科林电气 KE ELECTRIC Life Is On Schneider Electric 施耐德电气

BlokSeT
新一代预智低压成套设备

产品说明书

PRODUCT INSTRUCTION

科林电气
KE ELECTRIC

SIGNIFICANT EXPERIENCES

——重大业绩

2022年北京冬奥会张家口赛区

北京大兴国际机场项目

河北雄安新区郊野公园

石家庄轨道交通1号线、2号线、3号线项目

哈尔滨轨道交通3号线二期

国家超算西安中心

中联云港绿色大数据产业基地项目

光环新网(燕郊)数据中心项目

河北普兴电子科技股份有限公司

国防科技大学

北京航空航天大学沙河校区

北京朝阳医院

北京大学第三医院

石家庄昌明生物技术有限公司国际生物医药产业园项目

壳牌石油-长北区块天然气补充开发项目(长北二期)

中国石油天然气股份有限公司塔里木油田

…… ……

COMPANY PROFILE

—— 公司简介

作为中国智慧电气引领者，石家庄科林电气股份有限公司(以下简称“科林电气”)致力于构建全球电力产业发展新业态，为电力行业、公共事业及大型行业客户提供智慧电力系统解决方案。

科林电气通过多元化发展战略、多维度创新理念、多手段资本运作，整合全球资源、拥抱智能制造，全力打造高科技、高成长的优质企业，逐步形成了“一体两翼”的业务发展模式，并于2017年成功登陆A股主板市场。

科林电气本着“智能 可靠 绿色”的品牌个性，为客户提供优质产品和服务，业务涉及智能变电、智能配电、智能用电、新能源等十余个系列，公司凭借强劲的整体实力，同世界500强企业建立了深层次合作关系，营销网络遍及全球，在欧美、中东、非洲、南美、东南亚等地区深受好评。

科技领先，创享智慧生活。科林电气将继续以行业领军者的自信，合作共赢的姿态，胸怀天下的抱负，为员工创造福祉、为客户创造价值、为股东创造财富、为社会创造繁荣，为创建世界一流电气企业的新局面努力奋斗！

QUALIFICATIONS AND HONORS

—— 资质、荣誉

【企业资质】

-营业执照

-质量管理体系认证证书

-环境管理体系认证证书

……

【技术支撑】

-CNAS认证实验室

-院士工作站

-互联网与工业融合创新试点企业

……

【企业荣誉】

-国家级高新技术企业

-国家技术创新示范单位

-互联网与工业融合创新试点企业

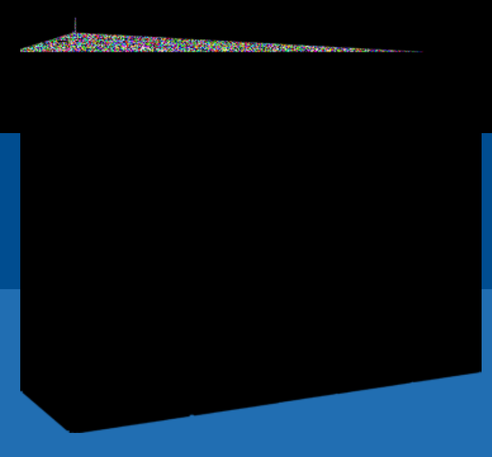
……

科林电气 KE ELECTRIC　Life Is On　Schneider Electric 施耐德电气

预智新柜　尽享数字未来

DIGITAL

新一代BlokSeT预智低压成套设备



产品目录

https://www.se.com/cn

Life Is On　Schneider Electric 施耐德电气

科林电气 KE ELECTRIC Life Is On Schneider Electric 施耐德电气

预智新柜 尽享数字未来

新一代预智低压成套设备



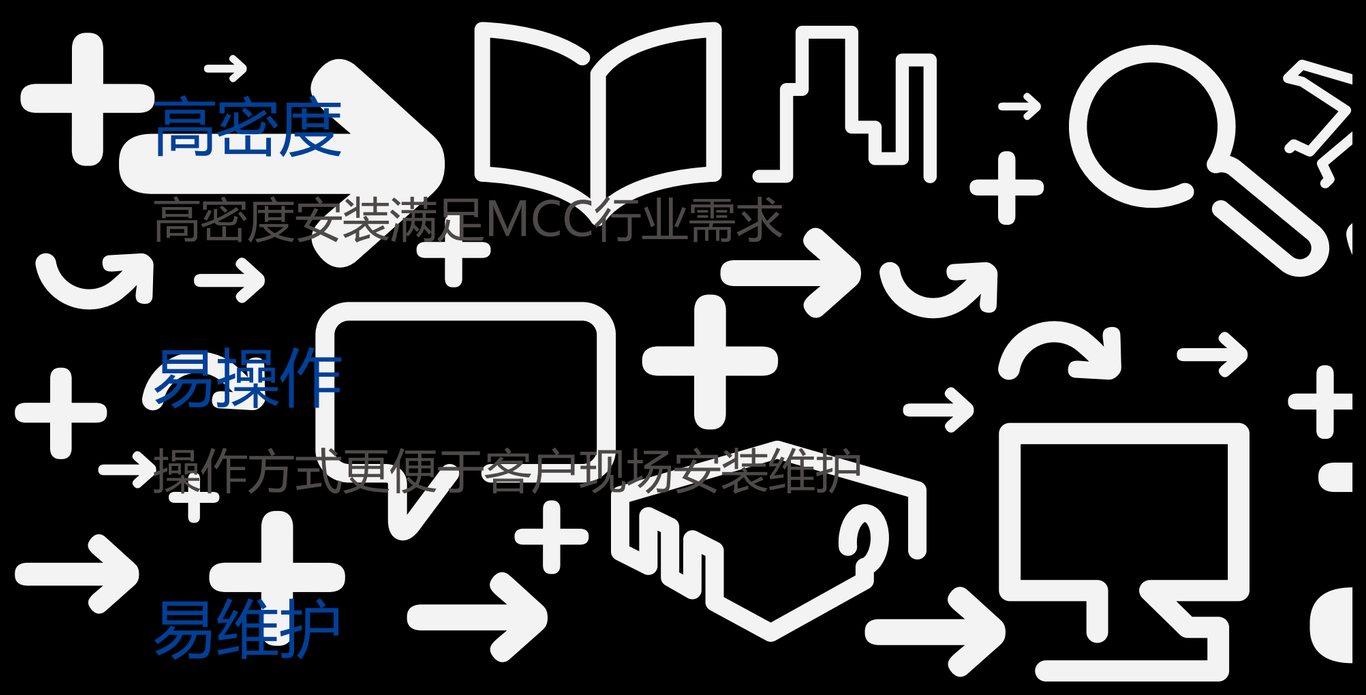
BlokSeTMx 抽屉柜

BlokSeT

以高性能和行业纵深作为核心竞争力

超紧凑

可满足空间紧凑配电室需求



高密度

高密度安装满足MCC行业需求

易操作

操作方式更便于客户现场安装维护

易维护

可帮助减少现场维护

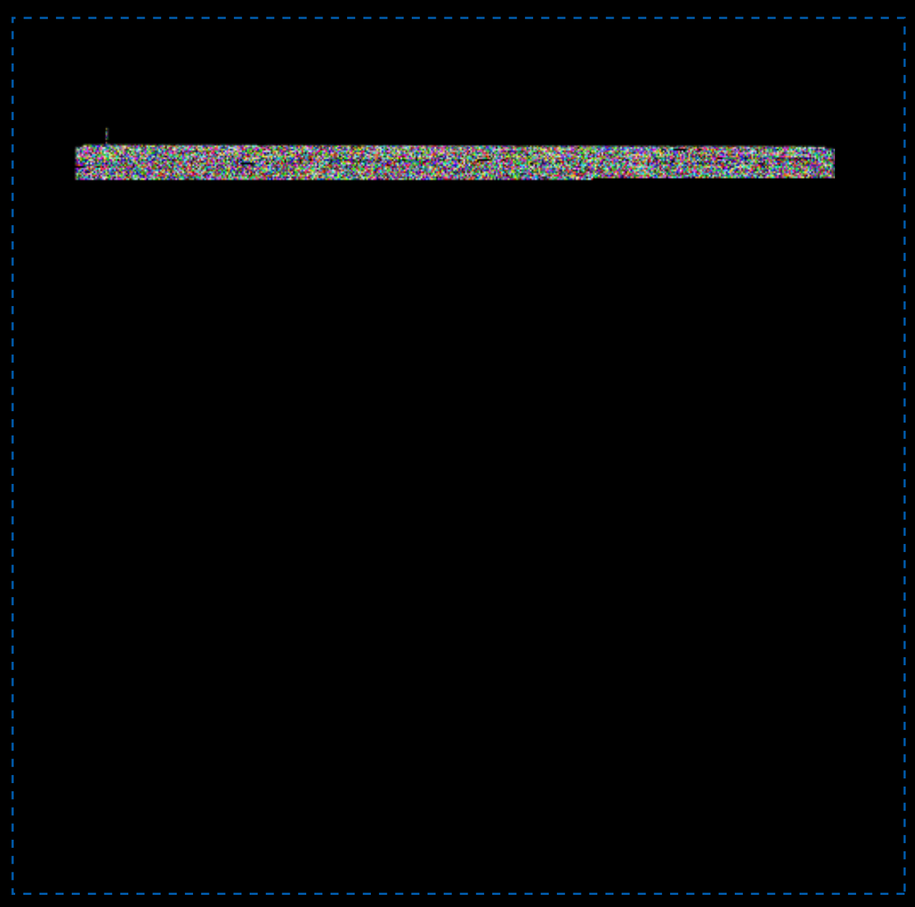
可扩展

可扩展无线测量及电操应用

数字化

数字盘柜预留接口，实现细分应用场景

GENERAL
——综述



◎ BlokSeT

以其出色的性能体验、高可靠性品质、完备的方案、优质的智能配电解决方案赢得了国际和国内用户的充分肯定，业绩遍及建筑、工业、能源、基础设施的各个领域，体现了低压成套设备的国际先进水平。

出色的性能体验

- 业界出色的电气性能，满足客户各项需求
- 防腐及盐雾环境方案，满足现场严苛环境要求
- EMC电磁兼容性能优良，满足现场抗干扰能力要求
- 高达85kA 0.5s抗燃弧及9度地震烈度，满足现场运维安全及震动环境要求



◎ 优秀的业界参数

- 符合国际标准，IEC61439、IEC60529 和IEC60947
- 通过《CQC3177-2021低压成套开关设备节能认证技术规范》认证
- 通过GB/T 7251.8-2020《智能型成套设备通用技术要求》认证



◎ 强大的抗震性能

- 标准IEC60068-3-3, GB/T 2424.25
- 抵抗地震烈度9度

◎ 高级别的燃弧防护

- 标准IEC61641-V3，GB/T 18859
- 耐受高达85kA 0.5s $I_{pc\ arc}$，65kA 0.3s $I_{p\ arc}$



◎ 完善的防腐方案

- 标准 IEC60721-3-3
- H_2S、SO_2气体防护
- 石化、采矿、冶金行业





◎ 高可靠性品质

- 满足众多国际标准，获得知名实验室ASEFA权威认证
- 满足国内标准，柜体关键零件满足国家权威机构严苛实验
- 系统采用施耐德电气开关元件，保证良好运行

BlokSeT 是经型式试验验证的可靠产品

BlokSeT 是符合国际及国内标准的高品质开关柜。产品经过国际权威试验室ASEFA的鉴定，并且定期接受施耐德电气测试试验室的持续检查。

◎ 主要型式试验简介

1

连接线，通电线操作验证：

- 连接线，通电线操作验证：
- 保证机械操作元件的有效性
- 保证导线和电缆布置的准确性
- 直观检查保证防护等级电气间隙和爬电距离

2

温升极限的验证：对以下危险进行防护

- 烧伤维护人员
- 因误脱扣影响正常运行

3

介电性能验证：对以下危险进行防护

- 产生电弧
- 绝缘体过早老化
- 接触外壳时的触电危险

4

短路耐受强度验证：运行中供电连续性

- 将产生的电弧控制在开关柜内部
- 接触外壳时没有触电的危险
- 在简单检查后恢复开关柜的运行

5

保护电路有效性验证

- 人员接触到开关柜金属部件时的安全性

6

电气间隙和爬电距离验证：开关柜安全性和长时间的使用寿命

- 接触金属部位时没有触电的危险
- 绝缘部位没有漏电流

7

机械操作验证：机械操作机构的寿命

- 在开关装置和可移动、抽出式或可分离式功能单元上进行操作测试

8

防护等级验证：防止人员接触到危险部位，以及防止设备受到外部固态或液态物体的影响

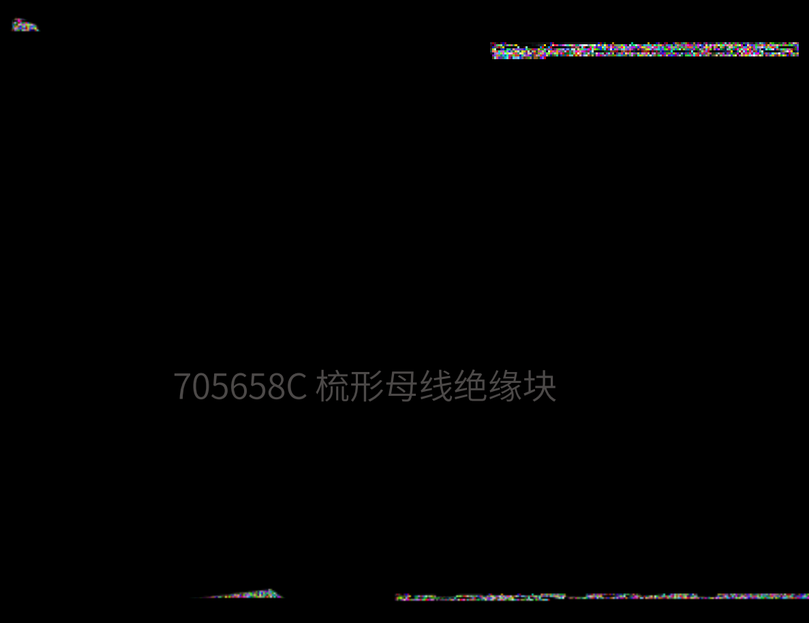
- 内部防护等级
- 外部防护等级

在发货之前，开关柜都由质量检验部门技术人员在外观、机械和电气方面进行了检查。

一直以来，施耐德电气重视完备的低压成套设备质量体系建立，不仅对施耐德电气旗下工厂及授权生产合作伙伴的生产过程有严苛要求，对于确保低压成套设备关键性能的柜体附件也规定了相应的采购要求及履行义务。

同时，低压成套设备柜体附件也融合了施耐德电气的品牌价值，施耐德电气的系列商标直接植入物料外观。产品通过了JB/T 10316-2013、JB/T 10323-2016、JB/T 10263-2016、GB/T 2423.2-2008等行业标准要求，同时也符合GB/T 7251.2-2013对于低压成套设备的标准要求，为您提供安全可靠的质量保障。物料原材料的选择也注重绿色环保，符合EU REACH法规和EU RoHS认证要求，持续带给您更加优质的产品和体验。

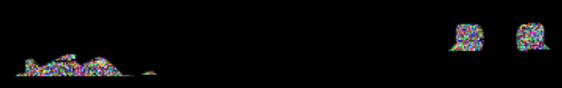
绝缘类物料示例说明*：



705658C 梳形母线绝缘块

87325C 母排支架DBA70

接插件类物料示例说明*



87364C 3P 250A进线插头

GH100706C 10芯 辅助接点插头

GH100707C 10芯 辅助接点插座

* 完整物料清单请与施耐德电气市场部联系。

TECHNICAL PERFORMANCE AND SOLUTIONS

——技术性能及方案介绍

◎ 方案完备

多功能系列

- D型：固定式配电柜
- Da型：双电源柜
- Dc型：功率因数补偿柜
- Mx型：抽屉柜/抽屉混装柜
- Ms型：变频和软起动柜
- Dp型：有源滤波柜

模块化系统

- 标准化的元件
- 快速制造
- 易于修改

功能性设计

- 合理化的尺寸和内部布置
- 减少占地面积
- 简便的主电路和辅助电路连接
- 易于安装，升级成本得到控制

◎ 智能互联

- 预智互联 让成套设备能自如沟通
- 多重测量 使成套设备可自主感知
- 轻简数字体验 通过软件助力协作，让系统主动思考

TECHNICAL CHARACTERISTICS
——技术特性

技术数据表

一般数据		
应用场合		配电 电动机控制
IS(运行维护指数)		211到333
参照标准		IEC 60529 IEC 61439-1/2 IEC 61641 GB/T 7251.1/12 GB/T 7251.8 GB/T 18859 GB/T 2424.25
气候耐受力	湿热耐受能力	IEC 60068-2-30
	干热耐受能力	IEC 60068-2-2
	低温耐受能力	IEC 60068-2-1
	盐雾耐受能力	IEC 60068-2-11
安装地点		室内
环境		2 类
机械数据		
电缆进出		顶部/底部
接线方式		前面*/后面
防护等级		IP20~54*
隔离形式		1/2b/3b/4b
连接形式		FFF/WWW
尺寸(mm)	高度	2200*
	宽度	600/700/800/900/1000/1100/1200/1300
	深度	600/1000
每台平均重量		650 kg
外壳		环氧树脂粉末喷涂> 50μ
外壳颜色		RAL9003/RAL7016
电气数据		
额定绝缘电压 (Ui)		1000 V
额定工作电压 (Ue)		400/690*V AC
额定频率 (F)		50/60 Hz
额定脉冲电压 (Uimp)		12 kV
额定辅助电路电压		230 V AC max.
过压等级		IV
污染等级		3
水平母线额定值		最大到7000A
垂直母线额定值		最大到3200A
水平母线	额定短时耐受电流 (Icw/1s)	30/50/65/80/100 kA
	额定峰值耐受电流 (Ipk)	63/105/143/176/220 kA
垂直母线	额定短时耐受电流 (Icw/1s)	30/50/65/70/80 kA
	额定峰值耐受电流 (Ipk)	63/105/143/154/176 kA
内燃弧人身保护 IEC 61641 V3		85kA 0.5s ($I_{pc\ arc}$)，65kA 0.3s ($I_{p\ arc}$)
抗震能力可达 GB/T2424.25		地震烈度9度
接地系统		TT-IT-TNS-TNC
最大进出线开关		6300 A
最大电动机容量		250 kW

* 具体方案请与施耐德电气市场部联系

BUSBAR AND FRAME STRUCTURE

——母线、框架结构总体介绍

◎ 外壳

BlokSeT可根据要求提供不同的外壳防护等级，IP20-IP54。

柜体外壳采用环氧树脂粉末喷涂，标准颜色为信号白RAL9003，通风挡板为深灰色RAL7016。

所有金属结构非带电部分均可靠接地，并有明显接地标志，保证操作人员安全。

◎ 框架

BlokSeT的框架由标准预制构件组装而成，带有预置间隔模数孔，BlokSeT的标准模数1M=50mm，可以通过基本框架和扩展框架的组合，构成多种宽度和深度的开关柜。主结构采用拼装方式，并保证在正常运输、仓储、安装条件下不会发生任何变形。

深度及宽度

BlokSeT 系列开关柜通过基本框架和扩展框架的组合，可以构成多种深度和宽度的开关柜。

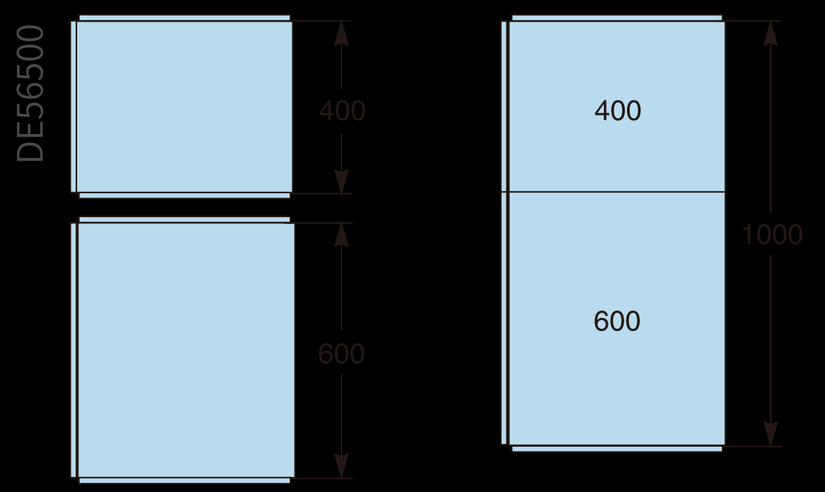
基本框架可有 2 种深度

- 600mm
- 1000mm

600mm深的框架的是较为常用的基本框架。可以在600mm深的基本框架基础上增加一个400mm的深度扩展来实现1000mm的深度，这种框架常用于后出线的情况。

基本框架可有多种宽度

- D型(600mm，700mm，1200mm)
- Mx 型(600mm)
- Dc 型(600mm，800mm)
- Dp型(600mm)
- Da 型(1000mm，1200mm)
- Ms 型(600mm)
- 根据需要，可在柜架两侧增加扩展柜 (200至400mm)。





PE56125

母线室



PE56126

元件室

◎ 内部隔室

说明：

BlokSeT 开关柜的基本框架由标准预制构件组装而成。这些构件有多种规格，可以组装成不同尺寸的框架。

开关柜由四个各不相同的隔室组成，分别是：

- 母线室
- 元件室
- 出线电缆室
- 辅件室

框架结构可分为母线室、元件室、电缆室。

主母线和配电母线布置在母线室中。

开关元件如断路器、接触器、变频器、电容器等安装在元件室中。

进出线电缆、功能单元之间的连接线及附件可放置于电缆室中。

柜内结构严格区分为元件区、母线区、接线区、仪表区，各区之间采用金属隔板进行隔离。

◎ 功能单元

在开关柜中，开关元件装在安装板上。安装板和开关元件的组合称为功能单元。

在 IEC 61439-1/2 标准中将功能单元定义为由同一功能的所有电气设备和机械部件组成的低压开关装置和控制装置的一部 分。功能单元的高度由它所占据的 50mm 模数的数量来确定。

一个开关柜包含 40 个模数，每个模数高 50mm。

电气开关元件的选择和布置遵循一套严密的方法，该方法可以保证设计开关柜时避免发生错误。

每个功能单元均安装在带有门机械闭锁的单独隔室内，且所有带电导体部分均使用金属/绝缘材料分别进行隔离。

柜内有机械连锁，保证在开关合闸情况下，柜门不能打开。

◎ Mx 型

将所需的开关元件安装在开关柜一个抽屉中，可以保证快速可靠的维护和维修。

有效安装高度为40个模数，水平母线需占用一定的模数。

抽屉基本模数为2M,4M/2,3M,4M,6M,8M,9M。安装在抽屉中的电动机容量不超过250kW。



摇进摇出式功能单元组成

- 一个手摇机构
- 一套机械联锁
- 一个双头螺套
- 一套限位导轨

可以稳定可靠实现移动部分(抽屉)在连接、测试、断开位置之间的切换。



可抽出式单元的组成

一个可抽出式功能单元由下列部分组成

- 一个支撑设备的移动部分(抽屉)
- 一个支撑移动部分起定位作用的固定机构
- 主电路连接触头，与母线夹接
- 辅助电路连接触头

安全性

抽屉符合国际标准IEC 61439-1/2，该标准对抽屉的抽出和锁定系统进行了规范定义。

1) 连接位置
一次和二次回路全部连接。

2) 测试位置
一次回路断开(进线和出线)，二次回路仍然连接。

3) 断开位置
所有回路都断开至隔离距离。

◎ 固定式功能单元——BlokSeT D 型，Da 型和 Ms 型

PE56129

PE56130

BlokSeT D 型

- Masterpact 断路器的安装

  Masterpact 断路器安装在安装板上，可有两种型式：

  固定式

  抽出式

- 其他开关元件的安装

  断路器、接触器，热继电器，WOTPC自动转换开关，变频器和软起动器安装在安装板上。

BlokSeT D型

垂直安装的断路器可有 3 种型式：

固定式

插入式

抽出式

- 所有断路器均可以实现

  门后安装

  穿门安装

◎ 无功补偿柜——BlokSeT Dc 型





BlokSeT Dc 型

BlokSeT Dc 型

功率因数补偿设备安装在 600mm 宽的开关柜中，它包括：

- 母线
- 分回路选用熔断器配电
- EasyCan系列传统低压补偿产品
- 如需配合调谐电抗器使用，则需要增加400mm宽侧柜
- 主回路可选择塑壳断路器或熔断器
- TeSys D 系列电容专用接触器
- Varlogic 控制器

◎ 母线

水平母线 7000A 以下

主母线用于电能在柜内的传输。每一相由单根或多根铜排组成，每根铜排为 5mm 厚。通过独特的通风柜顶的设计方案，可以实现水平母线最大7000A的载流量。

主母排和支母排均为铜制，可采用裸铜排、镀银、环氧树脂喷涂等处理方式，铜排质量符合Cu-ETP H12标准(电解铜含量大于99.9%)(母线)。

所有母排支架和绝缘件均具有防潮、阻燃、自熄灭性能(符合IEC695-2.1和NF C 20-455标准)，且无毒害(母线)。

主母线：布置在开关柜的顶部母线室中，≤4000A时为单层水平母线，>4000A时为双层水平母线，上下排布。根据电流大小，每项由1-5片母线组成。母线材料为铜(铜含量99.9%)，厚度为5mm的不同规格铜排构成，最大载流量为7000A。

配电母线：用于向各功能单元传输电能，由5mm或10mm厚的铜排组成。



◎ 配电母线

配电母线用于向各功能单元传输电能。

BlokSeT D型，Ms型

- 柜内母线置于侧面，3200A 以下

母线每一相由单根或多根铜排组成，位于开关柜的侧面。每根铜排为 5mm 厚，上面钻孔用于与多种开关元件的连接。配电母线与主母线相连接。

- 矩形母线，放置在后部，2350A 以下安装在后部的母线每相由单根或多根铜排组成。每根铜排为 5mm 厚，上面钻孔用于与多种开关元件的连接。

配电母线使用螺母、螺栓和接触垫圈连接到主母线上。

接地母线

接地母线用于连接开关元件的保护导线，将暴露的导体部分进行等电位连接。

控制母线

控制母线向控制和检测电路供电。

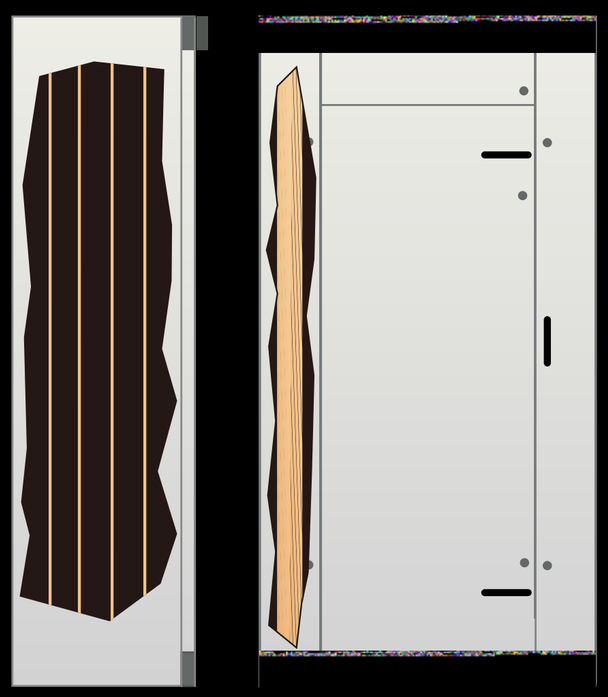
BlokSeT Mx型

配电母线，2100A以下

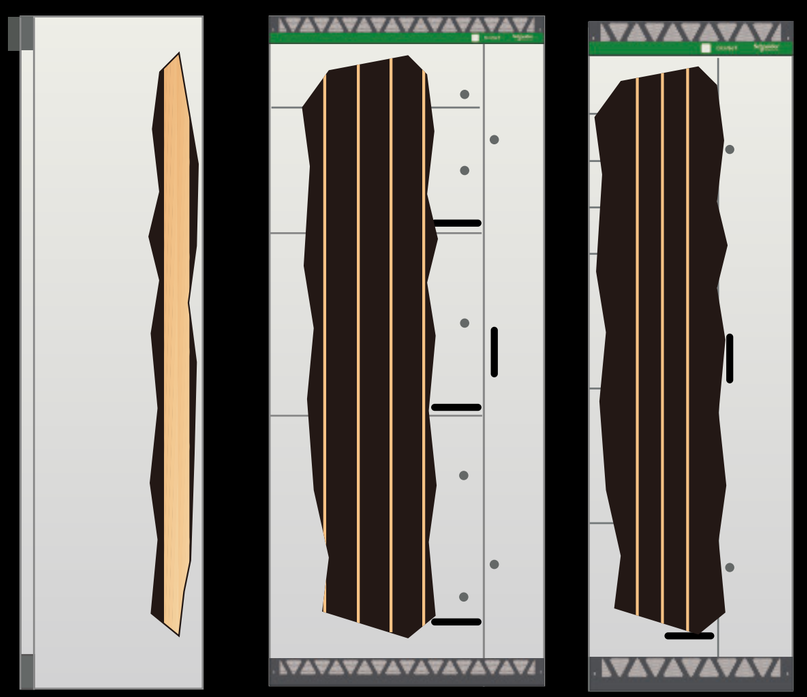
配电母线承载抽屉中的可抽出式单元的电流。

配电母线使用螺母、螺栓和接触垫圈与主母线相连接。

DE56514



DE56515



1

2

用于配电功率因数补偿及马达保护

柜型	D	Mx	
功能	配电柜	抽屉柜	抽屉混装柜
配电母线			
额定电流/额定容量	3200A及以下	2100A及以下	
额定峰值耐受电流	63/105/143/176kA	63/105/143/154/176kA	
额定短时耐受电流	30/50/65/80kA	30/50/65/70/80kA	
馈出			
电动机	-	250kW及以下	
配电	6300A及以下	630A及以下	1600A及以下*
机械特性			
总高度	2200mm*	2200mm*	
有效高度 (1个模数=50mm)	40个模数	40个模数	
宽度	600, 700, 800, 900, 1000, 1100, 1200, 1300mm	600, 1000mm*	
深度	600, 1000mm	600, 1000mm	
功能单元类型	FFF	WWW	
分隔形式	1 / 2b / 3b / 4b	3b / 4b	

* 具体方案请与施耐德电气市场部联系

Dc	Dp	Da	Ms
			
电容柜	有源滤波柜	双电源柜	变频软起柜
电容电抗补偿400kvar及以下 静止无功补偿600kvar及以下	补偿电流600A及以下	4000A及以下	3200A 及以下
63kA	63kA	143kA	63/105/143/187kA
30kA	30kA	65kA	30/50/65/85kA
-	-	-	315kW及以下
-	-	4000A及以下	-
2200mm*	2200mm*	2200mm*	2200mm*
40个模数	40个模数	40个模数	40个模数
600, 800, 1000mm	600, 1000mm	1000, 1200mm	600, 800, 1000, 1200, 1600mm
600, 1000mm	1000mm	1000mm	600, 1000mm
FFF	FFF	FFF	FFF
1 / 2b	1 / 2b	1 / 2b	1 / 2b / 3b / 4b

SOLUTIONS
——方案介绍

◎ (1) 6300A及以下进线、馈线方案

BlokSeT D可满足您大功率进线、馈线、母联及双电源转换的保护要求，最多可安装3台框架开关。

4000A及以下方案，基本框架柜宽600mm或700mm

- 3台800到1600A的Masterpact MTZ1/MT/Compact NS
- 2台2000到2500A的Masterpact MTZ2/MT
- 1台3200A到4000A的Masterpact MTZ2/MT

4000A及以上方案，柜宽1200mm

- 1台4000到6300A的Masterpact MTZ3/MT

◎ (2) 630A及以下配电回路

安全可靠的固定式配电方案，提供以下断路器可供选择：

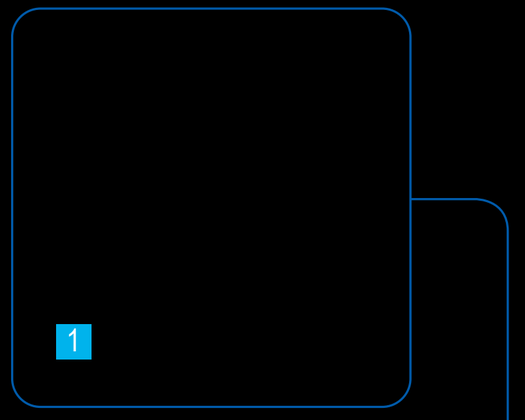
- Acti9/Easy9系列小型断路器1-125A
- Compact NSX系列断路器100 – 630A，并可搭配PowerTag NSX塑壳无线测量诊断模块
- 标准方案：12台250A及以下，9台630A及以下
- 高密方案：24台250A及以下

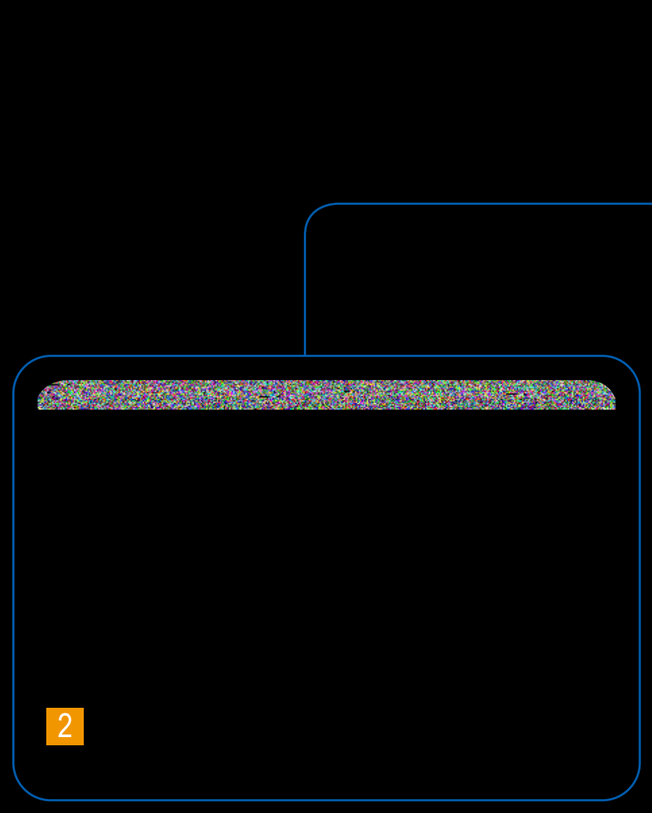
◎ 辅助设备

用于测量、保护和控制的辅助设备可根据要求位于进线单元的上方或下方。亦可安装在配电回路的面板上。

主要特点

- 固定分隔式结构，结构简单可靠，各种连锁容易实现。
- 固定式接线，电气连接质量更高。功能单元与配电母线的连接采用螺栓连接方式，螺栓连接点上所施加的压力可以通过紧固力矩控制，能够达到良好的连接效果。
- 完整的分隔方案(Form 1/2b/3b/4b)，柜内结构严格区分为元件区、母线区、接线区、仪表区，各区之间采用金属隔板进行隔离。良好的分隔型式，有效上减小人身伤害，并避免回路之间的相互影响。
- 柜体宽度灵活多变，实现现场空间优化。可以安装固定式、插入式或者抽出式断路器，能够很好地满足实时检修的要求。





Mx为您提供安全、可靠、智能的抽屉柜解决方案

◎ 标准

符合主要的国际标准：

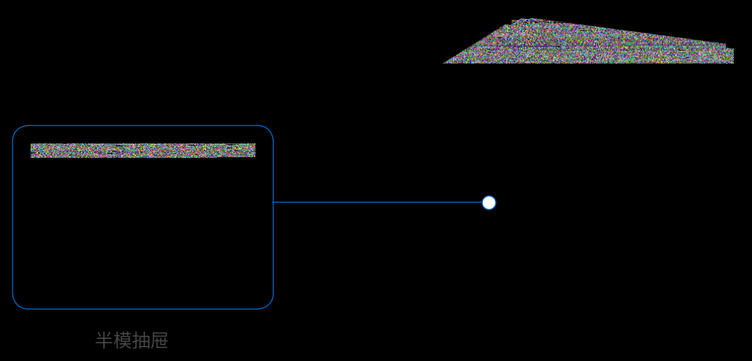
- GB/T 7251.1/12
- GB/T 18859
- GB/T 2424.25
- IEC/EN 61439-1/2.2011

◎ 结构

- 金属框架：折弯金属板
- 骨架结构：C型材结构设计
- 喷涂：环氧树脂粉末高温聚合
- 塑料部件：裸露带电导体的专用支撑件，具有自熄能力

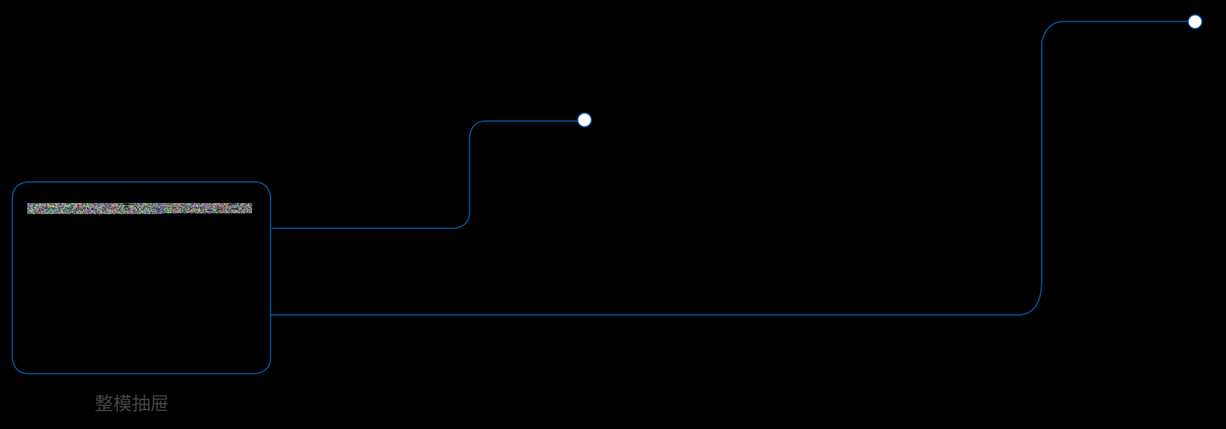
◎ 连接

- 后连接
- 前连接
- 顶部或底部进出线



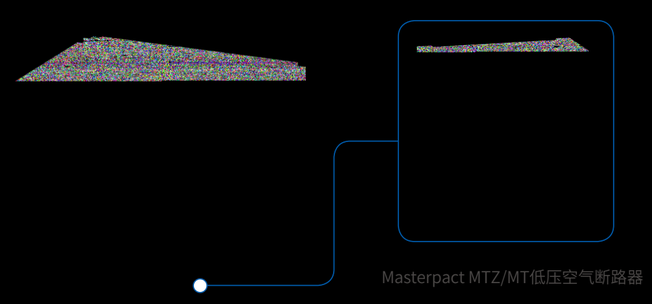
◎开关元件

- 三极或四极



主要特点

- 符合用户使用习惯，操作简单实用
- 纯抽屉柜、框架断路器混装抽屉柜后接线方案宽度600mm
- 抽屉模数更灵活：2M, 4M/2, 3M, 4M, 6M, 8M, 9M
- 最大至36M元件有效安全空间
- 抽屉采用摇进摇出机构，更易操作
- 采用经典的双夹头，避免磨损配电母排
- 垂直母线载流量可高达2100A
- Mx抽屉混装柜可以装配最高1600A空气断路器

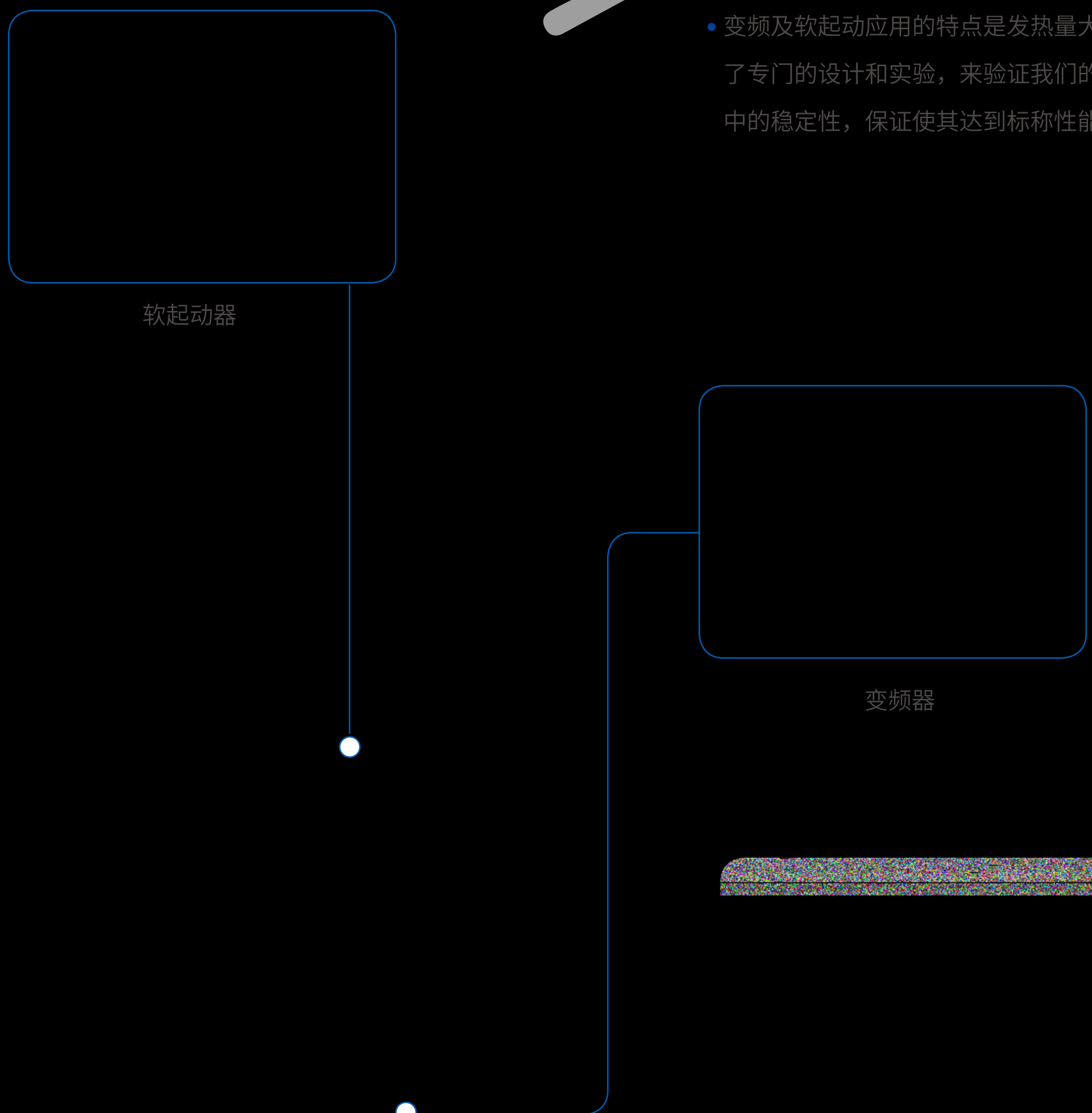


◎ 变频及软起动柜

- 可安装下列系列的变频器及软起动器：
- 变频器ATV630/930
- 软起动器ATS480

主要特点

- 变频及软起动应用的特点是发热量大，我们针对该应用做了专门的设计和实验，来验证我们的标准方案在运行过程中的稳定性，保证使其达到标称性能。

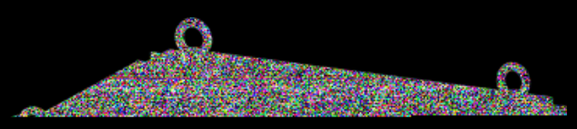


◎ 有源滤波柜有源滤波器

AccuSine PCSU具备2-51次谐波滤除能力，响应速度快、滤除效率高，同时采用模块化设计，体积小、重量轻，方便应用的扩展及改造，可广泛用于各类工业、数据中心、楼宇和地铁交通等领域。

主要特点

- 采用AccuSine PCSU模块机架式产品，单柜支持最大600A谐波补偿容量，也可以依据需求选择与电容电抗搭配进行混合补偿。
- 我们对该应用做了专门的设计和验证，确保标准方案在运行过程中的安全性及稳定性。







SMART MONITORING SYSTEM

——预智联接

◎ 数字盘柜再升级 物联基因新设备

方案介绍

数字盘柜三重奏

细分应用场景，层层价值升级

主动智维 系统数字化

③ POI站控专家/FE千里眼运维专家

② 预智上云/本地方案

① 物联网配电监测产品

品牌盘柜 预智数字化

② 预智上云/本地方案

① 物联网配电监测产品

泛在物联 元件数字化

① 物联网配电监测产品



预智互联

让成套设备能自如沟通

多重测量

使成套设备可自主感知

轻简数字体验

数字化闭环，让系统主动思考

无线温度模块

采用无线通讯架构，监测关键母线搭接点、电缆连接处、抽屉一次插接处的温度。

◎ POI站控专家

站级分布式数字化方案，内建模型与核心算法，优越的产品交互操作体验，通过对电力设备的就地监测、数据分析和可视化界面，提供定量与定性的结果呈现，为运营、维护过程提供即时的策略反馈

◎ 千里眼运维专家

千里眼运维专家是基于云计算的开放工具，将智能硬件中的信息进行安全汇集和处理，赋能用户对配电设备和场所进行高效易用的资产管理、状态监测、运维作业和数字服务。通过PC端、移动APP端、微信小程序可实现运维管理团队、电工、盘厂用户的全场景应用

◎ 预智上云方案

应用场景：

连接施耐德电气智联日志云平台，支持设备资产台账管理、运维检修计划定义预智组件内通讯数据查看、状态、报警、曲线分析。

预智盘柜上云方案不同柜型说明：

数字化基因	关键功能	①进线柜	②电容柜	③馈电柜
数字门楣	盘柜基础状态显示，数字化标识	√	√	√
物联网通讯	全无线解决方案，简化安装调试	√	√	√
无线测温模块	盘柜安全提升	√	√	√
无线测量模块	覆盖关键回路	√		√

功能实现：

① 实现设备运行状态的实时监控

② 手机端、PC端可方便掌握各个设备的运行参数

③ 提前预知风险，有效帮助节省运维成本

◎ 预智本地方案

应用场景：

施耐德电气智联日志平台，设备台账管理、运维检修计划定义，数据连接本地柜门7吋显示屏，预智组件的测量、状态、报警、曲线可视化显示。

预智盘柜本地方案不同柜型功能说明：

数字化基因	关键功能	①进线柜	②电容柜	③馈电柜
数字门楣	盘柜基础状态显示，数字化标识	√	√	√
物联网通讯	全无线解决方案，简化安装调试	√	√	√
无线测温模块	盘柜安全提升	√	√	√
无线测量模块	覆盖关键回路	√		√
柜级显示单元	盘柜关键数据本地集中显示	√		√

功能实现：

① 实现设备运行状态的实时监控

② 通过本地柜级显示单元可直观掌握各个设备的运行参数

③ 提前预知风险，有效帮助节省运维成本

无线电能测量诊断模块

- 紧凑高密度
- 极简主义
- 智能诊断

无线电能测量诊断模块

可以集中显示配电柜内所有数字化产品的实时测试数据、提供相关设备的运行和报警信息，帮助客户快速查看设备参数，定位故障位置。

物联网网关

包括轻量级云网关、以太网网关、全能型云网关，为中低压配电场景提供设备接入、设备集中、数据上云的智能化解决方案。

SMART POWER DISTRIBUTION SYSTEM
——智能配电系统 创建智能配电新典范

Zigbee　Ethernet　Modbus
ULP　Hard wire

基于物联网的数字化中低压解决方案，全方位改善配电系统，实现预防性维护，保障安全、可靠、高效的配电系统，放大您的业务价值。

应用、分析与服务

本地 - EcoStruxure™ 配电运营顾问系列软件

- POA-EM 配电运营顾问-能碳管理
- POA-AE 配电运营顾问-资产健康
- POA-PQ 配电运营顾问-电能治理
- POA-ETAP 配电运营顾问-预测仿真

云端 - Advisors 数字化咨询服务

- EcoStruxure™ Power Advisor 电力顾问
- EcoStruxure™ Building Advisor 云能效™ 楼宇顾问
- EcoStruxure™ Asset Advisor 施耐德千里眼™ 资产顾问
- EcoStruxure™ Microgrid Advisor 微网能源顾问

边缘控制

本地 - EcoStruxure™ 配电站控终端系列产品

- PMB 主动运维专家
- POI 站控专家 / POI+ 站控大师
- POA5 中压电源负载自动控制系统
- PQB 电能质量健康诊断箱

本地 - EcoStruxure™ 电力监控系统系列软件

- PO (+AR) 电力监控系统
- PME 电能管理系统
- PO/Busway 智能母线监控系统

防火墙

云网关

云端

- FE 千里眼运维专家

互联互通的产品

Ethernet

- EPS Hub
- ZBRN32　BMM　局放特性
- 继电保护
- 测温
- 弧光保护
- ION9000
- 视频监控
- Smart HVX
- FDM12D
- MTZ　Power Tag MTZ
- IFE　IFM
- NSX　无线I/O模块
- EPS Hub
- Thermal Tag
- PM
- EPS Hub
- E-Temp
- F-Temp
- 电能监测模块
- EPS Hub
- 不间断电源
- 滤波器/无功补偿设备
- DVR/DVRS 动态电压恢复设备
- ATS
- WPFP消防设备电源监控系统
- EPS Hub
- Smart SPD
- WEFP/D电气火灾监控系统
- PowerTag Link SIB 以太网智能终端
- PowerTag Link Modbus 智能接口
- EPS Hub
- PowerTag NSX
- PowerTag FD
- EPS Hub
- Vigilohm

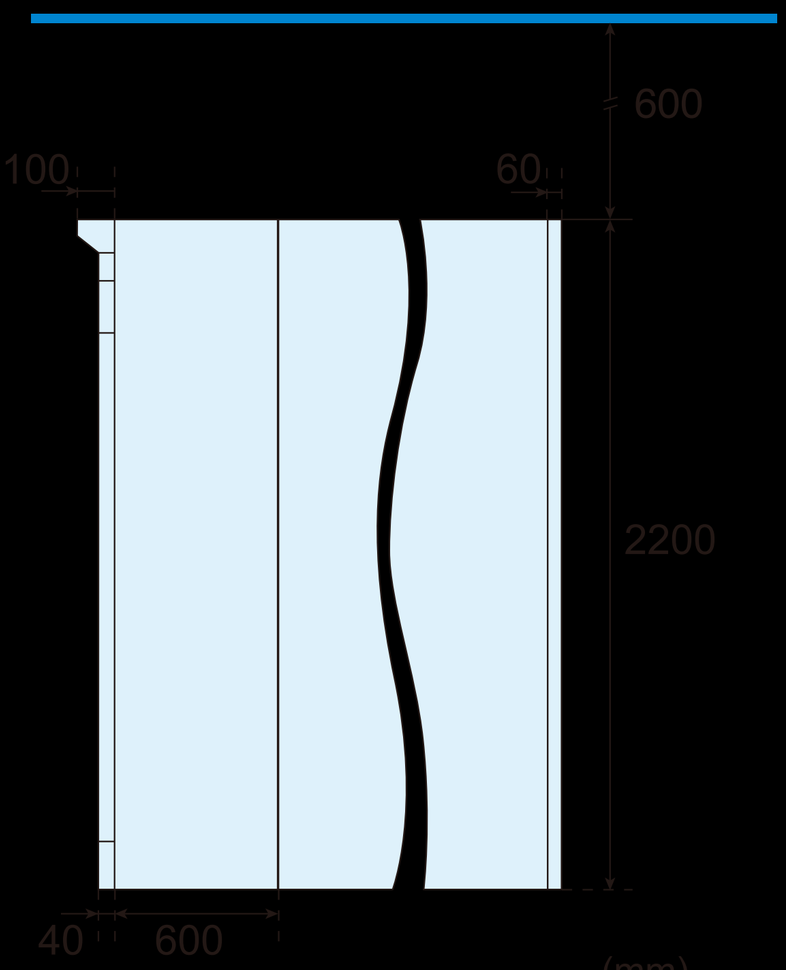
- 中压配电
- 变压器
- 低压主配电
- 母线系统
- 关键电源
- 低压分配电
- 公共及动力设备配电

科林电气 KE ELECTRIC
Life Is On Schneider Electric 施耐德电气

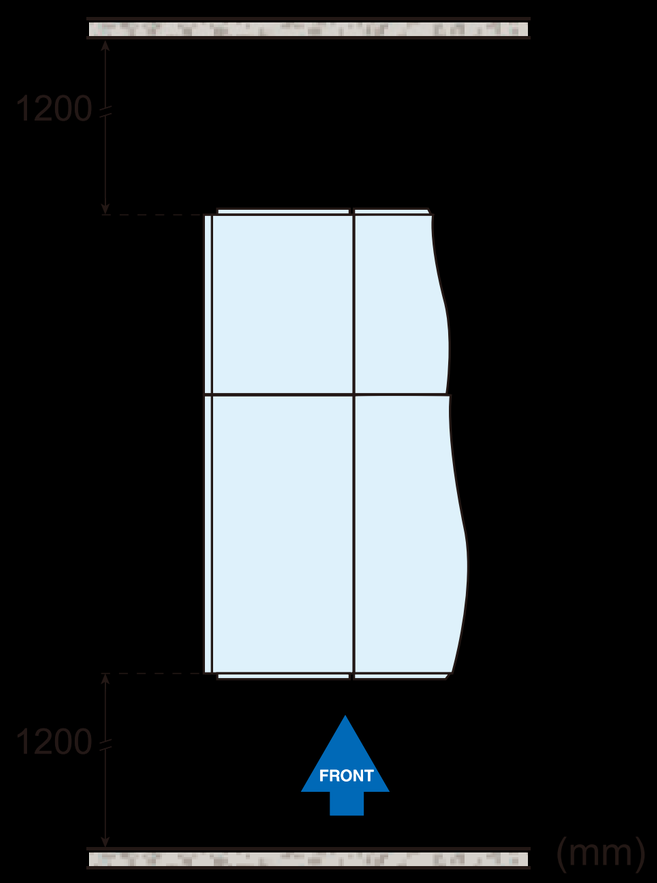
DIMENSIONS AND INSTALLATION
——尺寸和安装

◎ 开关柜周围需要预留的空间距离

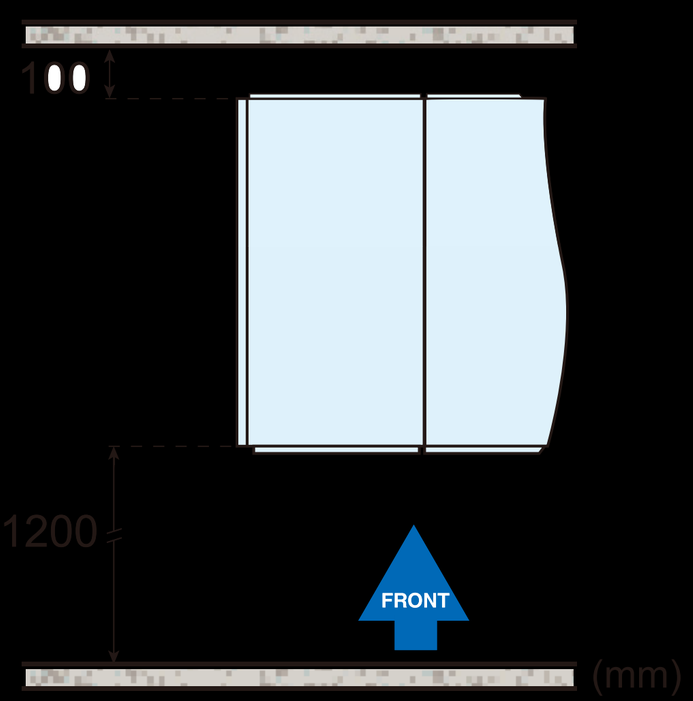
- 必须在开关柜顶部为电缆连接和水平母线的鱼形排拼接预留至少600mm的空间。



开关柜顶部建议预留空间(侧视图)



后连接(俯视图)



前连接(俯视图)

◎ 现场准备

- BlokSeT 安装现场必须干净。地面必须平坦并且水平偏差不超过2mm/m (参见图1)
- 至少保留1200mm的可用空间(参见图1)以便开启柜门和操作员检修
- BlokSeT前面至少保留1200mm (对于6300A型号保留1600mm)的可用空间 (参见图1) ,以便完全开启柜门、维护或使用提升设备(适用时)
- 预留空间以便以后扩展
- 通过顶部连接

  在BlokSeT顶部至少保留600mm的可用空间
- 通过底部连接(参见图2)
- 电缆布线的两种选择:

  通过设备底部的槽。深度必须至少为600mm ,才能保证电缆的不同弯曲半径

  或通过活地板下方。在该情况下,必须在地板中钻孔以便进行电缆布线

⚠ 危险

触电、烧伤或爆炸危险。

设备内外存在触电、烫伤或爆炸危险。在进行工作之前,关闭设备的所有电源。

未遵守这些说明将导致触电、严重的人身伤害或死亡!

科林电气 KE ELECTRIC Life Is On Schneider Electric 施耐德电气

◎ 连接单元

- 将这些单元按照所需的组装顺序放置到安装现场
- 拆除任何剩余包装和保护材料
- 拆除顶板和零件，以便能够接触到开关柜组件。注意各个零件的位置

拆除侧板(参见图1)：

- 拆除固定面板的螺钉

- 将面板从支架上抬起并抽出

拆除上下通风格栅：

- 首先卸下M5x10 的自攻螺钉(参见图2)

- 然后向前拉格栅，使其完全脱离(参见图3)

拆除门(参见图4)

图4和图5：打开门；

图6：拉下阻挡螺柱，完全松开阻挡螺柱；

图7：使阻挡螺柱绕门旋转四分之一圈；

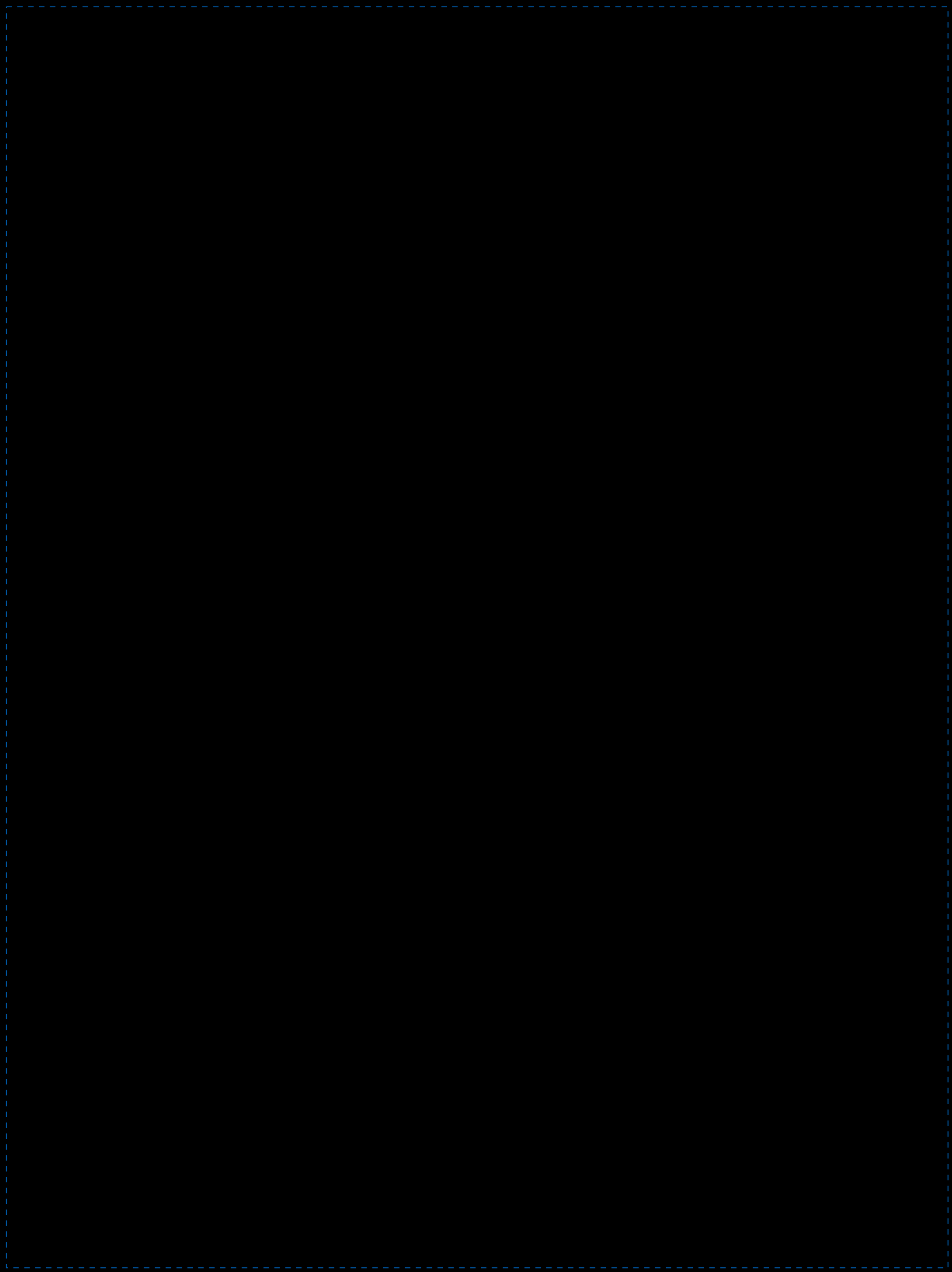
图8：拆除门。

- 可以从右向左、从左向右或从中间安装单元。

⚠ 警告

移动设备时，务必非常谨慎。由于设备重心较高，设备有倾斜的趋势。

未遵守这些说明可能导致人身伤害或设备损坏。



科林电气 KE ELECTRIC
Life Is On
Schneider Electric 施耐德电气

- 将放置第一单元，并使用三个M10 地脚螺栓将其固定到地板上(参见图1和图2)。图3 显示了地脚螺栓的钻孔位置
- 将第二单元放置到第一单元旁边
- 使用两 个M10地脚螺栓在对角线位置固定将第二单元固定到地板。(参见图1)
- 使用八个HM 6×16 螺栓和6mm 直径的带倒钩的垫圈。使用8.8 级地螺母和螺栓
- 按照以上步骤安装其他单元

注 释

如果地板并不完全平坦，在固定这些单元前，使用木楔阻挡这些单元。

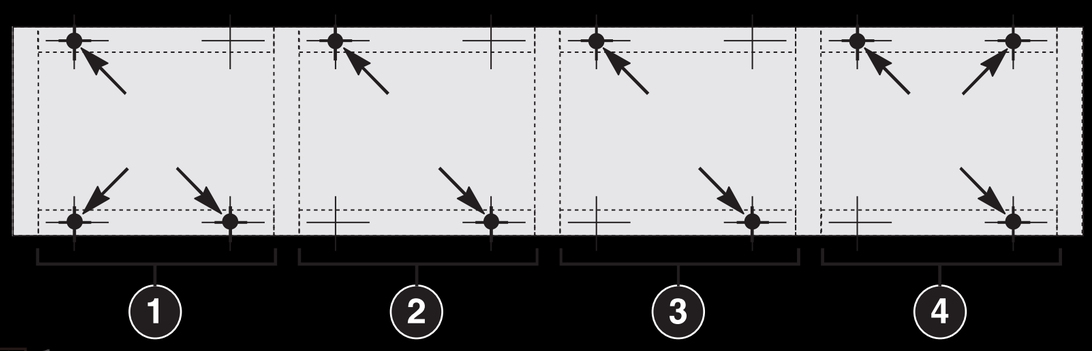


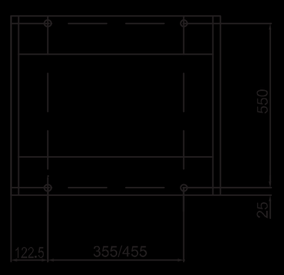
图 1

◎ 连接单元

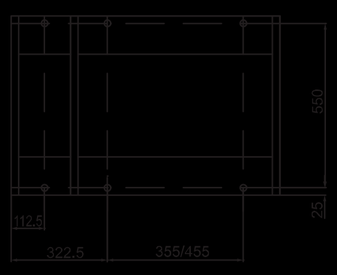
D，Dc，Da,Ms,Mx型

单元深度600

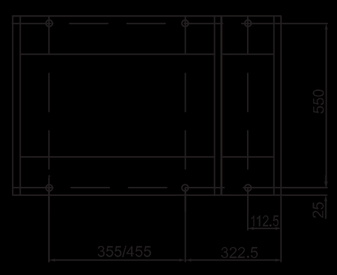
单元宽度600/700



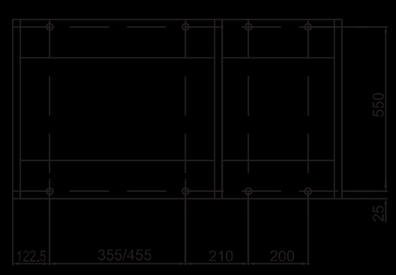
单元宽度800(200+600)/900(200+700)



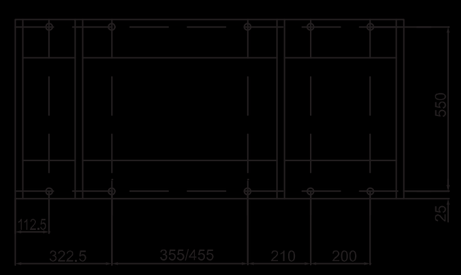
单元宽度800(600+200)/900(700+200)



单元宽度1000(600+400)/1100(700+400)

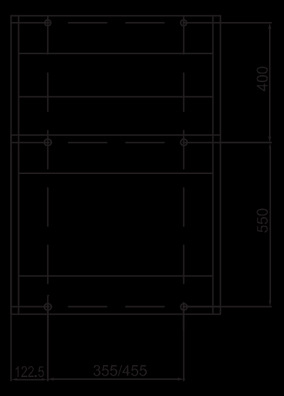


单元宽度1200(200+600+400)/1300(200+700+400)

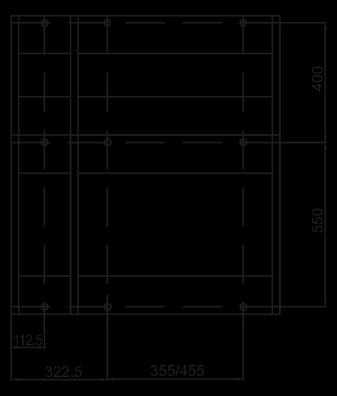


单元的深度1000

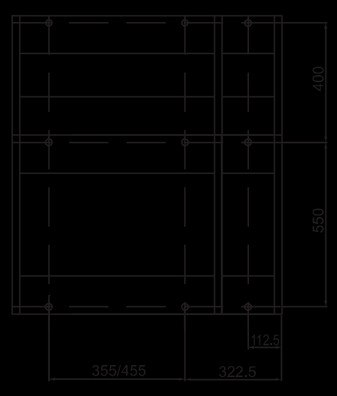
单元宽度600/700



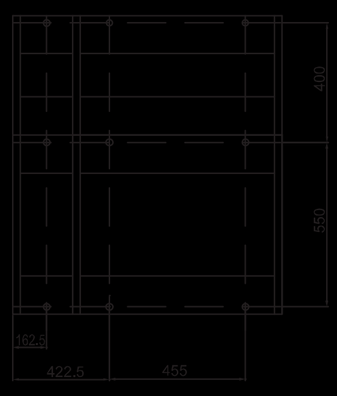
单元宽度800(200+600)/900(200+700)



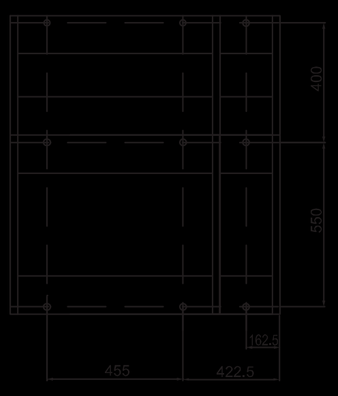
单元宽度800(600+200)/900(700+200)



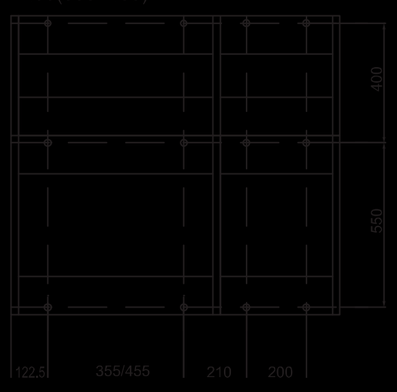
单元宽度1000(300+700)



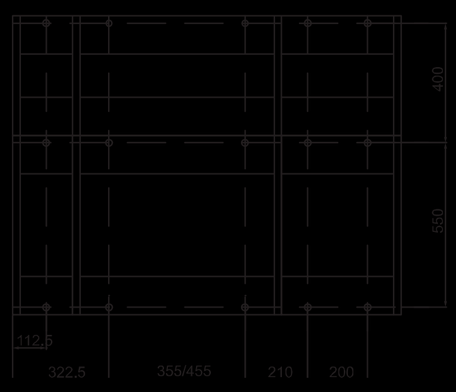
单元宽度1000(700+300)



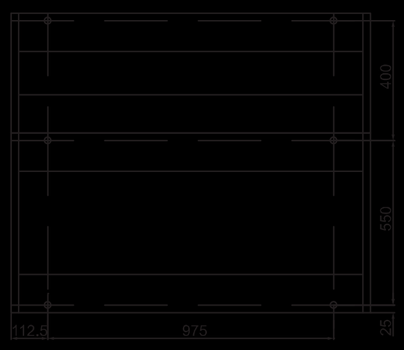
单元宽度1000(600+400)/1100(700+400)/
1200(800+400)



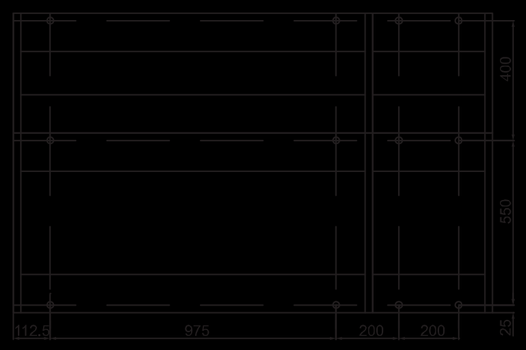
单元宽度1200(200+600+400)/1300(200+700+400)



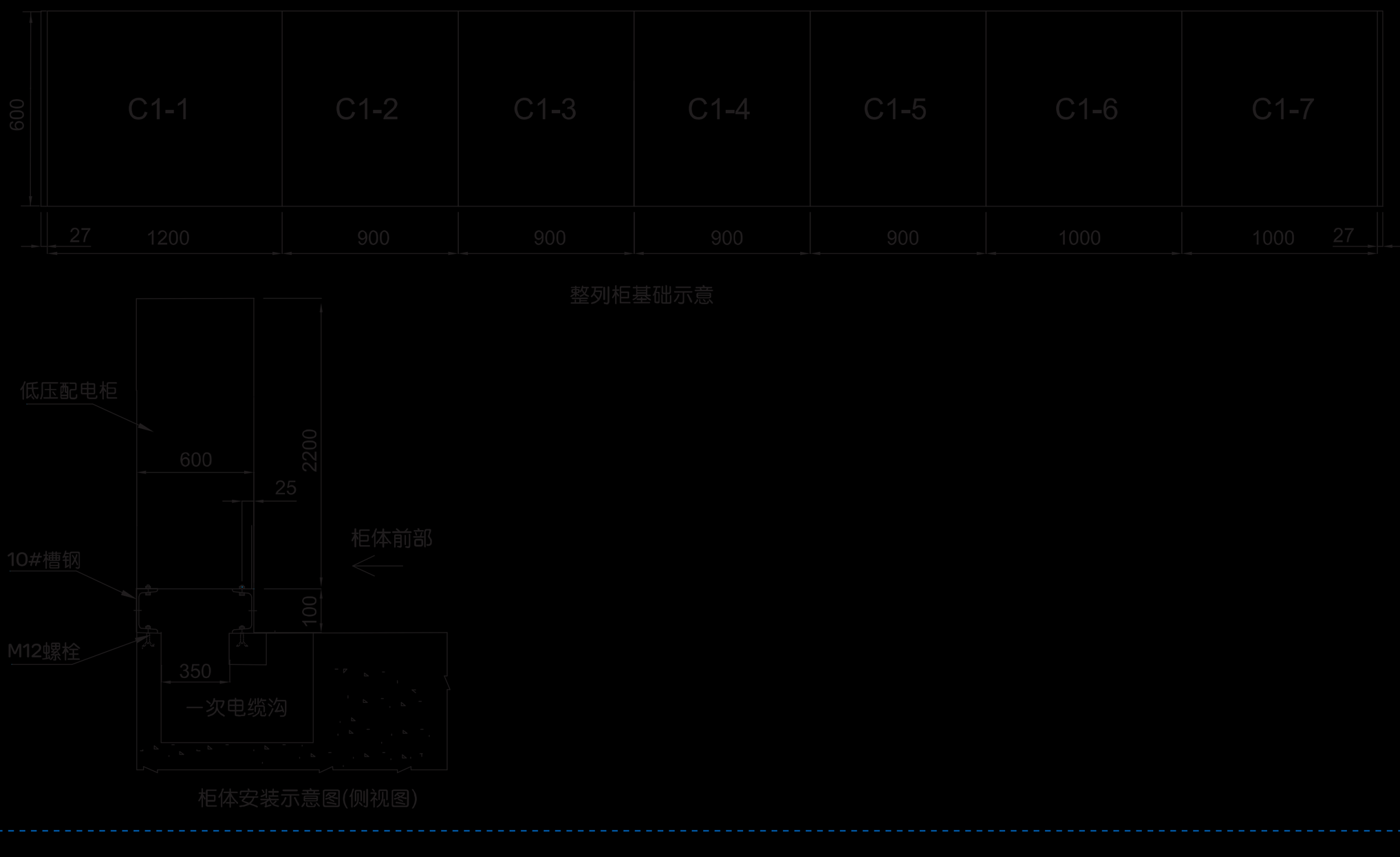
单元宽度1200



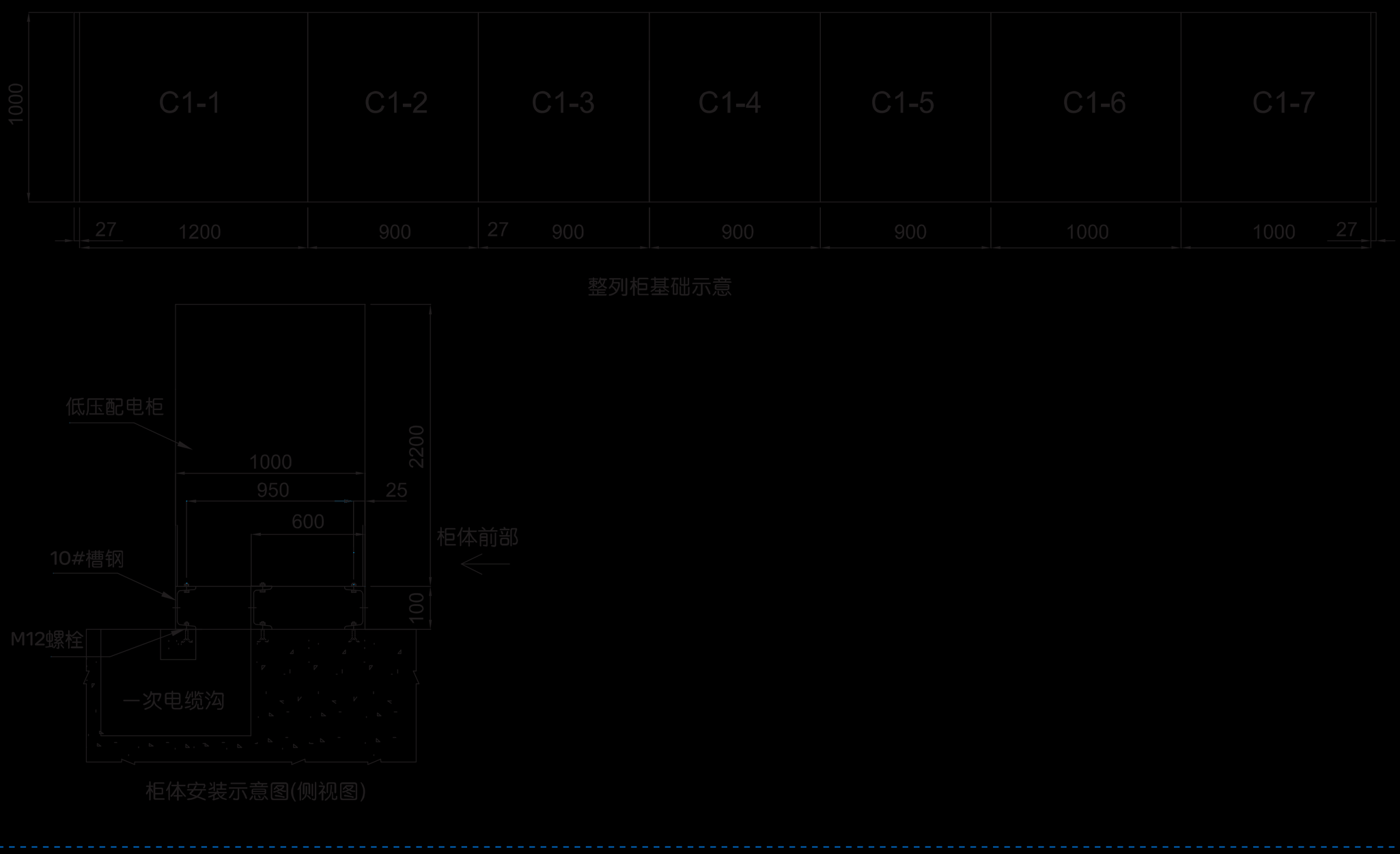
单元宽度1600(1200+400)



◎ BlokSeT 柜前接线地基图



◎ BlokSeT 柜后接线地基图



RECOMMENDED PRIMARY SYSTEM SOLUTIONS

——一次系统推荐方案

◎ BlokSeT D 固定式配电柜设计说明

- BlokSeT D为固定分隔式低压配电开关柜，柜体采用模块化结构
- 高度

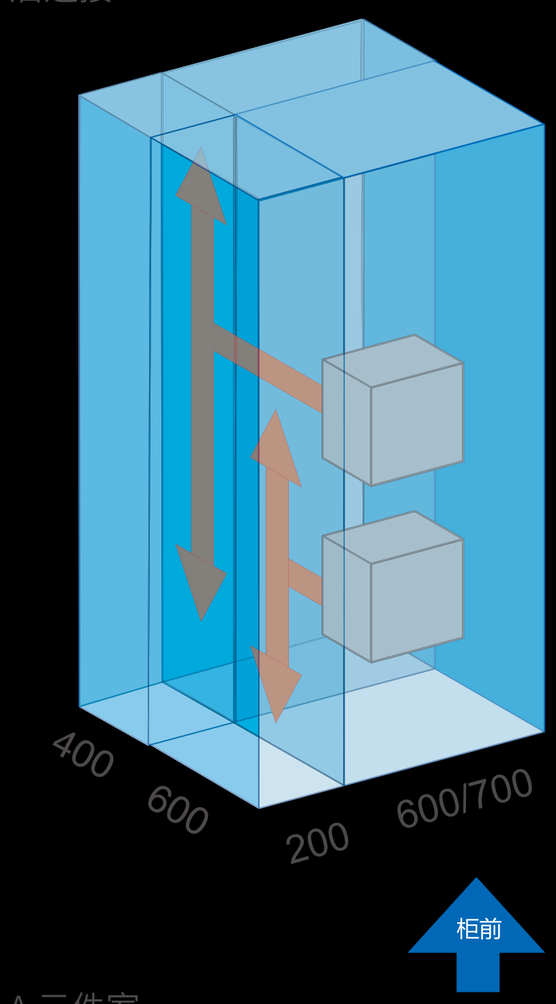
  BlokSeT D有效安装高度为40个模数(每个模数为50mm)，其中包括开关隔室和母线隔室

  当水平母线额定电流 ≤ 4000A，单层母排占用模数4M，元件的有效安装高度为36M

  当水平母线额定电流＞4000A，双层母排占用模数8M，元件的有效安装高度为32M
- 宽度

  BlokSeT D的宽度可以根据应用需要灵活配置，它由一个基本框架和多个扩展框架构成

后连接



A 元件室

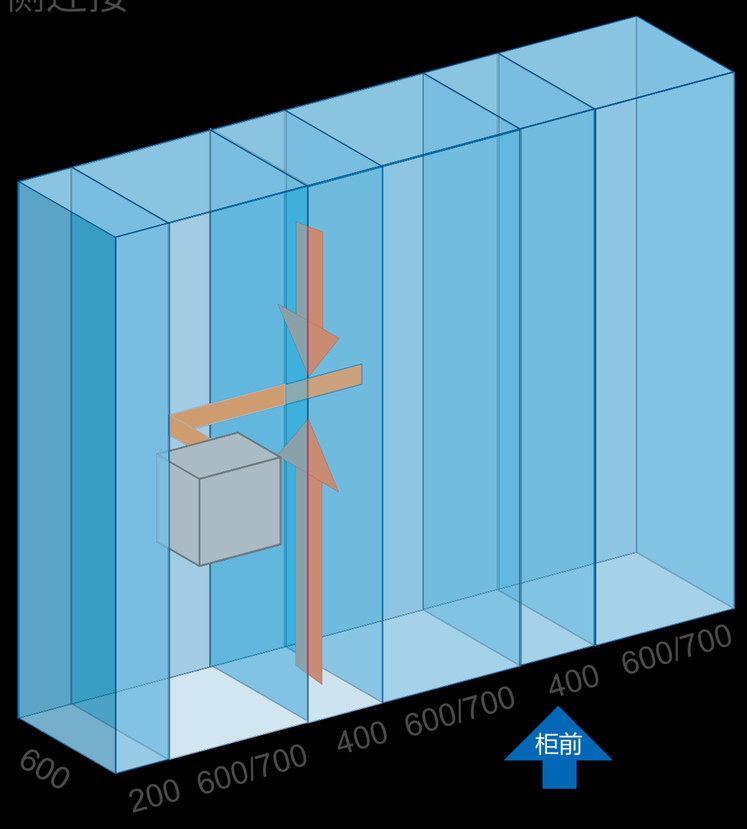
C 电缆室

V 垂直母线室

后连接	
	柜宽：1000mm
柜宽：600mm	C 400 A 600 600
柜宽：700mm	C 400 A 600 700
柜宽：800mm	C 400 V A 600 200 600
柜宽：900mm	C 400 V A 600 200 700
柜宽：1200mm(适用于MT40b及以上安装)	C 400 A 600 1200

- 侧连接时，柜体深度为600mm。
- 在主柜的右侧，需要为电缆安装及设备连接增加侧扩展柜(宽度200/400mm)

侧连接

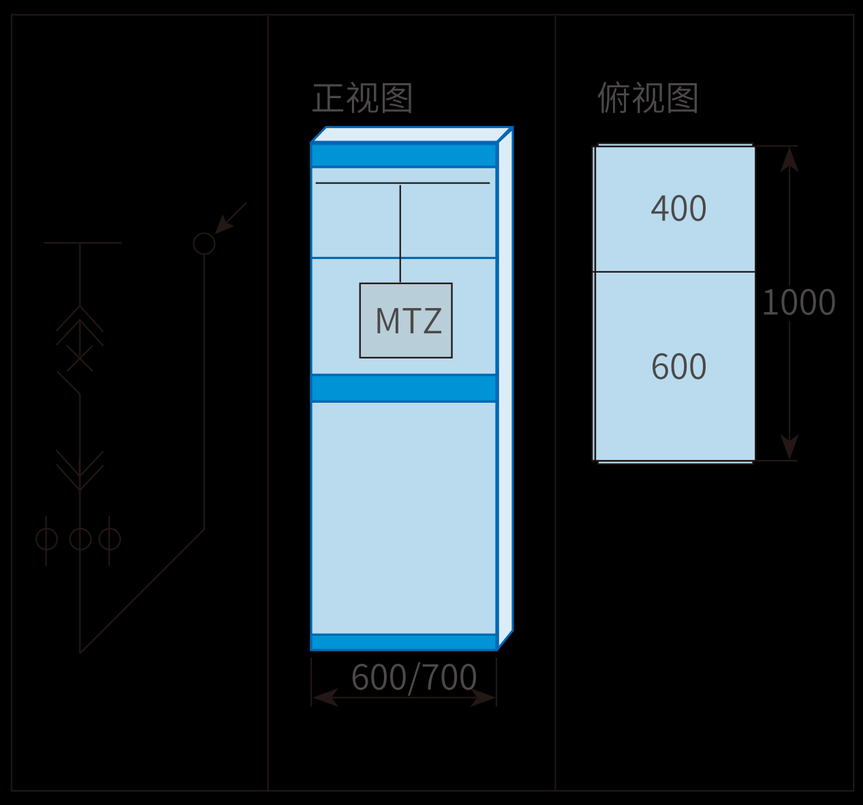


A 元件室

C 电缆室

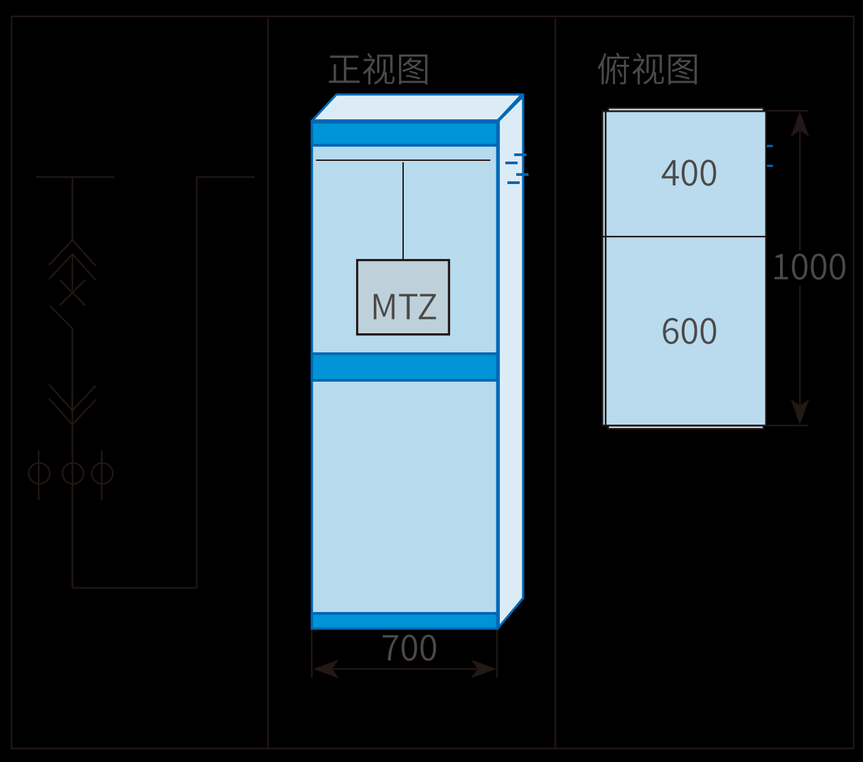
V 垂直母线室

侧连接	
	柜体深度：600mm
柜体宽度： 800/1000mm	A 600 C 200/400 — 600
柜体宽度： 900/1100mm	A 700 C 200/400 — 600
柜体宽度： 1000/1200mm	V 200 A 600 C 200/400 — 600
柜体宽度： 1100/1300mm	V 200 A 700 C 200/400 — 600



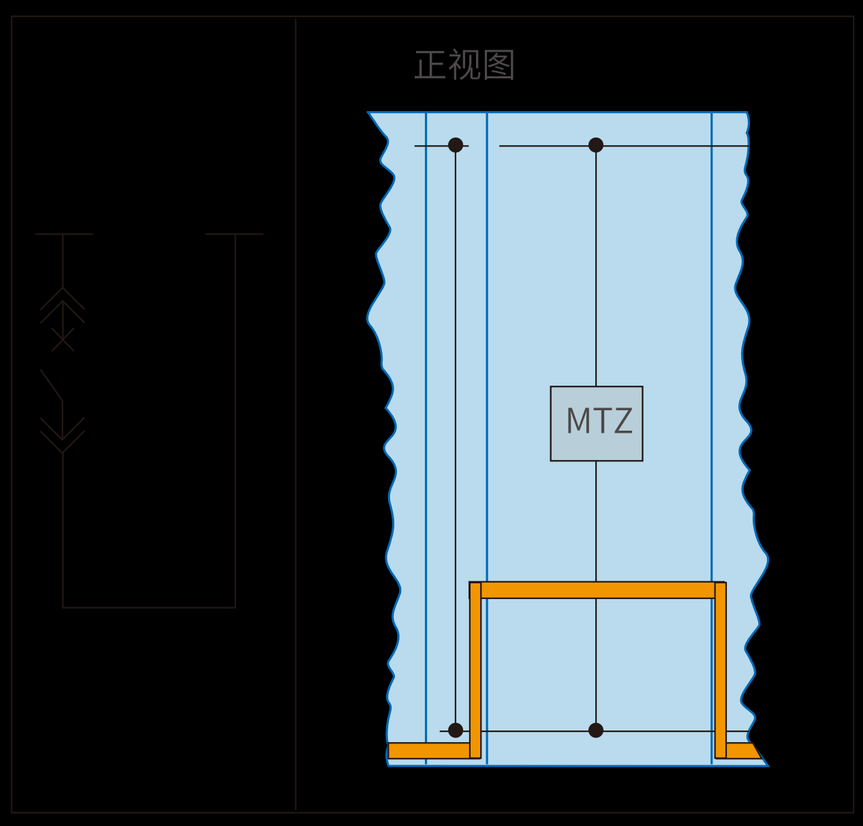
顶部进线

方案编号	In(A)	主要元件	模数	推荐柜宽(mm)
1A	630-1600	NS630b-1600	9	600(3P/4P)
1B	630-1600	MT/MTZ1	9	600(3P/4P)
1C	800-2500	MT/MTZ2	12	600(3P),700(4P)
1D	3200	MT/MTZ2	40(包括水平母线)	600(3P),700(4P)
1E	4000	MT/MTZ2	40(包括水平母线)	700(3P/4P)
1F	4000-6300	MT/MTZ3	40(包括水平母线)	1200(3P/4P)



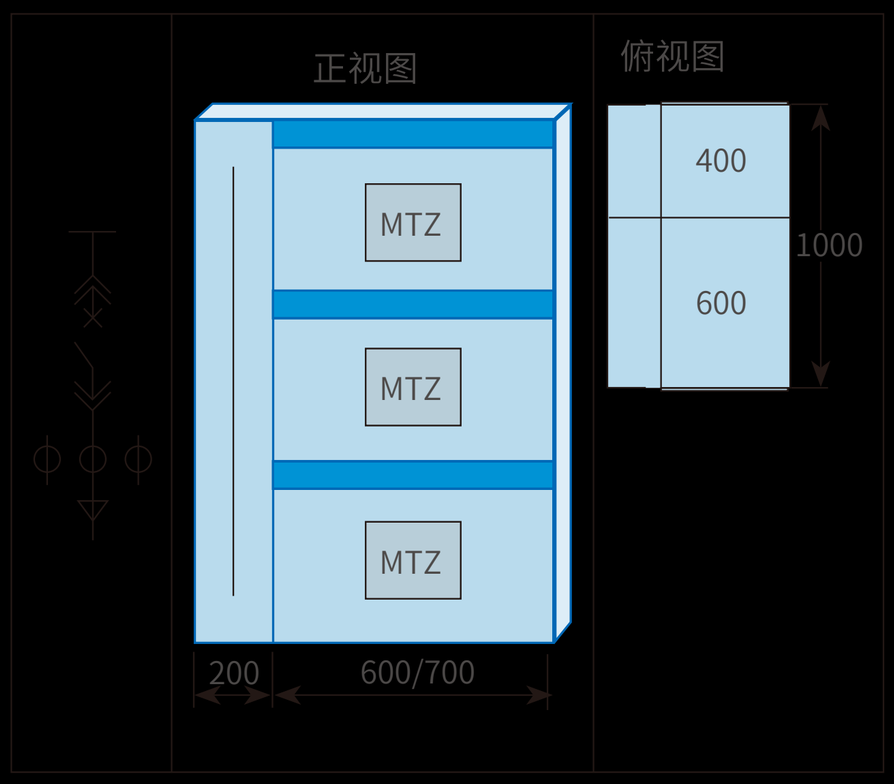
变压器侧进线

方案编号	In(A)	主要元件	模数	推荐柜宽 (mm)
1G	3200	MT/MTZ2	40(包括水平母线)	600(3P)
1H	3200/4000	MT/MTZ2	40(包括水平母线)	700(3P/4P)
1I	4000/5000/6300	MT/MTZ3	40(包括水平母线)	1200(3P/4P)



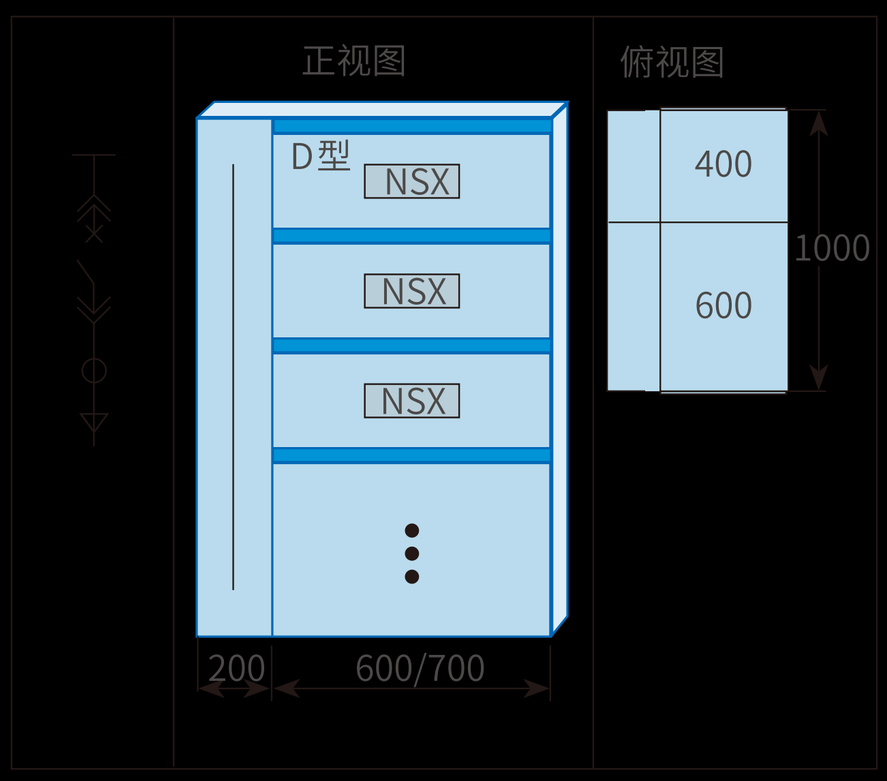
母联

方案编号	In(A)	主要元件	模数	推荐柜宽(mm)
2A	630-1600	NS630b-1600	40(包括水平母线)	800(3P/4P)
2B	630-1600	MT/MTZ1	40(包括水平母线)	800(3P/4P)
2C	800-2500	MT/MTZ2	40(包括水平母线)	800(3P),900(4P)
2D	3200	MT/MTZ2	40(包括水平母线)	800(3P),900(4P)
2E	4000	MT/MTZ2	40(包括水平母线)	900(3P/4P)
2F	4000-6300	MT/MTZ3	40(包括水平母线)	1600(3P/4P)



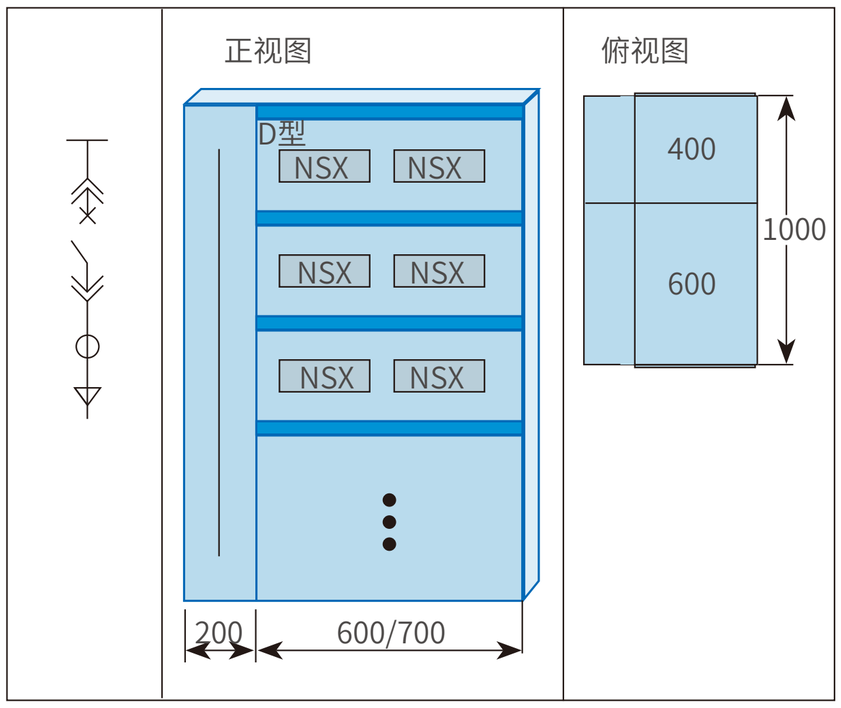
馈电：框架馈电方案

方案编号	In(A)	主要元件	模数	推荐柜宽(mm)
3A	630-1600	NS630b-1600	9	后出线： · 600(3P/4P) 单独成柜 · 800(3P)，900(4P) 叠装 侧出线： · 1000(3P/4P)单独成柜 · 1200(3P/4P)叠装
3B	630-1600	MT/MTZ1	9	后出线： · 600(3P/4P) 单独成柜 · 800(3P)，900(4P) 叠装 侧出线： · 1000(3P/4P)单独成柜 · 1200(3P/4P)叠装
3C	800-1250	2xMT/MTZ2	40(包括水平母线)	后出线： · 600(3P) 2台框架叠装
3D	800-1250	3xMT/MTZ2	40(包括水平母线)	后出线： · 800(3P) 3台框架叠装
3E	800-1600	MT/MTZ2	12	后出线： · 600(3P)，700(4P) 单独成柜 · 800(3P)，900(4P) 叠装 侧出线： · 1000(3P)，1100(4P)单独成柜 · 1200(3P)，1300(4P)叠装
3F	2000-2500	MT/MTZ2	16	后出线： · 600(3P)，700(4P) 单独成柜 · 800(3P)，900(4P) 叠装 侧出线： · 1000(3P)，1100(4P)单独成柜 · 1200(3P)，1300(4P)叠装
3G	3200	MT/MTZ2	40(包括水平母线)	后出线及前出线： · 600(3P)，700(4P) 单独成柜
3H	4000	MT/MTZ2	40(包括水平母线)	后出线及前出线： · 700(3P/4P) 单独成柜
3I	4000-6300	MT/MTZ3	40(包括水平母线)	后出线及侧出线： · 1200(3P/4P) 单独成柜



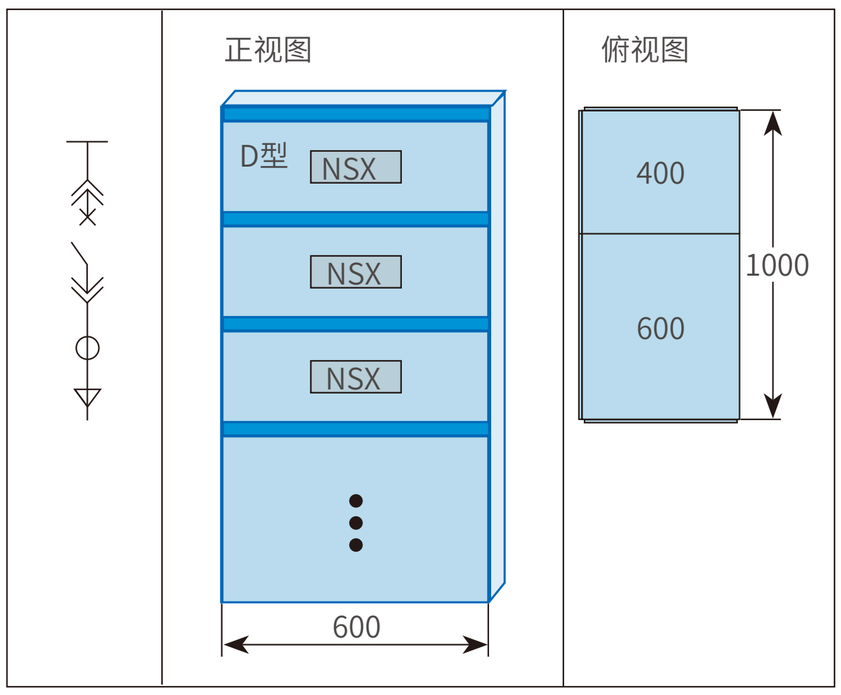
馈电(单个NSX水平安装)

方案编号	In(A)	主要元件	模数	推荐柜宽(mm)
4A/4C/4E	100/160/250	NSX100/160/250 3P	3	后出线：800(3P) 侧出线：1200(3P)
4B/4D/4F	100/160/250	NSX100/160/250 4P	4	后出线：900(4P) 侧出线：1300(4P)
4G/4I	400/630	NSX400/630 3P	4	后出线：800(3P) 侧出线：1200(3P)
4H/4J	400/630	NSX400/630 4P	6	后出线：900(4P) 侧出线：1300(4P)



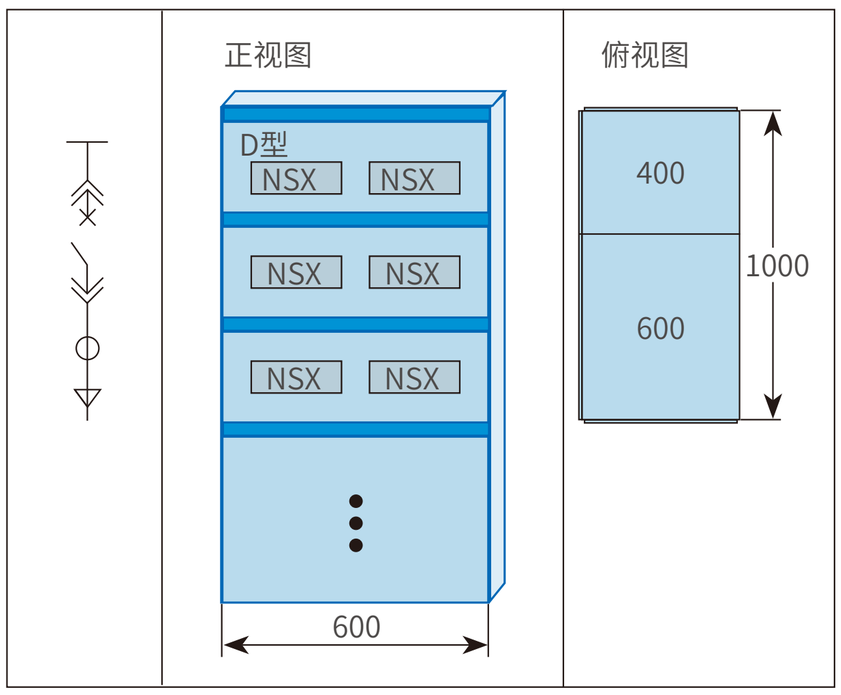
馈电(两个NSX水平安装)

方案编号	In(A)	主要元件	模数	推荐柜宽(mm)
4K/4L/4M	100/160/250	NSX100/160/250 3P	3	后出线：800(3P) 侧出线：1200(3P)
4N/4O	100/160/250	NSX100/160/250 4P	4	后出线：900(3P) 侧出线：1300(3P)



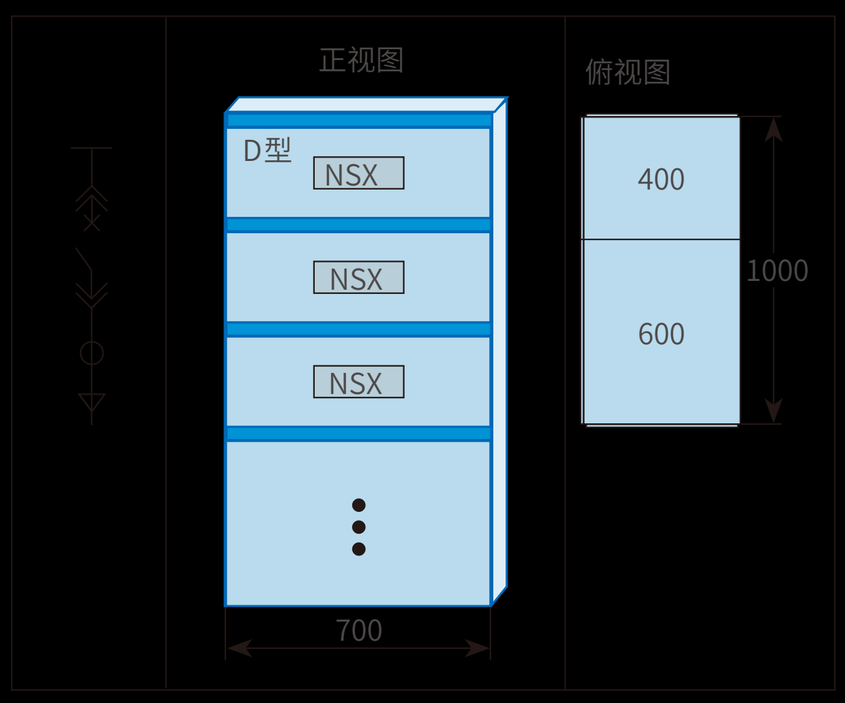
馈电(单个NSX水平安装)

方案编号	In(A)	主要元件	模数	推荐柜宽(mm)
5A/5B/5C	100/160/250	NSX100/160/250 3P	3	后出线：600(3P) 侧出线：1000(3P)
5D/5E/5F	400/630	NSX400/630 3P	4	后出线：600(3P) 侧出线：1000(3P)



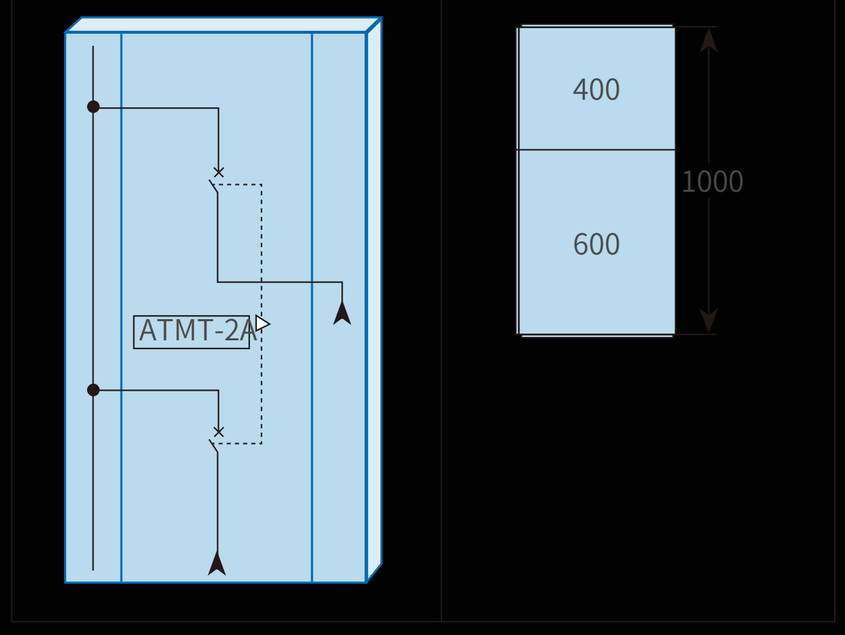
馈电(两个NSX水平安装)

方案编号	In(A)	主要元件	模数	推荐柜宽(mm)
5G/5H/5I	100/160/250	NSX100/160/250 3P	3	后出线：600(3P)



馈电(单个NSX水平安装)

方案编号	In(A)	主要元件	模数	推荐柜宽(mm)
5J/5K/5L	100/160/250	NSX 100/160/250 3P	3	后出线：700(3P/4P) 侧出线：1100(3P/4P)
5M/5N/5O	100/160/250	NSX 100/160/250 4P	4	
5P/5Q	400/630	NSX 400/630 3P	4	
5R/5S	400/630	NSX 400/630 4P	6	



电源转换系统

方案编号	In(A)	主要元件	模数	推荐柜宽(mm)
6A/6B	100-250, 400-630	NSX100-250, NSX400-630	6(1)/12(1)(2) /14(2)	后连接及前连接(5)： 700(3P/4P)
6C/6D/6E	630-1600 800-1600 2000-2500	2*MTZ1/MT06-16N1 2*MTZ2/MT08-16N2, H1, H1b, H2, L1 2*MTZ2/MT20-25N2, H1, H1b, H2, H3, L1	40(4)	后连接：800(3P)， 900(4P) 侧连接：1200(3P)， 1300(4P)
6F	3200-4000	2*MTZ2/MT32-40H1, H1b, H2, H3	80(3)(4)	后连接及前连接(5)： 2*600(2*MT32, 3P), 2*700(2*MT32 4P, 2*MT40)
6G	4000-6300	2*MTZ3/MT40b-63H1, H2	80(3)(4)	后连接及前连接(5)： 2*1200(3P/4P)

注：

(1)手动切换

(2)自动切换

(3)使用两面柜子完成安装

(4)模数包含水平母线

(5)前连接方案不含侧面电缆室。

◎ BlokSeT Mx抽屉柜设计说明

- BlokSeT Mx为抽屉柜，柜体采用模块化结构，基本模数为4M/2,2M,3M,4M,6M,8M,9M
- BlokSeT Mx目前有3种可选保护方案：

  PCC配电方案

  MCC马达控制方案

  MCC马达管理控制方案
- BlokSeT Mx有效安装高度为40个模数(每个模数为50mm)，其中包括开关隔室和母线隔室，具体尺寸见表1

表 1

水平母线额定电流	**In≤4000A**	**4000A＜In≤6300A**
有效高度(模数)	40	
水平母线(模数)	4	8
元件室高度(模数)	36	32
柜高(mm)	2200*	
柜宽(mm)	(1) 后接线：600；(2) 前接线：1000	
柜深(mm)	1000	

- 所有启动方案基本条件为

  标准：IEC 60947-4

  协调类型：2

  使用类别：AC-3 50/60HZ

  额定电压：380/415V
- 每个抽屉最多可装3组二次接插件，共30个点

*如有其他方案需求请咨询施耐德电气市场部