

LSDM-I

低压密集型母线槽

Low voltage intensive busway

LS 产电

We are ‘ the Specialist of Industry ’ !

2003年LS集团从LG集团分离后开始独立经营。

旗下现拥有7家分公司和30多家子公司。

LS集团不断成长、发展，已成为韩国产业、电子、能源等领域的领头军。

LS集团将从韩国第一企业走向世界第一企业，并且不断谱写演绎LS集团的新历史！



- LS 产电
- LS 电缆
- LS Mtron
- LS-Nikko 炼铜
- Gaon 电缆
- E1
- Yesco

LS产电(原LG产电)成立于1974年，目前在韩国的工业电气自动化产品制造商中排名第一。LS产电将发展成为品质一流、产品开发能力卓越的企业，为顾客提供整体解决方案的企业，与客户共同成长的企业。

LS产电将上海作为中国地区的总部，下设2个法人，2个生产工厂，11个销售机构，29个售后服务中心，目前在中国拥有员工1000余人。销售机构及售后服务中心分别设立在上海、北京、广州、成都、青岛、天津、沈阳、济南、南京、杭州、深圳等城市，将提供优质的售前及售后服务。



CONTENTS 目录

系统应用概述	4	功能单元	14
产品特点	5	尺寸数据	19
应用特点	6	系统安装	22
系统描述	7	订货及实验认证	25
系统配置	9	售后服务保障	26
技术参数	12	客户意见反馈	27

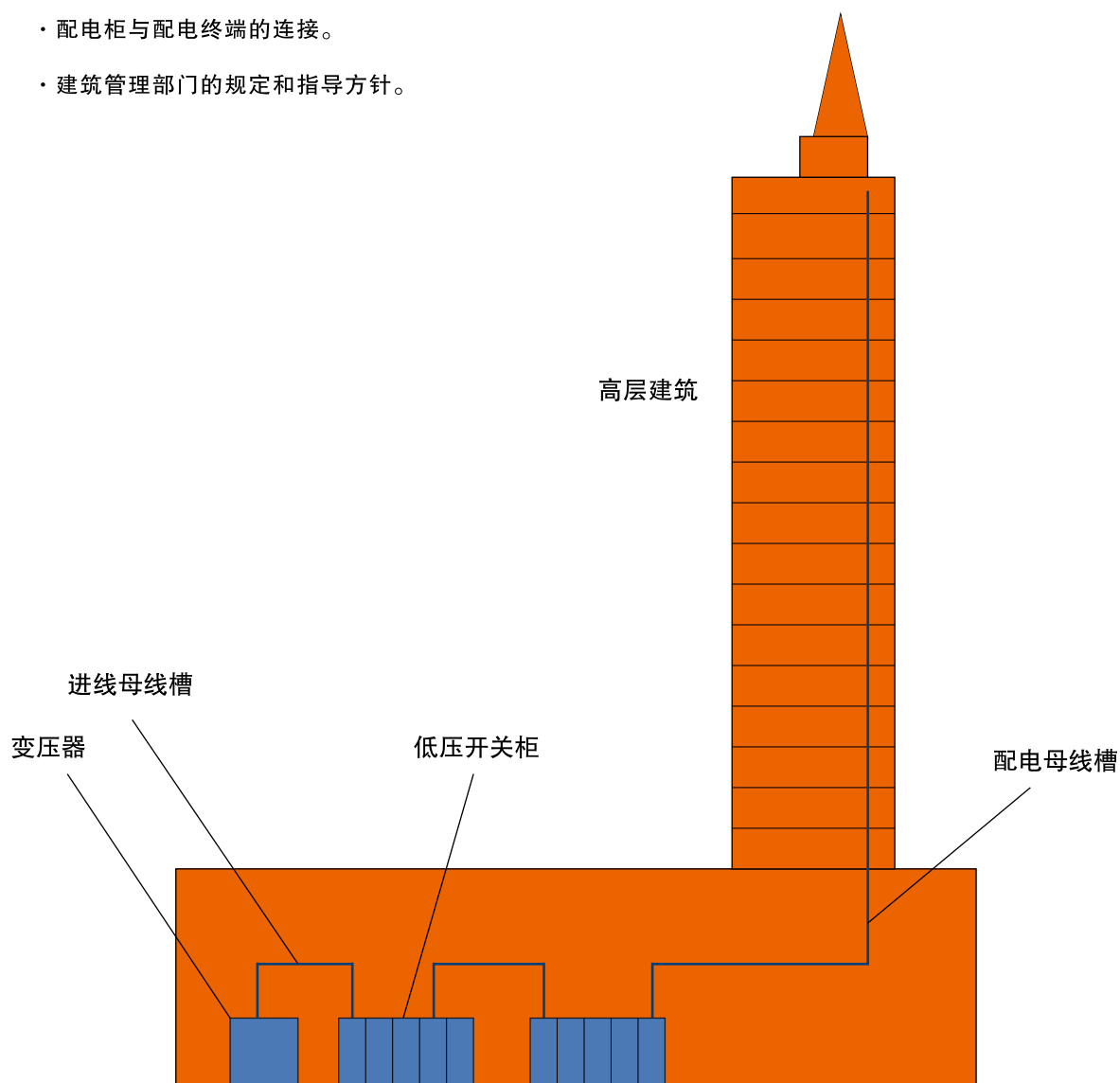
系统应用概述 >>>

LSDM-I系列低压密集型母线槽适用于低压电力系统，安装施工速度快，易于维护，配电质量高，是综合性能最佳的配电选择。

母线槽性能稳定，适应能力强，不仅适用于额定的工作环境，对于相对恶劣的环境中也能使用。

LSDM-I母线槽作为一套全新电力输电系统应充分考虑到以下几点：

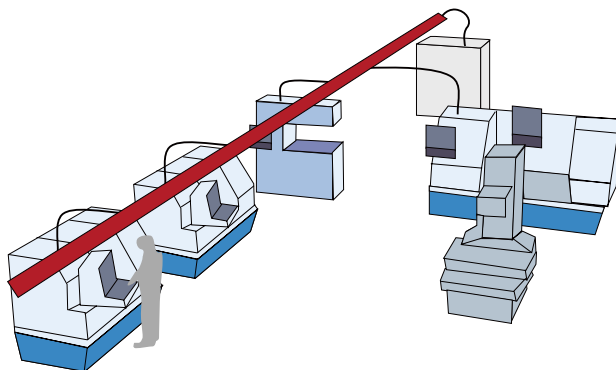
- 建筑物的类型、用途和形式（例如：高层建筑、平房和工业厂房等）。
- 变压器和配电柜的位置。
- 配电柜与配电终端的连接。
- 建筑管理部门的规定和指导方针。



产品特点 >>>

设计简单清晰

- 母线槽的插接单元接近负载设备，现场布局更清晰、灵活，经济实用。
- 母线设计简单清晰，火灾荷载低。



安全、可靠

- 具有较强的动热稳定性。
- 具有外形整洁美观、阻抗低、电压降低、防护等级高、电气连续性优等特点；
- 可应用于施工现场的大跨度安装，系统使用寿命达到30年以上；
- 聚脂薄膜绝缘耐热等级B级(130℃)、单层的耐压可达10000V以上，不含卤化物,高温无有毒气体产生，通过环保质量认证；
- 铝镁合金外壳表面静电粉末喷涂，耐腐蚀、防盐雾、抗氧化；
- 杜绝了火灾发生时母线槽“烟囱效应”的形成。

实用性

- 采用典型的“三明治”结构，外壳采用自冲铆接技术，使母线外形更加紧凑，体积更小；
- 插接式母线槽系统可以垂直安装也可以水平安装，插口的设置比较灵活，双面都可以设插接口，插口之间的最小间距为575mm，3米长标准段最多可以配置10个插口。

LSDM-I 低压密集型母线槽

应用领域 >>>

- 电力系统
(发电厂、变电站、及供电系统的配电区域)
- 石油石化行业
- 水泥煤炭行业
- 钢铁冶金行业
- 轨道交通行业
- 汽车重工行业
- 机场、 港口等交通枢纽
- 食品加工行业
- 纺织、 轻加工行业
- 水利系统
- 商场、 购物中心
- 楼宇及基础建设
- 医院及基础民用设施



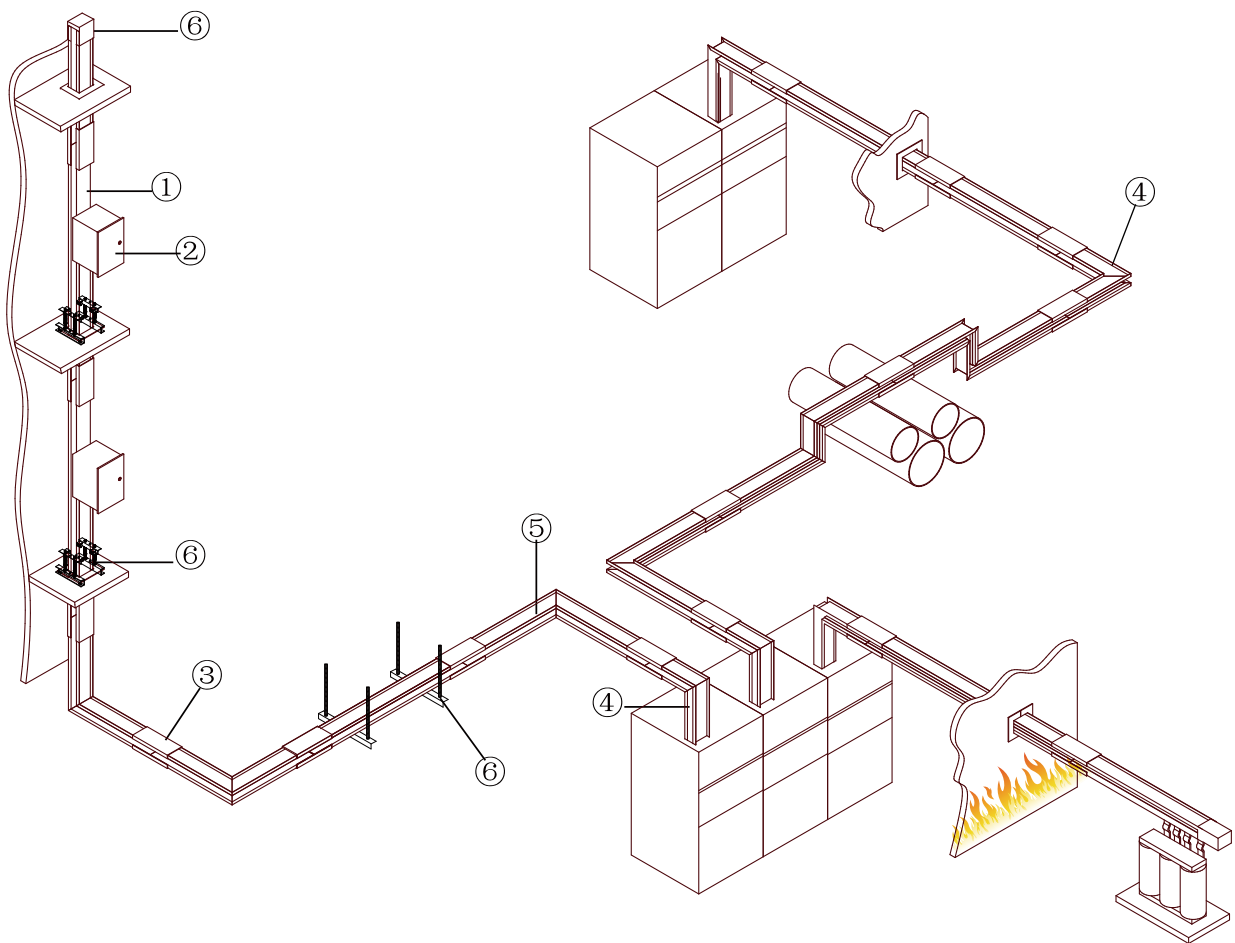
应用场合 >>>

- 连接变压器与配电设备
- 从配电设备向车间内多个用电端供电
- 从配电设备向高层建筑各个楼层供电
- 连接两个配电柜

参数概览 >>>

- 额定电压：AC400V; 690V; 1000V
- 额定绝缘电压：690V; 1000V
- 频率：50Hz
- 额定电流：AL: 100~5000A; Cu: 400~6300A
- 短时耐受电流：30, 50, 80, 100kA
- 防护等级：IP54/IP65
- 导体材质：Cu,AL

系统描述 >>>



① 直线段单元

② 插接箱单元

③ 连接器单元

④ 低压联络单元

⑤ 换向单元

⑥ 安装附件

系统描述 >>>

直线段单元

- 根据需要可以加装穿墙套单元
- 防护等级IP42/IP54 (最高可以达到IP65)
- 馈电式与插接式标准长度：1/2/3/4m
- 馈电式与插接式可选长度：0.5~3.99m
- 安装方式：垂直安装，水平安装
- 插接母线能满足双面设插口，插口防护等级IP54



插接单元

- 采用LS产电断路器保护或熔断器保护
- 防护等级可达IP54
- 钢制外壳，良好的接地性能
- 插脚镀银处理
- 具有机械联锁及自动定位功能



进线单元

- 低压柜进线单元配置有专门的硬连接(连接铜排)装置
- 最大额定电流达到6300A

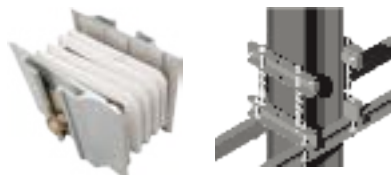


换向单元

- L/Z/T型单元
- 换向角度70~175°，便于改变母线槽的走向

附件

- 终端封/连接器/安装件/连接工具



系统配置 >>>

外壳

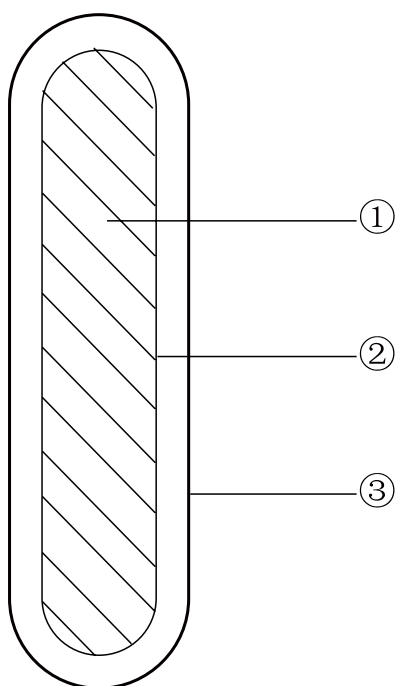
- 铝镁合金外壳，表面处理静电粉末喷涂
- 为无磁性环保材料，重量轻，散热快
- 表面静电粉末喷涂，通过1200h 的耐盐雾实验，可长期应用于空气湿度大、盐分高、污染等级高的环境



- 耐腐蚀
- 防盐雾
- 抗氧化

导体

- 母线槽系统表面镀锡或者镀银，全长整体包裹高性能绝缘材料聚酯薄膜
- 导体材质可选择Cu或AL，AL导体表面镀锡前做镀镍、镀铜处理

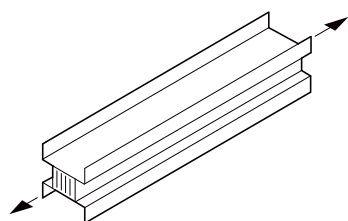


- ① 导体，Cu或AL
- ② 镀层，镀锡层(Cu材质)；
镀镍层，镀铜层，镀锡层(AL材质)
- ③ 高性能绝缘材料聚酯薄膜

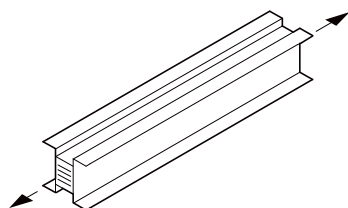
系统配置 >>>

母线安装

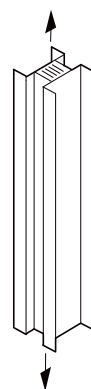
- 母线槽内部为典型的三明治结构，承载电流不会随安装位置及方式变化；
- 母安装方式可以选择：



水平安装，立装



水平安装，侧装



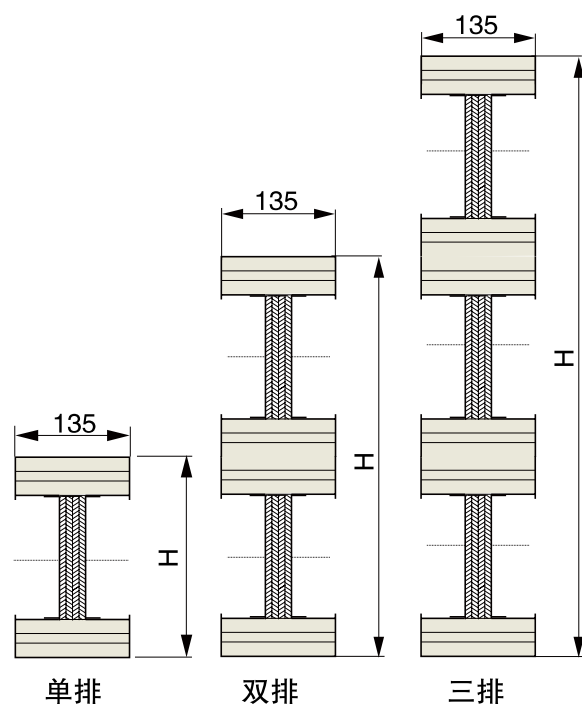
垂直安装

外形尺寸

- 共有18个电流等级，其中CU材质：400~2500A为单排系统，3200~6300A为双排系统；铝材质：100~2000A为单排系统，2500~5000A为双排系统。

电流 A	高 H (mm)	
	Cu	Al
100	/	95
200	/	95
250	/	105
400	95	115
630	95	135
800	105	155
1000	115	170
1250	135	205
1400	155	235
1600	170	255
2000	205	285
2300	235	/
2500	255	425
3200	355	525
4000	425	585
4500	485	545
5000	525	625
6300	585	/

注：宽度均为135mm

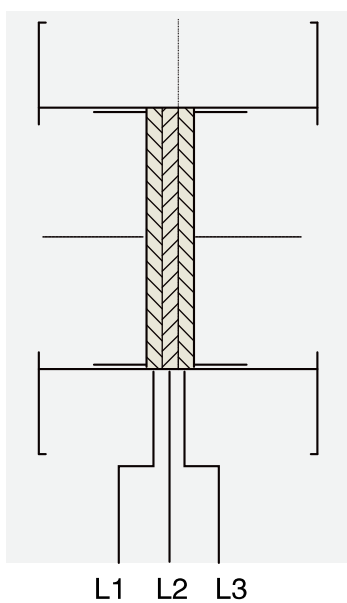


系统配置 >>>

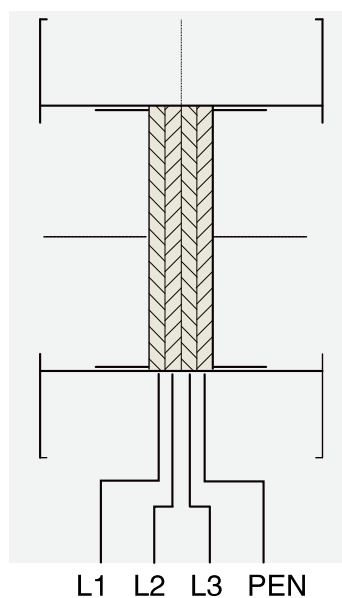
导体配置

- LSDM-I母线槽系统拥有多种导体配置系统，能适应不同工程对系统的要求。

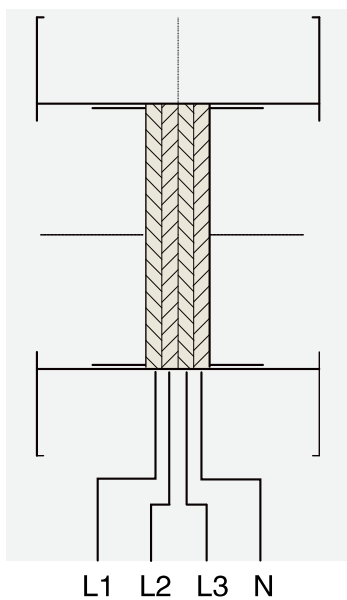
➤ 外壳作PE



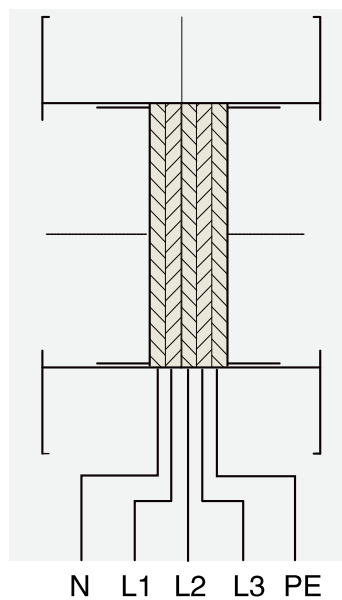
➤ 外壳与N 相连



➤ 外壳作PE



➤ 单独PE导体



技术参数 >>>

通用参数

环境温度	
Min./max./24 小时平均温度	-5/+40/35℃
防护等级	IP54、IP65
连接器力矩	70Nm
表面处理	喷塑
外壳材料	铝镁合金
外壳颜色	国际标准灰 (RAL7000、RAL7032、RAL7035)、具体颜色也可用户确定
额定绝缘电压	690VAC; 1000VAC
额定工作电压	400VAC; 690VAC; 1000VAC
额定频率 f	50Hz
额定电流 I _e	1)
额定短时耐受电流 I _{cw}	1)
额定峰值耐受电流 I _{pk}	1)
导体截面	1)
L1, L2, L3	1)
N	1)
PE	1)
单独一根导体PE	1)
导体材料	CU、AL
每相铜排数	1)
最大安装间距	
水平	2m
外形尺寸	1)
重量	1)

注：1) 选择不同的电流等级，相对应不同的数据。

2) 详细的数据可以参照下一页技术参数表部分。

技术参数 >>>

技术参数表 (Cu材质)

电流 (A)	短时耐受 电流 (I _{cw}) KA	峰值耐受 电流 (I _{PK}) KA	电阻/米 R (MΩ)	电抗/米 X (MΩ)	电抗/米 Z (MΩ)	每米压降 (V)	外形尺寸mm		每米重量 Kg/米	
							宽度(W)	高度(H)	4 线制	5 线制
400	20	40	0.110	0.039	0.117	0.08	135	95	10.3	11
630	30	63	0.090	0.036	0.097	0.11	135	95	11.7	12.6
800			0.069	0.029	0.075	0.11	135	105	12.5	14.6
1000	50	105	0.060	0.027	0.066	0.11	135	115	15.4	16.7
1250			0.047	0.024	0.053	0.11	135	135	19.4	21.2
1400			0.041	0.020	0.046	0.11	135	155	23.5	25.7
1600			0.034	0.019	0.039	0.11	135	170	27.2	29.8
2000			0.028	0.017	0.033	0.11	135	205	33.7	37
2300			0.023	0.016	0.028	0.11	135	235	39	43
2500	80	176	0.020	0.015	0.025	0.11	135	255	44.8	49.3
3200			0.016	0.012	0.020	0.10	135	355	55.1	60.5
4000	100	220	0.013	0.011	0.017	0.10	135	425	67.6	74.2
4500			0.011	0.008	0.014	0.09	135	485	83.5	87.5
5000			0.009	0.006	0.011	0.09	135	525	95.7	100.2
6300			0.007	0.004	0.08	0.08	135	585	118.1	131.5

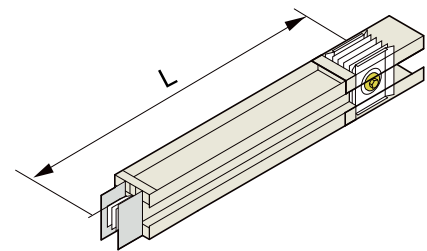
技术参数表 (AL材质)

电流 (A)	短时耐受 电流 (I _{cw}) KA	峰值耐受 电流 (I _{PK}) KA	电阻/米 R (MΩ)	电抗/米 X (MΩ)	电抗/米 Z (MΩ)	每米压降 (V)	外形尺寸mm		每米重量 Kg/米	
							宽度(W)	高度(H)	4 线制	5 线制
100	20	40	0.219	0.047	0.224	0.08	135	95	7.5	7.7
200			0.166	0.037	0.170	0.09	135	95	7.2	7.5
250			0.135	0.029	0.138	0.09	135	105	7.6	8.0
400			0.130	0.029	0.133	0.09	135	115	8.2	8.6
630	30	63	0.118	0.028	0.121	0.13	135	135	9.8	10.4
800			0.093	0.024	0.096	0.13	135	155	11.3	12
1000			0.065	0.020	0.068	0.12	135	170	12.6	13.4
1250			0.048	0.017	0.051	0.11	135	205	14.9	15.9
1400			0.044	0.016	0.047	0.11	135	235	17.3	18.5
1600	80	176	0.036	0.014	0.039	0.11	135	255	19.1	20.5
2000			0.029	0.012	0.032	0.11	135	285	21.7	23.2
2500			0.022	0.009	0.024	0.11	135	425	30.4	32.4
3200			0.017	0.006	0.018	0.10	135	525	38.7	41.5
4000	100	220	0.013	0.004	0.013	0.09	135	585	44.9	48.2
4500			0.010	0.003	0.011	0.09	135	545	46.7	50.1
5000			0.008	0.003	0.009	0.09	135	625	52.6	56.7

功能单元 >>>

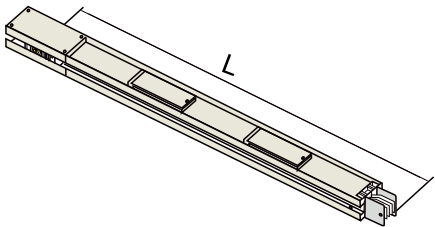
直线段单元

单位: m	Cu 材质	AL 材质
标准长度 L	1 / 2 / 3	1 / 2 / 3 / 4
可选长度 L	0.45 ~ 0.99 1.01 ~ 1.99 2.01 ~ 2.99	0.45 ~ 0.99 1.01 ~ 1.99 2.01 ~ 2.99 3.01 ~ 3.99



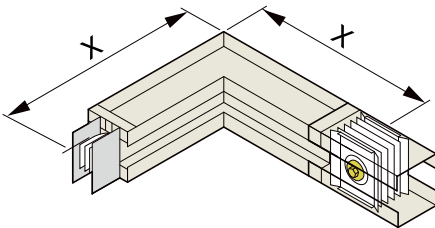
插接式母线

单位: m	Cu 材质	AL 材质
标准长度 L	1 / 2 / 3	1 / 2 / 3 / 4
可选长度 L	0.72 ~ 2.99	0.72 ~ 3.99



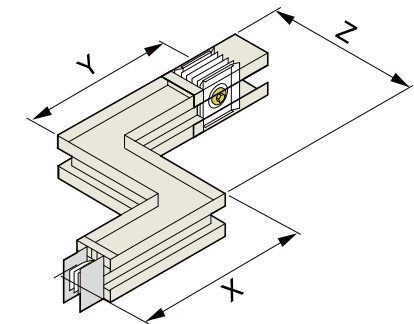
换向单元 L型水平弯头(LR /LL)

单位: m	Cu 材质	AL 材质
标准长度 L	X/Y=0.40	X/Y=0.40



换向单元 水平Z型弯头(ZL/ZR)

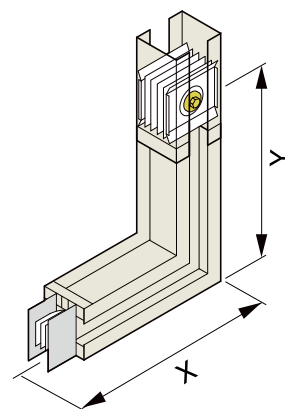
单位:	Cu 材质	AL 材质
标准长度 L	X = 0.40 Y = 0.40 Z = 0.40	X = 0.40 Y = 0.40 Z = 0.40



功能单元 >>>

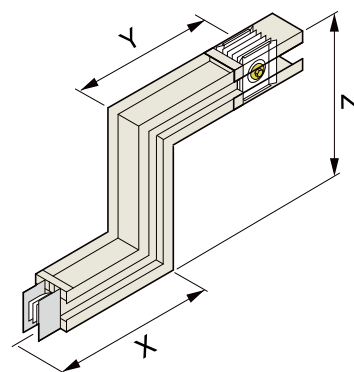
换向单元 L垂直弯头(LV/LH)

标准长度 m	Cu 材质	标准长度 m	AL材质
400 ~ 1250A	X/Y=0.40	100 ~ 630A	X/Y=0.40
1400 ~ 2500A	X/Y=0.55	800 ~ 2000A	X/Y=0.55
3200 ~ 5000A	X/Y=0.80	2500 ~ 3200A	X/Y=0.80
6300	X/Y=0.90	4000 ~ 5000A	X/Y=0.90



换向单元 垂直Z型弯头(LV/LH)

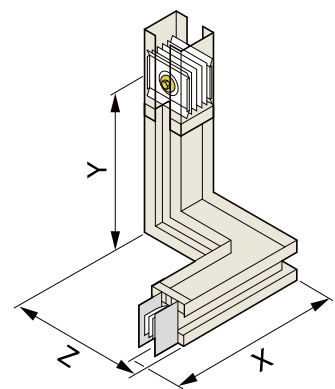
标准长度 m	Cu 材质	标准长度 m	AL材质
400 ~ 1250A	X/Y=0.40 Z = 0.45	100 ~ 630A	X/Y=0.40 Z = 0.45
1400 ~ 2500A	X/Y=0.55 Z = 0.65	800 ~ 2000A	X/Y=0.55 Z = 0.65
3200 ~ 5000A	X/Y=0.8 Z = 0.9	2500 ~ 3200A	X/Y=0.8 Z = 0.9
6300A	X/Y=0.9 Z = 1.0	4000 ~ 5000A	X/Y=0.9 Z = 1.0



功能单元 >>>

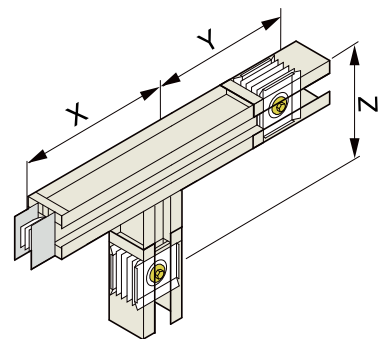
换向单元 异型弯头(LLV ~ LHR)

标准长度 m	Cu 材质	标准长度 m	AL材质
400 ~ 1250A	X/Y = 0.40 Z = 0.45	100 ~ 630A	X/Y = 0.40 Z = 0.45
1600 ~ 2500A	X = 0.40 Y = 0.50 Z = 0.55	800 ~ 1600A	X = 0.40 Y = 0.55 Z = 0.55
3200 ~ 5000A	X = 0.40 Y = 0.80 Z = 0.80	2500 ~ 3200A	X = 0.40 Y = 0.80 Z = 0.80
6300A	X = 0.40 Y = 0.8 Z = 0.9	4000A	X = 0.40 Y = 0.9 Z = 0.9



换向单元 T型垂直弯头(TV/TH)

标准长度 m	Cu 材质	标准长度 m	AL材质
400 ~ 1400A	X/Y=0.35 Z = 0.45	100 ~ 630A	X/Y=0.35 Z = 0.45
1600 ~ 2500A	X/Y=0.40 Z = 0.55	800 ~ 2000A	X/Y=0.40 Z = 0.55
3200 ~ 5000A	X/Y=0.55 Z = 0.8	2500 ~ 3200A	X/Y=0.55 Z = 0.8
6300A	X/Y=0.6 Z = 0.9	4000 ~ 5000A	X/Y=0.60 Z = 0.9



功能单元 >>>

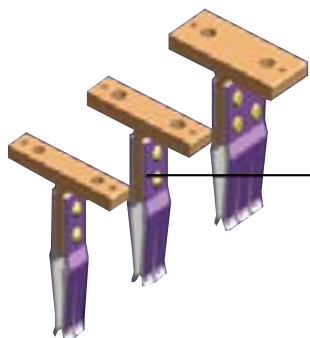
插接箱单元

- 设计结构紧凑、外形美观、性能可靠，额定电流为16A ~1250A，每种电流等级可提供5种不同外形尺寸，设计更贴切用户需求。
- 选择LS产电Susol系列断路器对负载进行保护；



- 根据现场和客户需求可提供非标尺寸；
- 出线方式灵活，出口处配置专门的电缆保护套管。

- 采用国际专利支持的“T”型插脚稳定、可靠，载流能力更强；
- 防错相安装，插脚镀银，内部多重联锁，操作更安全



插脚全部镀银处理，增强了插口处的电气性能。

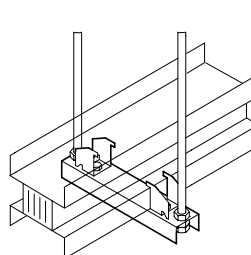
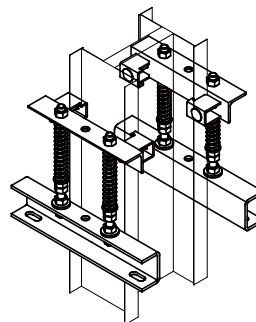
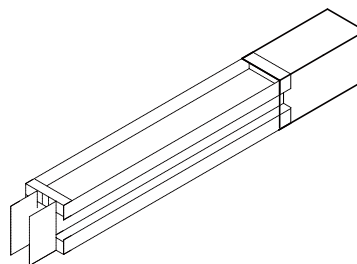
功能单元 >>>

连接器元件

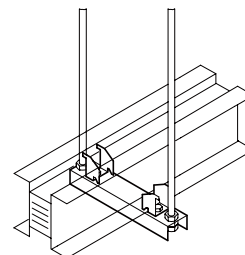
- 摒弃了传统的设计，使得安装速度较普通连接器快一倍。而且由于它不可翻转，两段母线在连接时不会发生错相，简化安装程序，更有助于安全快速的安装。
- 双头力矩螺栓：可节约 75% 安装时间。
- 高压力均衡垫确保整个母线连接处面压力均匀、松紧适度，电气连接安全可靠。
- 膨胀补偿在不降低母线的机械强度、电气连续性、载流容量及短路流量的前提下，每个连接器提供7mm 的膨胀补偿，使得母线槽系统在实际应用中无需安装特殊的膨胀节单元。

附件

- 终端单元：母线终端安装在母线槽系统的末端，用以防止导电部件的裸露。
- 垂直安装支架：母线槽垂直安装时提供特殊的弹簧支撑件作为安装附件，每个弹簧支撑架都能承受母线及插接箱所带来的额外载重负荷。
- 水平安装支架：安装支架上自带的定位装置能固定母线槽系统，使得安装好的系统更加稳固，同时这种定位装置是跟安装支架一起提供的。
- 提供两种不同的安装支架：水平立装使用、水平侧装使用



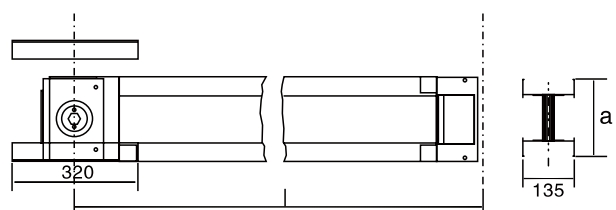
水平立装使用



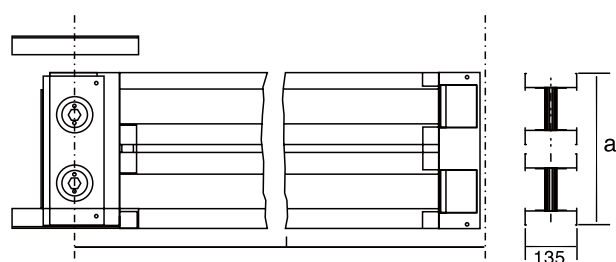
水平侧装使用

尺寸数据 >>>

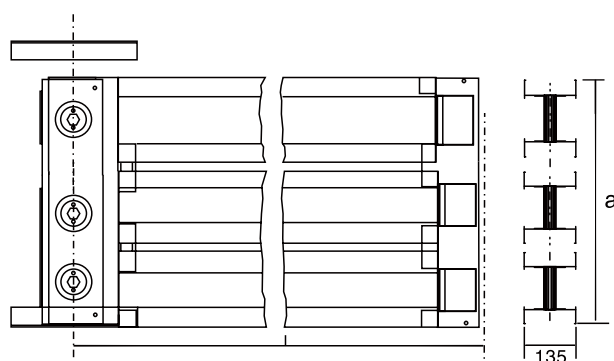
直线段单元



单排系统



双排系统



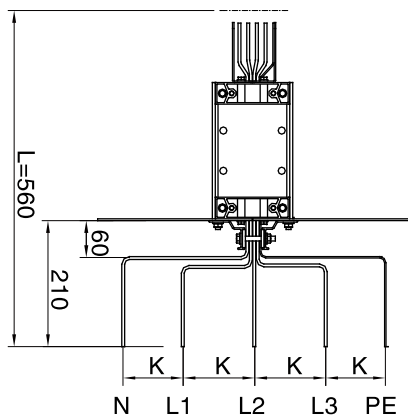
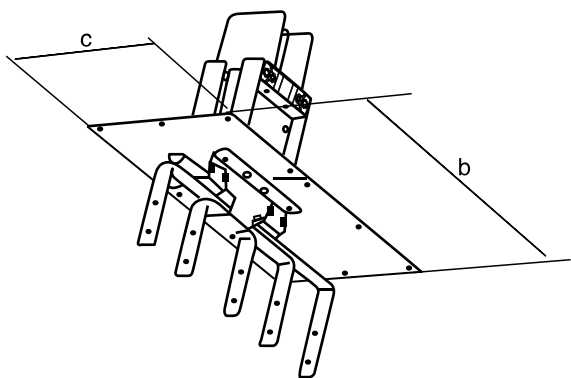
三排系统

系统	a / mm	
	AL	Cu
100A	95	/
200A	95	/
250A	105	/
400A	115	95
630A	135	95
800A	155	105
1000A	170	115
1250A	205	135
1400A	235	155

系统	a / mm	
	AL	Cu
1600A	255	170
2000A	285	205
2300A	/	235
2500A	425	255
3200A	525	355
4000A	585	425
4500A	545	485
5000A	625	525
6300A	/	585

尺寸数据 >>>

始端单元

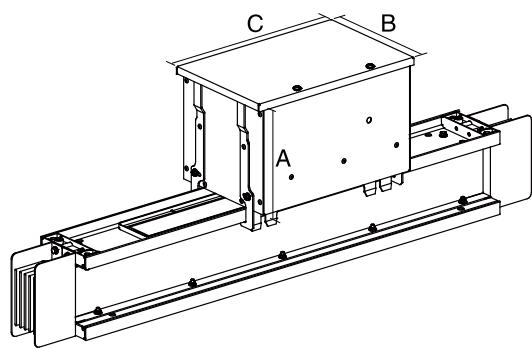


系 统	b / mm		c / mm		K / mm	
	Al	Cu	Al	Cu	Al	Cu
100A	350	/	155	/	80	/
200A	350	/	155	/	80	/
250A	350	/	165	/	80	/
400A	350	350	175	155	80	80
630A	350	350	195	155	80	80
800A	350	350	215	165	80	80
1000A	350	350	230	175	80	80
1250A	480	350	265	195	100	80
1400A	480	350	295	215	100	80
1600A	480	350	315	230	100	80
2000A	480	480	345	265	100	100
2300A	/	480	/	295	/	100
2500A	480	480	485	315	100	100
3200A	480	480	585	415	100	100
4000A	480	480	645	485	100	100
4500A	480	480	605	545	100	100
5000A	480	480	685	585	100	100
6300A	/	480	/	645	/	100

注：可根据项目实际情况确定K值，K值更改时，b值相应作出更改。

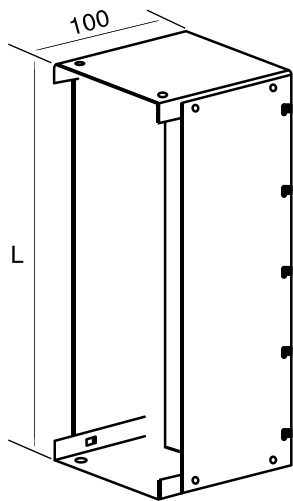
尺寸数据 >>>

插接箱单元



保护单元	电流(A)	A/mm	B/mm	C/mm
MCCB LS产电 Susol 系列	16-100	235	240	375
	125-160	255	250	415
	200-250	275	270	535
	315-400	315	310	665
	630	345	340	815
	800	355	420	1015

终端



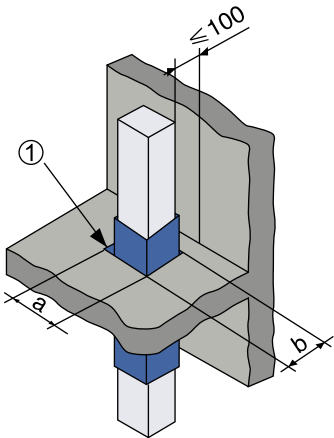
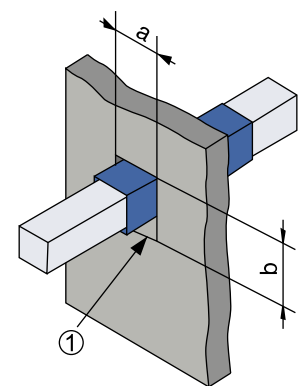
系 统	L/mm
Cu 400A-6300A	H+5
AL 100A-4000A	H+5

注：H值为母线槽高度参考相关参数

系统安装 >>>

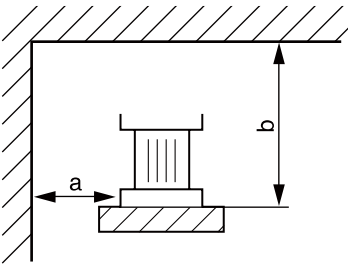
母线槽单元穿墙安装时的标准尺寸

系统	a / mm		b / mm	
	Al	Cu	Al	Cu
100A	365	/	325	/
200A	365	/	325	/
250A	365	/	335	/
400A	365	365	345	325
630A	365	365	365	325
800A	365	365	385	335
1000A	365	365	400	345
1250A	365	365	435	365
1400A	365	365	465	385
1600A	365	365	485	400
2000A	365	365	515	435
2300A	/	365	/	465
2500A	365	365	655	485
3200A	365	365	755	585
4000A	365	365	815	655
4500A	365	365	775	715
5000A	365	365	855	755
6300A	/	365	/	815

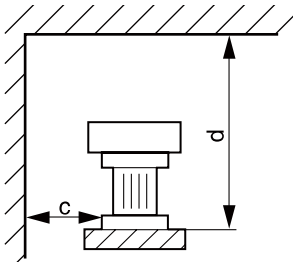


母线槽单元穿墙安装时的水平安装尺寸要求

水平安装		Cu	Al		Cu	Al
	a/mm	b/mm		c/mm	d/mm	
100A	100	/	195	350	/	895
200A	100	/	195	350	/	895
250A	100	/	205	350	/	905
400A	100	195	215	350	895	915
630A	100	195	235	350	895	935
800A	100	205	255	350	905	955
1000A	100	215	270	350	915	970
1250A	100	235	305	350	935	1005
1400A	100	255	335	350	955	1035
1600A	100	270	355	350	970	1055
2000A	100	305	385	350	1005	1085
2300A	100	335	/	350	1035	/
2500A	100	355	525	350	1055	1225
3200A	100	455	625	350	1155	1325
4000A	100	525	685	350	1225	1385
4500A	100	585	645	350	1285	1345
5000A	100	625	725	350	1325	1425
6300A	100	685	/	350	1385	/



不带插接箱

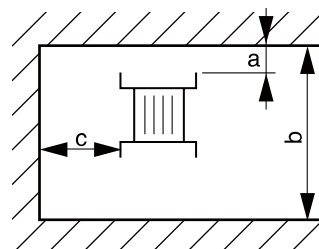


带插接箱

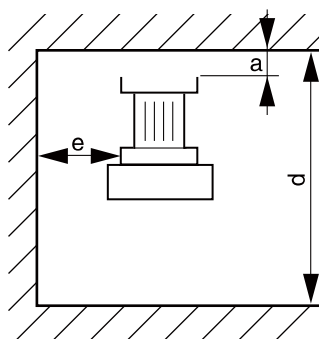
系统安装 >>>

垂直安装尺寸要求

垂直安装		Cu	Al		Cu	Al
	a/mm	b/mm		c/mm	d/mm	
100A	100	/	295	50	/	995
200A	100	/	295	50	/	995
250A	100	/	305	50	/	1005
400A	100	295	315	50	995	1015
630A	100	295	335	50	995	1035
800A	100	305	355	50	1005	1055
1000A	100	315	370	50	1015	1070
1250A	100	335	405	50	1035	1105
1400A	100	355	435	50	1055	1135
1600A	100	370	455	50	1070	1155
2000A	100	405	485	50	1105	1185
2300A	100	435	/	50	1135	/
2500A	100	455	625	50	1155	1325
3200A	100	555	725	50	1255	1425
4000A	100	625	785	50	1325	1485
4500A	100	685	745	50	1385	1445
5000A	100	725	825	50	1425	1525
6500A	100	785	/	50	1485	/



不带插接箱



带插接箱

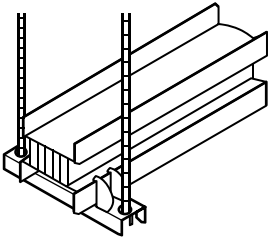
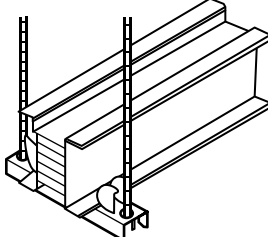
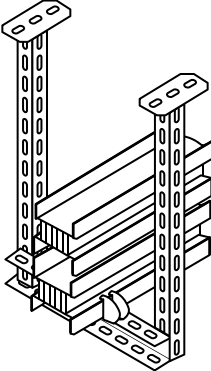
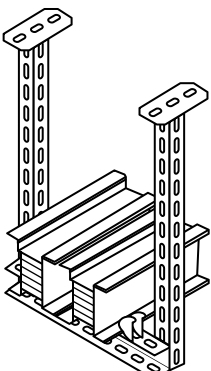
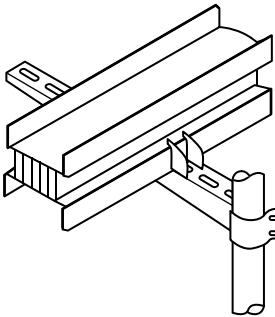
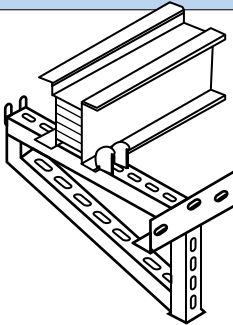
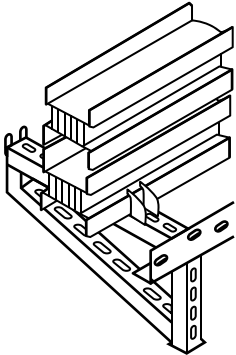
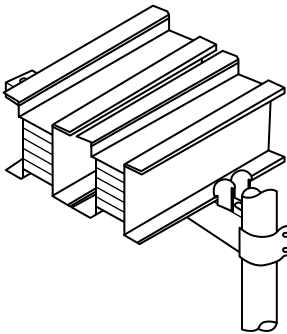
安装方式

- 母线槽系统垂直安装时，对于插接箱的安装方式有着明确的规定，需采用底出线的方式，当L1导体在左手侧的时候，插接箱也要采用底出线的安装方式。

垂直安装

- 母线槽垂直安装时需要特殊的安装附件(弹簧支架)。
- 如果是单套系统，每层楼则至少需加装一套弹簧支架装置，如果是双套系统，则至少需要加装两套弹簧支架装置。
- 弹簧支架的作用主要是为了承载母线槽自身的重量及运行时产生的线性膨胀有两种不同的规格型号可供选择。
- 在选择时要考虑到插接箱所带来的额外重量，同时对于输电母线和配电母线要有区别，针对不同的母线槽型号进行不同的选择。

系统安装 >>>

吊顶吊装	单排
	
吊顶吊装	双排
	
支架支撑	单排
	
支架支撑	双排
	

产品订货须知 >>>

1. 母线槽型号、名称、长度及数量。
2. 插接馈电箱型号、名称、开关的整定电流（或熔体电流）和数量。
3. 安装附件名称、数量。
4. 本厂承接与母线槽系统配套使用的各种动力箱，配电柜及非标母线槽的设计制造。
5. 本厂可以提供母线槽安装指导或承接母线槽安装。

实验及认证 >>>

LSDM-I系列母线槽已按IEC和中国国家标准进行了所有的型式试验。试验按标准的规定，考虑了最恶劣情况对试验结果的影响，因此试验结果适用于所有的母线槽。母线槽的试验还模拟了很少甚至不会发生的情况。

此外，每个母线槽在出厂前都进行了常规试验，这些试验的目的是基于每个母线槽特性的功能检查。

型式试验

- 1min工频耐压试验；
- 雷电冲击耐压试验；
- 主回路电阻测量；
- 温升试验；
- 动热稳定试验；
- 机械试验；
- 局部放电测量；
- 防护等级检查；

工厂常规出厂试验

- 机械操作及通电试验；
- 电气间隙和爬电距离的验证；
- 工频耐压试验
- 绝缘电阻的测量；
- 保护电路连续性试验；
- 同一类型功能单元保证互换性可靠

认证

- 3C实验认证



售后服务保障 >>>

产品质量及售后服务承诺

本公司配备技术能力很强的服务大队，由专人负责，统一安排，所有服务人员均有着丰富的工作经验，公司还定期对服务人员进行培训，不断提高服务水平，从而充实服务力量。

本公司严格按照 IEC 及 GB 等标准设计、生产，产品均严格按照要求进行检测及调试，全方位检测合格后包装发货。

1、服务方案和措施

1.1 质保期内

- (1) 免费现场验收服务—在产品交付时双方可派专职技术人员进行跟踪现场服务，产品开箱时配合贵方技术人员对产品外观及数量进行检验和验收。
- (2) 免费技术培训服务—按实际需要，我方可提供相关的产品技术及操作培训，以配合用户能熟练地操作设备，了解设备结构、工作原理、熟练掌握设备的日常维护保养，并能排除一般性故障。
- (3) 安装服务—在设备安装期间我方将派有经验的、有能力的服务人员到现场进行指导安装服务。
- (4) 现场调试服务—对安装完毕的设备我方可派技术人员到现场通电调试及技术指导，贵方可组织供电部门、安装单位等参加性能测试和计量、安全方面的验收，由安装单位主持通电运行。
- (5) 免费保修服务—在质保期内，如因产品质量问题出现故障，我方将无偿更换损坏的元件、配件，更换的元件、配件均完全符合业主图纸设计要求。

1.2 质保期外

- (1) 终身维修服务—产品在运行期间如已超过质保期，我方售后团队将积极响应及配合客户进行产品维修服务，并根据实际情况收取相应费用。
- (2) 技术支持服务—当项目单位现行系统无法满足实际需要如负荷容量的增大线路的调整、自动化实现的需要等）时我方可为项目单位提供技术支持，提出合理解决方案供项目单位参考。

2. 为保障客户的利益及疑问，我们将积极配合客户做好售后服务保障工作，做到：24 小时内响应问题，48 小时内采取措施。

乐星产电（大连）有限公司

客户反馈意见表 >>>

尊敬的客户：

衷心的感谢您对我们公司的信任和支持。为不断的提高我公司的产品和服务质量，完善我们的工作，为了给您提供更优质的产品与服务。在致以我们诚挚的问候的同时，请您在百忙之中填写一下意见反馈表。我们热切的盼望着对您在我们的工作提出宝贵意见和建议，我们将不胜感激，感谢您的配合！

一、客户基本情况

客户名称		联系人	
地 址		联系电话	

二、产品及服务工作评定

产品描述							
序号	项目（请在相应的下面画√）	满意	较满意	一般	不满意	及差	备注
1	产品外观符合贵司要求的程度						
2	产品功能符合贵司要求的程度						
3	产品寿命符合贵司要求的程度						
4	产品包装符合贵司要求的程度						
5	生产周期符合贵司要求的程度						
6	产品价格符合贵司要求的程度						
7	交付数量符合贵司要求的程度						
8	交付及时性符合贵司要求的程度						
9	异常处理符合贵司要求的程度						
10	服务质量符合贵司要求的程度						
综合评价：							

三、需求描述与改进建议

客户代表签字 / 盖单：

年 月 日



客 户 服 务 热 线
400-828-1515



- 为了您的安全，请在操作前先阅读说明书
- 请联系授权的服务人员进行检查、维修、调整
- 请由专业人员进行拆解维修

LSIS Co., Ltd.

www.lsis.com.cn

■ 国内网络

乐星产电（无锡）有限公司

> 上海总部 200063

地址：上海市普陀区中山北路 3000 号长城大厦 32 层
总机：021-52379977 传真：021-52377189

> 南京分公司 210000

地址：南京市秦淮区太平南路389号凤凰和睿大厦801室
电话：025-84670005 传真：025-84670006

> 北京分公司 100022

地址：北京市朝阳区东三环南路 98 号高和蓝峰大厦 1109 室
电话：010-50951602 传真：010-50951600

> 广州分公司 510898

地址：广州市天河区天河北路 898 号信源大厦 1820 室
电话：020-38182883 传真：020-38182886

> 青岛分公司 266071

地址：青岛市市北区黑龙江南路2号万科中心B座1114室
电话：0532-85012065 传真：0532-85016057

> 成都分公司 610016

地址：成都市锦江区福兴街1号华敏翰尊国际大厦1710室
电话：028-86703201 传真：028-86703203

■ 工厂

> 乐星产电（无锡）有限公司 214028

地址：无锡国家高新技术产业开发区 102-A 号地块
电话：0510-85346666 传真：0510-85344099

> 乐星产电（大连）有限公司 116600

地址：大连经济技术开发区辽河西三路 15 号
电话：0411-87305872 传真：0411-87318227

如有改动，恕不事先通知