

智能电网 一站式电源解决方案



电力行业电源选型



官网: www.mornsun.cn



公众号: 金升阳科技

金升阳
MORNSUN®

一站式电源解决方案

广州金升阳科技有限公司
MORNSUN GUANGZHOU SCIENCE & TECHNOLOGY CO.,LTD.

电 话: 020-38601850
邮 箱: sales@mornsun.cn
官 网: www.mornsun.cn

发电环节
(光伏支架)

输电环节
(高压SVG/换流阀)

变电环节
(继电保护装置)

配电环节
(融合终端/DTU)

用电环节
(交流充电盒/电力储能)

企业简介

主要产品线：

AC/DC机壳开关电源

AC/DC电源模块

DC/DC电源模块

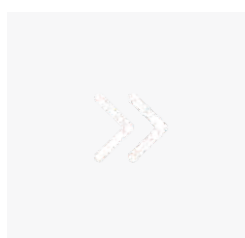
工业总线隔离收发模块

信号调理模块

IGBT驱动器

LED驱动器

EMC辅助器



金升阳 MORN SUN®

无忧电源 · 一站式电源解决方案

- 成立时间：1998年
- 员工人数：2600+
- 认证资质：ISO9001, IATF16949, ISO14001, ISO45001
- 公司规模：总部广州、4家分子公司、6大研发基地



匠心研发

申请专利 **1300+** 项
研发人员 **500+**



快速交付

20+ 条 SMT 生产线
厂房面积 **6万+** m²



诚心服务

FAE技术支持
T+4 小时快速响应

目录

- 关于金升阳 ----- (02-03)
- 智能电网 ----- (04-05)
- 发电环节典型系统应用及电源选型 ----- (06-07)
- 输电环节典型系统应用及电源选型 ----- (08-09)
- 变电环节典型系统应用及电源选型 ----- (10-11)
- 配电环节典型系统应用及电源选型 ----- (12-13)
- 用电环节典型系统应用及电源选型 ----- (14-15)
- 封底 ----- 16



智能电网

一站式电源解决方案



产品选型

电力行业专用电源推荐

光伏超宽压电源

PV-29系列



发电环节

SVG专用电源

PV45系列



输电环节

继保专用电源

LO-E系列



变电环节

配网终端电源

LO-26、URD系列



配电环节

小型设备专用电源

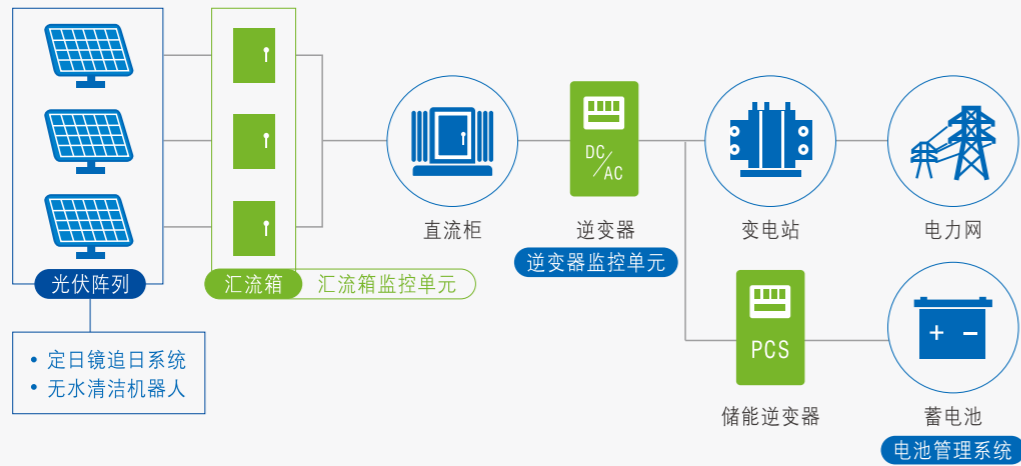
LS-R3系列



用电环节



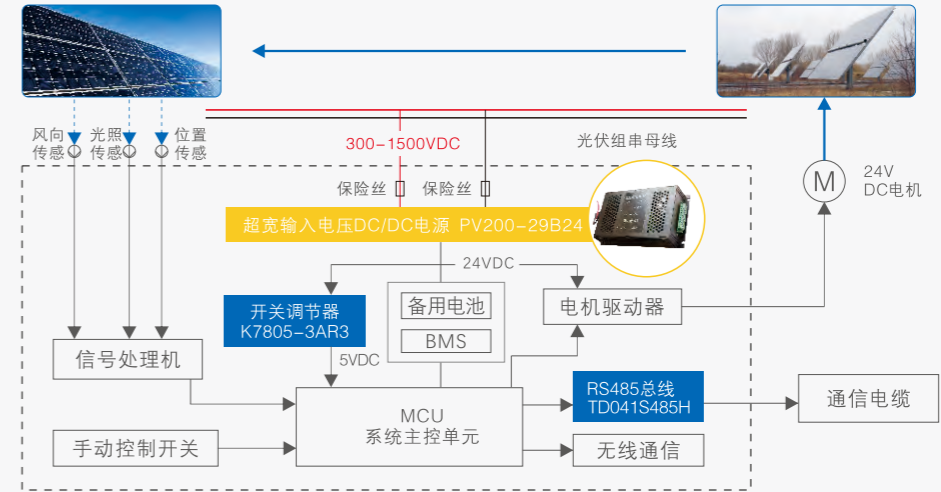
发电环节 典型系统及选型介绍



PV200-29B24 专用电源优势 >>



- 专为1500VDC光伏系统设计
- 超宽输入电压范围：300-1500VDC
- 高隔离电压：4000VAC
- 满足5000m海拔工作要求
- 工业级工作温度：-40°C to +70°C



发电环节 光伏跟踪系统

在光伏发电系统中，采用太阳能跟踪系统驱动光伏板全天跟随太阳移动，使太阳光直射光伏阵列，从而提升发电量，可以最大程度提升光伏发电经济效益。



光伏单轴追踪器



光伏双轴追踪器

发电环节专用电源选型表

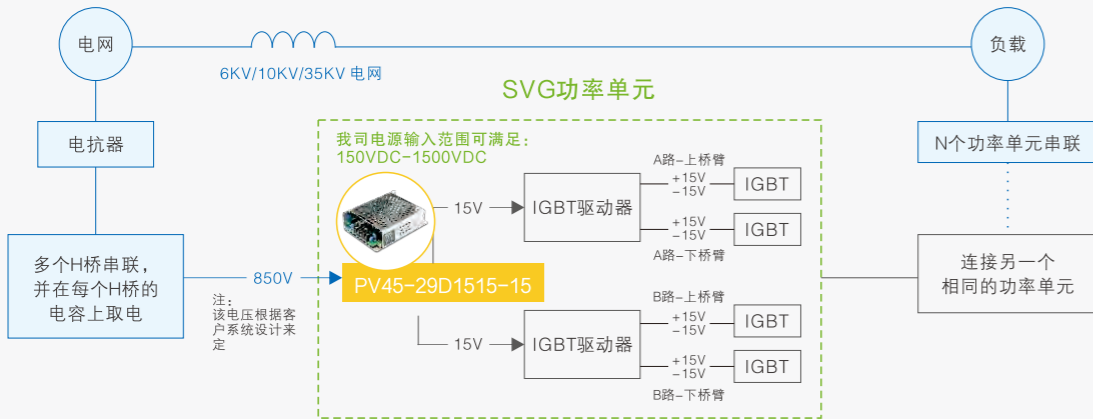
输入电压范围(VDC)	产品系列或型号	输出电压(VDC)	功率(W)	隔离电压	工作温度范围	封装尺寸(mm)
100-1000	PV05-27B05R2	5	10	4000VAC	-40°C to 70°C	70 × 48 × 23.5
	PV10-27BxxR2	5,9,24	10			
	PV15-27BxxR3	12,15,24	15			
250-1000	PV200-27Bxx	12,15,24,26,48	12-200	4000VDC	-25°C to 70°C	168 × 121.35 × 42.5
	PV60-27D1215-13	12,15	60			162 × 269 × 32
200-1100	PV120-27Bxx	12,15,24,48	90-120	4000VAC	-40°C to 85°C	144.5 × 105 × 40
	PV10-27C050524	5,5,24	10			70 × 48 × 23.5
200-1200	PV40-27Bxx	12,15,24	40	4000VDC	-25°C to 70°C	89 × 63.5 × 25
	PV45-29D15xx-xx	15,5/8/15	45			144.5 × 105 × 40
150-1500	PV50-29D1505-20	15,5	50	4000VAC	-25°C to 65°C	150 × 100 × 38.7
	PV15-29BxxR3	5,12,15,24	10-15			89 × 63.5 × 25
200-1500	PV40-29Bxx	12,15,24	40	4000VDC	-40°C to 70°C	125 × 75 × 40
	PV15-29C0505xxx	5,24	15			89 × 63.5 × 25
250-1500	PV150-29BxxL	24,28,32	150	4000VAC	-40°C to 85°C	201 × 70 × 42
	PV200-29Bxx	24,32,48	200			215 × 125 × 50
300-1500	PV350-29Bxx	24,28,32	350	4000VDC	-40°C to 85°C	215 × 125 × 50



输电环节 典型系统及选型介绍

输电环节 高压SVG系统

SVG是由自换相的IGBT桥式变流器来进行动态无功补偿的装置，SVG电压等级与电网电压等级一致，使用宽电压的PVxx-29Dxx系列可以减少功率柜的数量，同时输出两路15V分别给IGBT驱动器供电。



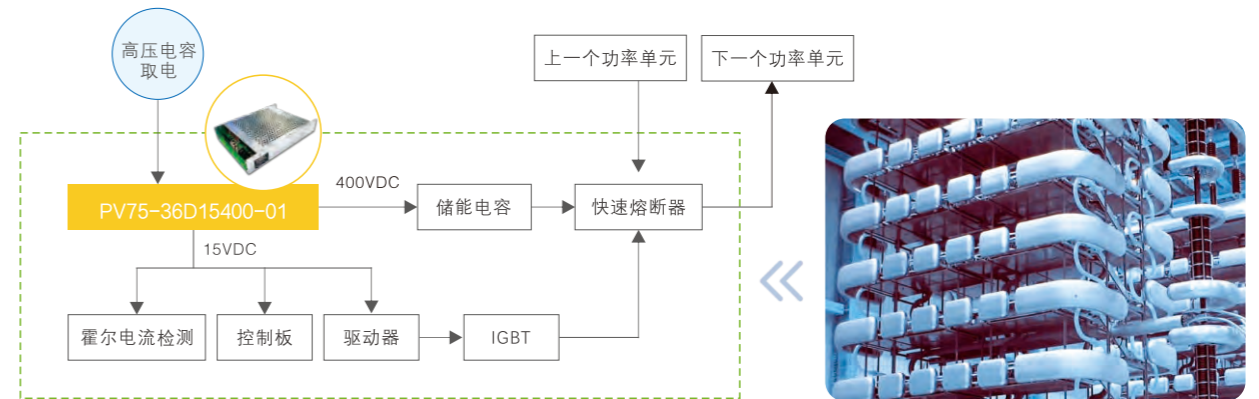
PV45-29D1515-15 专用电源优势 >>



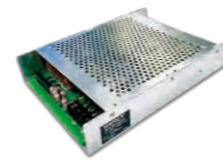
- 10:1超宽电压范围输入：150-1500VDC
- 工业级工作温度：-40°C to +85°C
- 优良交叉调整率和负载调整率
- 满足5000m海拔工作要求
- 满足4级EMS等级要求
- 隔离耐压：4000VAC (输入-输出)

输电环节 换流阀

在柔直输电系统中，换流阀是直流输电工程的核心设备，主要由晶闸管、阻尼电容、均压电容等零部件组成，PVxx-36Dxx系列最高支持到3300VDC的电压，既可以输出400V电压为储能电容充电，又可以输出低压15V为控制部分供电，两组电压完全独立。



PV75-36D15400-01 专用电源优势 >>



- 超宽超高输入电压范围：250-3300VDC
- 高隔离耐压：6000VAC
- 局部放电测试，绝缘可靠
- 欠压保护，避免误启动
- 5000m高海拔应用
- 集成恒流输出功能给储能电容充电

输电环节专用电源选型表

输入电压范围(VDC)	产品系列或型号	输出电压(VDC)	功率(W)	隔离电压	工作温度范围	封装尺寸(mm)
150-1500	PV45-29D15xx-xx	15/5	45	4000VAC	-40°C to +85°C	144.5x105x43
	PV50-29D15xx-xx	5	50			144.5x105x40
200-1700	PV85-29C1515400-20-PR	15V,15V,400V/440uF (瞬态)	85 (瞬态)	3000VAC (输入-输出)	-15°C to +50°C	158.01x147.4x45.2
		15V,15V,400V/5mA (稳态)	62 (稳态)	2000VAC (输出-输出)		
250-3300	PV75-36D15400-01	15V,20-400V/112.5mA (瞬态)	75 (瞬态)	6000VAC (输入-输出)	-40°C to +85°C	220x157x40
		15,400V/5mA (稳态)	32 (稳态)	4000VAC (输出-输出)		
400-3300	PV75-36D24400-01-PR	24V,400V/560uF (瞬态)	75 (瞬态)	6000VAC (输入-输出)	-15°C to +50°C	341x201x85.5
		24V,400V/5mA (稳态)	48 (稳态)			
	PV105-36D15400-01-PR	15V,400V/560uF (瞬态)	105 (瞬态)	2500VDC (输出-输出)		379x201x85.5
400-4500	PV55-38C1515300-20	15,15,300V/470uF (瞬态)	55 (瞬态)	6000VAC (输入-输出)	-20°C to +85°C	260x220x40
		15,15,300V/5mA (稳态)	36.5 (稳态)	4000VDC (输出-输出)		

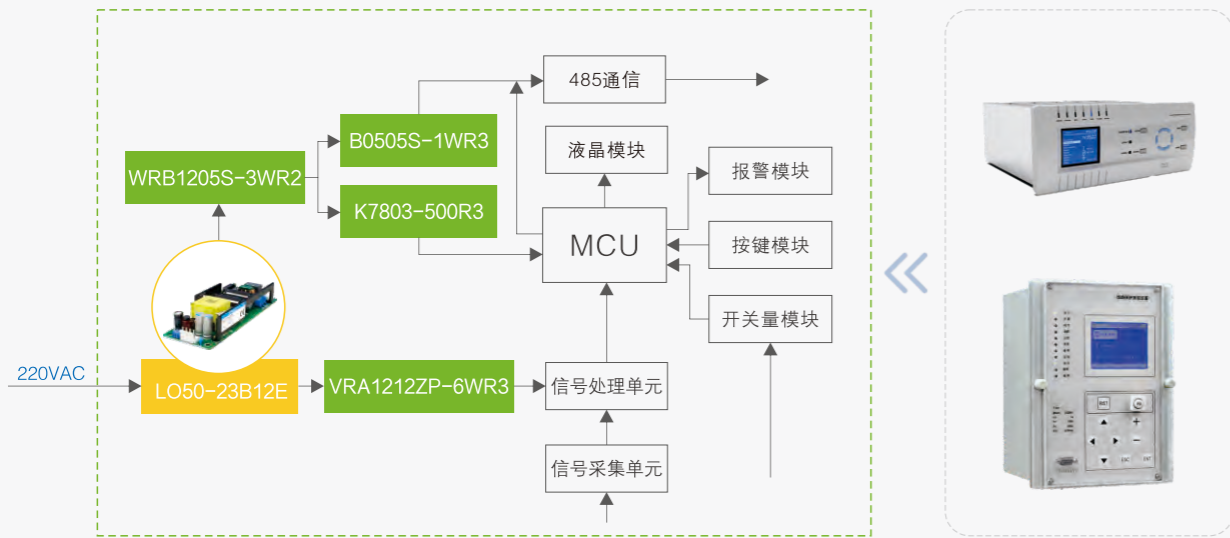
* 瞬态：恒流模式；稳态：恒压模式



变电环节 典型系统及选型介绍

变电环节 继电保护装置

当电力系统中的电力元件（如发电机、线路等）或系统本身发生了故障危及电力系统安全运行时，能够向运行值班人员及时发出警告信号或者直接向所控制的断路器发出跳闸命令的装置。



LO50-23B12E 专用电源优势 >>



- 专业电网设计的电力行业专用电源
- 超宽输入电压范围：85-305VAC / 88-430VDC（满足110VDC直流屏供电）
- 满足1.2/50μs 5KV冲击电压要求
- 满足100ms掉电保持时间@230VAC输入
- 满足电力四级标准要求

变电环节专用电源选型表

>> 15-75 W 开板式电力专用LO系列

- 超宽输入电压范围：85-305VAC/88-430VDC
- 长掉电保持时间：满足输入电压短时中断，电源掉电保持时间大于100ms
- 低浮地电压：浮地电压<3VAC，保障后端高精度信号采集
- 超宽工作温度范围：-40℃ to +85℃
- EMI 性能满足 CISPR32/EN55032 CLASS B
- EMS 满足电力四级标准要求
- 满足 1.2/50μs 5KV 冲击电压要求
- 高海拔：满足5000m海拔工作要求



产品参数

产品系列	LO15-23BxxE	LO30-23BxxE	LO50-23BxxE	LO75-20BxxE
功率(W)	15	30	50	75
输入电压范围	85-305 VAC / 88 - 430 VDC			85-264 VAC / 88 - 370 VDC
标称输出电压及电流 (输入电压可调范围)	3.3V/3A(2.97-3.63) 5V/3A(4.5-5.5) 12V/1.3A(10.8-13.2) 15V/1A(13.5-16.5) 24V/0.7A(21.6-26.4)	3.3V/6A(2.97-3.63) 5V/6A(4.5-5.5) 12V/2.5A(10.8-13.2) 15V/2A(13.5-16.5) 24V/1.3A(21.6-26.4)	3.3V/10A(2.97-3.63) 5V/10A(4.5-5.5) 9V/5.6A(8.1-9.9) 12V/4.2A(10.8-13.2) 15V/3.4A(13.5-16.5) 24V/2.1A(21.6-26.4) 27V/1.9A(24.3-29.7) 48V/1.1A(43.2-52.8)	3.3V/12A(2.97-3.63) 5V/12A(4.5-5.5) 9V/8.4A(8.1-9.9) 12V/6.4A(10.8-13.2) 15V/5A(13.5-16.5) 24V/3.2A(21.6-26.4) 27V/2.8A(24.3-29.7) 48V/1.6A(43.2-52.8)
效率(Max.)	85.0%	88.0%	89.0%	90.0%
隔离耐压	输入-输出：4KVAC；输入-PE：2KVAC；输出-PE：0.5KVAC			
工作温度	-40℃ to +85℃			
EMC性能	EMI	传导骚扰 CLASS B，辐射骚扰 CLASS B		传导骚扰 CLASS B，辐射骚扰 CLASS A
	EMS	静电放电 Contact ±8KV/Air ±15KV，辐射抗扰度 10V/m，脉冲群抗扰度 ±4KV，浪涌抗扰度 line to line ±2KV/line to ground ±4KV，传导骚扰抗扰度 10Vr.m.s		
安全标准	UL62368/EN62368/IEC62368			
外形尺寸(LxWxH)(mm)	87.5 × 50 × 22	105 × 50 × 30	132 × 50 × 27.1	101.6 × 50.8 × 27

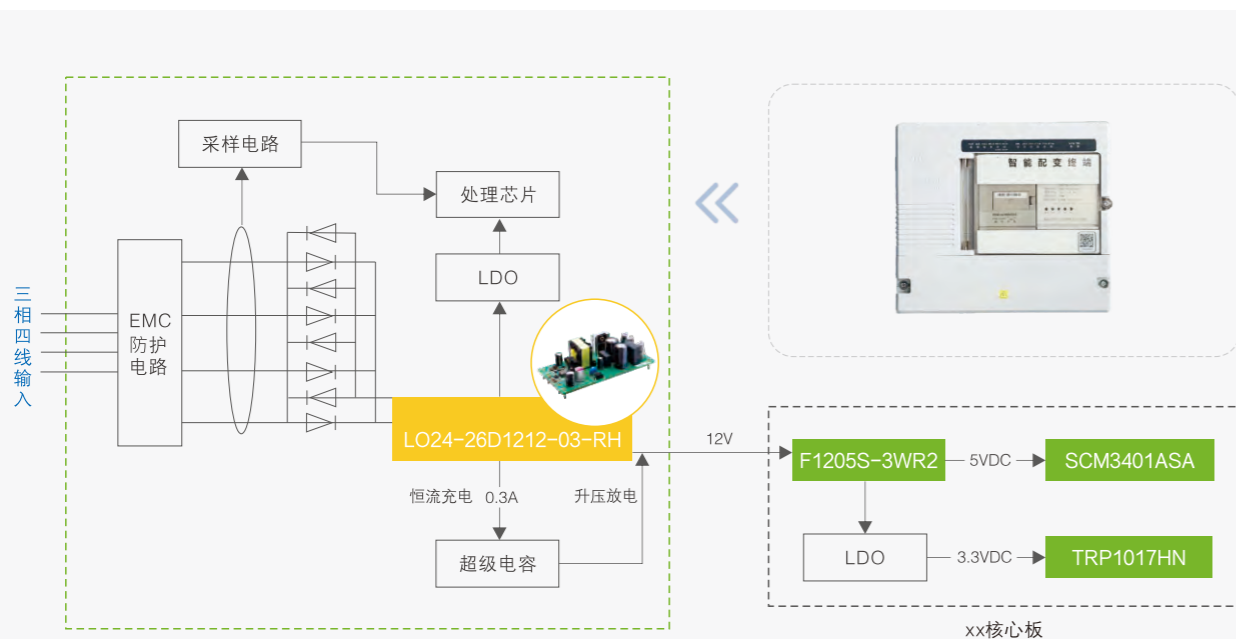
* 我司可提供完全国产化的LOxx-23BxxE系列电源



配电环节 典型系统及选型介绍

配电环节 台区智能融合终端 (TTU)

台区智能融合终端是智慧物联体系的边缘设备，安装于配电台区的配电变压器侧，是整个智能配电台区的核心，LO24-26Dxx-RH系列输出12V给核心板供电，同时可以给超级电容充电，简化客户充电方案的设计。



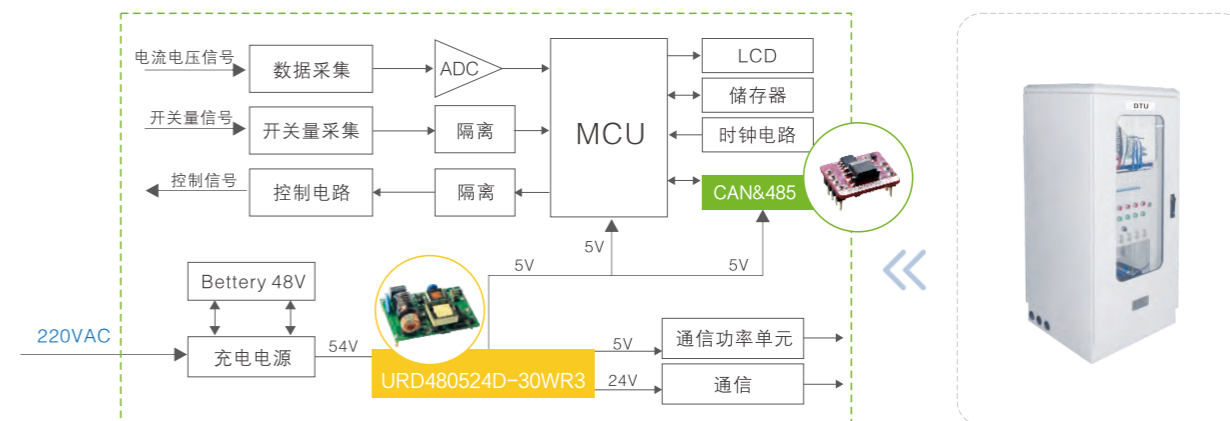
LO24-26D1212-03-RH 专用电源优势 >>



- 专为国网融合终端设计，集成超级电容充电、放电功能
- 电压输入范围：165-480VAC/230-680VDC (满足2倍过压要求)
- 高隔离电压：4000VAC
- PF > 0.8，满足国网视在功耗要求
- 冲击耐压5KV (三个正脉冲、三个负脉冲间隔5S)
- 满足EMS四级，抗干扰能力强

配电环节 开闭所终端 (DTU)

DTU一般安装在常规的开闭所(站)、户外小型开闭所、环网柜、小型变电站、箱式变电站等处，完成对开关设备的位置信号、电压、电流、有功功率、无功功率、功率因数、电能量等数据的采集与计算，对开关进行分合闸操作。



URD480524D-30WR3 专用电源优势 >>



- 专为配电终端 (DTU/FTU) 设计
- 超宽输入电压范围：18-75VDC (可兼容24V或者48V电池应用)
- 隔离电压：3000VAC
- 裸机满足脉冲群抗扰度IEC61000-4-4 ± 4KV
- 裸机满足浪涌抗扰度IEC61000-4-5 ± 2KV
- 裸机EMI 满足CISPR32/EN55032 CLASS B

配电环节专用电源选型表

产品系列	产品型号	输入电压范围	输出电压(VDC)	功率(W)	隔离电压	工作温度范围	封装尺寸(mm)
LO系列	LO06-16Dxx05-04-D	154-418VAC	5/5,12/5	6	3000VAC	-40°C to +70°C	43.4x31.6x22.5
	LO10-26D0512-04L	57-528VAC/ 80-745VDC	5.1/12	10.92	4000VAC		80x40x35
	LO15-26D1305-03		13.5/5	15			
	LO20-26D1212-04-C	165-480VAC/ 230-680VDC	12/12	18			76.2x50.8x30
	LO20-26D1212-05		12.5/12	24.2			
	LO24-26B12-RH		12	24			
	LO24-26D1212-03-RH	165-480VAC/ 230-680VDC	12.2V,1-11.6V/280-480mA*				
	LO24-26D1212-10-RH		12V,1-11.9V/300-700mA*				100x50x30
LO24-27B12-RH		230-1100VDC	12.2				
URD系列	URD4805xxS-3WR3	48VDC (18-75VDC)	5,12,24	3	3000VAC	-40°C to +85°C	27.4x9.5x12
	URD4805xxYMD-10WR3		5,12,24	10	3000VDC		25.4x25.4x11.7
	URD4805xxLD-20WR3		5,12,24	20			50.8x25.4x11.8
	URD48xxxxD-30WR3		5/24,9/24	30	1500VDC		70x48x26

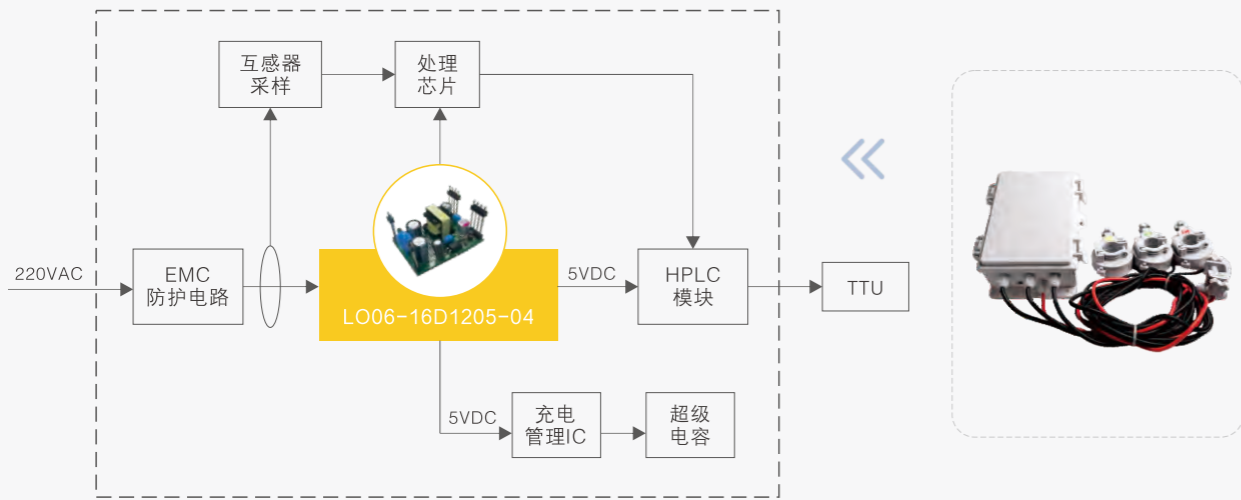
* 带充电功能



用电环节 典型系统及选型介绍

用电环节 支路感应末端LTU

线路终端单元，按相别安装于低压配电网箱式变电站，小区配电室，柱上变压器等处的400V分支线路上，实现400V分支线路运行状态的监测以及线路故障状态的指示功能。



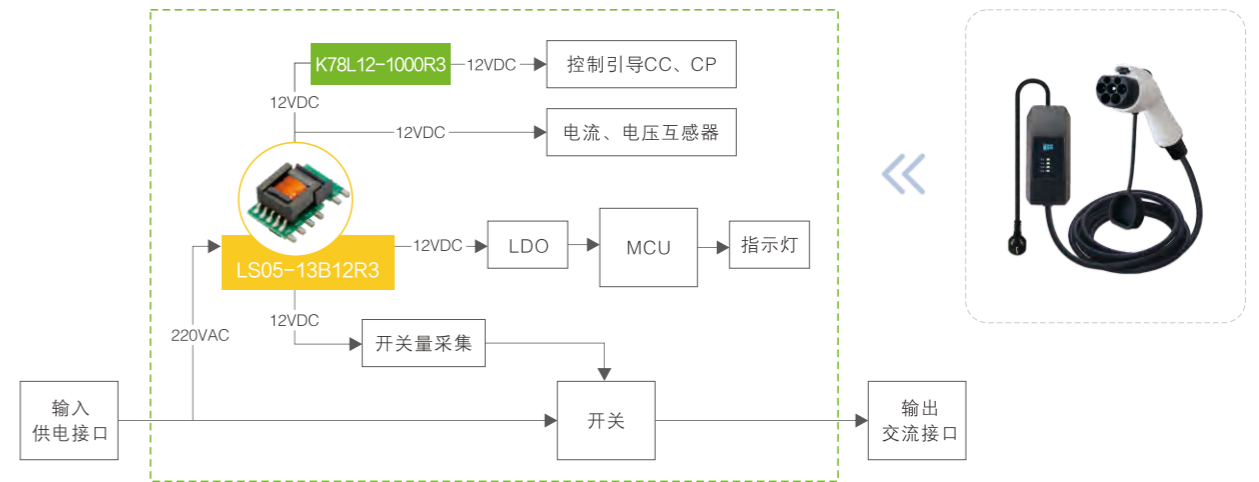
LO06-16D1205-04 专用电源优势 >>



- 专业电力小型采集终端设计的专用电源
- 输入电压范围：154-418VAC (抗1.9倍输入接地故障)
- 裸机满足 IEC/EN 61000-4-5 line to line ± 2KV
- EMI 性能满足 CISPR32/EN55032 CLASS A
- 体积小，双路双隔离输出

用电环节 交流充电盒

交流充电盒是满足电动汽车车主随车携带的诉求，可随时随地从身边可用交流电网为电动汽车充电的装置。金升阳LSxx-13BxxR3产品的超小体积，可极大满足充电盒空间紧张的需求，同时更高的输入电压可以有效降低电网电压波动带来的风险。



LS05-13B12R3 专用电源优势 >>



- 超宽输入电压范围：85-305VAC 70-430VDC
- 工作温度范围：-40°C to +85°C
- 百搭应用、布局灵活
- 超小体积、高功率密度、绿色环保
- 符合IEC/EN/UL62368、IEC/EN61558、IEC/EN60335标准

用电环节专用电源选型表

产品系列	产品型号	输入电压范围	输出电压(VDC)	功率(W)	隔离电压	工作温度范围	封装尺寸(mm)	
LS系列	LS03-13BxxR3	85-305VAC/70-430VDC	3,3.5,9,12,15,24	3	3000VAC	-40°C to +85°C	26.4x12.58x12	
	LS05-13BxxR3			5				
	LS10-13BxxR3	10		32x17.2x15.05				
	LS10-13BxxR3P	10						
	LS05-26BxxR3	90-528VAC/100-745VDC		3			33.5x17.2x13	
LD系列	LD15-25BxxR2	176-418VAC/248-591VDC	5,9,12,15,24	15	4000VAC	52.4x27.2x24		
	LD10-26Bxx	90-528VAC/100-745VDC	3,3.5,9,12,15,24	6.6-10			-40°C to +70°C	62x45x30
	LD20-26Bxx			11.88-20				
PV系列	PV50-25Bxx	80(120)-750VDC	12,24	50			109x58.5x30	
LM系列	LM150-12M1224-Q	180-264VAC/240-370VDC	12,24 (可切换)	150	3000VAC	-30°C to +70°C	199x99x50	
	LM150-20B12-BSB	85-264VAC/120-373VDC	12			-20°C to +70°C	159x97x30	