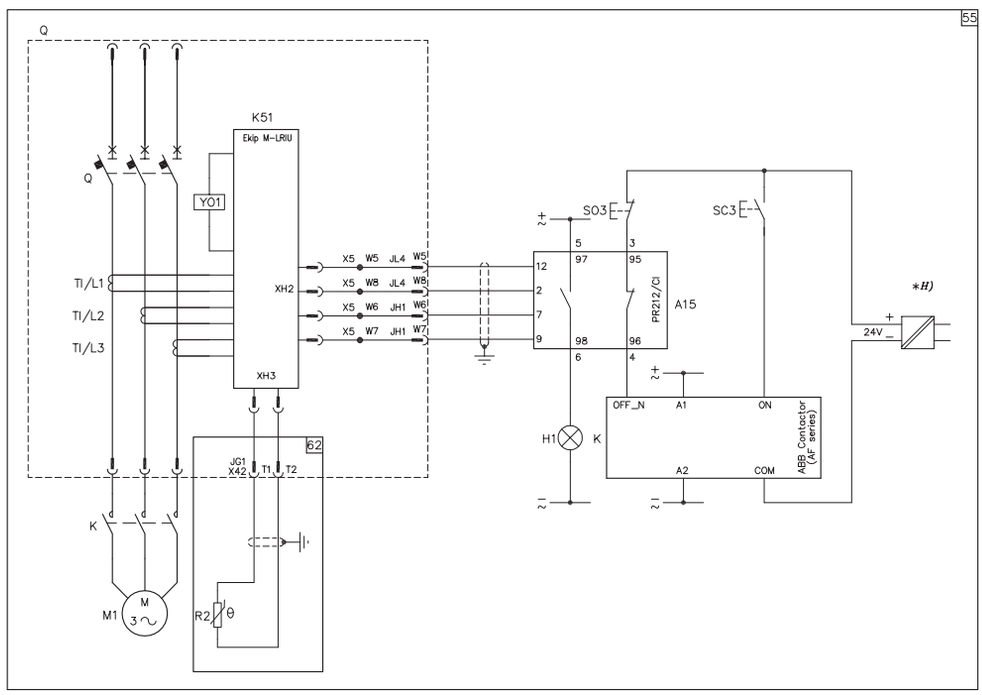
图62 = 电动机热敏电阻回路。

注：

□ = 电气线路图编号
A15 = 电动机起动用接触器控制单元PR212/CI
H1 = 信号灯
J.. = 抽出式断路器辅助触头用连接器（当断路器抽出时该连接器也同时拔出）
K = 起动电动机用接触器
K51 = 电子脱扣器Ekip M-LRIU
M1 = 三相异步电动机
Q = 断路器
R2 = 电动机热敏电阻
SC3 = 起动电动机用按钮
SO3 = 停止电动机用按钮
TI/L1 = L1相的电流互感器
TI/L2 = L2相的电流互感器
TI/L3 = L3相的电流互感器
X42 = 电动机热敏电阻回路连接器
X5 = PR212/CI单元回路连接器
XG-XH = 电子脱扣器连接器
YO1 = 电子脱扣器分闸线圈

接线图
附件接线图

电子脱扣器Ekip M-LRIU(已连接起动电动机用接触器控制单元PR212/CI和ABB AF系列接触器，电动机热敏电阻回路）



图号说明

图55 = 电子脱扣器Ekip M-LRIU的辅助回路（已连接电动机起动用接触器控制单元PR212/CI和ABB AF系列接触器，电动机热敏电阻回路）。
图62 = 电动机热敏电阻回路。

注释：

H) 如要求采用对地绝缘的辅助电源Uaux，则必须采用符合IEC 60950 (UL 1950)或相同标准的“电气隔离逆变器”，以确保共模电流或漏电电流(见IEC 478/1, CEI 22/3) 不超过3.5 mA（根据IEC 60364-41和CEI 64-8）。

注：

□ = 电气线路图编号
A15 = 电动机起动用接触器控制单元PR212/CI
H1 = 信号灯
J.. = 抽出式断路器辅助触头用连接器（当断路器抽出时该连接器也同时拔出）
K = 起动电动机用接触器
K51 = 电子脱扣器Ekip M-LRIU
M1 = 三相异步电动机
Q = 断路器
R2 = 电动机热敏电阻
SC3 = 起动电动机用按钮
SO3 = 停止电动机用按钮
TI/L1 = L1相的电流互感器
TI/L2 = L2相的电流互感器
TI/L3 = L3相的电流互感器
X42 = 电动机热敏电阻回路连接器
X5 = PR212/CI单元回路连接器
XG-XH = 电子脱扣器连接器
YO1 = 电子脱扣器分闸线圈

接线图
复位说明

脱扣器脱扣后的断路器复位说明

选择什么类型的断路器复位方式取决于设计要求和工作条件。

下述类型脱扣器脱扣后可进行复位：

– 过电流脱扣器
– 欠电压脱扣器
– 分励脱扣器

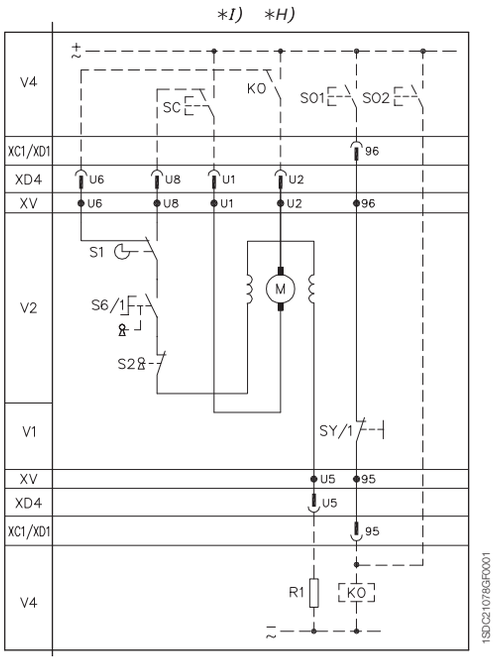
建议选用下述三种复位方式（见下图）：

1. 仅手动复位 用户需连接： 触头SO1和SY/1以及辅助继电器KO(仅适用于MOD)。 只有当断路器处于脱扣位置时才能分闸。 要将断路器复位，必须等断路器进入分闸位置后将断路器本体上的按钮复位。
2. 电动复位（在操作员监控下） 用户需连接： 触头SO1、SO2、SY/1和辅助继电器KO(仅适用于MOD)。 可在监控站工作人员的监控下通过触头SO2复位，但工作人员必须在排除脱扣非因短路引起或确信导致短路的因素已排除之后才可复位。
3. 随时电动复位 用户需连接： 触头SO1、SO2、SY/1和辅助继电器KO(仅适用于MOD)。 随时可通过触头S02分闸。

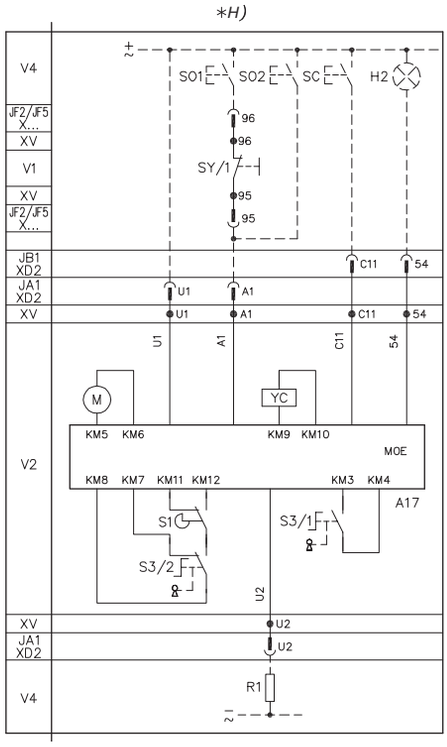
注：如果安装了单磁/热磁或电子脱扣器，则需要查明引起断路器跳闸的原因，以免在短路条件下重合闸。在 任何情形下，都可手动复位。

接线图
复位说明

MOD



MOE或MOE-E



注释：

H) 如要求采用对地绝缘的辅助电源Uaux，则必须采用符合IEC 60950 (UL 1950)或相同标准的“电气隔离逆变器”，以确保共模电流或漏电电流(见IEC 478/1, CEI 22/3) 不超过3.5 mA（根据IEC 60364-41和CEI 64-8）。

I) 如果图21中的应用及触头必须同时安装，则触头Q/2需安装在相邻的电缆处（标有Q/1）。

注：

A17 = 储能电动操作机构MOE的驱动单元
H2 = 储能电动操作机构被锁定的信号灯
J.. = 抽出式断路器辅助触头用连接器（当断路器抽出时该连接器也同时拔出）
KO = 辅助分闸继电器
M = 断路器分合闸用串励电动机（图21）
M = 断路器分合闸用弹簧储能电动操作机构（图22）
R1 = 电阻（参见标注H）
S1 = 电动操作机构的凸轮控制触头
S2 = 直动型电动操作机构的钥匙锁控制触头
S3/1-2 = 自动/手动选择开关和储能电动操作机构钥匙锁控制触头
S6/1-2 = 直动型电动操作机构的自动/手动选择开关控制触头
SC = 断路器合闸按钮或触头
SO1,S02 = 断路器分闸按钮或触头（参见脱扣器脱扣后如何将断路器复位的说明）
SY/1..3 = 因热磁脱扣器、YO、YO1、 YO2和YU（脱扣位置）脱扣导致断路器分闸的电气信号触头
V1 = 断路器的应用
V2 = 电动操作机构的应用
V4 = 断路器外接的控制和信号装置及接线
XB.. = 插入式断路器辅助回路用三孔连接器
XC.. = 插入式断路器辅助触头用六孔连接器
XD.. = 插入式断路器辅助回路用九孔连接器
XV = 断路器应用端子盒
YC = 储能电动操作机构的合闸线圈

订货资料

目录 页

订货资料 **7**/2

附件 **7**/4

塑壳断路器 - Tmax XT（配电用）
订货资料

型号说明

XT2 N 160 LS/I R63 F F 3P

- 极数
  - 3P ： 三极
  - 4P ： 四极
- 主接线方式
  - F ： 前接线（标准配置）
  - 非标配置：（请参阅技术资料）
- 安装方式
  - F ： 固定式
  - P ： 插入式
  - W ： 抽出式
- 额定电流
- 脱扣器类型
- 壳架电流 Iu
- 短路分断能力Icu
- 壳架号码

型号示例:

XT4S 250 TMA R250 F F 3P型号描述：
塑壳断路器XT4，短路分断能力S，壳架电流250A， 热磁脱扣器TMA， 额定电流250A，固定式，前接线，3极。
XT4H 250 LS/I R250 F F 4P型号描述：
塑壳断路器XT4，短路分断能力H，壳架电流250A， 电子脱扣器LS/I， 额定电流250A，固定式，前接线，4极。

型号速查表

可选

壳架号码	极限短路分断能力Icu（380/415V AC）							壳架电流	脱扣器	额定电流（In）																							安装方式	主接线	极数
	B	C	N	S	H	L	V			1.6	2	2.5	3.2	4	5	6.3	8	10	12.5	16	20	25	32	40	50	63	80	100	125	160	200	225	250			
XT1	■	■	■	■	■			160	TMD											(B分断)	(B分断)	(B，C分断)	(B，C,N分断)	(B，C,N分断)	■	■	■	■	■	■				F, P	F	3P, 4P
XT2			■	■	■	■	■	160	TMD	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■										F, P, W		
			■	■	■	■	■		TMA															■	■	■	■	■	■	■					
			■	■	■	■	■		EKIP									■				*				■		■		*					
			■	■	■	■	■		TMG											■	■	*	■	■	■	■	■	■	■						
XT3			■	■				250	TMD																	■	■	■	■	■	■	■	F, P		
			■	■					TMG																	■	■	■	■	■	■	■			
XT4			■	■	■	■	■	160 / 250	TMD											■	■	■	■										F, P, W		
			■	■	■	■	■		TMA															■	■	■	■	■	■	■	■	■			
			■	■	■	■	■		EKIP																	■		■		■		*			

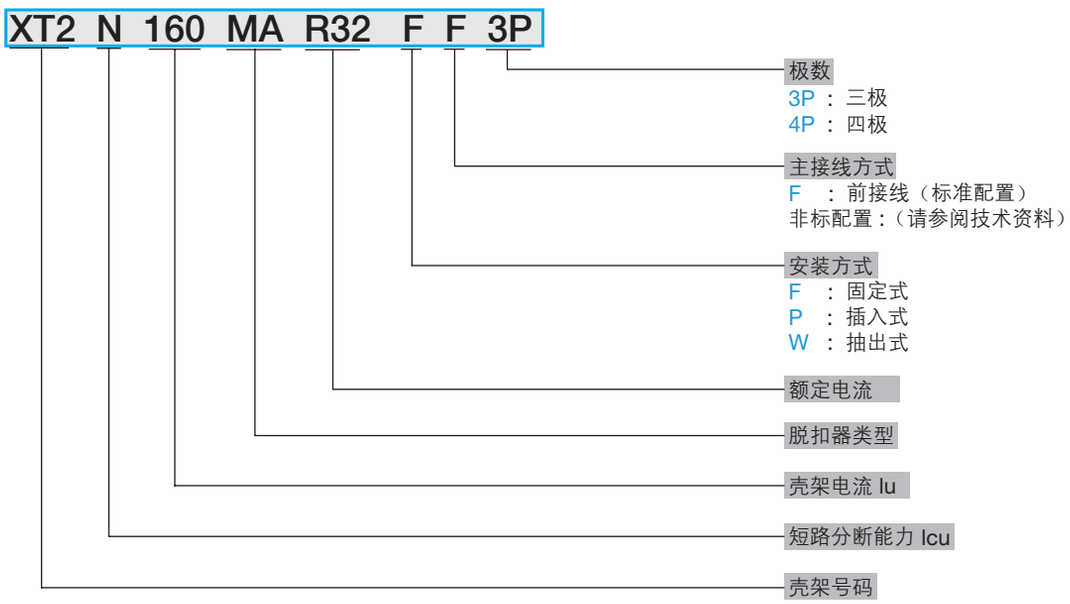
18	25	36	50	70	120	150
KA						

热磁脱扣器TM可选：XT1,XT2,XT3,XT4
TMD ：热脱扣可调，磁脱扣不可调
TMA ：热脱扣可调，磁脱扣可调
电子脱扣器EKIP可选：XT2，XT4：
I ：一段保护（短路瞬时）
LS/I ：三段保护（过载长延时+短路短延时/短路瞬时）
LSI ：三段保护（过载长延时+短路短延时+短路瞬时）
LSIG ：四段保护（过载长延时+短路短延时+短路瞬时+接地故障保护）
N-LS/I ：超大型中性线保护，三段保护（过载长延时+短路短延时/短路瞬时）
G-LS/I ：发电机保护，三段保护（过载长延时+短路短延时/短路瞬时）
电能测量可选：XT4
E-LSIG：四段保护（过载长延时+短路短延时+短路瞬时+接地故障保护）

* 不适用于EKIP N-LS/I:

塑壳断路器 - Tmax XT（电动机保护用）
订货资料

型号说明



型号示例:

XT2S 160 MA R52 F F 3P型号描述：
塑壳断路器XT2，短路分断能力S，壳架电流160A， 单磁脱扣器MA， 额定电流52A，固定式，前接线，3极。
XT2S 160 M-I R52 F F 3P型号描述：
塑壳断路器XT2，短路分断能力S，壳架电流160A， 单磁保护电子脱扣器M-I， 额定电流52A，固定式，前接线，3极。

型号速查表

■ 可选

壳架号码	极限短路分断能力Icu（380/415V AC）					壳架电流	脱扣器	额定电流（In）																安装方式	主接线	极数
	N	S	H	L	V			1	2	4	8.5	10	12.5	20	25	32	40	52	63	80	100	125	160	200			
XT2	■	■	■	■	■	160	MF	■	■	■	■		■											F, P, W	F	3P, 4P
	■	■	■	■	■		MA							■		■		■		■	■					
	■	■	■	■	■		EKIP							**	*	**		**	*		■					
XT3	■	■				250	MA														■	■	■	F, P		
XT4	■	■	■	■	■	160 / 250	MA					■	■	■		■		■		■	■	■	■	F, P, W		
	■	■	■	■	■		EKIP										■		■		■		■			
	36	50	70	120	150																					
	KA																									

* 不适用于EKIP M-I
** 仅适用于EKIP M-I

单磁脱扣器可选： XT2,XT3,XT4
MF ： =单磁保护，磁脱扣不可调
MA ： 单磁保护，磁脱扣可调
电子脱扣器Ekip：
M-I ： 单磁保护电子脱扣器EKIP仅适用于XT2
M-LIU ： 电动机综合保护电子脱扣器EKIP（过载长延时+短路瞬时+相不平衡），适用于XT2,XT4
M-LRIU ： 电动机综合保护电子脱扣器EKIP（过载长延时+堵转保护+短路瞬时+相不平衡），适用于XT2,XT4

塑壳断路器 - Tmax XT
附件 - 插入式/抽出式固定部分

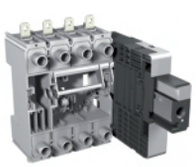
插入式加长前接线固定部件

加长前接线 - EF	3 极	4 极	物料	物料
	FP:XT1 PEF 3P	FP:XT1 PEF 4P	10138839	10138841
	FP:XT2 PEF 3P	FP:XT2 PEF 4P	10136511	10138844
	FP:XT3 PEF 3P	FP:XT3 PEF 4P	10138846	10138848
	FP:XT4 PEF 3P	FP:XT4 PEF 4P	10138850	10138852

插入式后水平 / 垂直接线固定部件

后水平 / 垂直接线 (1) - HR/VR	3 极	4 极	物料	物料
	FP:XT1 PHR 3P	FP:XT1 PHR 4P	10138840	10138842
	FP:XT2 PHR 3P	FP:XT2 PHR 4P	10138843	10138845
	FP:XT3 PHR 3P	FP:XT3 PHR 4P	10138847	10138849
	FP:XT4 PHR 3P	FP:XT4 PHR 4P	10138851	10138853

抽出式加长前接线固定部件

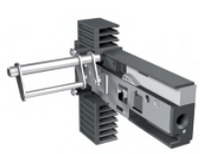
加长前接线 - EF	3 极	4 极	物料	物料
	FP:XT2 WEF 3P	FP:XT2 WEF 4P	10138854	10138856
	FP:XT4 WEF 3P	FP:XT4 WEF 4P	10138858	10138860

抽出式后水平 / 垂直接线固定部件

后水平 / 垂直接线 [1] - HR/VR	3 极	4 极	物料	物料
	FP:XT2 WHR/VR 3P	FP:XT2 WHR/VR 4P	10138855	10138857
	FP:XT4 WHR/VR 3P	FP:XT4 WHR/VR 4P	10138859	10138861

1) 出厂预设为后水平接线，客户可自行调整为后垂直接线

塑壳断路器 - Tmax XT
附件 - 转换套件

插入式转换套件 (固定式 -> 插入式)	3 极	4 极	物料	物料
	KIT F>PMP XT1 3P	KIT F>PMP XT1 4P	10138876	10138877
	KIT F>PMP XT2 3P	KIT F>PMP XT2 4P	10136510	10138878
	KIT F>PMP XT3 3P	KIT F>PMP XT3 4P	10138879	10138880
	KIT F>PMP XT4 3P	KIT F>PMP XT4 4P	10138881	10138882
	XT2 剩余电流脱扣器 插入式转换件	XT4 剩余电流脱扣器 插入式转换件		
	KIT F>PMP RC Sel XT2 4P	KIT F>PMP RC Sel XT4 4P	10138889	10138890
抽出式转换套件 (固定式 -> 抽出式)	**3 极**	**4 极**	**物料**	**物料**
	KIT F>WMP XT2 3P	KIT F>WMP XT2 4P	10138883	10138884
	KIT F>WMP XT4 3P	KIT F>WMP XT4 4P	10138886	10138887
	XT2 剩余电流脱扣器 抽出式转换件	XT4 剩余电流脱扣器 抽出式转换件		
	KIT F>WMP RC Sel XT2 4P	KIT F>WMP RC Sel XT4 4P	10138891	10138892
抽出式固定部分转换套件（插入式 -> 抽出式）	**XT2**	**XT4**	**物料**	**物料**
	KIT-FP P>W XT2	KIT-FP P>W XT4	10138885	10138888

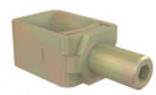
塑壳断路器 - Tmax XT
附件- 接线端子

固定部分加长前接线端子 - EF	3 件	4 件	物料	物料
	KIT-FP EF XT1 3pcs	KIT-FP EF XT1 4pcs	10138862	10138863
	KIT-FP EF XT2 3pcs	KIT-FP EF XT2 4pcs	10138864	10138865
	KIT-FP EF XT3 3pcs	KIT-FP EF XT3 4pcs	10138866	10138867
	KIT-FP EF XT4 3pcs	KIT-FP EF XT4 4pcs	10138868	10138869
固定部分后接线端子 - R[2)]	3 件	4 件	物料	物料
	KIT-FP R XT1 3pcs	KIT-FP R XT1 4pcs	10138870	10138871
	KIT-FP R XT2 3pcs	KIT-FP R XT2 4pcs	10138872	10138873
	KIT-FP R XT3/XT4 3pcs	KIT-FP R XT3/XT4 4pcs	10138874	10138875

2) 建议同时订购专用型相间隔板 PB 90mm

适配器 - ADP	3 极	4 极	物料	物料
	ADP adapter for FP 2pcs XT1 Fixed 3P	ADP adapter for FP 2pcs XT1 Fixed 4P	10138893	10138894
	ADP adapter for FP 2pcs XT2 Fixed 3P	ADP adapter for FP 2pcs XT2 Fixed 4P	10138895	10138896
	ADP adapter for FP 2pcs XT3 Fixed 3P	ADP adapter for FP 2pcs XT3 Fixed 4P	10138897	10138898
	ADP adapter for FP 2pcs XT4 Fixed 3P	ADP adapter for FP 2pcs XT4 Fixed 4P	10138899	10138900
前接线端子 - F	6 件	8 件	物料	物料
	KIT F XT1 6pcs	KIT F XT1 8pcs	10139122	10139123
	KIT F XT2 6pcs	KIT F XT2 8pcs	10139124	10139125
	KIT F XT3 6pcs	KIT F XT3 8pcs	10139126	10139127
	KIT F XT4 6pcs	KIT F XT4 8pcs	10139128	10139129
加长前接线端子 - EF	6 件	8 件	物料	物料
	KIT EF XT1 6pcs	KIT EF XT1 8pcs	10139130	10139131
	KIT EF XT2 6pcs	KIT EF XT2 8pcs	10139132	10139133
	KIT EF XT3 6pcs	KIT EF XT3 8pcs	10139134	10139135
	KIT EF XT4 6pcs	KIT EF XT4 8pcs	10139136	10139137
加长扩展型前接线端子 - ES	6 件	8 件	物料	物料
	KIT ES XT1 6pcs	KIT ES XT1 8pcs	10139138	10139139
	KIT ES XT2 6pcs	KIT ES XT2 8pcs	10139140	10139141
	KIT ES XT3 6pcs	KIT ES XT3 8pcs	10139142	10139143
	KIT ES XT4 6pcs	KIT ES XT4 8pcs	10139144	10139145
铜 / 铝电缆前接线端子 - FC Cu Al	3 件	6 件	物料	物料
	KIT FC CuAl 1x1.5/50mm2 XT1 3pcs	KIT FC CuAl 1x1.5/50mm2 XT1 6pcs	10139146	10139147
	KIT FC CuAl 1x35/95mm2 XT1 3pcs	KIT FC CuAl 1x35/95mm2 XT1 6pcs	10139148	10139149
	KIT FC CuAl 1x120/240mm2 XT1 3pcs+ADP	KIT FC CuAl 1x120/240mm2 XT1 6pcs+ADP	10139150	10139151
	KIT FC CuAl 1x2.5/95mm2 XT2 3pcs	KIT FC CuAl 1x2.5/95mm2 XT2 6pcs	10139152	10139153
	KIT FC CuAl 1x70/185mm2 XT2 3pcs	KIT FC CuAl 1x70/185mm2 XT2 6pcs	10139154	10139155
	KIT FC CuAl 2x35/95mm2 XT2 3pcs	KIT FC CuAl 2x35/95mm2 XT2 6pcs	10139158	10139159
	KIT FC CuAl 1x120/240mm2 XT2 3pcs+ADP	KIT FC CuAl 1x120/240mm2 XT2 6pcs+ADP	10139156	10139157
	KIT FC CuAl 1x95/185mm2 XT3 3pcs	KIT FC CuAl 1x95/185mm2 XT3 6pcs	10139162	10139163
	KIT FC CuAl 2x35/150mm2 XT3 3pcs	KIT FC CuAl 2x35/150mm2 XT3 6pcs	10139166	10139167
	KIT FC CuAl 1x35/150mm2 XT3 3pcs	KIT FC CuAl 1x35/150mm2 XT3 6pcs	10139160	10139161
	KIT FC CuAl 1x120/240mm2 XT3 3pcs+ADP	KIT FC CuAl 1x120/240mm2 XT3 6pcs+ADP	10139164	10139165
	KIT FC CuAl 1x2.5/185mm2 XT4 3pcs	KIT FC CuAl 1x2.5/185mm2 XT4 6pcs	10139168	10139169
	KIT FC CuAl 2x35/150mm2 XT4 3pcs	KIT FC CuAl 2x35/150mm2 XT4 6pcs	10139172	10139173
	KIT FC CuAl 1x120/240mm2 XT4 3pcs+ADP	KIT FC CuAl 1x120/240mm2 XT4 6pcs+ADP	10139170	10139171

塑壳断路器 - Tmax XT
附件- 接线端子

铜电缆前接线端子 - FC Cu	6 件	8 件	物料	物料
	KIT FC Cu XT1 6pcs	KIT FC Cu XT1 8pcs	10139174	10139175
	KIT FC Cu XT2 6pcs	KIT FC Cu XT2 8pcs	10139176	10139177
	KIT FC Cu XT3 6pcs	KIT FC Cu XT3 8pcs	10139178	10139179
	KIT FC Cu XT4 6pcs	KIT FC Cu XT4 8pcs	10139180	10139181
多股电缆接线端子 - MC	**6 件**	**8 件**	**物料**	**物料**
	KIT MC CuAl 6x2.5/35mm2 XT1 6pcs	KIT MC CuAl 6x2.5/35mm2 XT1 8pcs	10139182	10139183
	KIT MC CuAl 6x2.5/35mm2 XT2 6pcs	KIT MC CuAl 6x2.5/35mm2 XT2 8pcs	10139184	10139185
	KIT MC CuAl 6x2.5/35mm2 XT3 6pcs	KIT MC CuAl 6x2.5/35mm2 XT3 8pcs	10139186	10139187
	KIT MC CuAl 6x2.5/35mm2 XT4 6pcs	KIT MC CuAl 6x2.5/35mm2 XT4 8pcs	10139188	10139189
后接线端子 - R(3)	**6 件**	**8 件**	**物料**	**物料**
	KIT R XT1 6pcs	KIT R XT1 8pcs	10139190	10139191
	KIT R XT2 6pcs	KIT R XT2 8pcs	10139192	10139193
	KIT R XT3 6pcs	KIT R XT3 8pcs	10139194	10139195
	KIT R XT4 6pcs	KIT R XT4 8pcs	10139196	10139197
剩余电流脱扣器后接线端子 - R-RC	**4 件**		**物料**	
	KIT R-RC Rear terminals XT1 4pcs		10139198	
	KIT R-RC Rear terminals XT3 4pcs		10139199	
柔性母排接线端子 - FB	**6 件**	**8 件**	**物料**	**物料**
	KIT FB XT1 6pcs	KIT FB XT1 8pcs	10139200	10139201
	KIT FB XT2 6pcs	KIT FB XT2 8pcs	10139202	10139203
	KIT FB XT3 6pcs	KIT FB XT3 8pcs	10139204	10139205
	KIT FB XT4 6pcs	KIT FB XT4 8pcs	10139206	10139207

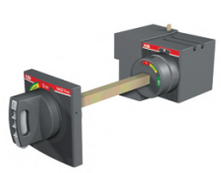
塑壳断路器 - Tmax XT
附件 - 辅助脱扣器

固定式 / 插入式预接导线分励脱扣器 SOR-C	分励脱扣器 SOR-C	持续运行分励脱扣器 PS-SOR-C	物料	物料
	SOR-C 12 Vdc XT1/XT4 F/P	PS-SOR-C 24-30Vac/dc XT1/XT4 F/P	10136368	10138927
	SOR-C 24-30 Vac/dc XT1/XT4 F/P	PS-SOR-C 48Vac/dc XT1/XT4 F/P	10138908	10138928
	SOR-C 48-60 Vac/dc XT1/XT4 F/P	PS-SOR-C 60Vac/dc XT1/XT4 F/P	10138909	10138929
	SOR-C 110-127Vac-110-125Vdc XT1/XT4 F/P	PS-SOR-C110-127Vac-110-125Vdc XT1/XT4F/P	10136509	10138930
	SOR-C 220-240Vac-220-250Vdc XT1/XT4 F/P	PS-SOR-C220-240Vac-220-250Vdc XT1/XT4F/P	10138910	10138931
	SOR-C 380-440 Vac XT1/XT4 F/P	PS-SOR-C 380-440 Vac XT1/XT4 F/P	10138911	10138932
	SOR-C 480-525 Vac XT1/XT4 F/P	PS-SOR-C 480-525 Vac XT1/XT4 F/P	10138912	10138933
抽出式预接导线分励脱扣器 SOR-C	**分励脱扣器 SOR-C**	**持续运行分励脱扣器 PS-SOR-C**	**物料**	**物料**
	SOR-C 12 Vdc XT2,XT4 W	PS-SOR-C 24-30 Vac/dc XT2,XT4 W	10138913	10138934
	SOR-C 24-30 Vac/dc XT2,XT4 W	PS-SOR-C 48 Vac/dc XT2,XT4 W	10138914	10138935
	SOR-C 48-60 Vac/dc XT2,XT4 W	PS-SOR-C 60 Vac/dc XT2,XT4 W	10138915	10138936
	SOR-C 110-127Vac-110-125Vdc XT2,XT4 W	PS-SOR-C 110-127Vac-110-125Vdc XT2,XT4 W	10138916	10138937
	SOR-C 220-240Vac-220-250Vdc XT2,XT4 W	PS-SOR-C 220-240Vac-220-250Vdc XT2,XT4 W	10138917	10138938
	SOR-C 380-440 Vac XT2,XT4 W	PS-SOR-C 380-440 Vac XT2,XT4 W	10138918	10138939
	SOR-C 480-525 Vac XT2,XT4 W	PS-SOR-C 480-525 Vac XT2,XT4 W	10138919	10138940
不带导线分励脱扣器 SOR	**分励脱扣器 SOR**	**持续运行分励脱扣器 PS-SOR**	**物料**	**物料**
	SOR 12 Vdc XT1/XT4 F/P	PS-SOR 24-30 Vac/dc XT1/XT4	10138901	10138920
	SOR 24-30 Vac/dc XT1/XT4 F/P	PS-SOR 48 Vac/dc XT1/XT4	10138902	10138921
	SOR 48-60 Vac/dc XT1/XT4 F/P	PS-SOR 60 Vac/dc XT1/XT4	10138903	10138922
	SOR 110/127 Vac-110/125 Vdc XT1/XT4 F/P	PS-SOR 110/127Vac -110/125Vdc XT1/XT4	10138904	10138923
	SOR 220/240 Vac-220/250 Vdc XT1/XT4 F/P	PS-SOR 220/240Vac -220/250Vdc XT1/XT4	10138905	10138924
	SOR 380-440 Vac XT1/XT4 F/P	PS-SOR 380-440 Vac XT1/XT4	10138906	10138925
	SOR 480-525 Vac XT1/XT4 F/P	PS-SOR 480-525 Vac XT1/XT4	10138907	10138926
预接导线欠电压脱扣器 UVR-C	**固定式 / 插入式**	**抽出式**	**物料**	**物料**
	UVR-C 24-30 Vac/dc XT1/XT4 F/P	UVR-C 24-30 Vac/dc XT2,XT4 W	10138948	10138954
	UVR-C 48 Vac/dc XT1/XT4 F/P	UVR-C 48 Vac/dc XT2,XT4 W	10138949	10138955
	UVR-C 60 Vac/dc XT1/XT4 F/P	UVR-C 60 Vac/dc XT2,XT4 W	10138950	10138956
	UVR-C 110-127Vac-110-125Vdc XT1/XT4 F/P	UVR-C 110-127Vac-110-125Vdc XT2,XT4 W	10136508	10138957
	UVR-C 220-240Vac-220-250Vdc XT1/XT4 F/P	UVR-C 220-240Vac-220-250Vdc XT2,XT4 W	10138951	10138958
	UVR-C 380-440 Vac XT1/XT4 F/P	UVR-C 380-440 Vac XT2,XT4 W	10138952	10138959
	UVR-C 480-525 Vac XT1/XT4 F/P	UVR-C 480-525 Vac XT2,XT4 W	10138953	10138960
不带导线欠电压脱扣器 UVR			**物料**	
	UVR 24-30 Vac/dc XT1/XT4 F/P		10138941	
	UVR 48 Vac/dc XT1/XT4 F/P		10138942	
	UVR 60 Vac/dc XT1/XT4 F/P		10138943	
	UVR 110-127Vac-110-125Vdc XT1/XT4 F/P		10138944	
	UVR 220-240Vac-220-250Vdc XT1/XT4 F/P		10138945	
	UVR 380-440 Vac XT1/XT4 F/P		10138946	
	UVR 480-525 Vac XT1/XT4 F/P		10138947	
欠电压延时继电器 UVD			**物料**	
	UVD TDdevice forYU24-30Vac/dc T1-6 XT1/4		10044050	
	UVD TDdevice forYU48-60Vac/dc T1-6 XT1/4		10044051	
	UVD TDdevice forYU110-125Vac/dcT1-6XT1/4		10044052	
	UVD TDdevice forYU220-250Vac/dcT1-6XT1/4		10044053	

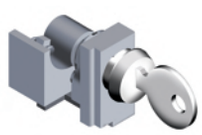
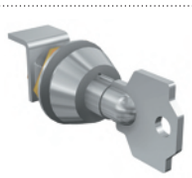
塑壳断路器 - Tmax XT
附件- 辅助触头

抽出式分励 / 欠压脱扣器专用连接线			物料	物料
	Connector 3pin SOR-PS-SOR XT2,XT4 W	Connector 3pin UVR XT2,XT4 W	10138961	10138962
插座插头连接器 Socket-plug connector			物料	
	Socket-plug panel conn.w/3PINS XT1/XT4		10138963	
	Socket-plug panel conn.w/6PINS XT1/XT4		10138964	
	Socket-plug panel conn.w/9PINS XT1/XT4		10138965	
	Socket-plug panel conn.w/15PINS XT1/XT4		10138966	
	Socket-plug panel conn.of MP 12P XT2,XT4		10136507	
	Socket-plug panel conn.of FP 12P XT2,XT4		10136506	
预接导线辅助触头 AUX-C	**固定式 / 插入式**	**抽出式**	物料	物料
 F/P	AUX-C 3Q L 250 V XT1		10136580	
	AUX-C 3Q L 250 V XT2,XT4 F/P		10136581	
	AUX-C 3Q L 250 V XT3		10136582	
	AUX-C 1Q+1SY 250 V XT1/XT4 F/P	AUX-C 1Q+1SY 250 V XT2,XT4 W	10136366	10136585
	AUX-C 2Q+1SY 250 V XT1/XT4 F/P		10136586	
	AUX-C 1Q+1SY 24 Vdc XT1/XT4 F/P	AUX-C 1Q+1SY 24 Vdc XT2,XT4 W	10138971	10138972
	AUX-C 3Q+1SY 24 Vdc XT2/XT4 F/P	AUX-C 3Q+1SY 24 Vdc XT2,XT4 W	10136505	10138973
	AUX-C 3Q+1SY 250 V XT2/XT4 F/P	AUX-C 3Q+1SY 250 V XT2,XT4 W	10136587	10136594
 W	AUX-C 2Q+2SY+1SA 250 V XT2,XT4 F/P	AUX-C 2Q+2SY+1SA 250 V XT2,XT4 W	10136590	10136591
	AUX-C 3Q+2SY 250 V XT2,XT4 F/P	AUX-C 3Q+2SY 250 V XT2,XT4 W	10136588	10136589
	AUX-C 1Q+1SY 400 Vac XT2,XT4 F/P	AUX-C 1Q+1SY 400 Vac XT2,XT4 W	请询 ABB	请询 ABB
	AUX-C 2Q 400 Vac XT2,XT4 F/P	AUX-C 2Q 400 Vac XT2,XT4 W	请询 ABB	请询 ABB
	AUX-SA-C 1S51 24 Vdc XT2,XT4 F/P	AUX-SA-C 1S51 24 Vdc XT2,XT4 W	10138969	10138970
	AUX-SA-C 1S51 250 V XT2,XT4 F/P	AUX-SA-C 1S51 250 V XT2,XT4 W	10136583	10136584
不带导线辅助触头 AUX			物料	
	AUX 1Q 24 Vdc XT1/XT4 F/P		10138967	
	AUX 1Q 250 V XT1/XT4 F/P		10136578	
	AUX-SA 24 Vdc 1CONT. XT2,XT4 F/P		10138968	
	AUX-SA 250 Vac 1CONT. XT2,XT4 F/P		10136579	
辅助位置触头 AUP	**辅助位置触头 AUP-I 插入**	**辅助位置触头 AUP-R 摇出**	物料	物料
	AUP-I 250 Vac 4 CON. XT1/XT4 P/W	AUP-R 250 Vac 2 CON. XT2,XT4 W	请询 ABB	请询 ABB
	AUP-I 24 Vdc 4 CON. XT1/XT4 P/W	AUP-R 24 Vdc 2 CON. XT2,XT4 W	10138974	10138975
预先动作辅助触头 AUE	**安装在旋转手柄中**	**安装在断路器中**	物料	物料
	AUE-2 CON IN RHx OPEN XT1/XT4 F/P	AUE-2 CON IN RHx OPEN/CLOSED XT2,XT4 F/P	请询 ABB	请询 ABB
	AUE-2 CON IN RHx OPEN XT2,XT4 W		请询 ABB	
	AUE-2 CON IN RHx CLOSED XT1/XT4 F/P		请询 ABB	
	AUE-2 CON IN RHx CLOSED XT2,XT4 W		请询 ABB	

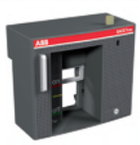
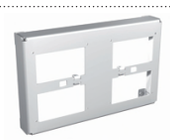
塑壳断路器 - Tmax XT
附件 - 储能电动操作机构和旋转手柄

储能电机操作机构 - MOE	储能电机操作机构 - MOE 适用于 XT2&XT4	储能电机操作机构 - MOE-E 适用于带 Ekip Com 通讯模块的 Ekip LSI, Ekip LSIG, Ekip E-LSIG, Ekip M-LRIU 脱扣器	物料	物料
	MOE 24 V dc XT2,XT4	MOE-E 24 V dc XT2,XT4	10138976	10138982
	MOE 48/60 V dc XT2,XT4	MOE-E 48/60 V dc XT2,XT4	10138977	10138983
	MOE 110/125 V ac/dc XT2,XT4	MOE-E 110/125 V ac/dc XT2,XT4	10138978	10138984
	MOE 220/250 V ac/dc XT2,XT4	MOE-E 220/250 V ac/dc XT2,XT4	10138979	10138985
	MOE 380/440 V ac XT2,XT4	MOE-E 380/440 V ac XT2,XT4	10138980	10138986
	MOE 480/525 V ac XT2,XT4	MOE-E 480/525 V ac XT2,XT4	10138981	10138987
直动电机操作机构 - MOD			物料	
	MOD 24 V dc XT1,XT3		10138988	
	MOD 48/60 V dc XT1,XT3		10138989	
	MOD 110/125 V ac/dc XT1,XT3		10138990	
	MOD 220/250 V ac/dc XT1,XT3		10138991	
	MOD 380/440 V ac XT1,XT3		10138992	
	MOD 480/525 V ac XT1,XT3		10138993	
直动旋转手柄 - RHD / 紧急直动旋转手柄 RHD_EM			物料	
	RHD Normal Direct Handle XT1,XT3 F/P		10138994	
	RHD_EM Direct Emerge. Handle XT1,XT3 F/P		10138995	
	RHD Normal Direct Handle XT2,XT4 F/P		10139003	
	RHD_EM Direct Emerge. Handle XT2,XT4 F/P		10139005	
	RHD Normal Direct Handle XT2,XT4 W		10139004	
	RHD_EM Direct Emerge. Handle XT2,XT4 W		10139006	
可调加长旋转手柄 - RHE / 紧急可调加长旋转手柄 RHE_EM			物料	
	RHE Normal TransmittedHandle XT1,XT3 F/P		10138996	
	RHE EmergencyTransmittedHan. XT1,XT3 F/P		10138997	
	RHE Normal TransmittedHandle XT2,XT4 F/P		10139007	
	RHE EmergencyTransmittedHan. XT2,XT4 F/P		10139009	
	RHE Normal Transmitted Handle XT2,XT4 W		10139008	
	RHE EmergencyTransmittedHandle XT2,XT4 W		10139010	
侧装旋转手柄 RHS	左侧操作旋转手柄	右侧操作旋转手柄	物料	物料
	RHS L NORMAL LEFT LATERAL XT1,XT3 F/P	RHS R NORMAR LEFT LATERAR XT1,XT3 F/P	10138998	10139000
	RHS L LARGE LEFT LATERAL XT1,XT3 F/P	RHS R LARGE LEFT LATERAR XT1,XT3 F/P	10138999	10139001
	RHS L NORMAL LEFT LATERAL XT2,XT4 F/P	RHS R NORMAL RIGHT LATERAL XT2,XT4 F/P	10139011	10139013
	RHS L EMERGENCY LEFT LATERAL XT2,XT4 F/P	RHS R EMERGENCY RIGHTLATERAL XT2,XT4 F/P	10139012	10139014

塑壳断路器 - Tmax XT
附件 - 锁定装置

可调加长旋转手柄独立部件			物料	
	RHE_B BaseforTransmittedHan. XT1,XT3 F/P		10139002	
	RHE_B BaseforTransmittedHan. XT2,XT4 F/P		10139015	
	RHE_B BaseforTransmittedHandle XT2,XT4 W		10139016	
	RHE_S ROD 500mmxC.M.R.XT1/XT4		10139017	
	RHE_H Normal Transmitted Handle XT1/XT4		10139018	
	RHE_H EmergencyTransmittedHan.XT1/XT4		10139019	
	RHE LH WIDE NORMAL HANDLE XT1/XT4 F/P		10139020	
	RHE_EM LH WIDE EMERG. HANDLE XT1/XT4 F/P		10139021	
防护等级 IP54			物料	
	IP54 protection for transmittedhandleRHE		10139022	
挂锁 PLL	**固定挂锁**	**移动挂锁**	物料	物料
	PLL Fixedlock W/padlock in OPEN XT1,XT3	PLL Remov.lock W/padlock in OPEN XT1,XT3	10139024	10139023
	PLL Fixedlock W/padlock in OP/CL XT1,XT3		10139025	
	PLL Fixedlock W/padlock in OPEN XT2,XT4		10139026	
	PLL Fixedlock W/padlock in OP/CL XT2,XT4		10139027	
在断路器上的钥匙锁 KLC	**XT1,XT3**	**XT2,XT4**	物料	物料
	KLC RONIS DIFF-KEY,REMOV.IN OPEN XT1	KLC RONIS DIFF-KEY,REMOV.IN OPEN XT2,XT4	10139028	10139040
	KLC RONIS SAME-T A KEY,REMOV.IN OPEN XT1	KLC RONIS SAME-T A KEY,REM.IN OPEN XT2,4	10139029	10139041
	KLC RONIS SAME-T B KEY,REMOV.IN OPEN XT1	KLC RONIS SAME-T B KEY,REM.IN OPEN XT2,4	10139030	10139042
	KLC RONIS SAME-T C KEY,REMOV.IN OPEN XT1	KLC RONIS SAME-T C KEY,REM.IN OPEN XT2,4	10139031	10139043
	KLC RONIS SAME-T D KEY,REMOV.IN OPEN XT1	KLC RONIS SAME-T D KEY,REM.IN OPEN XT2,4	10139032	10139044
	KLC RONIS SAME KEYS,REMOV.IN BOTH XT1	KLC RONIS SAME KEYS,REMOV.IN BOTH XT2,4	10139033	10139045
	KLC RONIS DIFF-KEY,REMOV.IN OPEN XT3		10139034	
	KLC RONIS SAME-T A KEY,REMOV.IN OPEN XT3		10139035	
	KLC RONIS SAME-T B KEY,REMOV.IN OPEN XT3		10139036	
	KLC RONIS SAME-T C KEY,REMOV.IN OPEN XT3		10139037	
	KLC RONIS SAME-T D KEY,REMOV.IN OPEN XT3		10139038	
	KLC RONIS SAME KEYS,REMOV.IN BOTH XT3		10139039	
在旋转手柄 / 手柄操作机构前面板的钥匙锁 RHL	**RHx/FLD 分闸位置锁**	**RHx/FLD 分合闸位置锁**	物料	物料
	RHL RONIS DIFF-KEY-RHx/FLD XT1/XT4	RHL RONIS DIFF-KEY-RHx XT1/XT4	10139046	10139051
	RHL RONIS SAME-T A KEY-RHx/FLD XT1/XT4	RHL RONIS DIFF-KEY-FLD XT1/XT4	10139047	10139052
	RHL RONIS SAME-T B KEY-RHx/FLD XT1/XT4		10139048	
	RHL RONIS SAME-T C KEY-RHx/FLD XT1/XT4		10139049	
	RHL RONIS SAME-T D KEY-RHx/FLD XT1/XT4		10139050	

塑壳断路器 - Tmax XT
附件 - 锁定装置

电动操作机构钥匙锁 MOL 防手动操作机构钥匙锁 MOL-M[4]	直动型电动操作机构 -XT1,XT3	储能电动操作机构钥匙锁 -XT2,XT4	物料	物料
	MOL-D RONIS DIFF-KEY XT1,XT3	MOL-D RONIS DIFF-KEY XT2,XT4	10139053	10139058
	MOL-S RONIS SAME-T A KEY XT1,XT3	MOL-S RONIS SAME-T A KEY XT2,XT4	10139054	10139059
	MOL-S RONIS SAME-T B KEY XT1,XT3	MOL-S RONIS SAME-T B KEY XT2,XT4	10139055	10139060
	MOL-S RONIS SAME-T C KEY XT1,XT3	MOL-S RONIS SAME-T C KEY XT2,XT4	10139056	10139061
	MOL-S RONIS SAME-T D KEY XT1,XT3	MOL-S RONIS SAME-T D KEY XT2,XT4	10139057	10139062
		MOL-M KEYLOCK A/MANUAL OPERATION XT2,XT4		10139063
抽出式固定部分钥匙锁 KLF			物料	
	KLF-D KeyLock Diff-Keys for FP XT2,XT4 W		10139347	
	KLF-S KeyLock SameN20005 for FP XT2,XT4W		10139348	
手柄操作机构前面板 FLD			物料	
	Front for FLD locks XT2,XT4 F/P		10139064	
	Front for FLD locks XT2,XT4 W		10139065	
机械联锁 MIR			物料	
	MIR-HR XT1/XT4		10139066	
	MIR-VR XT1/XT4		10139067	
机械联锁安装板 MIR-P			物料	
	MIR-P PLATE x XT1 F		10139068	
	MIR-P PLATE x XT1 P		10139069	
	MIR-P PLATE x XT3 F		10139072	
	MIR-P PLATE x XT3 P		10139073	
	MIR-P PLATE x XT2 F		10139070	
	MIR-P PLATE x XT2 P/W		10139071	
	MIR-P PLATE x XT4 F		10139074	
	MIR-P PLATE x XT4 P/W		10139075	
热脱扣调节挂锁			物料	
	Seal.Lock on ThermalSet. for TMD XT1,XT3		10139349	
剩余电流脱扣器 RC Inst / RC Sel	**RC Inst**	**RC Sel**	物料	物料
	RC Inst x XT1 3P F	RC Sel x XT1 3P F	10139076	10139077
	RC Inst x XT1 4P F	RC Sel x XT1 4P F	10139078	10139079
	RC Inst x XT3 3P F	RC Sel x XT2 4P	10139081	10139080
	RC Inst x XT3 4P F	RC Sel x XT3 3P F	10139083	10139082
		RC Sel x XT3 4P F		10139084
		RC Sel x XT4 4P		10139085

4) 仅适用于 MOE 和 MOE-E

塑壳断路器 - Tmax XT
其它附件

导轨安装支架 DIN	XT1	XT2/XT4	物料	物料
	KIT DIN50022 XT1 3P	KIT DIN50022 XT3 3P PLATE DIN	10139086	10139091
	KIT DIN50022 XT1 4P PLATE DIN	KIT DIN50022 XT3 4P PLATE DIN	10139087	10139092
	KIT DIN50022 XT1+RC Sel LOW 200MM.DIN	KIT DIN50022 XT3+RC Sel/RC Inst.DIN	10139088	10139093
	KIT DIN50022 XT1+RC Sel/RC Inst.DIN	KIT DIN50022 XT2,XT4 3/4P	10139089	10139090
低端子盖板 LTC / 高端子盖板 HTC	**LTC**	**HTC**	**物料**	**物料**
 HTC LTC	LTC XT1 3P 2pcs	HTC XT1 3P 2pcs	10139094	10139102
	LTC XT1 4P 2pcs	HTC XT1 4P 2pcs	10139095	10139103
	LTC XT2 3P 2pcs	HTC XT2 3P 2pcs	10139096	10139104
	LTC XT2 4P 2pcs	HTC XT2 4P 2pcs	10139097	10139105
	LTC XT3 3P 2pcs	HTC XT3 3P 2pcs	10139098	10139106
	LTC XT3 4P 2pcs	HTC XT3 4P 2pcs	10139099	10139107
	LTC XT4 3P 2pcs	HTC XT4 3P 2pcs	10139100	10139108
	LTC XT4 4P 2pcs	HTC XT4 4P 2pcs	10139101	10139109
端子盖板铅封套件			**物料**	
	KIT Seal.screws for term.cover XT1/4 2pc		10139350	
相间隔板 PB	**XT1,XT3**	**XT2,XT4**	**物料**	**物料**
	PB 25mm 4pcs XT1,XT3 3P	PB 25mm 4pcs XT2,XT4 3P	10139110	10139116
	PB 100mm 4pcs XT1,XT3 3P	PB 100mm 4pcs XT2,XT4 3P	10139111	10139117
	PB 200mm 4pcs XT1,XT3 3P	PB 200mm 4pcs XT2,XT4 3P	10139112	10139118
	PB 25mm 6pcs XT1,XT3 4P	PB 25mm 6pcs XT2,XT4 4P	10139113	10139119
	PB 100mm 6pcs XT1,XT3 4P	PB 100mm 6pcs XT2,XT4 4P	10139114	10139120
	PB 200mm 6pcs XT1,XT3 4P	PB 200mm 6pcs XT2,XT4 4P	10139115	10139121
	3 极	**4 极**		
	PB 90mm FP 4pcs XT1/XT4 3p KIT DI.PH.RE	PB 90mm FP 6pcs XT1/XT4 4p KIT DI.PH.RE	10139345	
电子脱扣器附件			**物料**	**物料**
 Ekip Display	**电子脱扣器显示单元 Ekip Display**			
	EKIP DISPLAY x LSI-LSIG-M/LRIU XT2,XT4		10139208	
	电子脱扣器 LED 仪表 Ekip LED Meter			
 Ekip LED Meter	EKIP LED METER x LSI-LSIG-M/LRIU XT2,XT4		10139209	
	电子脱扣器通讯模块 Ekip Com			
	EKIP COM x LSI-LSIG-M/LRIU XT2,XT4 F/P		10139210	
	EKIP COM x LSI-LSIG-M/LRIU XT2,XT4 W		10139211	

塑壳断路器 - Tmax XT
其它附件

外置中性线电流互感器 CT	XT2	XT4	物料	物料
	CT EXT NEUTRAL 10A XT2	CT EXT NEUTRAL 40A XT4	10139351	10139356
	CT EXT NEUTRAL 25A XT2	CT EXT NEUTRAL 63A XT4	10139352	10139357
	CT EXT NEUTRAL 63A XT2	CT EXT NEUTRAL 100A XT4	10139353	10139358
	CT EXT NEUTRAL 100A XT2	CT EXT NEUTRAL 160A XT4	10139354	10139359
	CT EXT NEUTRAL 160A XT2	CT EXT NEUTRAL 250A XT4	10139355	10139360
接线附件			物料	物料
	KIT of 24Vdc Vaux for EKIP XT2,XT4 F/P	KIT of 24Vdc Vaux for EKIP XT2,XT4 W	10139212	10139213
	KIT for PTC Connection XT2,XT4 F/P	KIT for PTC Connection XT2,XT4 W	10139214	10139215
	KIT for EXT NE Connection XT2,XT4 F/P	KIT for EXT NE Connection XT2,XT4 W	10139216	10139217
	KIT for PR212/CI Connection XT2,XT4 F/P	KIT for PR212/CI Connection XT2,XT4 W	10139218	10139219
	KIT for EXT NE voltageConnection XT4 F/P	KIT for EXT NE voltageConnection XT4 W	10139220	10139221
测试和配置套件			物料	
 Ekip T&P	Ekip TT XT2,XT4		10139222	
	Ekip T&P XT2,XT4		10139361	

Power and productivity
for a better world™

最新最全的产品信息和技术资料在这里……

http://new.abb.com/low-voltage/zh

如何下载和使用电子版样本资料?

请登录 www.abb.com.cn，在“产品和系统”中选择“低压产品及系统 ”，进入ABB“电气产品及系统 ”首页，点击“常用资料及工具”栏目的第一项“最新电子版样本资料”，即可查看和下载最新的各种样本资料。

友情提示：使用pdf阅读器的 Bookmarks (书签)功能，可帮助您快速浏览样本中各章节的标题，并通过点击相应章节标题进入到相关页面进行快速查找或阅读您所需要的内容。

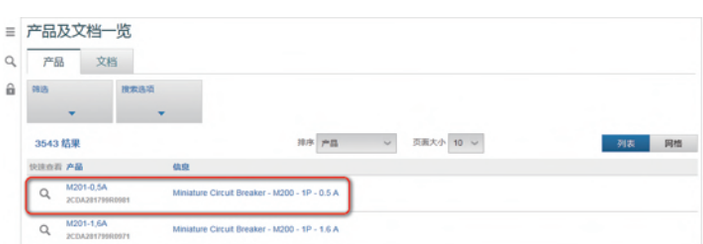


如何快速查找各种ABB电气产品?

在ABB“电气产品及系统”首页，点击“产品”栏目第一项“产品速查”可查看到我们的所有产品系列。



在每个产品系列页面，您还可以查看到每个型号产品的技术细节，其中包括外形尺寸，认证及技术参数等。



如何及时获取帮助?

除了直接联系我们的销售人员外，您还可以登录到我们的官方微信或浏览我们的网页，使用“在线客服”功能获取及时帮助。

ABB电气产品官方微信

在线客服

联系我们
Contact us

ABB (中国) 有限公司

北京总部：
中国北京市 100015
朝阳区酒仙桥路 10 号
恒通广厦
电话：(010) 8456 6688
传真：(010) 8456 9907

天津分公司：
中国天津市 300020
和平区南马路 11 号
麦购国际大厦 2516 室
电话：(022) 5860 2660
传真：(022) 5860 2620

大连分公司：
中国辽宁省大连市 116011
西岗区中山路 147 号
森茂大厦 18 楼
电话：(0411) 3989 3355
传真：(0411) 3989 3359

沈阳分公司：
中国辽宁省沈阳市 110001
和平区南京北街 206 号
沈阳假日大厦城市广场二座 3-166 室
电话：(024) 3132 6688
传真：(024) 3132 6699

长春分公司：
中国吉林省长春市 130022
亚泰大街 3218 号
通钢国际大厦 A 座 A4 层 A401 室
电话：(0431) 8862 0866
传真：(0431) 8862 0899

哈尔滨分公司：
中国黑龙江省哈尔滨市 150090
南岗区长江路 99-9 号
辰能大厦 14 层
电话：(0451) 5556 2228 / 2229
传真：(0451) 5556 2295

呼和浩特分公司：
中国内蒙古自治区呼和浩特市 010020
回民区中山西路1号
海亮广场 A 座 2708 室
电话：(0471) 3819 933
传真：(0471) 5903 121

西安分公司：
中国陕西省西安市 710021
经济技术开发区
文景路中段 158号三层
电话：(029) 8575 8288
传真：(029) 8575 8299

兰州分公司：
中国甘肃省兰州市 730030
城关区张掖路 87 号
中广大厦 23 楼
电话：(0931) 8186 799
传真：(0931) 8186 755

乌鲁木齐分公司：
中国乌鲁木齐市 830002
中山路 86 号
中泉广场 6 楼 B座
电话：(0991) 2834 455
传真：(0991) 2818 240

石家庄分公司：
中国河北省石家庄市 050000
建华南大街 215 号
万达写字楼 C 座 1408 室
电话：(0331) 8666 1508
传真：(0331) 8666 1509

唐山分公司：
中国河北省唐山市 063020
高新技术开发区建设北路101号
高科总部大厦805室
电话：(0315) 5068 085
传真：(0315) 5068 080

青岛分公司：
中国山东省青岛市 266071
香港中路 12 号
丰合广场 B 区 401 室
电话：(0532) 8502 6396
传真：(0532) 8502 6395

济南分公司：
中国山东省济南市 250011
泉城路 17 号
华能大厦 6 楼 8601 室
电话：(0531) 8609 2726
传真：(0531) 8609 2724

烟台分公司：
中国山东省烟台市 264000
芝罘区海港路 25 号
阳光壹佰 A 座 2316 室
电话：(0535) 2127 288
传真：(0535) 2127 299

淄博分公司：
中国山东省淄博市 255039
柳泉路 107 号
国贸大厦 1908 室
电话：(0533) 3190 560
传真：(0533) 3190 570

济宁分公司：
中国山东省济宁市 272000
洸河路 123 号
兴唐大厦 15 楼 1513 室
电话：(0537) 699 5122
传真：(0537) 699 5121

郑州分公司：
中国河南省郑州市 450007
中原中路 220 号
裕达国际贸易中心 A 座 1006 室
电话：(0371) 6771 3588
传真：(0371) 6771 3873

太原分公司：
中国山西省太原市 030002
府西街 69 号
山西国际贸易中心西塔楼 10 层 1009A 号
电话：(0351) 8689 292
传真：(0351) 8689 200

长沙分公司：
中国湖南省长沙市 410005
黄兴中路 88 号
平和堂商务楼 12B01
电话：(0731) 8268 3088
传真：(0731) 8444 5519

无锡分公司：
中国江苏省无锡市 214023
永和路 6 号
君来广场 1105 单元
电话：(0510) 8279 1133
传真：(0510) 8275 1236

武汉分公司：
中国湖北省武汉市 430060
武昌区积玉桥临江大道96号
武汉万达中心写字楼21楼
电话：(027) 8839 5888
传真：(027) 8839 5999

南京分公司：
中国江苏省南京市 210005
洪武北路 55 号
置地广场 11 楼
电话：(025) 8664 5645
传真：(025) 8664 5338

苏州分公司：
中国江苏省苏州市 215123
苏州工业园区翠微街 9 号
月亮湾国际中心 15 楼 1501 室
电话：(0512) 8888 1588
传真：(0512) 8888 1599

宁波分公司：
中国浙江省宁波市 315000
灵桥路 2 号
南苑饭店 6 楼 616 室
电话：(0574) 8717 3251
传真：(0574) 8731 8179

扬州分公司：
中国江苏省扬州市 225012
江阳西路
峰创国际大厦 A 座 1020 单元
电话：(0514) 8205 1010
传真：(0514) 8205 0606

上海分公司：
中国上海市 200023
蒙自路 763 号
丰盛创建大厦 5 楼
电话：(021) 2328 8888
传真：(021) 2328 8500

杭州分公司：
中国浙江省杭州市 310020
江干区钱江路 1366 号
华润大厦 A 座 8 楼 802-805 单元
电话：(0571) 8790 1355
传真：(0571) 8790 1151

温州分公司：
中国浙江省温州市 325000
温州市经济技术开发区上江路
新世纪商务大厦A幢901-1室
电话：(0577) 8890 5655
传真：(0577) 8891 5573

成都分公司：
中国四川省成都市 610041
人民南路四段 3 号
来福士广场 T1塔8楼
电话：(028) 8526 8800
传真：(028) 8526 8900

重庆分公司：
中国重庆北部新区 401121
星光大道 62 号
海王星科技大厦 A 座 6 楼
电话：(023) 6282 6688
传真：(023) 6280 5369

贵阳分公司：
中国贵州省贵阳市 550022
观山湖区金阳南路 6 号
世纪金源购物中心 5 号楼10楼
电话：(0851) 221 5890
传真：(0851) 221 5900

昆明分公司：
中国云南省昆明市 650032
崇仁街 1 号
东方首座 24 楼 2404 室
电话：(0871) 6315 8188
传真：(0871) 6315 8186

南宁分公司：
中国广西壮族自治区,南宁市530021
金湖路 59 号
地王国际商会中心 27 楼 E-F 单元
电话：(0771) 2368 316
传真：(0771) 2368 308

合肥分公司：
中国安徽省合肥市 230022
潜山路320号
新华国际广场A座12A
电话：(0551) 6519 6166
传真：(0551) 6519 6160

南昌分公司：
中国江西省南昌市 330038
红谷滩新区绿茵路129号
联发广场写字楼28层2804-2806室
电话：(0791) 8630 4927
传真：(0791) 8630 4982

深圳分公司：
中国深圳市 518031
福田区华富路1018 号
中航中心1504 A
电话：(0755) 8831 3088
传真：(0755) 8831 3033

广州分公司：
中国广东省广州市 510623
珠江新城珠江西路 15 号
珠江城大厦 29 楼 01-06A 单元
电话：(020) 3785 0688
传真：(020) 3785 0608

东莞分公司：
中国广东省东莞市 523009
体育路 2 号
鸿禧中心 B 座 11 楼 13# 单元
电话：(0769) 2280 6366
传真：(0769) 2280 6367

佛山分公司：
中国广东省佛山市 528000
南海区桂城简平路 1 号
天安数码城 4 栋 607
电话：(0757) 8513 2060
传真：(0757) 8513 2060-609

中山分公司：
中国广东省中山市 528403
东区博爱五路 21 号
大东裕商业大厦 608 单元
电话：(0760) 8888 3646
传真：(0760) 8888 3646

福州分公司：
中国福建省福州市 350028
仓山区
万达广场 A1座 706-709 室
电话：(0591) 8785 8224
传真：(0591) 8781 4889

厦门分公司：
中国福建省厦门市 361008
吕岭路软件园二期
望海路23号601室
电话：(0592) 2959 000
传真：(0592) 5625 072

ABB (Hong Kong) Ltd.
香港九龙大角咀深旺道 3 号
嘉运大厦南座 7 楼 703-4 室
电话：(852) 2929 3838
传真：(852) 2929 3505

ABB新会低压开关有限公司
中国广东省江门市 529100
新会区今古洲工业开发区
电话：(0750) 6322 200
传真：(0750) 6677 526

http://www.abb.com.cn
ABB（中国）客户服务热线
电话：800-820-9696 / 400-820-9696
电邮：cn-ep-hotline@abb.com

样本所载述的产品资料以实物为准，若有变更恕不另行通知，ABB（中国）有限公司拥有最终解释权。

ABB电气产品官方微信 | ABB电气产品官方商城 mall.abb.com.cn | ABB天猫官方旗舰店 | ABB阿里巴巴官方旗舰店 | ABB电气产品官方微博

Power and productivity for a better world™

1SXF210033C2001 Rev B 08-2016
SH-HG 6000