

技术资料

# WavePro-II

## 密集型母线槽



- 更安全, 更可靠, 节能高效
- 为客户创造更多价值

—  
母线槽的起源，可以追溯到20世纪40年代的美国。为满足当时蓬勃发展的汽车制造业低压配电的需求，最早的母线槽产品 - LVD系列金属铠装母线槽应运而生。

1989年，我们推陈出新，在LVD金属铠装母线槽的基础上，推出里程碑式的全新产品：SPECTRA系列母线槽，率先采用铝合金外壳以及Blue Coat™流化绝缘等多项创新技术，成为业界新标准的制定者。2005年，为了丰富母线槽产品线，更好的服务于GB/IEC市场客户的需求，我们推出了WAVEPRO系列母线槽产品。

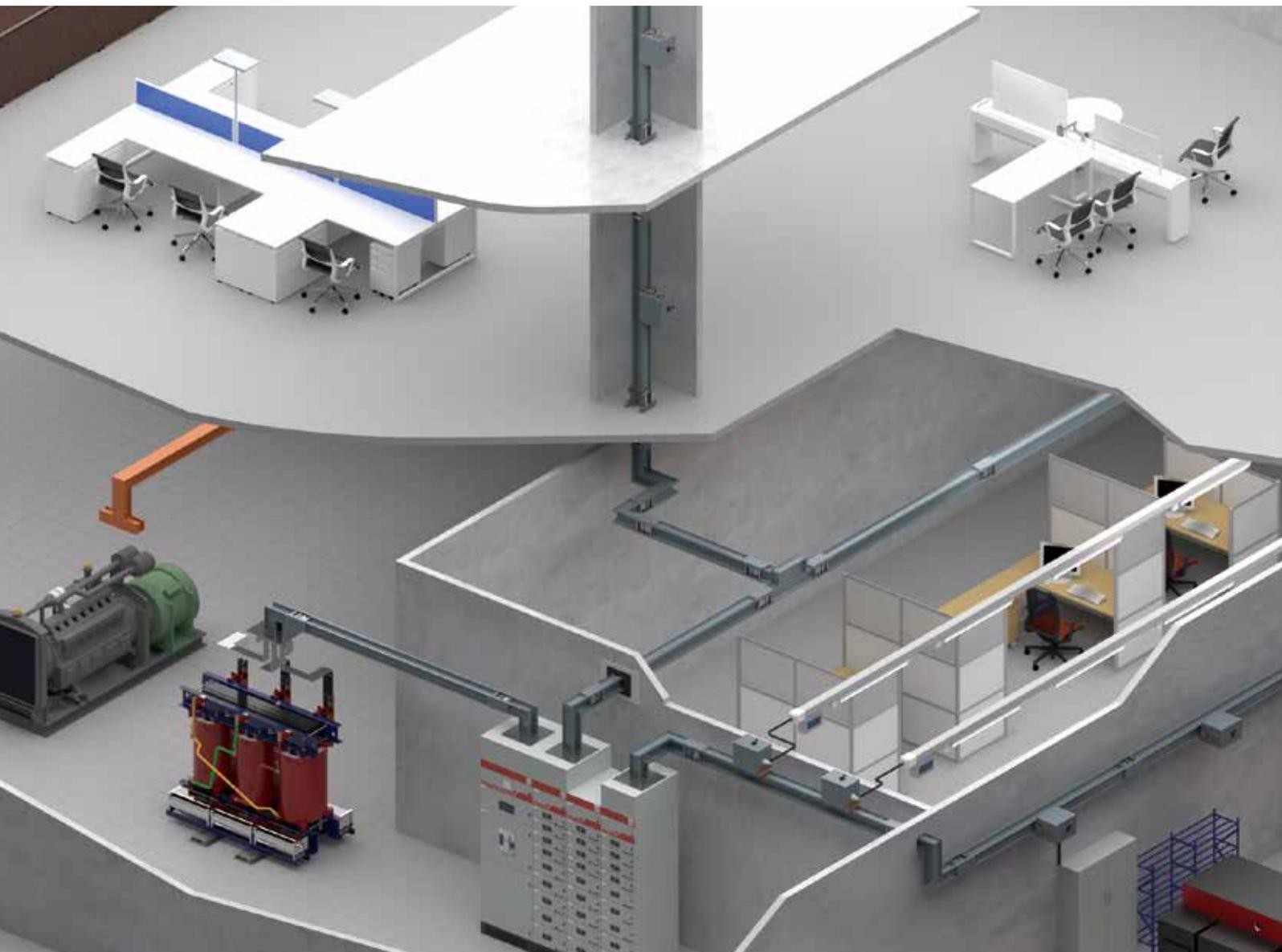
今天，SPECTRA和WAVEPRO系列母线槽已经是ABB低压电气成套产品家族的重要成员，产品分别符合ANSI/UL、IEC和GB 等主要的产品标准。我们致力于为客户提供高安全可靠性的低压母线槽产品，满足不同市场的需求。

# 目录

产品概览	04
技术数据	05
产品特点	06
<b>BDM母线槽智能走向设计软件</b>	08
电气数据	09
功能单元	10
母线槽安装	24
选型规则	27
订货清单	29

# 产品概览

WavePro-II 低压密集型母线槽额定电流400A-6300A, 可提供100%和200%容量中性线, 并有超过50%容量的外壳整体地线和50%独立地线两种选项。很好的满足了各种不同配电系统的要求, 为用户提供了更多选择。防护等级最高可达IP65, 用户可根据安装环境选择。

**GB**

# 技术数据

标准	GB/T 7251.6-2015: 低压成套开关设备和控制设备 第6部分 母线干线系统 (母线槽) IEC 61439-6 2012: LV switchgear and control gear assemblies – Part 6: Busbar trunking systems (busways)
测试认证	CCC 认证 KEMA KEUR 认证
<b>电气数据</b>	
额定频率 (fn)	50Hz, 60Hz
额定电流 (In)	400A - 6300A
额定短时耐受电流 (Icw)	30kA - 120kA
额定峰值耐受电流 (Ipk)	63kA - 264kA
额定工作电压 (Ue)	690V
额定绝缘电压 (Ui)	1000V
额定冲击耐受电压 (Uimp)	8kV
<b>结构特性</b>	
母线槽结构	全长密集型结构
防护等级 - 母线槽	馈线式: IP41, IP54, IP65 插接式: IP41, IP54
防护等级 - 分接单元	IP41, IP54
防止火焰蔓延特性	有
机械碰撞等级	240mm, KEMA报告
<b>主要材料</b>	
导体	电解铜
外壳	铝合金型材
绝缘材料	聚酯薄膜 - B级
导体表面处理	导体全长镀锡, 可选: 镀银
外壳表面处理	环氧树脂粉末静电喷涂, 通过中性盐雾试验
<b>正常使用条件</b>	
使用场所	户内
周围空气温度 - 下限	户内: -5°C
周围空气温度 - 上限	40°C
周围空气温度 - 日平均气温最大值	35°C
最大相对湿度	户内: 50% @ 40°C
污染等级 (安装环境的)	III
安装地点海拔	≤ 2000m
安装方式	水平和垂直安装



# 产品特点



## 外壳及结构设计

- 外壳由四片高导热性能的铝锰镁三元合金型材铆接而成。侧板表面具有波纹状散热结构，增加了母线槽的散热表面积
- 模制铝合金封闭外壳具有很高的强度，铝合金为非铁磁性材料，降低了磁滞涡流损耗和外壳发热共同形成了整体散热的传播途径，整体散热效果更好，载流能力更强
- 母线槽全长保持紧凑的密集型三明治结构设计，包括插接口部位，与铝合金外壳共同形成了整体散热的传播途径，不存在散热瓶颈，载流能力更强



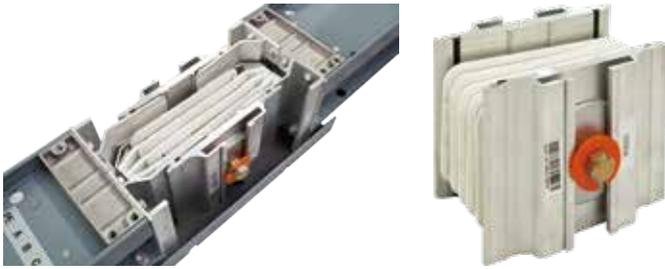
## 导体

- 导体采用高纯度电解铜为原料，经先进的挤压工艺加工而成
- 铜排导电率优于国家标准《电工用铜、铝及其合金母线第1部分：铜和铜合金母线》(GB/T 5585.1-2018)要求
- 铜排采用高速锯切工艺切割，加工精度高，切口光滑无毛刺，保证了搭接面的平整度，无翘曲
- 导体完成机械加工后，再进行全长镀锡处理，导体镀银为可选项



## 可靠的绝缘材料

- 导体绝缘采用双层优质聚酯薄膜整体包覆，绝缘等级达到B级
- 绝缘材料是经美国UL实验室认证的产品（UL认证编号：E199019）
- 母线槽出厂前全部通过3750V交流高压测试，保证出厂的产品绝缘性能100%合格



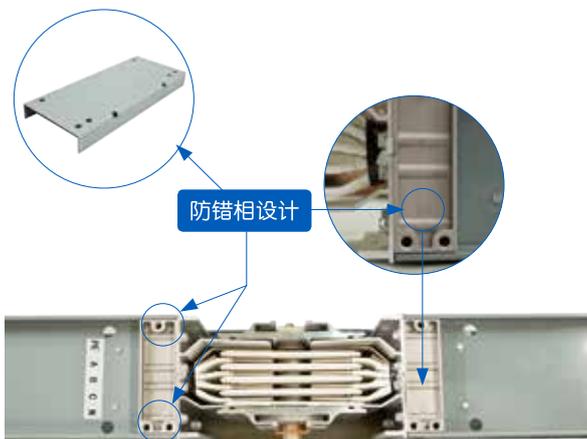
**连接器**

- 设有限位机构, 确保连接器安装快速、可靠
- 采用双头力矩剪切螺栓, 标准紧固力矩为 $70 \pm 10 \text{N}\cdot\text{m}$ 。当紧固至设定的力矩时, 第一个螺栓头断开, 橙色标识牌自然脱落, 连接器紧固力矩达到要求
- 每个连接器具有 $\pm 4 \text{mm}$ 调节范围, 可以吸收母线槽因热胀冷缩而带来的长度变化



**防护等级**

- 标准防护等级包括: IP41/IP54/IP65 (馈线式), IP41/IP54 (插接式), IP41/IP54 (插接箱), 适合户内应用
- 插接口保护模块内嵌防水硅橡胶, 连接器部位采用全方位保护盖板 (适用于防护等级IP54或以上的母线槽)



**母线槽防错相机构**

- 母线单元端部铸铝封头为不对称固定孔结构, 并配合母线接头盖板设计, 形成有效的母线槽防错相机制
- 避免了因安装工人粗心大意, 而造成相序连接错误的的可能性



# 电气数据

WavePro-II 母线槽外壳由铝合金型材构成。标准产品为3L+N+PE: 中性线具有100%相线容量, 采用外壳整体接地设计, 其等效接地能力超过50%相线容量。整体接地系统具有接地路径短, 保护更可靠等优点, 其接地性能优于内部独立地线方式。

对于部分有特殊需求的客户, 也可提供50%独立地线选项。

## 地线电阻值 (DC)

(10°Ω/m) @环境温度20°C

序号	电流等级	50% 整体外壳地线	50% 独立地线
1	400	46.5	148.3
2	630	46.5	148.3
3	800	42.4	118.7
4	1000	37.5	91.3
5	1250	32.4	69.8
6	1600	26.3	49.4
7	2000	21.6	37.1
8	2500	17.6	28.3
9	3200	13.7	24.7
10	4000	11.1	18.5
11	5000	9.1	14.1
12	6300	6.3	11.8

## 电阻、电抗、阻抗及电压降

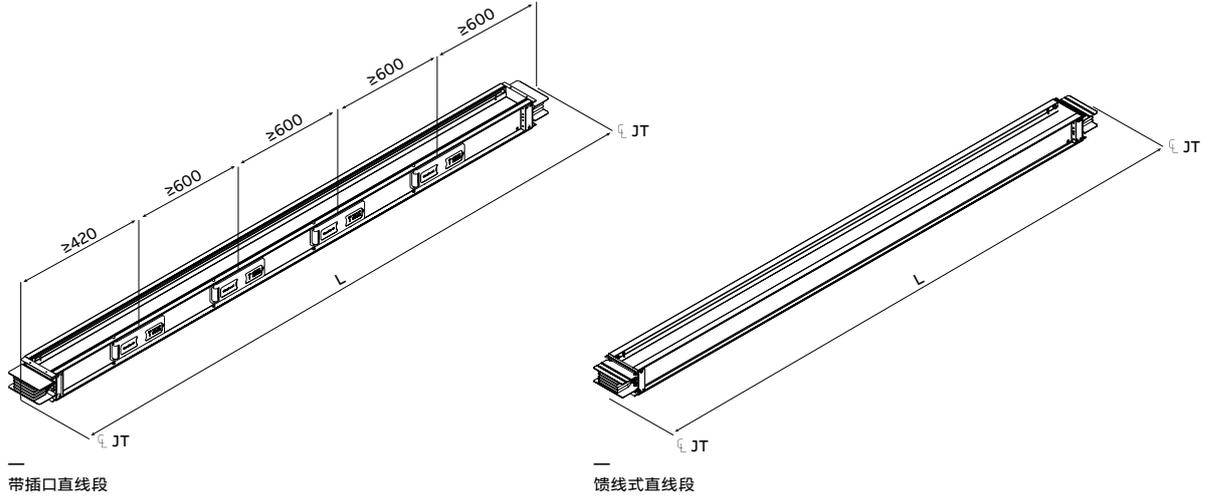
WavePro-II 母线槽具有低电压降特性, 高纯度的铜导体提供了极低的电阻, 三明治结构的密集型设计和弱磁材料的铝合金外壳把导体电抗降到了最低。以下为母线槽直线段的电阻抗和电压降数据。

额定电流 A	额定短时 耐受电流 (I <sub>cw</sub> ) kA/s	额定峰值 耐受电流 (I <sub>pk</sub> ) kA	20°C		满载/稳态 (50Hz)						
			电阻(DC) (10 <sup>-6</sup> Ω/m, 相线对中性线)	电阻	电抗	阻抗	线间电压降 (V/m) - 集中载荷 <sup>①</sup>				
							cosφ=0.6	cosφ=0.7	cosφ=0.8	cosφ=0.9	cosφ=1.0
400	30	63	101.5	116.0	34.2	120.9	0.067	0.073	0.079	0.083	0.080
630	30	63	88.9	112.1	31.8	116.6	0.101	0.110	0.119	0.125	0.122
800	30	63	71.1	92.6	28.2	96.8	0.108	0.118	0.126	0.133	0.128
1000	50	105	54.7	72.2	24.4	76.2	0.109	0.118	0.125	0.131	0.125
1250	50	105	41.8	57.4	21.0	61.1	0.111	0.119	0.127	0.132	0.124
1600	65	143	29.6	43.5	17.0	46.7	0.110	0.118	0.125	0.129	0.121
2000	65	143	22.2	32.9	14.0	35.8	0.107	0.114	0.120	0.124	0.114
2500	65	143	16.9	27.0	11.3	29.3	0.109	0.117	0.123	0.127	0.117
3200	120	264	14.8	21.9	9.9	24.1	0.117	0.124	0.130	0.133	0.121
4000	120	264	11.1	17.0	7.1	18.4	0.110	0.117	0.124	0.128	0.118
5000	120	264	8.5	13.6	4.4	14.3	0.101	0.109	0.117	0.122	0.117
6300	120	264	5.9	9.6	4.4	10.5	0.101	0.107	0.112	0.115	0.104

注: ①集中负载: 电压降= $\sqrt{3} I (R\cos\phi + X\sin\phi)$  分散负载: 电压降= $[\sqrt{3} I (R\cos\phi + X\sin\phi)]/2$

# 功能单元

## 直线段



馈线式母线槽，最小长度为400mm，标准长度为3000mm。其他长度可根据需要定制。插接式母线槽，最小长度为720mm，配有一个插接口。

插接口居中设计，双面都可以设置插接口。对于标准长度为3米的母线，单侧最多可以配置4个插接口

注：母线直线段和弯通等部件的长度尺寸，均为从连接器中心线算起。

额定电流 (A)	H (mm)	单位重量 (kg/m)				附图	
		整体外壳地线		独立地线			
		3L+50%PE	3L+N+50%PE	3L+N+50%PE	3L+2N+50%PE		
400	104	8.4	10.0	10.8	12.4	图10-1	
630	104	10.0	11.8	12.9	14.7		
800	114	11.5	13.7	15.1	17.3		
1000	129	13.7	16.6	18.4	21.3		
1250	149	17.7	21.5	23.9	27.7		
1600	184	22.0	27.3	30.5	35.8	图10-2	
2000	224	28.0	35.1	39.4	46.5		
2500	274	35.5	44.8	50.4	59.8		
3200	354	42.9	53.6	60.1	70.8		
4000	434	55.0	69.2	77.7	91.9		
5000	534	69.9	88.6	99.8	118.5		
6300	764	99.3	126.0	145.0	171.7		图10-3

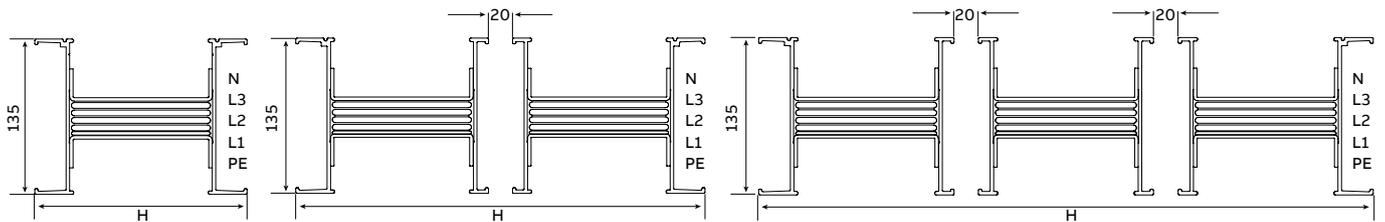


图10-1

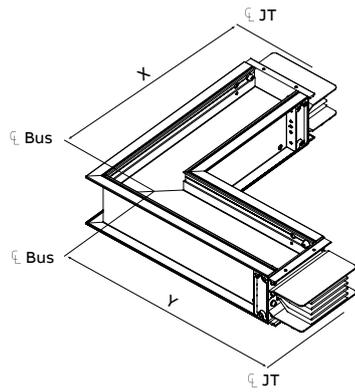
图10-2

图10-3

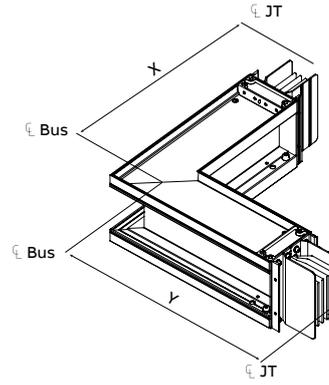
注：上面两幅图是3L+100%N+50%独立地线的剖面图，对于3L+100%N+50%整体外壳地线的母线，外形尺寸是相同的。

# 功能单元

## 转向部件



L型垂直弯通



L型水平弯通

### L型垂直弯通

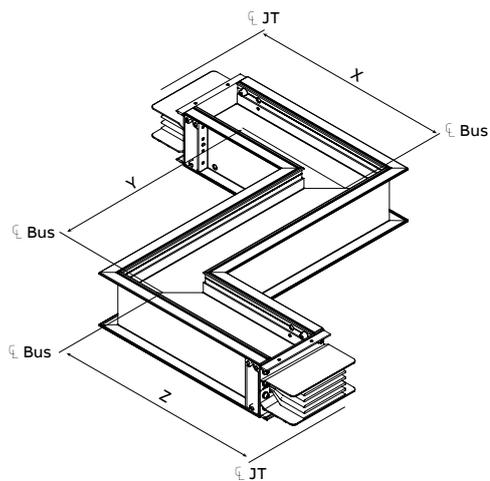
尺寸: mm

额定电流 (A)	最小尺寸		标准尺寸	
	X	Y	X	Y
400	293	293	400	400
630	293	293	400	400
800	298	298	400	400
1000	306	306	400	400
1250	316	316	400	400
1600	333	333	500	500
2000	353	353	500	500
2500	378	378	600	600
3200	418	418	600	600
4000	458	458	700	700
5000	508	508	800	800
6300	623	623	900	900

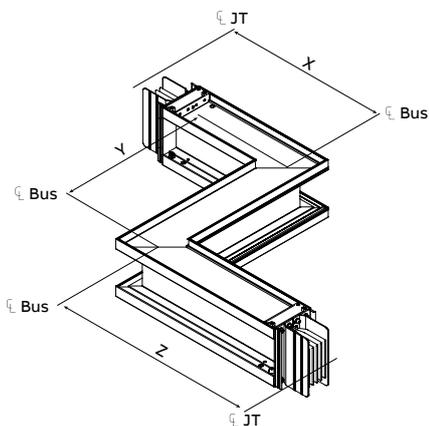
### L型水平弯通

尺寸: mm

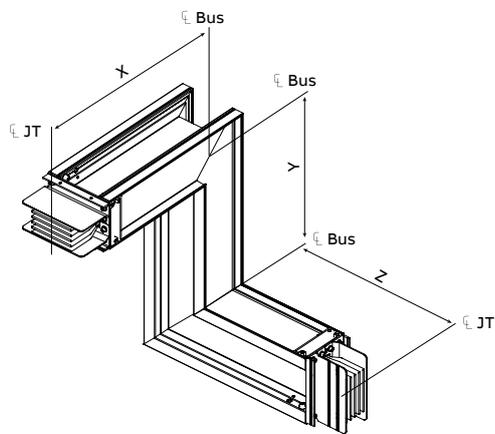
额定电流 (A)	最小尺寸		标准尺寸	
	X	Y	X	Y
400	308	308	400	400
630	308	308	400	400
800	308	308	400	400
1000	308	308	400	400
1250	308	308	400	400
1600	308	308	400	400
2000	308	308	400	400
2500	308	308	400	400
3200	308	308	400	400
4000	308	308	400	400
5000	308	308	400	400
6300	308	308	400	400



Z型垂直弯通



Z型水平弯通



异型弯通

Z型垂直弯通

尺寸: mm

额定电流 (A)	最小尺寸			标准尺寸		
	X	Y	Z	X	Y	Z
400	293	186	293	400	300	400
630	293	186	293	400	300	400
800	298	196	298	400	400	400
1000	306	211	306	400	400	400
1250	316	231	316	400	400	400
1600	333	266	333	500	500	500
2000	353	306	353	500	600	500
2500	378	356	378	600	700	600
3200	418	436	418	600	800	600
4000	458	516	458	700	1000	700
5000	508	616	508	800	1200	800
6300	623	846	623	900	1300	900

Z型水平弯通

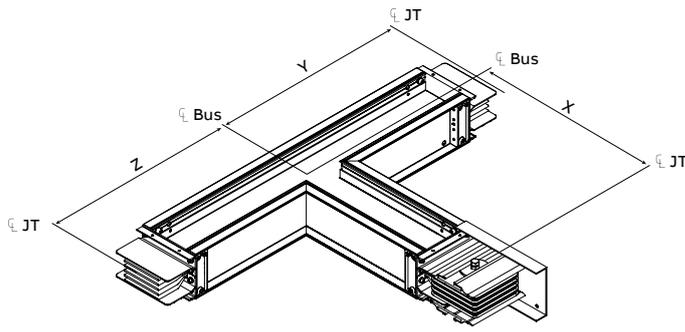
尺寸: mm

额定电流 (A)	最小尺寸			标准尺寸		
	X	Y	Z	X	Y	Z
400	308	283	308	400	400	400
630	308	283	308	400	400	400
800	308	283	308	400	400	400
1000	308	283	308	400	400	400
1250	308	283	308	400	400	400
1600	308	283	308	400	400	400
2000	308	283	308	400	400	400
2500	308	283	308	400	400	400
3200	308	283	308	400	400	400
4000	308	283	308	400	400	400
5000	308	283	308	400	400	400
6300	308	283	308	400	400	400

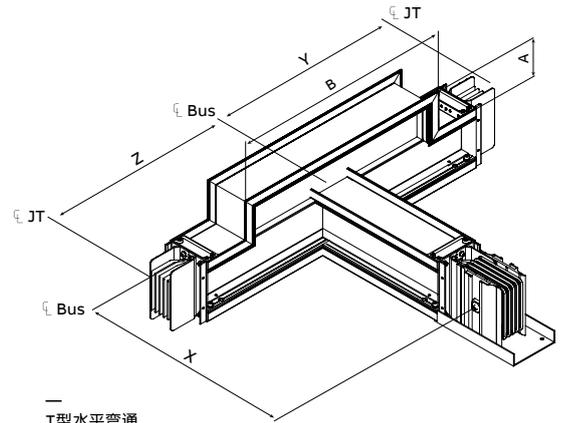
异型弯通

尺寸: mm

额定电流 (A)	最小尺寸			标准尺寸		
	X	Y	Z	X	Y	Z
400	308	254	293	400	400	400
630	308	254	293	400	400	400
800	308	264	298	400	400	400
1000	308	279	306	400	400	400
1250	308	299	316	400	400	400
1600	308	334	333	400	500	500
2000	308	374	353	400	500	500
2500	308	424	378	400	600	600
3200	308	486	418	400	600	600
4000	308	526	458	400	700	700
5000	308	576	508	400	800	800
6300	308	691	623	400	900	900



T型垂直弯通



T型水平弯通

T型垂直弯通

尺寸: mm

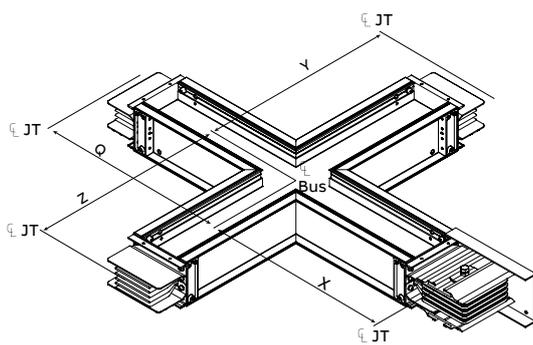
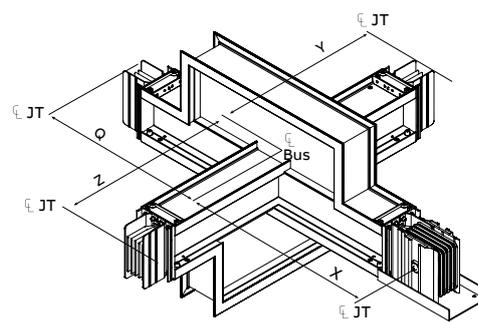
额定电流 (A)	最小尺寸			标准尺寸		
	X	Y	Z	X	Y	Z
400	295	295	295	300	300	300
630	295	295	295	300	300	300
800	300	300	300	300	300	300
1000	305	305	305	400	400	400
1250	315	315	315	400	400	400
1600	335	335	335	400	400	400
2000	355	355	355	400	400	400
2500	380	380	380	400	400	400
3200	420	420	420	500	500	500
4000	460	460	460	500	500	500
5000	510	510	510	600	600	600
6300	635	635	635	700	700	700

T型水平弯通

尺寸: mm

额定电流 (A)	最小尺寸			标准尺寸				
	X	Y	Z	X	Y	Z	A	B
400	308	386	386	400	400	400	85	309
630	308	386	386	400	400	400	90	319
800	308	396	396	400	400	400	100	339
1000	308	411	411	400	500	500	115	369
1250	308	431	431	400	500	500	135	409
1600	308	466	466	400	500	500	170	479
2000	308	506	506	400	600	600	210	559
2500	308	556	556	400	600	600	260	659
3200	308	466	466	400	500	500	170	479
4000	308	506	506	400	600	600	210	559
5000	308	556	556	400	600	600	260	659

\* 6300A不提供T型水平弯通

—  
十字型垂直弯通—  
十字型水平弯通—  
十字型垂直弯通

尺寸: mm

额定电流 (A)	最小尺寸				标准尺寸			
	X	Y	Z	Q	X	Y	Z	Q
400	295	295	295	295	300	300	300	300
630	295	295	295	295	300	300	300	300
800	300	300	300	300	300	300	300	300
1000	305	305	305	305	400	400	400	400
1250	315	315	315	315	400	400	400	400
1600	335	335	335	335	400	400	400	400
2000	355	355	355	355	400	400	400	400
2500	380	380	380	380	400	400	400	400
3200	420	420	420	420	500	500	500	500
4000	460	460	460	460	500	500	500	500
5000	510	510	510	510	600	600	600	600
6300	635	635	635	635	700	700	700	700

—  
十字型水平弯通

尺寸: mm

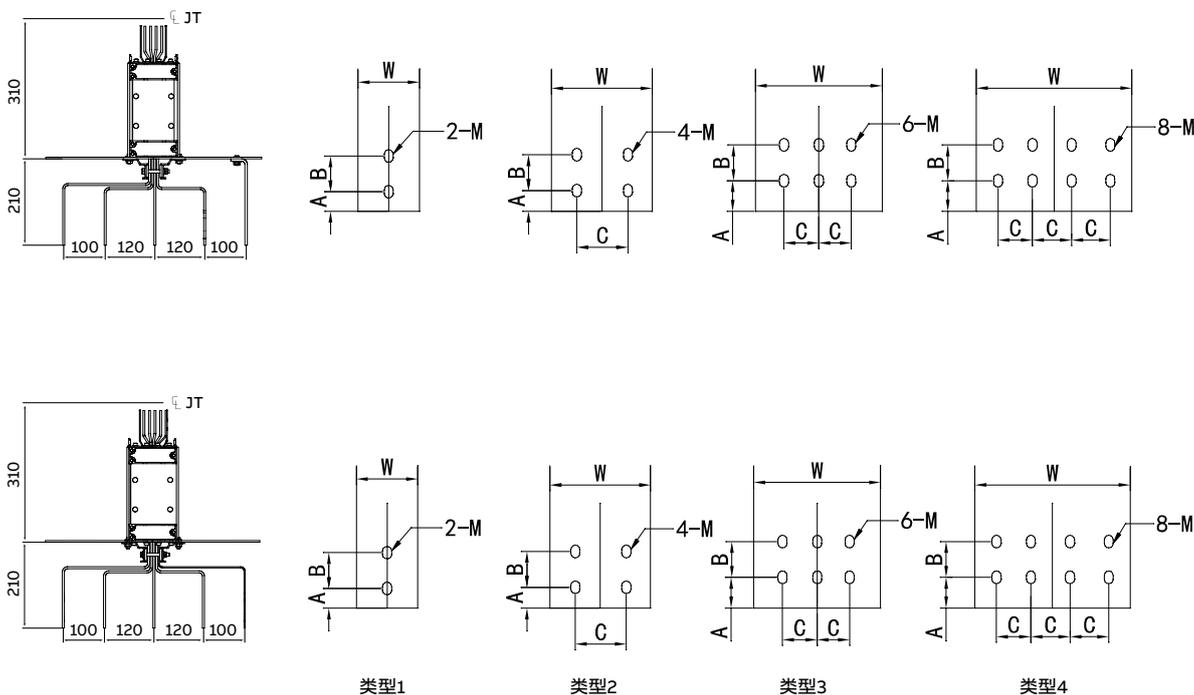
额定电流 (A)	最小尺寸				标准尺寸			
	X	Y	Z	Q	X	Y	Z	Q
400	386	386	386	386	400	400	400	400
630	386	386	386	386	400	400	400	400
800	396	396	396	396	400	400	400	400
1000	411	411	411	411	500	500	500	500
1250	431	431	431	431	500	500	500	500
1600	466	466	466	466	500	500	500	500
2000	506	506	506	506	600	600	600	600
2500	556	556	556	556	600	600	600	600
3200	466	466	466	466	500	500	500	500
4000	506	506	506	506	600	600	600	600
5000	556	556	556	556	600	600	600	600

\* 6300A不提供十字型水平弯通

# 功能单元 始端母线

## 始端母线

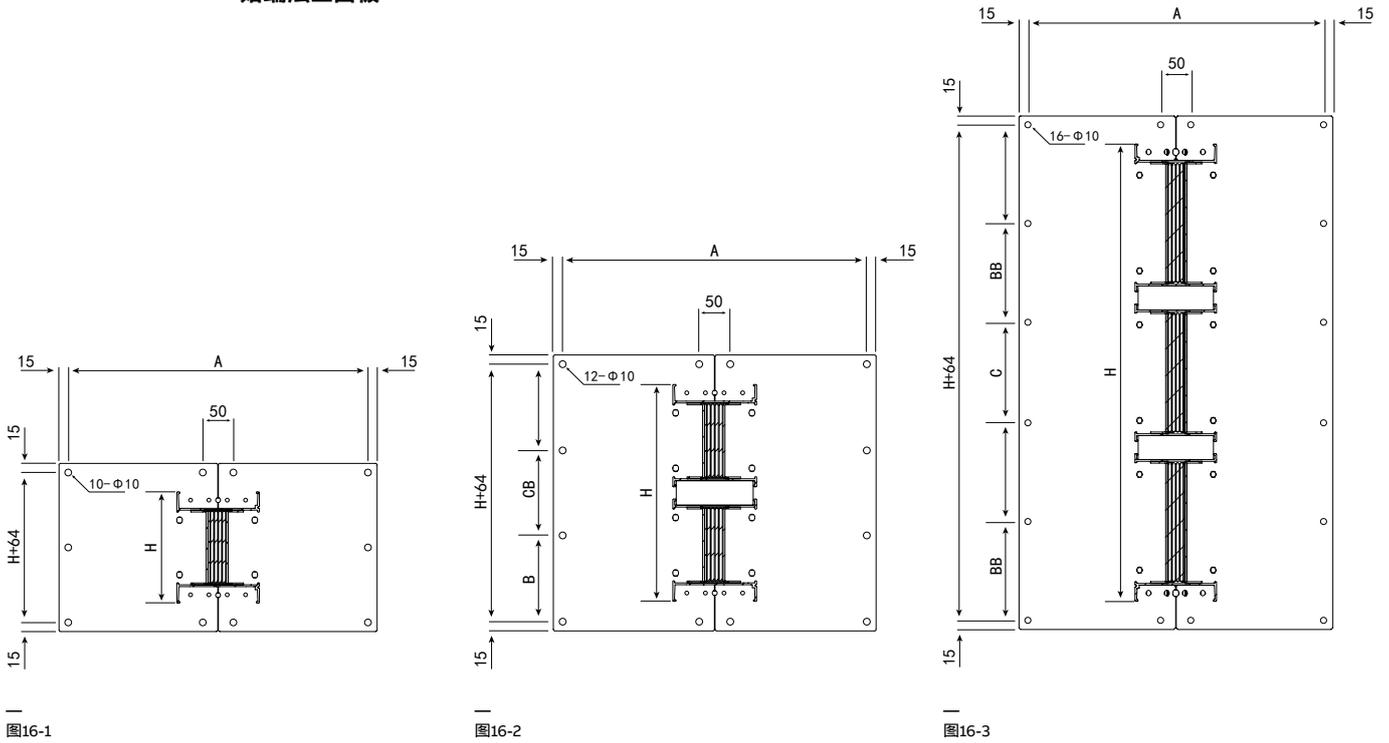
始端母线与始端箱可以与各种型号的开关柜、变压器进行配套。



尺寸: mm

额定电流 (A)	A	B	C	M	类型
400	25	50	-	Φ12	1
630	25	50	-	Φ14×20	1
800	25	50	-	Φ14×20	1
1000	25	50	-	Φ14×20	1
1250	25	50	50	Φ14×20	2
1600	25	50	50	Φ14×20	2
2000	25	50	50	Φ14×20	3
2500	25	50	50	Φ14×20	4
3200	25	50	50	Φ14×20	2
4000	25	50	50	Φ14×20	3
5000	25	50	50	Φ14×20	4
6300	25	50	50	Φ14×20	4

始端法兰面板



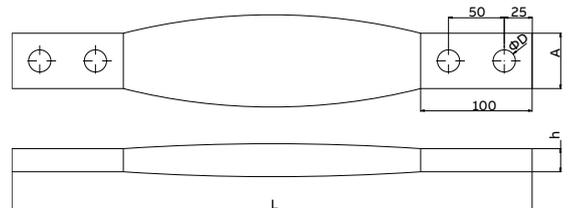
尺寸: mm

额定电流 (A)	H	A	B	C	附图
400	104	490	-	-	图16-1
630	104	490	-	-	
800	114	490	-	-	
1000	129	490	-	-	
1250	149	490	-	-	
1600	184	490	-	-	
2000	224	490	-	-	
2500	274	490	-	-	
3200	354	490	140	138	图16-2
4000	434	490	165	168	
5000	534	490	200	198	
6300	764	490	165	168	图16-3

软连接

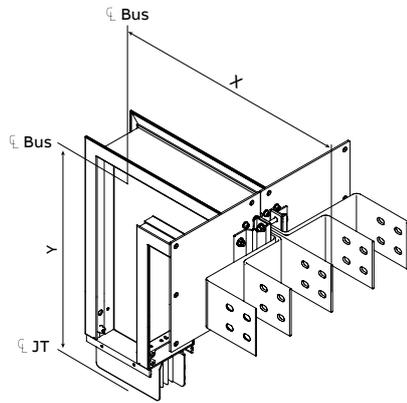
尺寸: mm

额定电流 (A)	软连接根数 (每相)			
	A	h	A,B,C,N	PE
400	46	10	1	1
630	48	14	1	1
800	46	10	2	1
1000	48	14	2	1
1250	48	14	2	1
1600	48	14	3	2
2000	48	14	4	2
2500	48	14	4	2
3200	48	14	6	3
4000	48	14	7	4
5000	48	14	8	4
6300	48	14	10	6

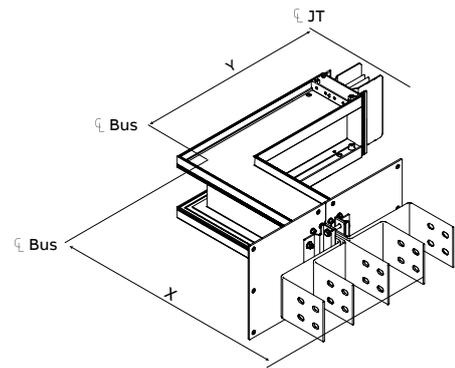


注: 软连接标准长度L= 400mm。也可根据工程现场实际需求, 提供非标长度的软连接D为软连接孔径, 常规孔径分为φ14、φ16。

# 功能单元 组合部件



垂直始端加弯通组合



水平始端加弯通组合

垂直始端加弯通组合

尺寸: mm

额定电流 (A)	最小尺寸		标准尺寸	
	X	Y	X	Y
400	383	293	500	400
630	383	293	500	400
800	388	298	500	400
1000	396	306	500	400
1250	406	316	500	400
1600	423	333	600	500
2000	443	353	600	500
2500	468	378	700	600
3200	508	418	700	600
4000	548	458	800	700
5000	598	508	900	800
6300	713	623	1000	900

水平始端加弯通组合

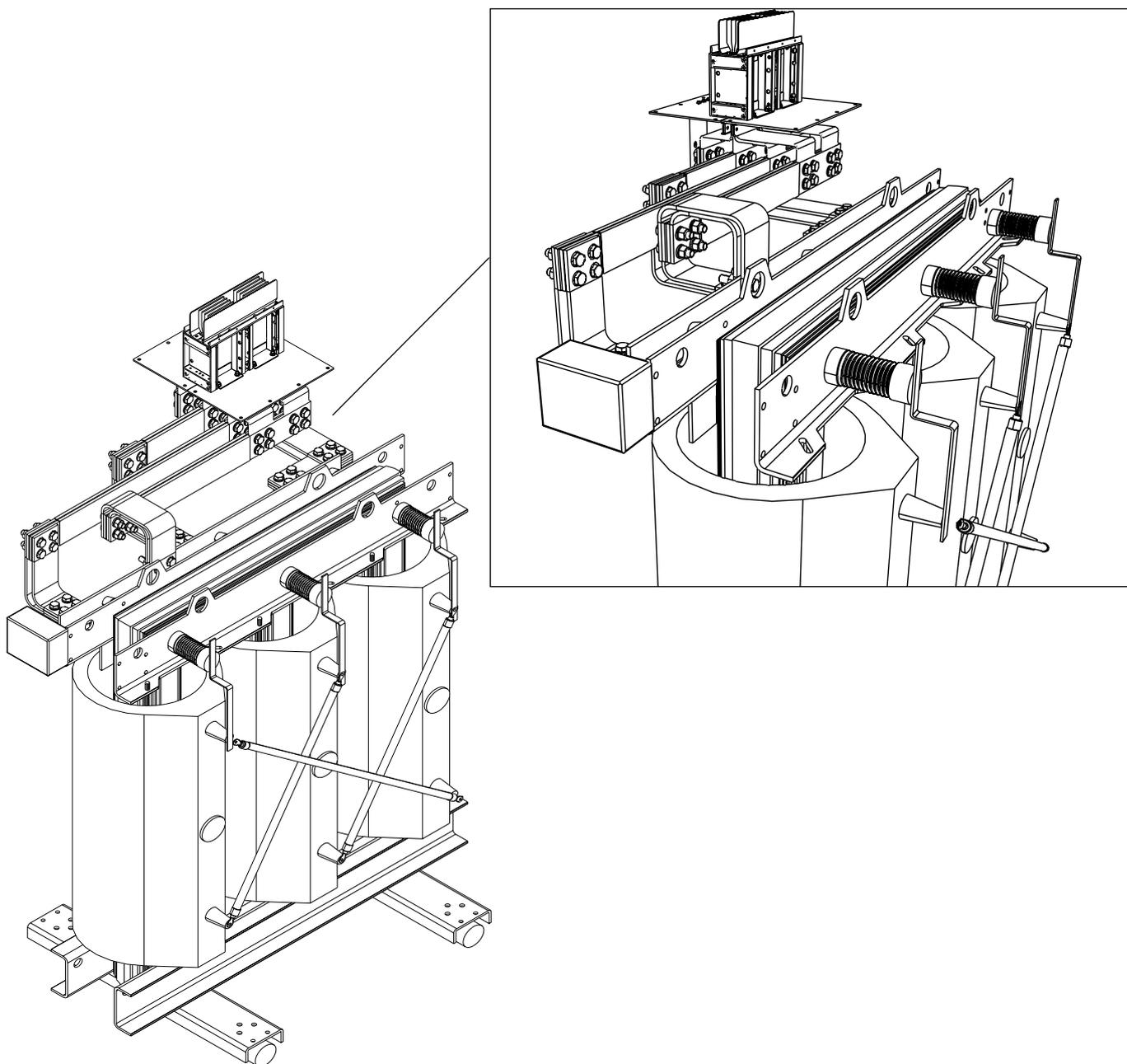
尺寸: mm

额定电流 (A)	最小尺寸		标准尺寸	
	X	Y	X	Y
400	398	308	500	400
630	398	308	500	400
800	398	308	500	400
1000	398	308	500	400
1250	398	308	500	400
1600	398	308	500	400
2000	398	308	500	400
2500	398	308	500	400
3200	398	308	500	400
4000	398	308	500	400
5000	398	308	500	400
6300	398	308	500	400

# 功能单元

## 母线与变压器的连接

母线与变压器的连接, 需要用到母线始端法兰, 软连接和连接铜排。连接铜排需要根据现场的具体测量尺寸来制作, 一般由用户自行提供。

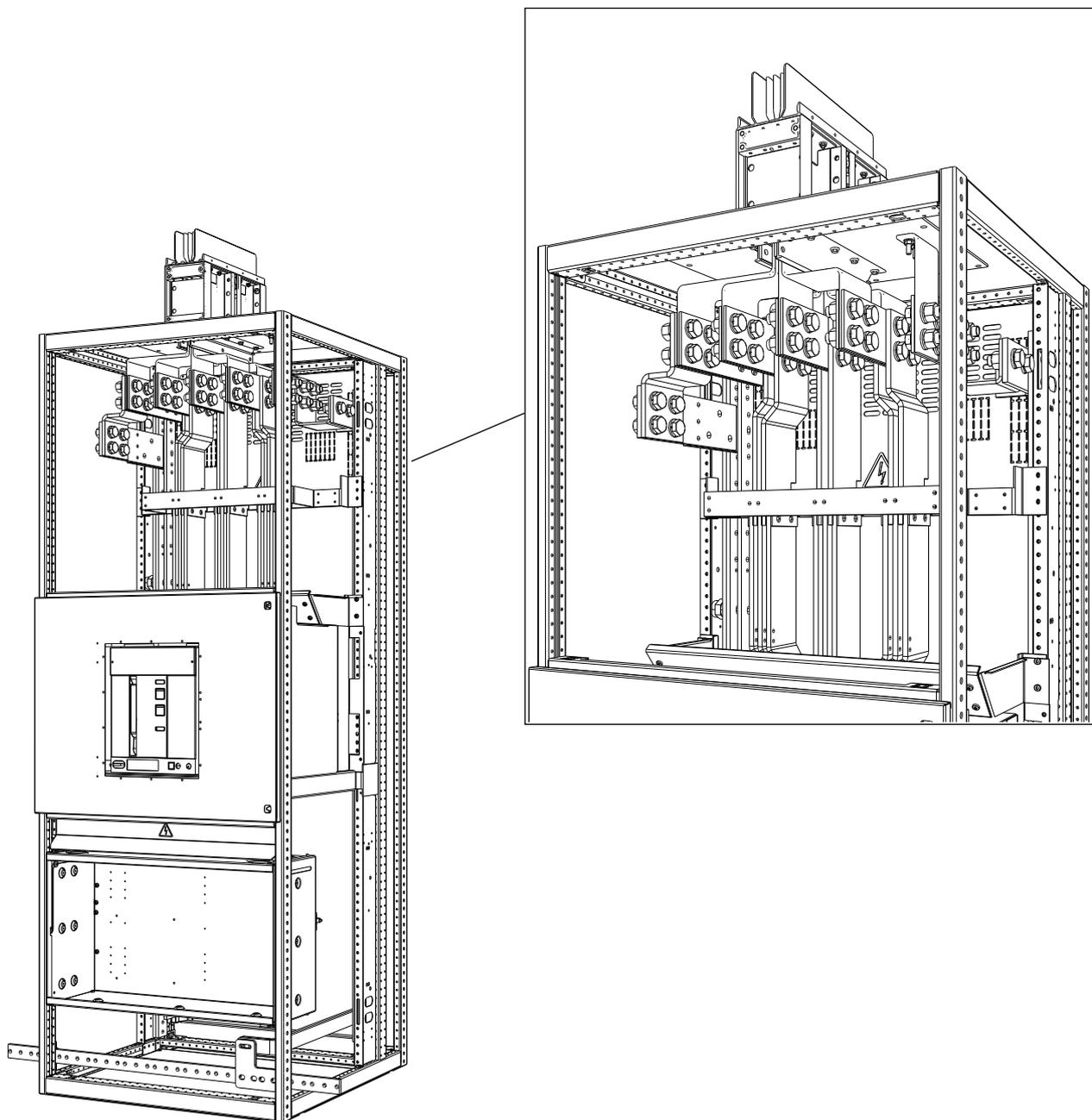


# 功能单元

## 母线与低压开关柜的连接

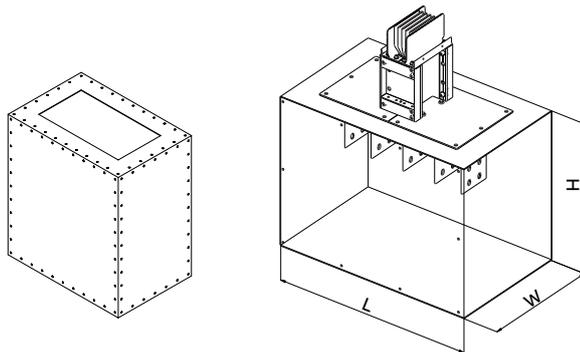
母线与低压开关柜的连接,可以通过与低压柜厂合作设计。预先将特制的母线始端单元安装在低压开关柜内,柜内设计需要做一定的调整。在工地现场安装时,母线可以通过一个普通的连接器,与低压柜实现快速连接。不再需要制作额外的连接铜排,也不再额外占用柜外空间。

如果开关柜内的设计不允许改动,我们还可以提供普通连接方案:母线与低压开关柜通过连接铜排连接,并用罩箱提供保护。



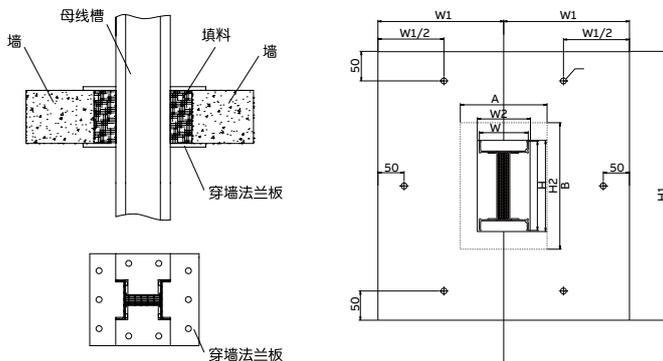
# 功能单元 其他部件

## 始端箱



标准始端箱尺寸为 $L \times W \times H = 1000\text{mm} \times 1000\text{mm} \times 1000\text{mm}$ 。  
其他尺寸可根据用户需求定制。始端箱为空箱体，不包括始端母线部分。

## 穿墙法兰



## 穿墙法兰相关尺寸参数

尺寸: mm

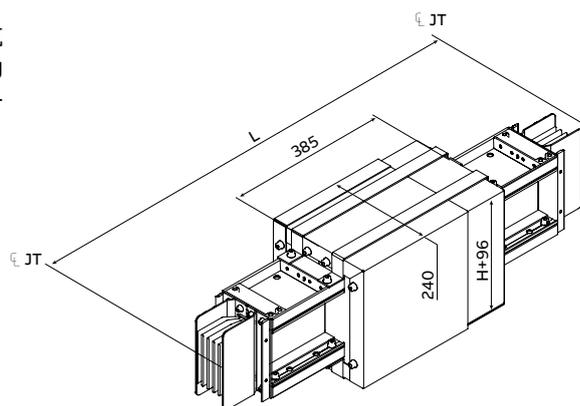
额定电流 (A)	母线外形尺寸 W×H	开孔尺寸 A×B (≥)	法兰门外部尺寸 W1×H1 (≥)	法兰门内部尺寸 W2×H2 (≥)
400	135×104	240×205	225×405	150×115
630	135×104	240×205	225×405	150×115
800	135×114	240×215	225×415	150×125
1000	135×129	240×230	225×430	150×140
1250	135×149	240×250	225×450	150×160
1600	135×184	240×285	225×485	150×195
2000	135×224	240×325	225×525	150×235
2500	135×274	240×375	225×575	150×285
3200	135×354	240×455	225×655	150×365
4000	135×434	240×535	225×735	150×445
5000	135×534	240×635	225×835	150×545
6300	135×764	240×865	225×1065	150×775

注: 1. W和H分别为母线槽宽度和高度;  
2. A和B分别为墙孔的宽度和高度;  
3. W1和H1分别为封板外形的宽度和高度;  
4. W2和H2分别为封板内孔的宽度和高度;

5. 封板为左右各一半;  
6. 墙孔的两侧墙面均设置封板;  
7. 封板利用内膨胀螺栓固定于墙面。

### 膨胀节

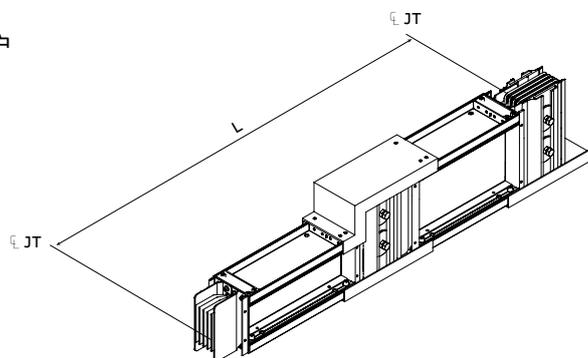
膨胀母线可以补偿母线直线段因热胀冷缩或穿越建筑物伸缩缝时，所引起的长度变化。每个伸缩母线单元的伸缩范围为±25mm。通常，直线段每隔60米应安装一个膨胀母线单元。



注：标准长度L为1000mm

### 变容节

变容母线为实现电流从大到小转换的过渡节，为用户提供更经济的输配电方式。



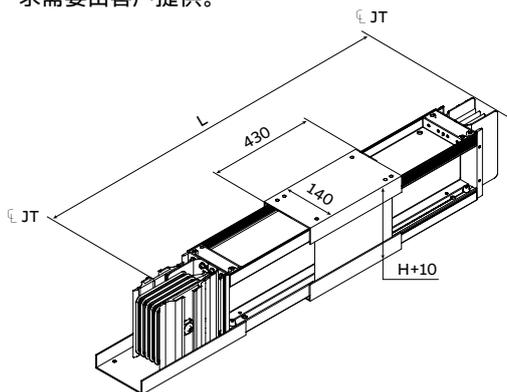
注：标准长度L为1000mm

### 变容节

母线额定电流（变容前）	母线额定电流（变容后）										
SKU尾标	400	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3200	4000	5000
630	R04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
800	R04	R06	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1000	R04	R06	R08	-	-	-	-	-	-	-	-
1250	-	R06	R08	R10	-	-	-	-	-	-	-
1600	-	R06	R08	R10	R12	-	-	-	-	-	-
2000	-	-	R08	R10	R12	R16	-	-	-	-	-
2500	-	-	-	R10	R12	R16	R20	-	-	-	-
3200	-	-	-	-	R12	R16	R20	R25	-	-	-
4000	-	-	-	-	-	R16	R20	R25	R32	-	-
5000	-	-	-	-	-	-	R20	R25	R32	R40	-
6300	-	-	-	-	-	-	-	R25	R32	R40	R50

### 换相单元

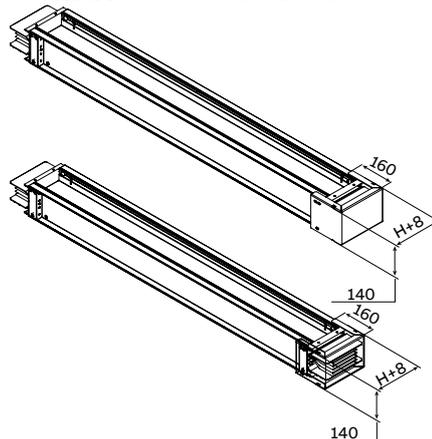
换相母线为母线变换相序时的过渡节。两侧的相序要求需要由客户提供。



注：标准长度L为1000mm

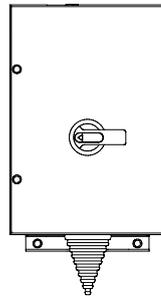
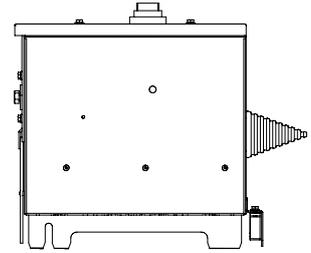
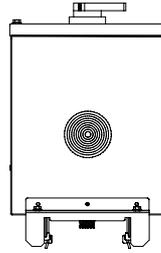
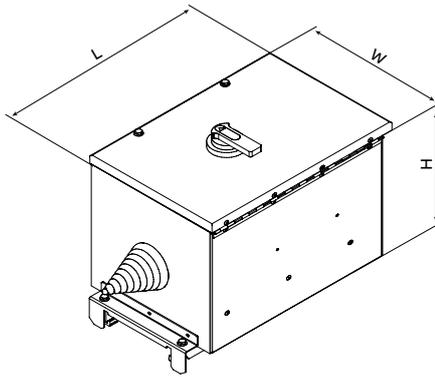
### 终端盖

终端盖用于保护母线回路的末端。



# 功能单元

## 分接单元



—  
旋转式操作机构

—  
配ABB Tmax XT开关的分接单元

插接式	箱体外形尺寸*	箱体重量	Icc/415V	ABB Tmax XT开关选型		
额定电流In(A)	(L x W x H, mm)	(kg)不含开关	(kA)	开关框架及脱扣器类型	分断能力	极数
16	400*250*310		20	XT1 160 TMF / XT2 160 Ekip	N	3/4
25				XT1 160 TMD / XT2 160 Ekip	N	3/4
32				XT1 160 TMD / XT2 160 Ekip	N	3/4
40				XT1 160 TMD / XT2 160 Ekip	N	3/4
50				XT1 160 TMD / XT2 160 Ekip	N	3/4
63				XT1 160 TMD / XT2 160 Ekip	N	3/4
80				XT1 160 TMD / XT2 160 Ekip	N	3/4
100				XT1 160 TMD / XT2 160 Ekip	N	3/4
125				XT1 160 TMD / XT2 160 Ekip	N	3/4
160				XT1 160 TMD / XT2 160 TMA/Ekip	N	3/4
200	520*270*310		30	XT4 250 TMA/Ekip	N	3/4
250				XT4 250 TMA/Ekip	N	3/4
400	700*340*340		50	XT5 400 TMA/Ekip	S	3/4
500	810*360*350			XT6 800 Ekip	S	3/4
630				XT6 800 TMA/Ekip	S	3/4

\* 旋转手柄高出箱体50mm

固定式	箱体外形尺寸*	Icc/415V	ABB Tmax XT开关选型		
额定电流In(A)	(L x W x H, mm)	(kA)	开关框架及脱扣器类型	分断能力	极数
800	1200*420*350	50	XT7 1000 Ekip	S	3/4
1000			XT7 1250 Ekip	S	3/4

\* 旋转手柄高出箱体54mm

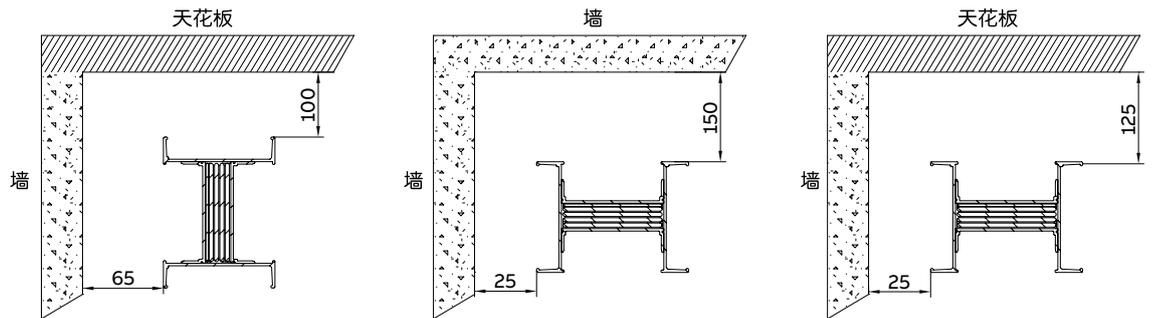
—  
配ABB Formula开关的分接单元

插接式	箱体外形尺寸*	箱体重量	Icc/415V	ABB Formula开关选型		
额定电流In(A)	(L x W x H, mm)	(kg)不含开关	(kA)	开关框架及脱扣器类型	分断能力	极数
16	400*250*310		20	A1 125 TMF	C	3/4
25				A1 125 TMF	C	3/4
32				A1 125 TMF	C	3/4
40				A1 125 TMF	C	3/4
50				A1 125 TMF	C	3/4
63				A1 125 TMF	C	3/4
80				A1 125 TMF	C	3/4
100				A1 125 TMF	C	3/4
125				A1 125 TMF	C	3/4
160				520*270*310		
200	A2 250 TMF	N	3/4			
250	A2 250 TMF	N	3/4			
400	700*340*340		30	A3 630 TMF	S	3/4
500				A3 630 TMF	S	3/4

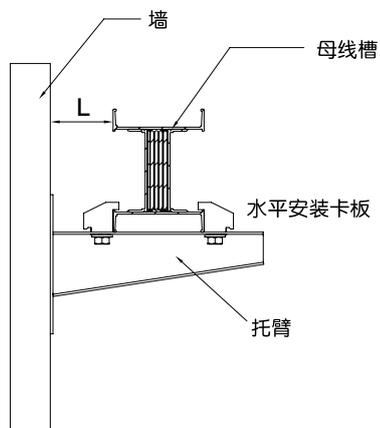
\* 旋转手柄高出箱体50mm

# 母线槽安装

馈线式母线安装所需最小散热距离



插接式母线安装所需最小距离



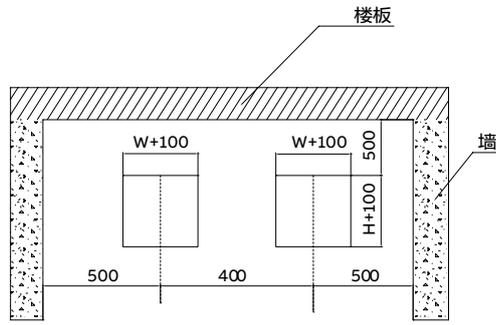
插接箱电流等级与间距L的关系

当母线槽靠近墙水平或者垂直安装时，必须为安装插接箱预留一定尺寸。

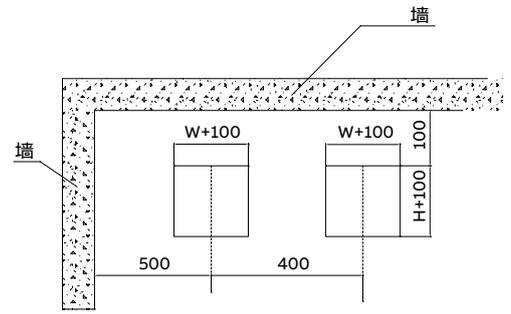
插接箱电流等级 (A)	100	160	250	400	630	800	1000
L (mm)	150	175	195	210	230	260	300

### 母线安装预留孔

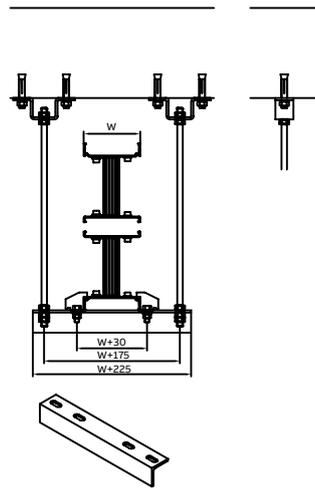
#### 母线水平穿墙安装的预留孔尺寸



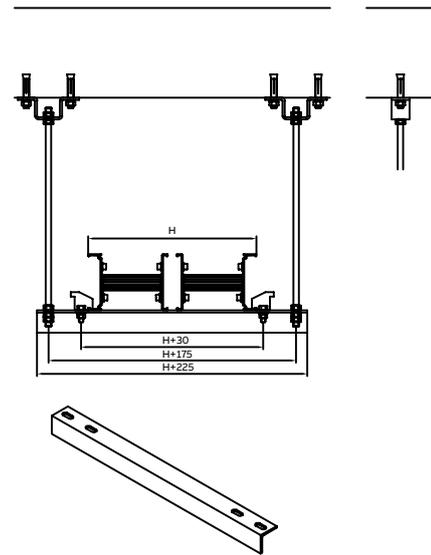
#### 母线垂直穿越楼板安装预留孔尺寸



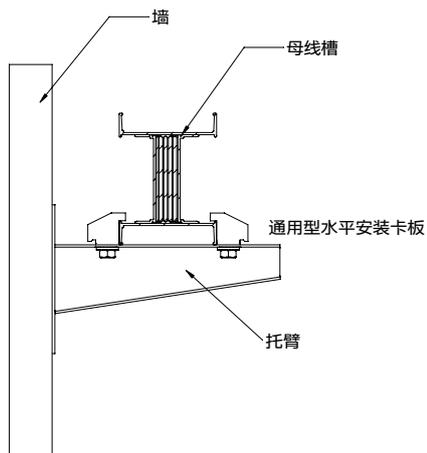
### 水平吊架侧装



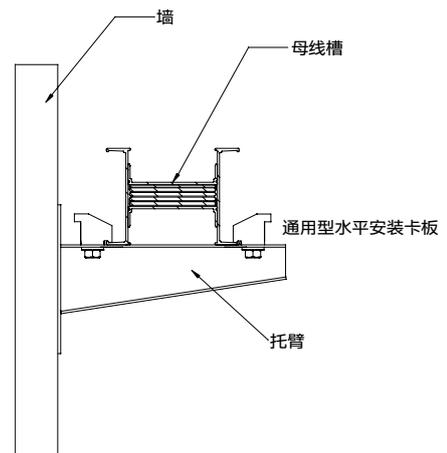
### 水平吊架平装



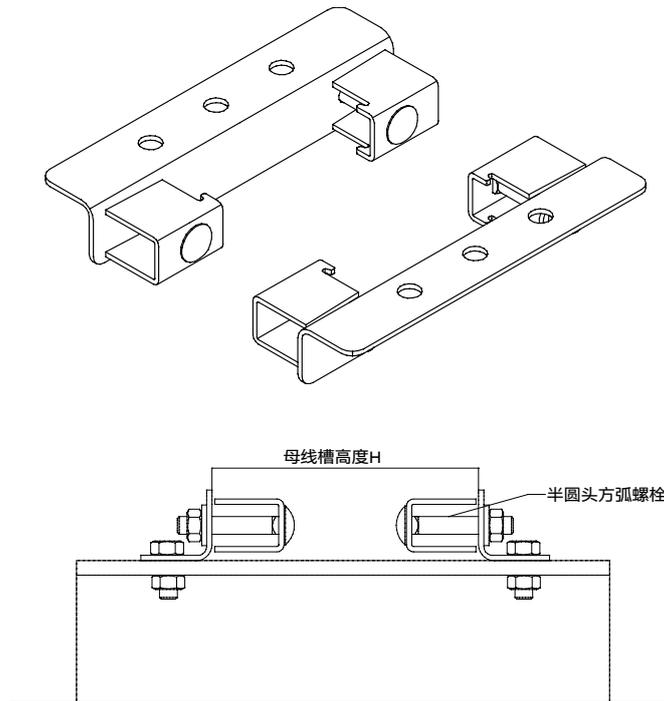
### 托臂侧装



### 托臂平装



## 垂直固定支架



## 电流等级 (A)

## 弹簧数量

400-800

2

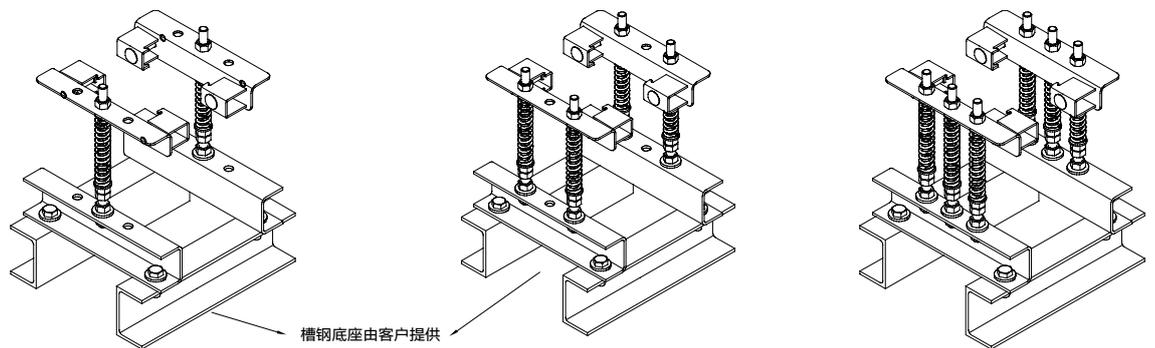
1000-2500

4

3200-6300

6

## 弹簧支架

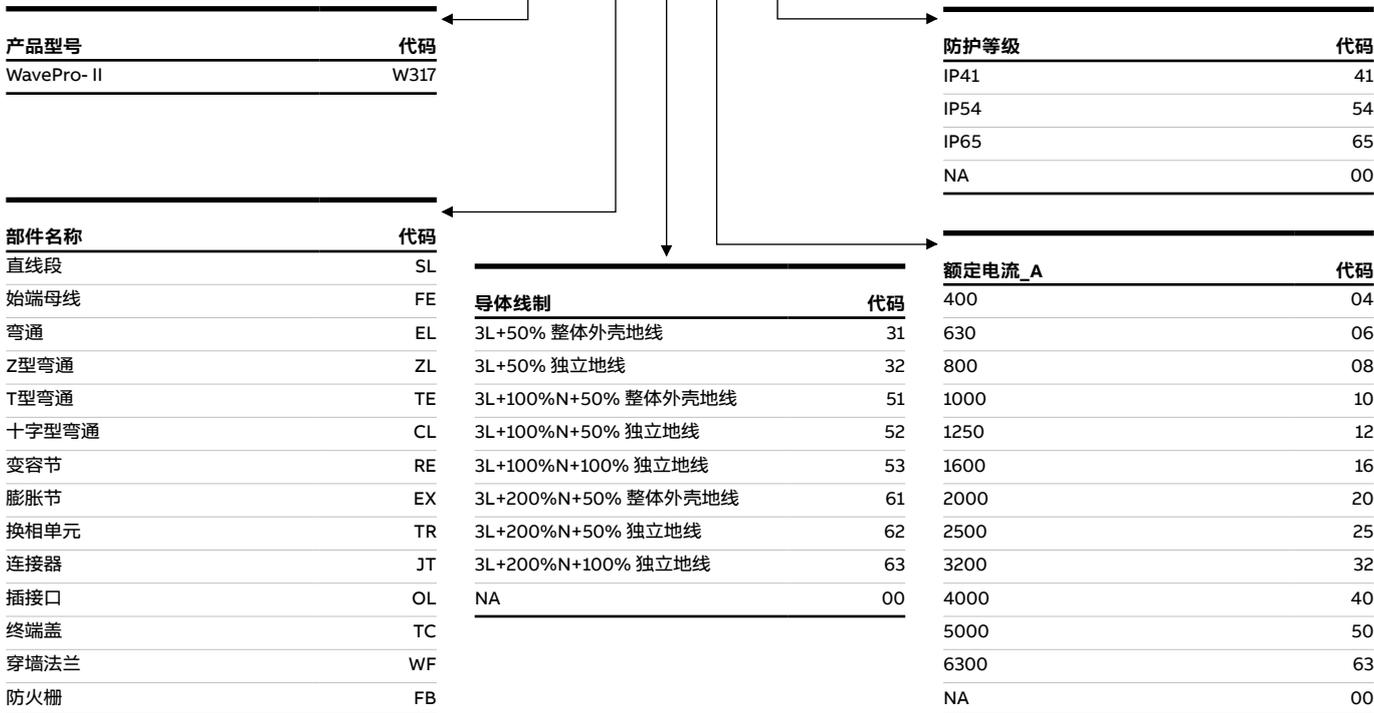


注1. 母线水平安装, 建议吊架间距不应超过2米  
 注2. 母线垂直安装, 建议吊架间距不应超过4米

# 选型规则

## 直线段&功能单元

**NAAA NN N NN NF**



附件

**NAAA NNN NN NF**

产品型号	代码
WavePro- II	W317

防护等级	代码
IP41	41
IP54	54
IP65	65
NA	00

部件名称	代码
水平吊架	THR
托臂支架	BKT
弹簧吊架	SHR
垂直固定支架	VHR
水平安装卡板	HPP
垂直安装卡板	VPP
始端箱	ETB
软连接	FLC
连接铜排	CNB

额定电流_A	代码
400	04
630	06
800	08
1000	10
1250	12
1600	16
2000	20
2500	25
3200	32
4000	40
5000	50
6300	63
NA	00

分接单元

**NAAA NN N NN NF**

产品型号	代码
WavePro- II	W317

分励脱扣	代码
有	S
无	0

断路器型号	代码
Tmax XT	TX
Formula	TF

脱扣器	代码
TM	M
Ekip	E

断路器极数	代码
3极	3
4极	4

额定电流_A	代码	额定电流_A	代码
16	01	160	16
25	02	200	20
32	03	250	25
40	04	400	40
50	05	500	50
63	06	630	63
80	08	800	80
100	10	1000	1K
125	12		

# 订货清单

技术标准		■ GB/T 7251.1-2013 & GB/T 7251.6-2015	
+20°C时相对湿度 (%)	≤90		
海拔高度 (m)	<2000		
最高气温 (°C)	40		
最低气温 (°C)	-5		
平均气温 (°C)	35		
导体材料	<input type="checkbox"/> 铜		
导体镀层	<input type="checkbox"/> 全长镀锡 <input type="checkbox"/> 镀银		
额定工作电压 (V)	<input type="checkbox"/> 415 (插接式) <input type="checkbox"/> 690 (馈线式)		
额定绝缘电压 (V)	<input type="checkbox"/> 800 (插接式) <input type="checkbox"/> 1000 (馈线式)		
额定频率 (Hz)	50		
额定电流 (A)	<input type="checkbox"/> 400 <input type="checkbox"/> 630 <input type="checkbox"/> 800 <input type="checkbox"/> 1000 <input type="checkbox"/> 1250 <input type="checkbox"/> 1600 <input type="checkbox"/> 2000 <input type="checkbox"/> 2500 <input type="checkbox"/> 3200 <input type="checkbox"/> 4000 <input type="checkbox"/> 5000 <input type="checkbox"/> 6300		
相数	3P		
线制 (带电导体系统)	<input type="checkbox"/> 3L+50%整体外壳地线 <input type="checkbox"/> 3L+100%N+50%整体外壳地线 <input type="checkbox"/> 3L+100%N+50%独立地线 <input type="checkbox"/> 3L+200%N+50%整体外壳地线 <input type="checkbox"/> 3L+200%N+50%独立地线 <input type="checkbox"/> 其他:		
母线防护等级	<input type="checkbox"/> IP41 <input type="checkbox"/> IP54 <input type="checkbox"/> IP65 <input type="checkbox"/> 其他		
绝缘耐热等级	<input type="checkbox"/> B级 <input type="checkbox"/> 其他		
外壳颜色	<input type="checkbox"/> RAL7000 标准灰 <input type="checkbox"/> RAL9001 <input type="checkbox"/> 其他:		
相序	<input type="checkbox"/> GB标准: PE, L1, L2, L3, N <input type="checkbox"/> IEC标准: L1, L2, L3, N, PE <input type="checkbox"/> 其他		
系统接地方式	<input type="checkbox"/> TN-S <input type="checkbox"/> TN-C		
插接箱	防护等级	<input type="checkbox"/> IP41 <input type="checkbox"/> IP54 <input type="checkbox"/> 其他	
	操作方式	<input type="checkbox"/> 手动操作 <input type="checkbox"/> 旋转手柄操作	
	断路器型号	<input type="checkbox"/> Tmax XT <input type="checkbox"/> Tmax <input type="checkbox"/> 特殊要求	
	断路器附件	<input type="checkbox"/> 分励脱扣器 <input type="checkbox"/> 其他	
安装支架	水平安装	支架型式	<input type="checkbox"/> 水平吊架 <input type="checkbox"/> 托臂支架
		支架附件	<input type="checkbox"/> 水平安装卡板 (不含吊架)
	垂直安装	支架型式	<input type="checkbox"/> 弹簧支架 <input type="checkbox"/> 垂直固定支架
		支架附件	<input type="checkbox"/> 槽钢底座 <input type="checkbox"/> 垂直固定支架专用压板 (不含支架)
连接铜排、软连接与设备的连接方案	<input type="checkbox"/> 厂方提供材料, 用户现场制作 <input type="checkbox"/> 厂方提供材料, 厂方现场制作 <input type="checkbox"/> 用户提供材料, 用户现场制作		
其他特殊要求			

附件清单

# 样本资料中心

ABB电气行业和产品解决方案，一键获取！

## 01

- 关注“**ABB电气微信服务号**”之后，在电气全书菜单栏，点击“**样本资料中心**”，即可进入由“**产品中心**”、“**客户案例**”和“**资料下载**”三大版块集成信息库。



## 02

- 您可以在“**样本资料中心**”的“**资料下载**”模块，根据清晰的分类查找样本，也可通过“**关键词**”搜索，浏览、下载或分享任何所需信息资料。强大的搜索功能，无论输入样本中的标题或内文中包含的关键词都可匹配到相应资料！



马上扫码关注 →  
**ABB电气微信服务号**，  
将您的随身**ABB电气“微助理”**  
装入口袋。







—  
**联系我们**

**www.abb.com.cn**

**ABB (中国) 客户服务热线**

电话: 400-820 9696

800-820 9696 (仅针对固定电话)

电邮: [contact.center@cn.abb.com](mailto:contact.center@cn.abb.com)



WavePro-II  
低压密集型母线槽网站



ABB电气官方网站



ABB电气微信服务号



ABB电气微信订阅号