LANLEX

苏州朗利斯电子科技有限公司

低压无功补偿装置

Reactive power compensation

企业简介 About us

苏州朗利斯电子科技有限公司坐落于美丽的东方水城—苏州，创建于2005年8月。

公司是专业从事生产电力系统、工业系统配套自动化产品的高新技术企业。自成立以来，依托各科研院校，电力系统相关专家以及涉足十多年电力行业专业技术人员，致力于为客户提供从设备到系统的整套解决方案。

主要产品：

- 智能网络电力仪表
- 电量变送器
- 隔离信号变送器
- 电气火灾监控报警系统
- 配电能源管理系统
- 低压无功补偿装置
- 综合保护装置
- 有源滤波装置

公司流程严格按照ISO9001质量管理体系标准执行。由于功能完善，质量可靠，运行稳定，受到广大用户的青睐，产品行销全国各地，在智能化楼宇建筑、电力、煤矿、钢铁、轻工机械、电子、污水处理等众多行业得到广泛应用，还被许多上市公司和国家重点工程选用，得到有关方面的高度评价。

经营理念 Management Belief

服务 、品质 、诚信 、创新

企业宗旨 Corporation Tenet

研发先进的技术，追求卓越的品质，客户满意的服务

政府、国防工程

国家外汇管理局	上海世博园企业馆	江西广电总台
中央交通部办公大楼	上海世博园浦西江南广场	江苏省建设银行中心
海军62027部队	上海世博会卢浦大桥电力配套工程	江苏苏州地税
国防科工委卫星地面站	上海南汇区机关办公中心	江苏昆山国税局
中航二集团	上海文汇报	江苏南航院
国家体育总局	上海市消防监控中心	四川成都发改委
国家计算机信息中心	上海张江集电港	四川成都日报社大楼
中国工程院	上海民主党派大厦	陕西省药监局
人民日报社	上海世博园浦西DE地块工程	陕西省测绘局
中国日报	甘肃省政府办公大楼	宝鸡高新区党委综合大楼
北京数字出版中心	江西省抚州市政协综合楼	……

机场项目

上海虹桥机场2号航站楼	包头机场	天津机场
广州白云机场	大同机场	长春龙家堡国际机场
江苏苏南机场	杭州机场	……

轨道交通

南京地铁2号线	苏州地铁1号线	首都机场国际线
上海地铁6号线	苏州地铁2号线	广州地铁……

医疗卫生

上海瑞金医院	江苏苏州黄埭人民医院	河南开封第一人民医院
上海市卫生监督中心	四川华西医院	北京武警总医院
江苏常熟第一人民医院	浙江宁波第二医院	北京协和医院
江苏苏州第一人民医院	湖北武汉第一人民医院	……
江苏苏州附二院	河南安阳医院	

金融银行

中国人寿苏州分公司	南昌银行	浦发银行
东吴证券	宁波银行	广发银行
中国交通银行苏州分行	山西人民银行	……
江苏苏州工商银行	山东日照农业银行	

信息、通讯领域

中国移动大厦	浙江杭州电信	西藏电信大楼
中国联通大厦	浙江衢州移动	上海电信数据处理中心
中国电信运营管理 中心	江苏苏州电信	上海电信数据中心传输系统项目
中国网通IDC机房	江苏苏州移动	四川成都移动东区枢纽工程
北京邮政管理局	山东烟台电信局	四川绵阳移动通讯大楼
北京网通东四机房	内蒙古呼和浩特电信局	深圳电信……

企业领域

中国石化天津分公司	江苏昆山纺织	山东泰钢低转炉压柜
天津荣程钢线	大众汽车南京分公司	山西阳煤聚乙烯
天津SEGL厂房	浙江大有实业	内蒙古呼和浩特机房监控
天津汽车检测厂	浙江宁波钢铁厂	河南中铝洛铜有限公司
天津丰田汽车制造厂	浙江玻璃新建流水线项目	河南中州铝业
北京东方化工厂	上海陶氏研发中心	辽宁辽阳钢铁厂
北京福田汽车股份有限公司	上海普惠发动机	辽宁鞍山重机
北京摩托罗拉新园区试验工厂	上海汽车荣威汽车350新厂	辽宁大连机车厂
首钢集团公司	上海宝钢	安徽合肥铝厂
河北唐山三友硅	上海宝钢冷轧薄板厂	四川成都印钞厂
河北迁钢焦化项目	上海通用汽车厂房	金桥水泥厂
河北唐山大丰焦化	上海文新综合印务中心	湖北武当水泥厂
江苏太仓港	上海沪东造船厂	湖北岳阳石化
江苏泰州泵站	上海振华港机	青海钾肥
江苏云海镁业	上海大屯能源股份公司	……
江苏苏州三星电子	山东莱钢综合水泵房	

水电站和电厂

北京大唐发电股份	云南大长水电站	四川岷江太平驿水电站
北京平谷热电厂	云南景洪水电站	四川大岗山水电站
河南焦作电厂	云南云鹏水电站	四川二道桥水电站
河南安阳电厂	广东中山垃圾电厂	四川广安电厂
河北唐山电厂	广西昭平电厂	四川大湾水电站
湖北桃花山电站	江西新余电厂	黑龙江双鸭山电厂
浙江三门峡核电站	黑龙江大庆风电厂	大唐渭河电厂
江苏淮阴电厂	江苏江淮动力股份风力发电站	大唐淮南电厂
甘肃刘家峡项目	四川田湾河水电站	……
甘肃柴家峡水电站	四川芭蕉溪水电站	

● 建筑领域

上海财富国际广场	中国石化大厦	江苏常熟体育馆
上海吴中大厦	北京德胜饭店	江苏苏州市民广场
上海海泰国际酒店	山东中铁科技大厦	江苏苏州独墅湖酒店
上海浦东软件园二期	山东济南奥体中心	四川成都景天国际
上海索菲亚东锦江大酒店	山东菏泽大剧院	四川成都科技园
上海浦发银行东银大厦	山东威海市民文化中心	重庆建工大厦
上海田林宾馆	陕西电视塔	重庆瑞安房产
上海国际贸易大厦	陕西长庆水电大楼	天津电力公司供电综合大楼
北京新兴宾馆	浙江杭州白马湖动画广场	天津宏业广场
北京新东安市场	浙江杭州开源广场	福建厦门文体园
北京望京大厦	江苏苏州香格里拉大酒店	福建福州王府井广场
北京天银大厦	江苏盐城体育馆	辽宁沈阳置力商城
王府井大厦	江苏苏州科技城	湖北武汉闽东国际城.....

● 教育、科研领域

上海松江大学城	江苏常州大学城	湖北工业大学
上海复旦大学新闻学院	江苏无锡大学城	四川师范大学龙泉校区
北京地质大学	苏州大学	四川华西医科大学医学院
北京海淀技工学院	南京大学	中南民族大学
北京通州财贸职业学院	西安交通大学	中南财经政法大学
北京交通大学软件楼	华中科技大学	东南大学
山东临沂大学	湖北武汉大学	辽宁大连民族学院
山东师范大学	湖北师范大学	.....

● 市政领域

江苏江都污水处理厂	南水北调工程石家庄段	甘肃天水市自来水厂
江苏太仓污水处理厂	天津纪庄中水回用工程	哈尔滨第一热电厂
江苏苏州北环隧道	天津外环河改造工程	哈尔滨沿江生活污水截流工程
江苏苏州独墅湖隧道	天津污水处理厂	沈阳污水处理厂
北京昌平燕龙自来水厂	福建福州自来水厂	四川大岗山变电所
北京自来水八厂延庆分厂	福州电力有限公司	四川德阳污水处理厂
北京自来水四厂加压站	浙江义乌污水处理厂	四川达州污水处理厂
北京自来水三厂	浙江杭州滨江水厂工程	四川成都沙河改造
上海浦东水厂	杭州自来水总公司水厂	四川成都天府广场隧道
上海污水合流二期工程	广州湛江大桥	.....

● 变电站领域

四川安岳周礼（35KV）	安徽庐江砖桥（35KV）	浙江苍南望里（35KV）
四川安岳驯龙（35KV）	河北石家庄无极张段古（35KV）	浙江天台（35KV）
四川绵竹遵道（35KV）	广西象州（35KV）	北京亚运村区域19座配电所
四川内江顺河（35KV）	天津宁河四座（35KV）	.....
江苏滨海振东（35KV）	浙江文成西坑（35KV）	

● 烟草行业

驻马店复烤厂	安徽卷烟厂	芜湖卷烟厂
云南曲靖卷烟厂	天昌卷烟厂	.....

● 铁路领域

信阳水电段	北疆线	南昌客整段
太原水电段	兰州水电段	湖东供电段
大同水电段	广西西宁铁路	汉口水电段
邯郸水电段	京西水电段	.....
武昌水电段	乌鲁木齐水电段	

● 台湾地区

中华大学	高雄左营军港	台湾电力公司
中华工学院	华信大楼	南亚配电盘厂
台湾师范学院	台南科学工业园	中华电信机房
台湾体育大学	关山停车场	台湾国防管理大楼
南光国小	新竹食品工业研究所	.....
台中勤益公专	关渡自然公园	

● 国际项目

印度水电站工程	日本三大雅精细化工	沙特水泥项目
越南电站	安哥拉水泥生产线	柬埔寨办公大楼
巴基斯坦杜达锌矿	莱索托议会大厦	.....

目 录

一、公司业绩	01
二、目录	03
二、智能集成电力电容器装置产品概述	04
三、常规型智能低压电力电容器	05
四、抗谐波型智能低压电力电容器	08
五、智能无功补偿控制器	11
六、低压配电综合测控装置	12
七、智能电容状态显示器	13
八、动态滤波补偿模块	14
九、LS-DLM系列配套无功补偿控制器	17
十、电能质量能效解决方案中心	18

■ 常规型智能低压电力电容器

LS-ZNS/LS-ZND

■ 抗谐波型智能低压电力电容器

LS-ZNL

■ 智能无功补偿控制器

LS-JKQ

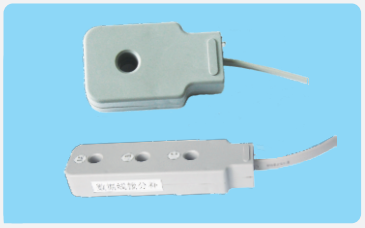
■ 低压配电综合测控装置

LS-BC

■ 智能电容状态显示器

LS-ZNJC

■ 二次电流互感器



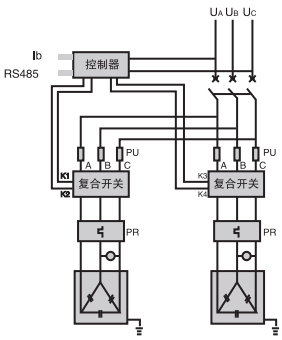
LS-CT/G、LS-CT/H

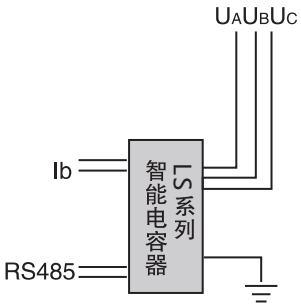
一、智能集成电力电容器装置产品概述

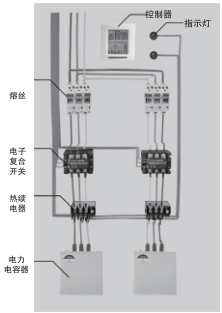
LS系列智能集成电力电容器装置是应用于0.4kV低压电网的新一代无功补偿装置。它由CPU测控单元、晶闸管、继电器、保护装置、两台(△型)或一台(Y型)低压电力电容器组成一个独立完整的智能补偿单元，替代由传统无功控制器、熔丝(或微断)、晶闸管复合开关(或接触器)、热继电器、指示灯、低压电力电容器等多种分散器件组装而成的自动无功补偿装置。ST系列智能电容器组成的低压无功补偿装置具有补偿方式灵活(共补和分补可任意组合)、补偿效果好、装置体积小、功耗低、安装维护方便、使用寿命长、保护功能强、可靠性高等特点，并真正做到过零投切，满足用户对无功补偿切实达到提高功率因数、改善电压质量、延长电容器使用寿命、节能降损的实际需求。

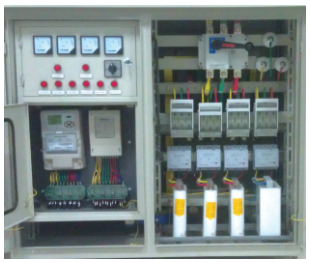
二、传统无功补偿装置与LS系列智能集成电力电容器装置比较（等容量）

传统无功补偿装置　　LS系列智能集成电力电容器装置

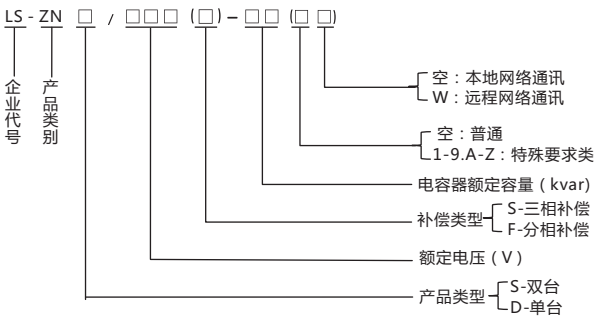








一、LS系列常规型智能低压电力电容器设计选型说明



1、示例一：LS-ZNS/450(S)-40表示三相共补常规型双台智能电力电容器，电容总容量为40kvar,额定电压为450V，所配电容为常规型电容器，无远程网络通讯；

2、示例二：LS-ZNS/250(F)-20（GW）表示分相补偿常规型双台智能电力电容器，电容总容量为20kvar,额定电压为250V,所配电容为干式电容器，带远程网络通讯；

3、示例三、LS-ZND/250(F)-20表示分相共补常规型单台智能电力电容器，电容容量为20kvar，额定电压为250V,所配电容为常规型电容器，无远程网络通讯；

4、额定电压一般三相补偿方式取450V,分相补偿方式取250V,可靠性较高。

5、干式电容器体不注入可燃性液体状的油或蜡类的填充物，具有如下特点：

*容量的使用衰减性小;　　*介质损小，发热量小，容许应用环境温度宽;

*整体阻燃，不会产生火警;　　*没有泄漏现象，不会污染环境，不会产生环保问题;

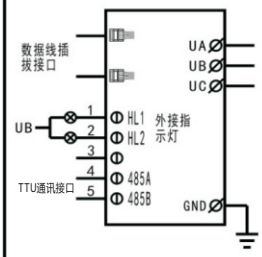
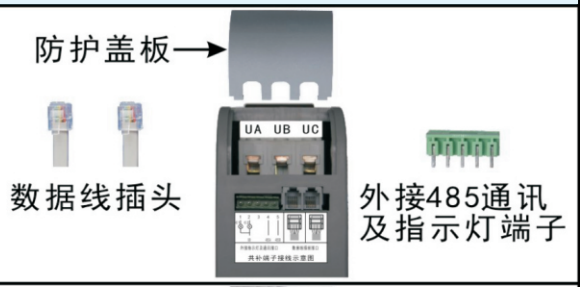
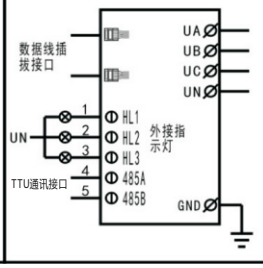
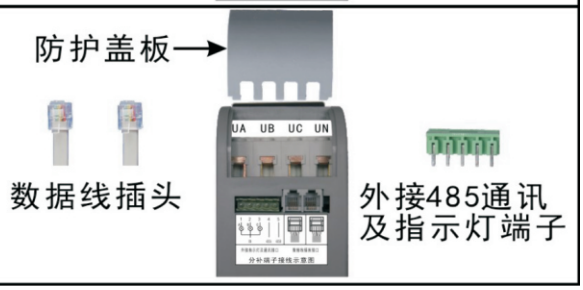
二、LS系列常规型智能低压电力电容器

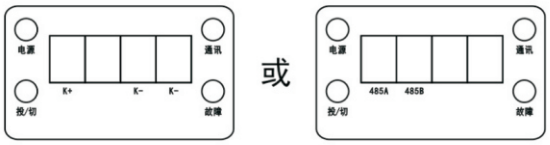
LS系列常规型智能低压电力电容器由智能组件、零投切开关组件、电流采样组件和低压电力电容器等部件组成，下图为样品图片。

常规型双台

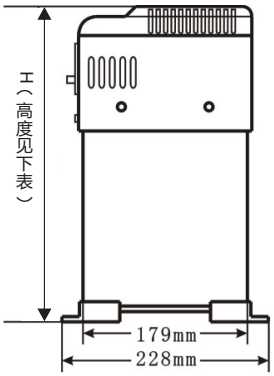
常规型单台

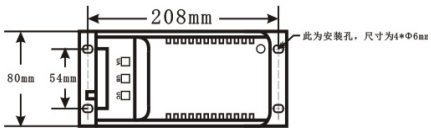
三、接线端子说明及接线示意图

补偿方式	端子图	实物图（外接指示灯）
三相补偿 (双台)		
分相补偿 (双台)		

补偿方式	接线图（二选一）	实物图
三相补偿 (单台)		

四、常规双台、单台型号及尺寸





补偿方式	产品类型	LS系列型号规格	H 高度（mm）	容量
三相补偿		LS-ZNS/450(S)-10	225-235	10
		LS-ZNS/450(S)-15	225-235	15
		LS-ZNS/450(S)-20	225-235	20
		LS-ZNS/450(S)-30	280-290	30
		LS-ZNS/450(S)-40	280-290	40
		LS-ZND/450(S)-5	280-290	5
		LS-ZND/450(S)-10	280-290	10
		LS-ZND/450(S)-20	335-345	20
分相补偿		LS-ZNS/250(F)-5	280-290	5
		LS-ZNS/250(F)-10	280-290	10
		LS-ZNS/250(F)-15	335-345	15
		LS-ZNS/250(F)-20	335-345	20
		LS-ZNS/250(F)-30	340-350	30
		LS-ZND/250(F)-5	280-290	5
		LS-ZND/250(F)-10	280-290	10
		LS-ZND/250(F)-20	335-345	20

*三相共补电容为三相同时补偿，体积小、容量大；分补电容为三相不平衡时候，可以单独对其中一相补偿，一般和三相共补电容结合使用，其占混合补偿的30%左右（具体根据负荷情况决定）。

注：1、具体相关技术参数和具体型号、尺寸（可根据客户需求定制特殊参数规格）请来电咨询：0512-65781982-801

2、不得在智能低压电力电容器外部串联电抗器。

五、技术参数

■满足技术条件

GB/T22582-2008《电力电容器 低压功率因数补偿装置》

■环境条件

工作温度：-25℃~65℃　　相对湿度：20%~95%　　海拔高度：≤4000m

■电源条件

工作电压：共补380V AC,分补220V AC　　电压偏差：±20%

电压谐波：电压总畸变率不大于5%

额定频率：50Hz±5%　　功率消耗：＜2W

■测量精度

电压：≤0.5%　　电流：≤0.5%

温度：≤±1℃　　功率因数：≤±0.01

■控制方式

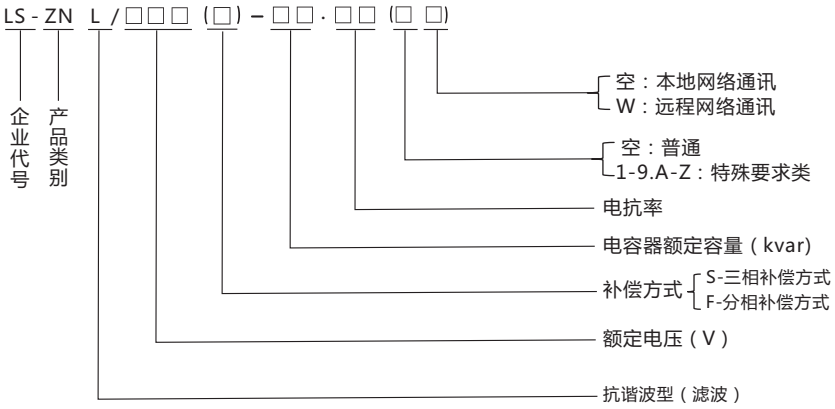
控制信号：多参数模糊控制

取样信号：0~5 A

■产品应用范围

农网（谐波总量为10%以下的场所）；城网（谐波总量为10%以下的场所）；电网智能化配电台区、公用建筑、商业地产、住宅区等；无谐波设备的工业（谐波总量为10%以下的工业场所）。

一、LS系列抗谐波型智能低压电力电容器设计选型说明



1、示例一：LS-ZNL/480(S)-40.7%表示三相共补抗谐波型智能低压电力电容器，电容容量为40kvar,额定电压为480V，所配电容为常规型电容器，内部串7%电抗器，无远程网络通讯。

2、示例二：LS-ZNL/280(F)-20.7%表示分相补偿抗谐波型智能低压电力电容器，电容容量为20kvar,额定电压为280V,所配电容为常规型电容器，内部串7%电抗器，无远程网络通讯。

3、示例三、LS-ZNL/525(S)-40.14%(GW)表示三相共补抗谐波型智能低压电力电容器，电容容量为40kvar，额定电压为525V,所配电容为干式电容器，内部串14%电抗器，有远程网络通讯。

4、额定电压一般三相补偿方式取480V或525V,分相补偿方式取280V或300V,可靠性较高。

5、干式电容器体不注入可燃性液体状的油或蜡类的填充物，具有如下特点：

*容量的使用衰减性小;

*整体阻燃，不会产生火警;

*介质损小，发热量小，容许应用环境温度宽;

*没有泄漏现象，不会污染环境，不会产生环保问题;

二、产品特点

产品由智能组件、过零投切开关、电流取样、串联电抗器和低压滤波电力电容器等部件组成。

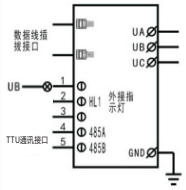
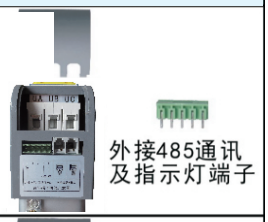
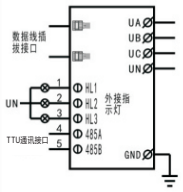
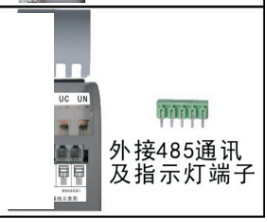
LS系列抗谐波型智能低压电力电容器（下称产品）是针对用点网络谐波含量一定，普通电力电容器不能正常运行的情况下而设计，主要特点如下：

- 采用高品质工业型低压电力电容器，安全性高；
- 采用无涌流投切开关，技术先进，性能稳定可靠；
- 采用闭环电路，磁路不饱和，无能源消耗，无电磁辐射；
- 采用特殊的技术与工艺，能有效的抑制高次谐波和涌流，抑制3、5、7、9次以上谐波效果明显；
- 模块化结构，组合灵活，扩容方便，安装简单，便于维护；
- 智能网络，485通讯接口，可以接入后台计算机，进行配电综合管理；
- 采用分散控制模式，120万次无故障投切，高可靠性；
- 人性化的人机界面，操作简单，维护方便，利于现场故障查找；
- 内加SH防暴器及温控装置，提高严重谐波场所下运行可靠性；
- 节能效果显著，有效提高功率因数，降低电能功耗，改善电能质量;
- 抗谐波型智能低压电力电容器主要应用在谐波电流为40%以下的场所（如变频器等设备），既能满足无功补偿，改善功率因数，又能消除高次谐波对系统的影响，提高用电质量。

产品外观图

三、抗谐波型产品端子示意图

1、产品端子排列与定义图

补偿方式	端子图	实物图（外接指示灯）
三相补偿		 外接485通讯及指示灯端子
分相补偿		 外接485通讯及指示灯端子

四、技术参数

■环境条件

环境温度：-25℃~65℃　工作温度：-10℃~55℃　相对湿度：20%~95%　海拔高度：≤4000m

■电源条件

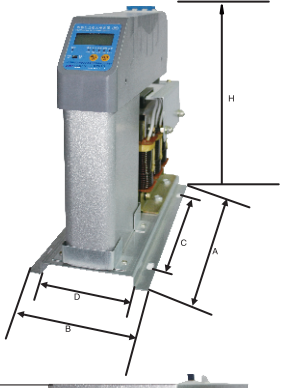
电压偏差：±20%　电压波形：正弦波，总畸变率不大于7%；

额定频率：50Hz±5%；　功率消耗：＜2W。

抗谐波型智能低压电力电容器安装尺寸表（XL=7%）

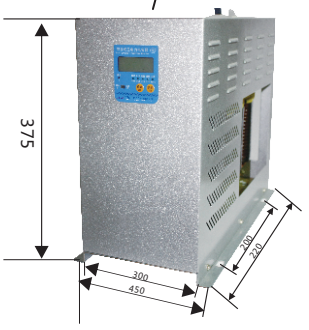
规格尺寸 / 代号		5kvar		10kvar		15kvar		20kvar		25kvar		30kvar		40kvar	
		共补	分补	共补	分补	共补	分补	共补	分补	共补	分补	共补	分补	共补	
H	外形尺寸(mm)	370	370	370	370	370	460	460	460	460	460	460	460	460	
A		420	420	420	420	420	420	420	440	440	440	440	440	440	
B		174	174	174	174	174	174	174	182	182	182	182	182	182	
C	安装尺寸(mm)	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310	
D		154	154	154	154	154	154	154	162	162	162	162	162	162	

产品尺寸图



抗谐波型智能低压电力电容器安装尺寸表（XL=14%）

规格尺寸 / 代号		5kvar		10kvar		15kvar		20kvar		25kvar		30kvar		40kvar	
		共补	分补	共补	分补	共补	分补	共补	分补	共补	分补	共补	分补	共补	
H	外形尺寸(mm)	370	370	460	460	460	460	460	460	460	460	460	460	460	
A		390	390	440	440	440	440	440	450	470	450	470	470	470	
B		172	172	182	182	182	182	182	192	198	192	198	198	198	
C	安装尺寸(mm)	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310	
D		154	154	162	162	162	162	162	172	178	172	178	178	178	



机箱式抗谐波型智能低压电力电容器尺寸固定

五、LS系列抗谐波型智能低压电力电容器产品型号表

补偿方式	LS系列抗谐波型号规格	容量（kvar）	备注
三相补偿	LS-ZNL/480(S)-5.7%	5	带7%电抗
	LS-ZNL/480(S)-10.7%	10	
	LS-ZNL/480(S)-15.7%	15	
	LS-ZNL/480(S)-20.7%	20	
	LS-ZNL/480(S)-30.7%	30	
	LS-ZNL/480(S)-35.7%	35	
	LS-ZNL/480(S)-40.7%	40	
	LS-ZNL/525(S)-5.14%	5	带14%电抗
	LS-ZNL/525(S)-10.14%	10	
	LS-ZNL/525(S)-15.14%	15	
	LS-ZNL/525(S)-20.14%	20	
	LS-ZNL/525(S)-30.14%	30	
	LS-ZNL/525(S)-35.7%	35	
	LS-ZNL/525(S)-40.14%	40	
分相补偿	LS-ZNL/280(F)-5.7%	5	带7%电抗
	LS-ZNL/280(F)-10.7%	10	
	LS-ZNL/280(F)-15.7%	15	
	LS-ZNL/280(F)-20.7%	20	
	LS-ZNL/280(F)-25.7%	25	
	LS-ZNL/280(F)-30.7%	30	
	LS-ZNL/300(F)-5.14%	5	带14%电抗
	LS-ZNL/300(F)-10.14%	10	
	LS-ZNL/300(F)-15.14%	15	
	LS-ZNL/300(F)-20.14%	20	
	LS-ZNL/300(F)-25.14%	25	
	LS-ZNL/300(F)-30.14%	30	

*三相共补电容为三相同时补偿，体积小、容量大；分补电容为三相不平衡时候，可以单独对其中一相补偿，一般和三相共补电容结合使用，其占混合补偿的30%左右（具体根据负荷情况决定）。

注：以上为普通式型号尺寸，其它或箱体式具体相关技术参数和具体型号、尺寸（可根据客户需求定制特殊参数规格）请来电咨询：0512-65781982-801

一、产品命名

LS系列智能无功补偿控制器采用通用仪表尺寸,安装使用方便。人机联系使用数码管，液晶显示和按键，与智能电容通讯连接。控制物理为电压、电流、功率因数和无功功率复合型，动作次数少，控制精度高。

智能无功补偿控制器

相对湿度：20%-90%　　工作温度：-25℃--65℃
海拔高度：≤4000m　　大气压为79.5Kpa-106.0Kpa
无易燃易爆的介质存在，无导电尘埃及腐蚀性气体存在。

二、产品型号说明

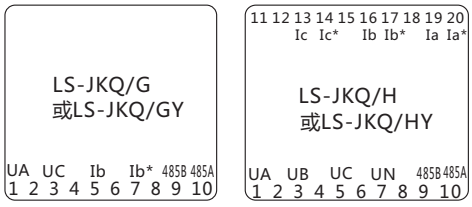
LS- JKQ /□□□

- 显示类型：Y-液晶显示；空-数码管显示
- 控制方式：J-接点控制；空-485通信控制
- 补偿类型：G-共补；H-混补
- 产品类别
- 企业代号

三、功能特点

- 动态显示各种参数值，设置简捷，参数断电不丢失。
- 自动检测智能电容数量及容量等信息、最优化投切。
- 具有过压、欠压、低流、过温等保护，保护电容器安全运行，延长其使用寿命。
- 采用电压、电流、功率因数及无功等综合计算，电压回差参与控制判断，使补偿更精确，防止投切震荡。
- 在动作延时时间内多点采样上述判据值，根据各点的值来进行无功趋势潮流判断，在功率因数变动大曲场合，可以准确判断所需的无功功率及补偿方向。
- 具有手动/自动切换功能。
- 取样电流极性自动判断校正，安装调试时可以不考虑电流互感器极性。
- 循环投切以延长电容使用寿命，进行动态适配补偿提高补偿精度，用较少的动作次数获得最好的补偿效果。

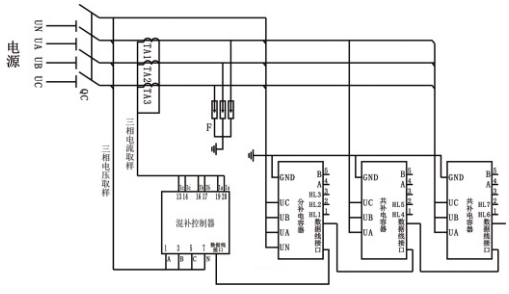
四、接线端子图



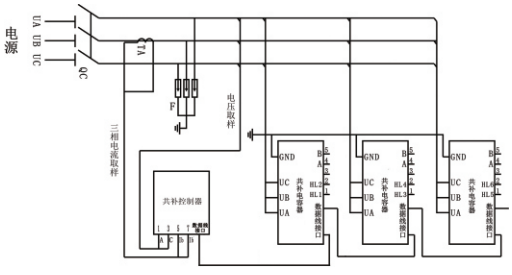
五、产品型号尺寸

产品名称	补偿方式	规格型号	外形尺寸	开孔尺寸	备注
智能无功补偿控制器	混补	LS-JKQ/HY	118x118x104mm	113x113mm	混补液晶
		LS-JKQ/H	118x118x104mm	113x113mm	混补数码管
	共补	LS-JKQ/GY	118x118x104mm	113x113mm	共补液晶
		LS-JKQ/G	118x118x104mm	113x113mm	共补数码管

注：具体相关技术参数和具体型号、尺寸（可根据客户需求定制特殊参数规格）请来电咨询：0512-65781982-801



■混合补偿带控制器接线



■三相共补带控制器接线

一、概述

LS-BC系列低压配电综合测控装置是本公司为适应低压配电综合自动化的发展需要,在吸收了国内外配电系统自动化技术的基础上研制与生产的新一代产品。该产品具有低压配电测量、信号、保护、远动功能以及无功自动补偿控制等功能，可与本公司生产的LS-ZN系列智能低压电力电容器配套使用，积木式组成低压配电检测与无功补偿设备，接线简洁，运行可靠。该产品硬件配置合理、安装使用灵活，全中文液晶菜单，操作方便，是配电管理自动化的基础设备，其使用将提高配电自动化水平，产生较好的社会经济效益。

开孔尺寸：137*137mm

开孔尺寸：φ5螺丝

二、功能

■通过交流采样得到电压、电流、功率、功率因素等数据，并计算出无功缺额。可采集各相电压、电流2到19次谐波含量并计算出总的电压和电流的谐波畸变率。

■自动显示配电的各种参数值及容量等信息，并按电网参数控制智能电容投切。

■具有过压、欠压、欠流、过温、电压电流谐波保护，当电网参数超过各设定限值时，测控装置快速切除已投入的电容器，并闭锁输出，保护电容器安全运行，延长其使用寿命。

■在动作延时时间内多点采样上述判据值，根据各点的值来进行无功趋势潮流判断，在功率因素变动大的场合，可以准确判断所需的无功功率计补偿方向（投或是切）。

■具有手动/自动切换功能。置自动时，根据电压、负荷、功率因素和无功缺额等综合因素控制电容器的投入或是切除；置手动时，能手动操作电容器的投入或切除，便于出厂调试及快速投切电容。在手动或自动状态下均可实现模拟投切。

■取样电流极性自动判断校正，安装调试时可以不考虑电流互感器极性，使用方便。

■容量相同的智能电容根据各自记录的投切次数循环投切以延长电容使用寿命。容量不同的则按要求编码，进行动态适配补偿提高补偿精度，用较少的动作次数获得最好的补偿效果。

■具有记录电压越上限、电压越下限、电压谐波越上限、电流谐波越上限、缺相开始和结束时间，停电、来电日期和时间，并有效保存60天。

■具有遥控、遥信等功能。

三、技术参数

■工作电源

AC 380V±20%，50Hz；

功耗<5W；

电流取样：≤5A。

■使用环境

相对湿度：20%-90% 工作温度：-25℃-65℃ 海拔高度：≤2000m 大气压为79.5Kpa-106.0Kpa；无易燃易爆的介质存在，无导电尘埃及腐蚀性气体存在。

一、概述

LS系列智能电容状态显示器是我公司最新研制与生产的新一代产品。该产品外形美观大方，通用仪表尺寸安装使用方便。替代了原有补偿柜上的电容指示灯和功率因数表，接线减少，成本降低，大大提高整柜生产效率， 性能更加可靠。

二、产品选型

LS-ZNJC /□ □ □

- 企业代号
- 产品类别
- 补偿类型 { G-共补 / H-混补
- 控制方式 { J-接点控制 / 空-485通信控制
- 显示类型 { Y-液晶显示 / 空-数码管显示

LS-ZNJC/G

LS-ZNJC/H

三、技术参数

■技术参数控制容量

三相共补：≤32台

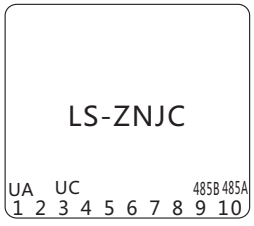
混合补偿：分相补偿≤10台，三相补偿≤20台。

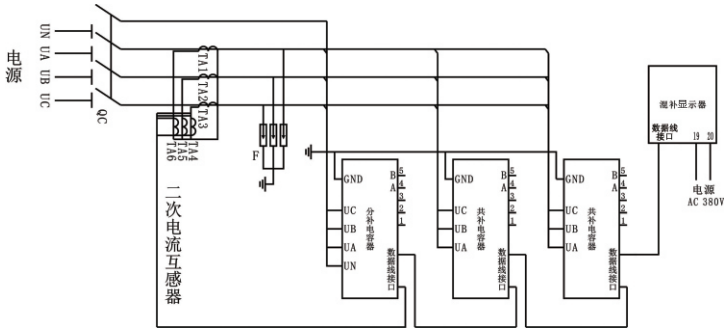
■机械安装

外形尺寸：118（L）*118（W）*104（H）mm；

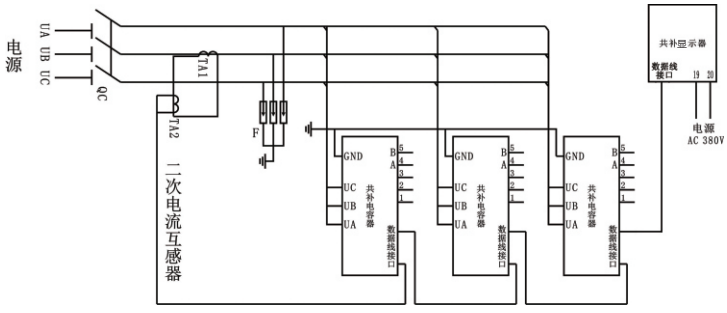
开孔尺寸：113*113mm。

四、接线端子图





■混合补偿带状态显示器



■三相共补带状态显示器

一、概述

LSDLM系列由滤波电容器、滤波电抗器、美国过零触发技术可控硅（晶闸管）集成电路，高启断容量断路器组合而成，具有抑制谐波滤波之功能，实施了过零时导通，电流为零时切除，确保投入电流无涌流，并有三相和分相补偿之功能结构设计合理，接线简单安装调试方便。

二、技术特点

LSDLM由可控硅（晶闸管）开关模块、放电装置、风冷单元、电抗器、干式电容器集合而成，产品采上下模块化结构设计，体积小，维护方便，现场安装极为简单，效率高、功率小、省时省力。标准化生产，单台柜体装置容量大、成本低、适合就地补偿、分散补偿、集中补偿，预留扩容设计模块，内部零件使用阻燃材料设计，产品特安全。

具有抑制谐波，自动过零投切和分相补偿功能，适用于无功频率变化大及谐波和冲击多变之场合（电焊机、气锤、注胶机、中频炉、变频器等用电设备），投切控制响应速度快，对电网负载产生的谐波电流具有显著的吸收作用，有效的抑制高次谐波和涌流。对谐波具有吸收泄放作用，能消除高次谐波对电容器的影响，保护电路及电容器过载，防止电容器过热、绝缘介质的老化、自愈性能下降，能有效提高使用能源及效率。

三、产品主要功能

■滤波功能

有效的抑制高次谐波和涌流，对高次谐波形成低阻抗通路。对谐波具有吸收泄放作用，能消除高次谐波对电容器的影响。

■无涌流投切功能

由大功率反并联可控硅（晶闸管）模块，隔离电路，触发电路，同步电路，保护电路及驱动电路组成，无投切涌流。采用温控技术，可靠保证可控硅（晶闸管）在规定范围内，当投切开关温度超标时，投切开关会自动退出。

■三相分相补偿功能

各相电容可以落实共补/分补分别投切，提高无功补偿精度，使三相无功不平衡得到良好补偿。

■保护功能

回路电流速切、过流保护；电容器过压、欠压保护；电容器单体压力式个别保护，确保系统安全运行。

■搭配选用无功补偿控制器

可自动检测及跟踪系统无功的变化，自动投切电容器组。容量相同的电容器按循环投切原则，容量不同的电容器按适补原则投切。电容器先投先退、先退先投；电容器运行温度低的先投，运行温度高的先退；补偿工况恒定时，电容器可调整设定时间循环投切，避免单只电容器长时间投运。

四、产品技术指针

■使用条件：屋内用，工作环境温度-25℃～50℃，湿度≤95%，海拔4000米以下。

■最高容许过电压：额定电压之110%以下。

最大容许过电流：额定电流之1 30%以下。

■放电特性：一分钟降至50V以下。

■电容器采用通过美国UL认证，通过绝缘胶、干式无毒、难燃性、无泄漏、无公害之保介质。

■电抗器用H级低密度电流设计，温升噪音低，分补型采3个独立单相设计，符合正统法规，消谐及安全效果好。

■为快速零点投切控制，控制准确率：1 00%：响应时间20ms，无浪涌电流。

■投切允许次数：100万次

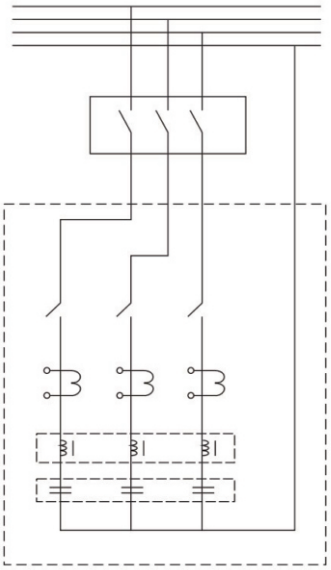
■电容器容量投切衰减率：≤0.1%/万次。

■使用塑壳断路器高启断容量保护，非一般市面微断开关，安全性特好。

■外壳使用高散热系数汽车级用漆，散热效果及温升特低。

■可控硅（晶闸管）开关模块采用精密准位零点投切，无涌流，响应时间短。

五、产品组柜原理图

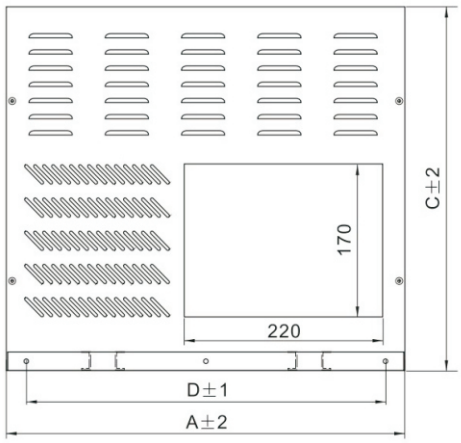


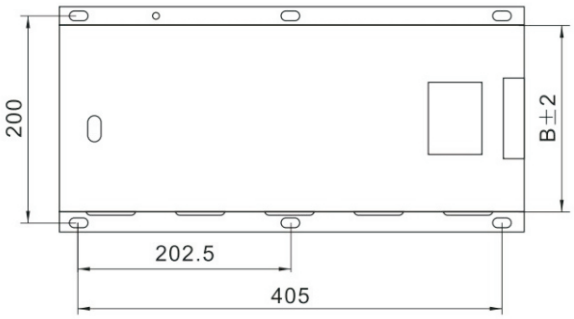
六、产品型号表

名称	额定容量(Kvar)	规格型号	各部尺寸				略重(±10%)
			A	B	C	D	
额定电压480V	40	LS-DLM40G	445	220	405	200	35KG
	30	LS-DLM30G	445	220	405	200	34KG
	20	LS-DLM20G	445	220	405	200	33KG
额定电压260V	30	LS-DLM30F	445	220	405	200	32KG
	20	LS-DLM20F	445	220	405	200	30KG

*其他电压等级可以客制化生规格

七、各部分安装尺寸



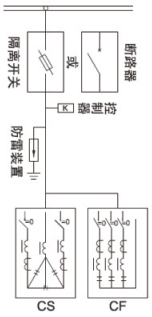


规格 / 尺寸（表中未标示之公差均为±2）
冲制样式为示意图，实际冲印样式颜色以实物为主
我司保留变更之权利，不另行通知

八、产品常用配置表

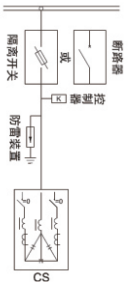
〖成套配置装置容量选型表〗（仅供参考）

方案			混合补偿，过零投切								
装置容量（Kvar)			100	150	210	250	300	350	400	450	500
电容器	盘柜宽度（mm)		800	800	800	800	1000	1000	1000	1200	1200
	盘柜深度（mm)		800	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
	共补	40Kvar	1台	1台	2台	2台	5台	4台	7台	8台	8台
		30Kvar	1台	2台	2台	3台	-	3台	-	-	1台
	分补	30Kvar	1台	1台	2台	2台	2台	2台	4台	3台	3台
		20Kvar	-	1台	-	1台	2台	2台	-	2台	3台



一次系统图

方案			共补补偿，过零投切								
装置容量（Kvar)			100	150	210	250	300	350	400	450	500
电容器	盘柜宽度（mm)		800	800	800	800	1000	1000	1000	1200	1200
	盘柜深度（mm)		800	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
	共补	40Kvar	1台	3台	3台	4台	6台	8台	10台	9台	11台
		30Kvar	2台	1台	3台	3台	2台	1台	-	3台	2台



一次系统图

一、产品命名

LS - JK □ □ — □ □ □

- 输出方式：D：直流电平输出，
- 输出路数：24
- 空的：表示基本型，A: 谐波型，B: 通讯型
- W：三相共补型　F：分补+混补型
- JK:无功补偿控制器
- LS:苏州朗利斯电子科技有限公司

二、产品型号

类型	直流电平输出（DC12V）
基本型	LS-JKW-4D
	LS-JKW-6D
	LS-JKW-8D
	LS-JKW-10D
	LS-JKW-12D
	LS-JKW-16D
	LS-JKW-24D
谐波型	LS-JKWA-12D
通讯型	LS-JKWB-12D
基本型	LS-JKF-16D
谐波型	LS-JKFA-16D
通讯型	LS-JKFB-15D

三、技术参数

参数	规格	测量精度
工作电压	AC 380V±20%	电压：0.5级
取样电压	AC 380V±20%	电压：0.5级
取样电流	AC 0～5A	COSΦ: 0. 5级
额定频率	50Hz±5Hz	有功：1.0级
灵敏度	≥100mA	无功：1.0
功率	≤12VA	频率：0.1Hz
外形尺寸	144×144×110mm	
安装尺寸	138×138mm	
环境温度	25℃至＋70℃	
海拔高度	≤2000m	
大气条件	湿度不超过90%	
环境条件	介质无导电尘埃	

一、应用场所

1 就地补偿

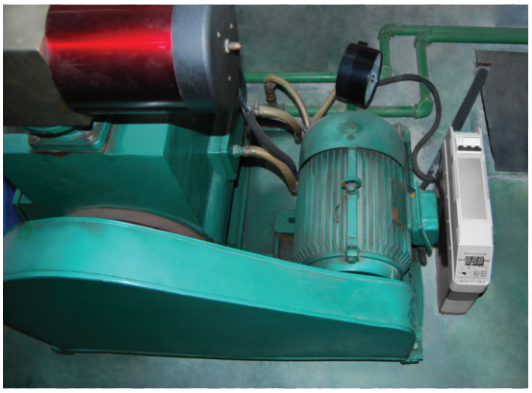
就地无功补偿方式产品使用灵活、方便、可以不需要专用箱、柜、实现各种场合的小容量就地无功自动补偿，效果理想，如下图所示情况。

2 箱柜配置

在新农村配电箱、工厂车间配电设备旁、用户配变的计量柜等箱柜内放置，可实现不平等负载，三相和单相结合的混合补偿。如下图所示情况。

3 低压成套柜中的应用

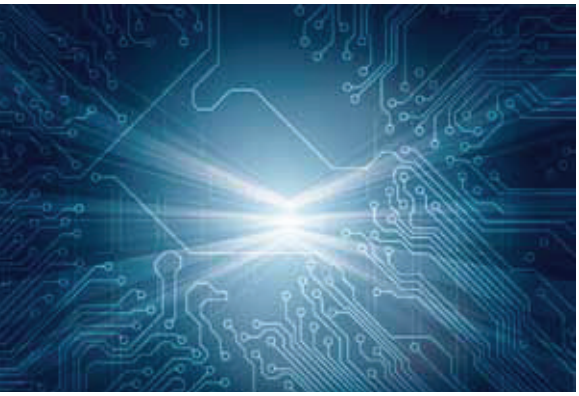
产品在柜体中积木式组装，构成无功自动补偿装置，打破传统自动补偿装置的结构模式，如下图所示，具有电容器零投切等优异功能以及结构简洁、同样柜体可装更多电容量、生产简易、容量可调整性好、运行维护方便等特点。



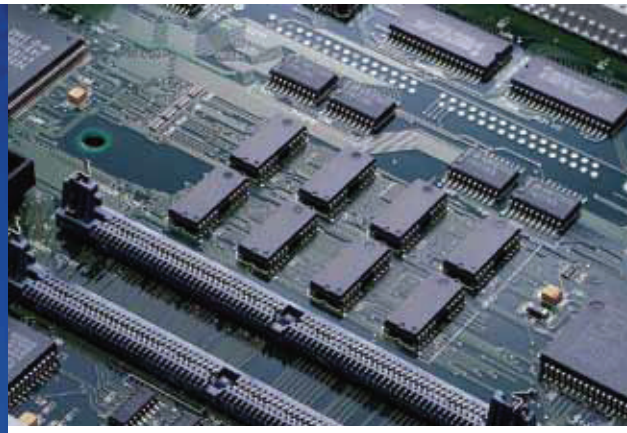
就地补偿

箱柜配置

在成套中的应用



- 智能网络电力仪表
- 电量变送器
- 隔离信号变送器
- 电气火灾监控报警系统
- 配电能源管理系统
- 低压无功补偿装置
- 综合保护装置
- 有源滤波装置



Suzhou Lanlex Electronic Co.,Ltd.
苏州朗利斯电子科技有限公司
相城经济开发区如元路8号
中国 苏州
215131
电话：0512 6578 1972
6578 1982
传真：0512 6578 1992
sales@lanlex.com.cn
www.lanlex.com.cn

保留所有技术更新的权利 V1.2

免费热线 400 999 2058