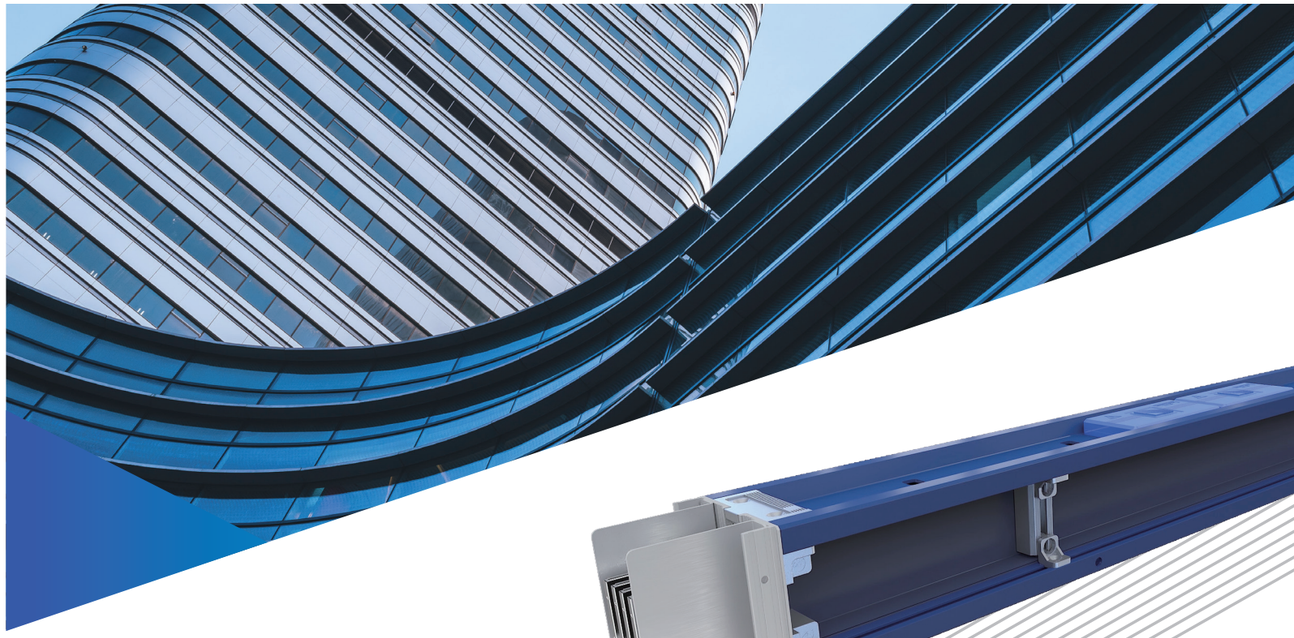
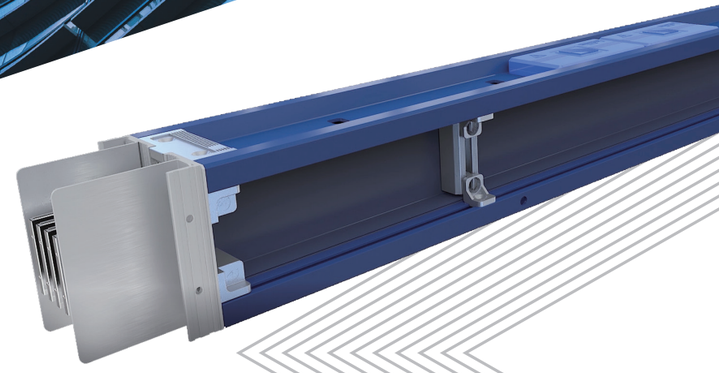
Pro B 系列合金母线

Pro B Series —
Bimetal Busway





威腾电气集团股份有限公司
WETOWN ELECTRIC GROUP COMPANY LIMITED

地址：中国江苏省扬中市新坝科技园南自路 1 号
电话：+86 511 8839 6666
网址：www.wetown.com

PRO B 202104

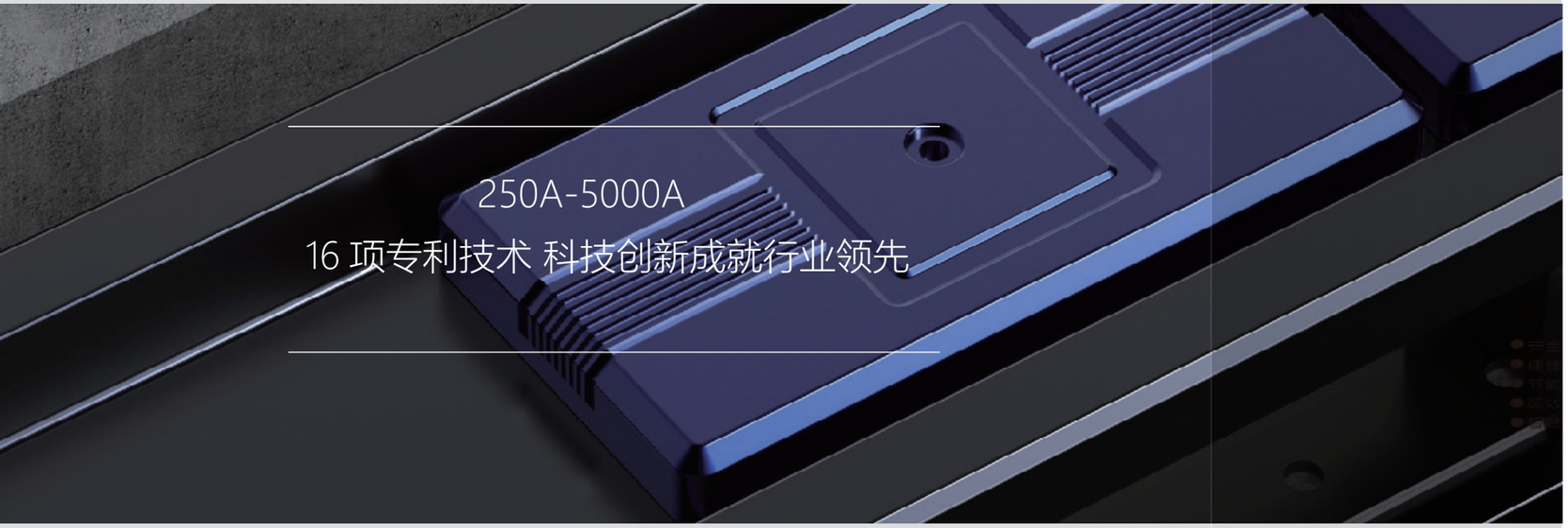
本广告资料由威腾电气集团股份有限公司印制，仅用于说明本系列产品的相关信息，威腾电气集团股份有限公司随时可能因技术升级或采用更新的生产工艺而改进本手册有关内容，或对本手册的印刷错误及不准确的信息进行必要的改进，恕不另行通知，商家订货时请随时联系相关人员，以证实有关信息。

威腾电气 官方微信

威腾电气集团股份有限公司
WETOWN ELECTRIC GROUP COMPANY LIMITED

威腾电气
WETOWN ELECTRIC

Pro B 母线系统



250A-5000A

16 项专利技术 科技创新成就行业领先

CONTENTS

目录

01 公司介绍
02 系统概述
03 产品特点
06 技术参数
07 功能单元
15 应　　用
16 产品代码

Company Profile

企业简介

威腾集团，专注于电气产品研发与制造 30 余年，已形成高低压母线、成套电气、智能元器件、铜铝材、涂锡铜带、桥架、支吊架等产品线，拥有 10 余家境内外子公司。

国内规模大

产品系列全

产业链完整的**母线产品制造商**

威腾集团是国家火炬计划重点高新技术企业、国家级重信用守合同企业，江苏省质量信用 AAA 企业，江苏省博士后创新实践基地。

威腾是中国规模大、产品系列全、产业链完整的母线产品制造商，母线产品涵盖高低压母线及风电母线、核电母线、数据中心母线等专用母线，系列产品荣膺“国家重点新产品”、“江苏省名牌产品”、“中国国际专利与名牌博览会金奖”、“江苏高新技术产品”等称号，并通过 3C、UL、CE、KEMA、ASTA、CIDET、GOST-R 等多项国内国际权威认证。

ISO 9001 | ISO 14001 | OHSA 18001 | SA 8000 | GB/T 27922 | GB/T 29490

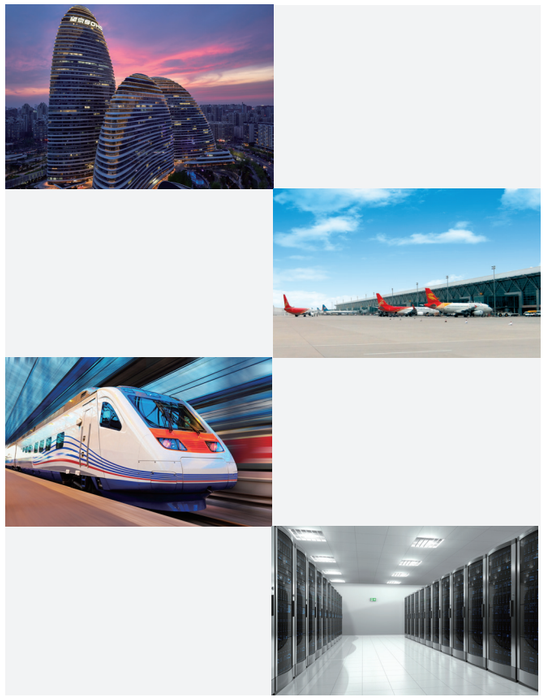
UL | KEMA EUR | ASTA | GOST-R | CIDET | RoHS

System Overview

系统概述

Pro B 系列合金母线槽延续威腾经典的“Sandwish”密集型结构，融入全球最新的工业设计理念，应用高强高导合金导体技术和国际最先进的 PBT 粒子键和技术，节能性能更优越；系列产品延续全长密集型设计、空间占用小，是一种安全可靠的配电系统。产品防护等级可根据用户需求最高可达至 IP66。适用于三相三线制、三相四线制、三相五线制， 频率 50~60Hz，额定工作电压至 690V，额定绝缘电压至 1000V，额定工作电流 250~5000A 的供电系统。具有稳定可靠、配电效率高、散热性能好、电压降低、机械强度高和安装便捷等特点。

Pro B 系列合金母线槽可广泛应用于能源及基础设施、工业、数据中心、商业及民用建筑的低压输配电系统，为您提供安全无忧、便捷稳定、节能可靠、高效环保、智慧卓越的母线系统解决方案，为您带来可靠的电力供应，并服务于您的智能供电系统，真正助您节能增效。



Product Features

产品特点

高导热系数型材外壳

■ Pro B合金母线槽采用型材结构铝镁合金外壳，重量轻、机械强度高；有效避免涡流和磁滞损耗对母线槽系统造成影响；从容应对众多场所；

■ 全铝外壳具有优良的导电性能，整体外壳具有60%以上的接地容量；

■ 通过改进原材料配方，添加微量元素，结合挤压、时效及封孔等工艺，改变铝材的晶相结构，使得母线外壳的导热系数提高5%，达到210W/m · K，该技术提升了母线的散热和防腐能力，进而提高母线运行的安全性和可靠性；

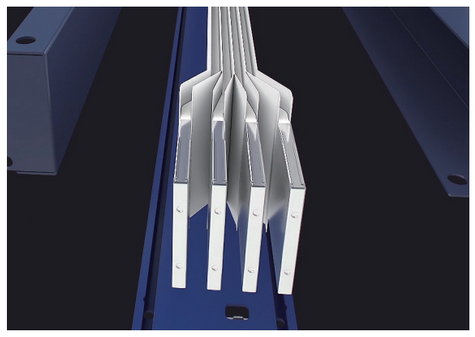
■ 特殊的表面处理，外壳能经受2000小时的盐雾试验；

合金导体

■ 导体采用国家专利高强高导合金导体前沿技术，提升了导体的导电率，在120℃，25MPa和160h的试验条件线下，压蠕变性能与软铜相当，弯曲加工性好，该技术的运用可使母线的电阻变小、温升下降、能耗降低；

PBT粒子键合技术

■ 应用纳米粒子键合技术，段间和分接均采用银-银接触，降低了接触电阻，提高了接触可靠性；



独有专利P-Elastic Joint®弹性插接技术™

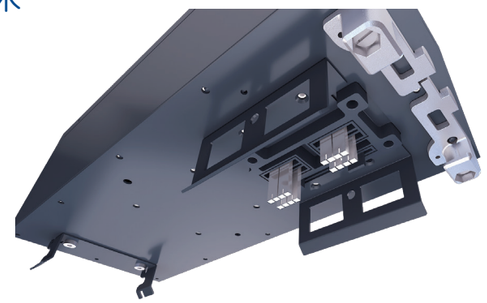
■ 1000A全兼容插接

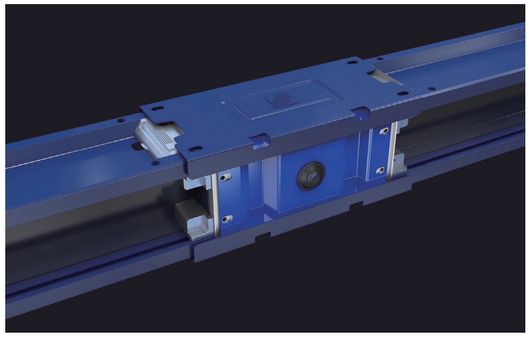
■ 独有专利P-Elastic Joint™弹性插接技术，让插接更轻松；

■ 密集型无焊接插接口设计，结构更紧凑，性能更可靠；

■ 插接箱三重联锁装置，保障人员操作更安全；

小型模块化插口设计，让拓展更灵活；



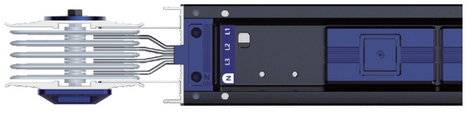


“Clinching”无铆压力连接技术

■ 引入航空工业的“Clinching”无铆压力连接技术，轻量化结构设计的同时，提升了母线交变载荷作用下结构的强度、环保、安全、可靠；

防错相装置

■ 独有的防错相装置，杜绝人工的方法来识别和确认相序，有效地杜绝了人为因素所造成的错装。



Product Features

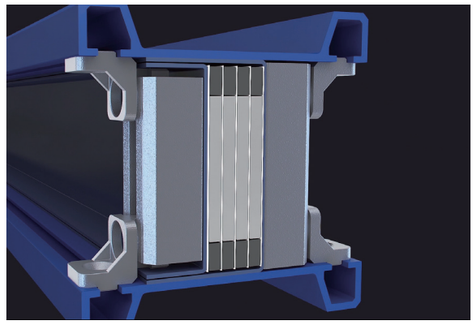
产品特点

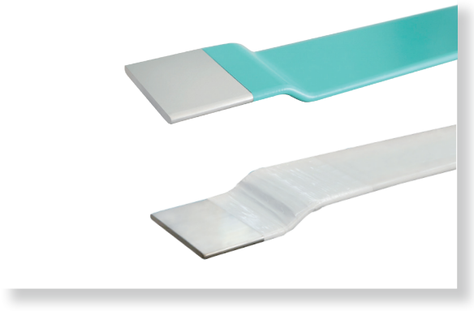
更具安全的绝缘方案

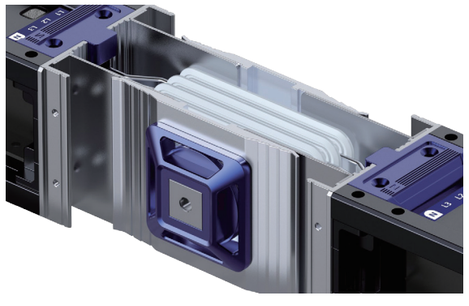
■ 多层绝缘结构设计提升绝缘性能超过20%；

■ 行业内率先采用粉末流化绝缘工艺，介电强度达到45V/μm，具有更高的绝缘能力；

■ 绝缘耐热等级由B级（130℃）提升至为H级，可在180℃的环境下长期工作。绝缘粉末通过特殊工艺固化在母排表面，散热能力大大提高，可以协助系统整体升容15%阻燃性性能达到美国UL标准V0级，绝缘使用寿命可长延续至50年。







延续经典的智能连接器

■ 采用了单螺栓夹紧结构，安装快捷、可靠，只需传统连接器安装的一半时间；

■ 双头定扭矩螺栓，确保连接所需的压力；

■ 配以特制的碟形弹簧，保证连接接触面间的持久压力；

■ 绝缘隔板边缘巧妙的凹凸沟槽设计，增大了爬电距离；

■ 可选温度指示模块，确保在系统故障、温升过高时可以提醒检修，便于及时消除隐患。

Technical Parameters

技术参数

参照标准

Pro B合金母线槽产品符合以下标准：

■ IEC 61439-1 GB/T7251.1

■ IEC 61439-6 GB/T7251.6

■ IEC 60529-1 GB4208

■ JB/T9662

额定电流	额定短时耐受电流（kA）t=1s	额定峰值耐受电流（kA）
400	20	40
630	30	63
800	30	63
1000	50	105
1250	50	105
1600	65	143
2000	65	143
2500	80	176
3200	80	176
4000	100	220
5000	100	220
6300	100	220

防护等级

根据应用场合不同，母线槽防护等级可达IP66。

注：■ IP40——“4”表示防止直径不小于1mm的固体异物进入壳内，“0”表示无防护。

■ IP42——“4”表示防止直径不小于1mm的固体异物进入壳内，“2”表示防止15°滴水进入。

■ IP54——“5”表示防尘，“4”表示防溅水。

■ IP65——“6”表示尘密，“5”表示防喷水。

■ IP66——“6”表示尘密，“6”表示防强喷水。

短路电流额定值

■ Pro B合金母线槽提供了稳定高效的电力输送，具有极高短路耐受能力。

■ Pro B合金母线槽通过了UL、KEMA、CQC对于短路耐受能力的第三方验证。

Functional Unit

功能单元

电阻、电抗、阻抗及电压降

Pro B合金母线槽具有低电压降特性，高纯度导体提供了极低的电阻，“Sandwich”结构的密集型设计和弱磁材料的铝外壳把导体电阻、电抗降到了最低。

以下为母线直线段的电阻、电抗和电压降数据：

50Hz，温度20℃

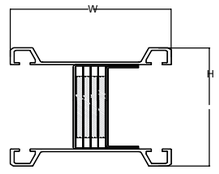
序号	电流等级（A）	电阻R20(mΩ/m)计算值	电抗×20（mΩ/m）	阻抗Z20（mΩ/m）	电压损耗（V/km）				
					0.6	0.7	0.8	0.9	1
1	250	0.121	0.046	0.129	47.37	50.82	53.87	55.92	52.39
2	315	0.121	0.046	0.129	59.69	64.03	67.87	70.46	66.02
3	400	0.110	0.045	0.119	70.67	75.48	79.67	82.31	76.21
4	500	0.096	0.045	0.106	81.06	85.87	89.89	91.97	83.14
5	630	0.088	0.044	0.098	96.02	101.31	105.63	107.55	96.02
6	800	0.071	0.043	0.083	106.69	111.17	114.45	114.76	98.38
7	1000	0.057	0.042	0.071	117.43	120.76	122.63	120.86	98.73
8	1250	0.043	0.013	0.045	78.38	85.15	91.37	96.17	93.10
9	1350	0.038	0.013	0.040	77.63	83.78	89.32	93.34	88.85
10	1600	0.032	0.025	0.041	108.63	111.27	112.51	110.30	88.68
11	2000	0.025	0.012	0.028	85.22	90.14	94.22	96.23	86.60
12	2500	0.021	0.010	0.023	89.20	94.40	98.73	100.89	90.93
13	3200	0.016	0.008	0.018	88.68	93.56	97.55	99.32	88.68
14	4000	0.012	0.008	0.014	94.22	97.55	99.77	99.21	83.14
15	5000	0.010	0.005	0.011	86.60	91.37	95.26	96.99	86.60

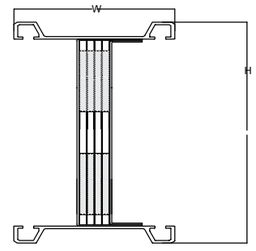
馈入式直线段

- 馈入式母线槽承载来自电源的电流，不设插接口。
- 标准长度为3000mm或4000mm，最小长度为500mm。

电流等级代号	电流等级（A）	高H（mm）
02	250	93
03	315	93
04	400	98
05	500	113
06	630	123
08	800	138
10	1000	173
12	1250	208
13	1350	218
16	1600	268
20	2000	318
25	2500	418
32	3200	518
40	4000	618
50	5000	718

注：宽度均为122mm





标准长度	
Pro B	L=1、2、3、4m
可选长度	
Pro B	L=0.5–4m

Functional Unit

功能单元

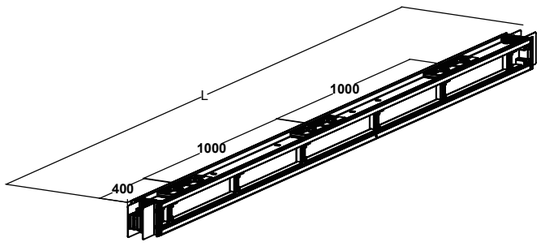
插入式直线段

■ 插入式母线槽插接口设置灵活，双面都可以设插接口，3m长标准段单面最多可以配置12个插口，用户可以根据具体情况预留插接口以便在设备负载更换位置或增加时使用。

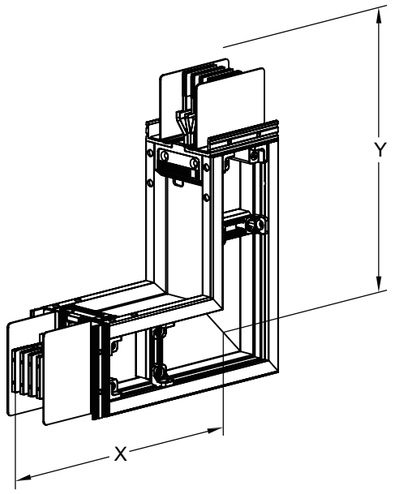
■ 每个插接口均设有插口座板和插口盖板，插口座板可防止手指意外接触带电导体,同时导体的相序在插口座板上给予标识。

插口盖板可防止导电接触面被污染，使用衬垫具备防尘、防潮能力。

■ 标准长度为3000mm或4000mm，最小长度为500mm。



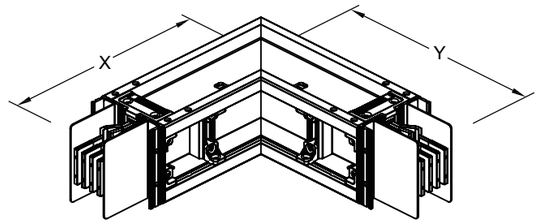
标准长度	
Pro B–02~50	L=1、2、3、4m



标准长度	
Pro B–02~06	X/Y=0.30m
Pro B–08	X/Y=0.31m
Pro B–10	X/Y=0.33m
Pro B–12~13	X/Y=0.35m
Pro B–16	X/Y=0.38m
Pro B–20	X/Y=0.40m
Pro B–25	X/Y=0.45m
Pro B–32	X/Y=0.50m
Pro B–40	X/Y=0.55m
Pro B–50	X/Y=0.60m

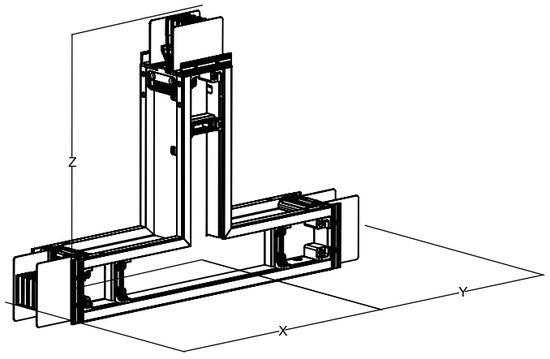
垂直弯通：用于改变母线线路垂直方向走向

弯 通



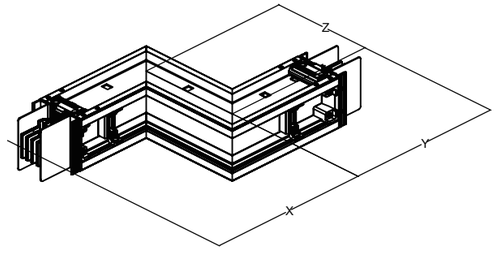
标准长度	
Pro B	X/Y=0.30m

水平弯通：用于改变母线线路水平方向走向



标准长度	
Pro B–02~06	X/Y/Z=0.30m
Pro B–08	X/Y/Z=0.31m
Pro B–10	X/Y/Z=0.33m
Pro B–12~13	X/Y/Z=0.35m
Pro B–16	X/Y/Z=0.38m
Pro B–20	X/Y/Z=0.40m
Pro B–25	X/Y/Z=0.45m
Pro B–32	X/Y/Z=0.50m
Pro B–40	X/Y/Z=0.55m
Pro B–50	X/Y/Z=0.60m

T型垂直弯通：用于增加母线分支

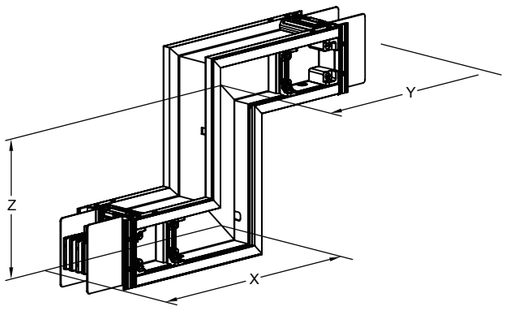


标准长度	
Pro B–02~50	X=0.30m；Y=0.30m；Z=0.20m

Z型水平弯通：用于母线绕开障碍物或改变母线线路垂直方向走向

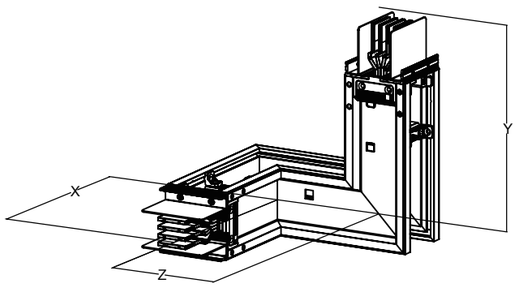
Functional Unit

功能单元



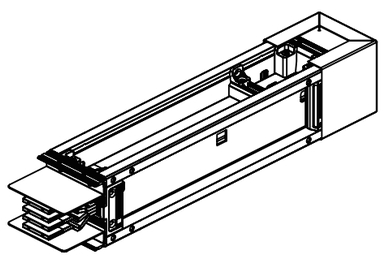
Z型垂直弯通：用于母线绕开障碍物或改变母线线路水平方向走向

标准长度	
Pro B–02~06	X/Y=0.30m；Z=0.20m
Pro B–08	X/Y=0.31m；Z=0.22m
Pro B–10	X/Y=0.33m；Z=0.25m
Pro B–12~13	X/Y=0.35m；Z=0.30m
Pro B–16	X/Y=0.38m；Z=0.35m
Pro B–20	X/Y=0.40m；Z=0.40m
Pro B–25	X/Y=0.45m；Z=0.50m
Pro B–32	X/Y=0.50m；Z=0.60m
Pro B–40	X/Y=0.55m；Z=0.70m
Pro B–50	X/Y=0.60m；Z=0.80m



异型弯通：用于母线绕开障碍物或改变母线线路布置方向

标准长度	
Pro B–02~04	X=0.30m；Y=0.24m；Z=0.29m
Pro B–05~06	X=0.30m；Y=0.25m；Z=0.30m
Pro B–08	X=0.30m；Y=0.26m；Z=0.31m
Pro B–10	X=0.30m；Y=0.28m；Z=0.33m
Pro B–12~13	X=0.30m；Y=0.30m；Z=0.35m
Pro B–16	X=0.30m；Y=0.33m；Z=0.38m
Pro B–20	X=0.30m；Y=0.35m；Z=0.40m
Pro B–25	X=0.30m；Y=0.40m；Z=0.45m
Pro B–32	X=0.30m；Y=0.45m；Z=0.50m
Pro B–40	X=0.30m；Y=0.50m；Z=0.55m
Pro B–50	X=0.30m；Y=0.55m；Z=0.60m



终端母线：用于母线线路终端的封堵

插接箱

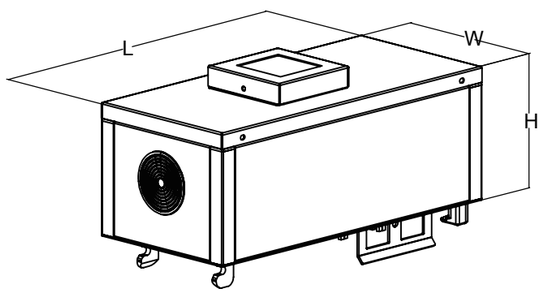
- Pro B插接箱将电能从母线槽分配到负载上，并且作为开断分支电流的机构，插接箱是用户使用最为频繁、分支电流保护的关键部位。
- Pro B在设计时充分考虑了用户的要求，提供了内部装断路器或者熔断器进行保护的多种选择。

带断路器的插接箱：

- 采用断路保护标准，标准电流为16A～800A，最大支持1000A。
- 可在插接箱内安装3极或4极断路器对负载进行保护。
- 可选配断路器的附件，如操作手柄、分励脱扣火灾报警漏电保护模块等。

插接箱外形尺寸（L×W×H）mm

电流等级（A）	插接箱外形尺寸		
	长度L（mm）	宽度W（mm）	高度H（mm）
100	450	210	169
160	450	210	169
250	500	210	169
400	750	350	300
630	750	350	300
800	1200	420	360

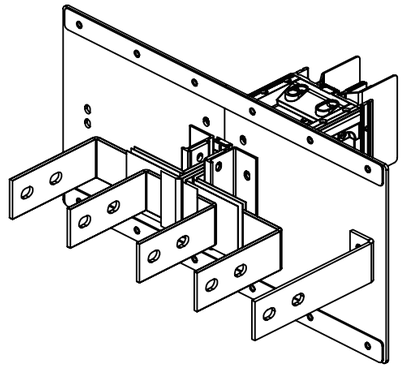


Functional Unit

功能单元

始端母线

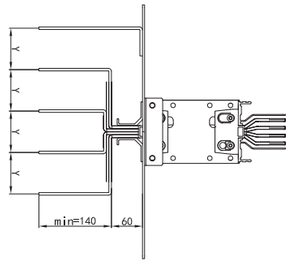
始端母线与始端箱可以与任何型号的开关柜、变压器进行配套。



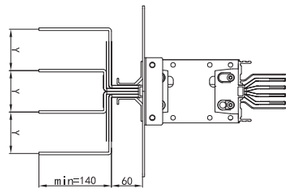
注：所有数据均为标准的产品，如有订制需要，请联系我们的工程师。

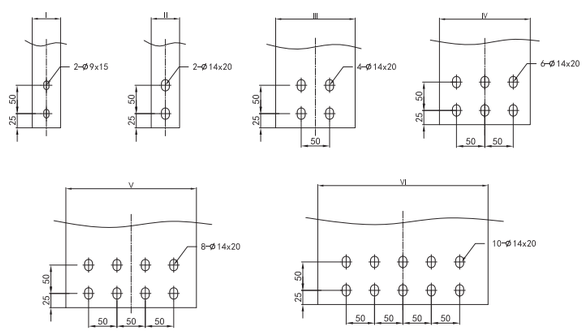
始端母线结构

三相五线



三相四线





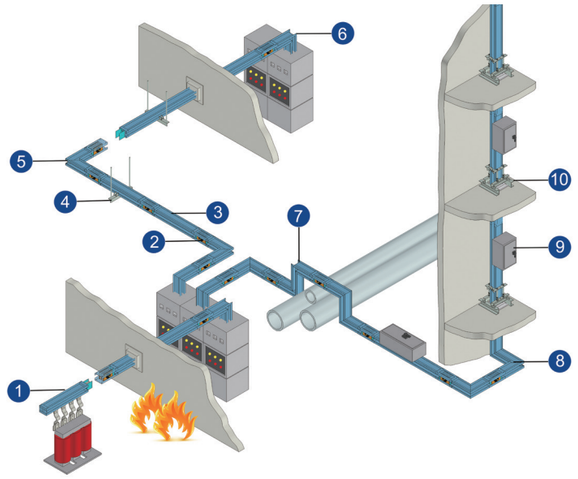
始端母线连接参数

额定电流	Y	类型
250	80	I
315	80	I
400	80	I
500	80	II
630	80	II
800	80	II
1000	80	III
1250	80	III
1350	80	III
1600	80	IV
2000	80	V
2500	120	III
3200	120	IV
4000	120	V
5000	120	VI

Application

应用

Pro B系列合金母线槽



1、与变压器连接装置
2、连接器
3、直通母线
4、吊架
5、水平弯通
6、垂直弯通
7、Z型垂直弯通
8、异型弯通
9、插接箱
10、弹簧支架

Product Code

产品代码

额定电流	
A	代号
250	02
315	03
400	04
500	05
630	06
800	08
1000	10
1250	12
1350	13
1600	16
2000	20
2500	25
3200	32
4000	40
5000	50

导体材料	
BIMETAL	B
Cu	C

代号	导体结构
41	L1+L2+L3+N
51	L1+L2+L3+N+PE(外壳)

防护等级	
54	IP54
66	IP66

单元信息
（类型、尺寸）

防火栅
防火栅的位置（X*，Y*）参见工程设计手册

Pro B . .. . - ... +Pro B .. –F120-x(y)

举例说明：Pro B045166-3表示：

- 型号为Pro B
- 电流等级为400A
- 五线制
- 防护等级为IP66
- 长度=3m的直线段。