



Mono360 一体化太阳能路灯

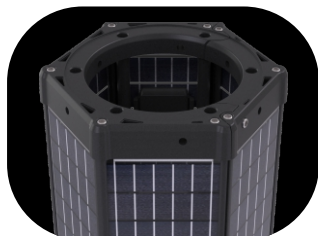
产品手册

作为Leadsun 旗下又一款卓越产品，Mono360 太阳能供电系统应用场景广泛，可适配多种灯具与电池组合。该系统可搭配丽阳 Freedom Classic、Freedom Plus 系列路灯，以及钟形、V 形路灯使用，支持多种电池配置（独立控制器或内置控制器），高度适配各类项目场景与需求。



Mono360 太阳能路灯

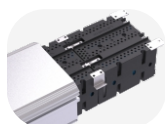
结构导图



垂直设计太阳能板 1~2



MPPT 控制器 3



带电池 MPPT 控制器（选配） 4~5



磷酸铁锂电池组（选配） 6



Freedom Classic LED 路灯 7~8



Freedom Plus LED 路灯 9~10



XL 系列钟形 LED 路灯 11~12



V 形灯具 13~14

Mono360

太阳能供电系统

产品特性

360° 受光

圆柱形设计，全方位捕捉阳光。

LEADSUN MPPT 控制器

发电效率较 PWM 控制器提升约 40%。

耐用铝框

优异的耐腐蚀性与机械强度。

立式安装

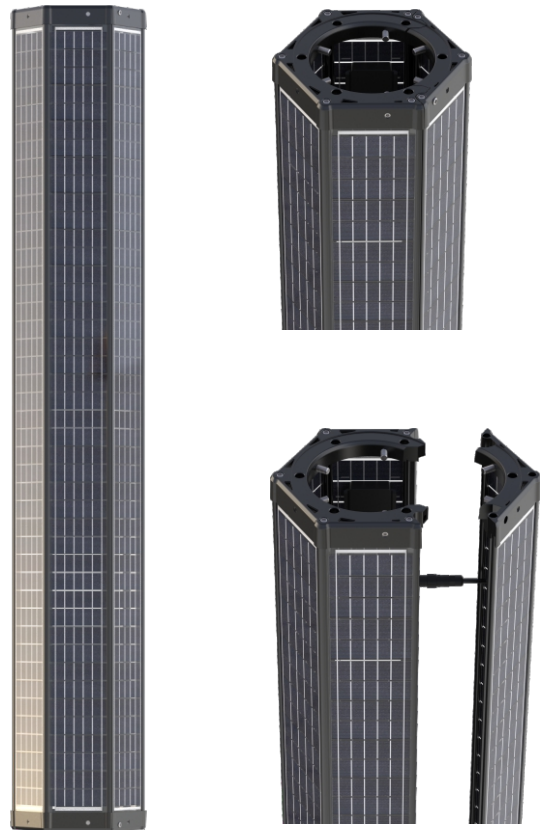
风阻更小，降低灯杆成本，防止落叶、灰尘、雨雪堆积。

灵活适配

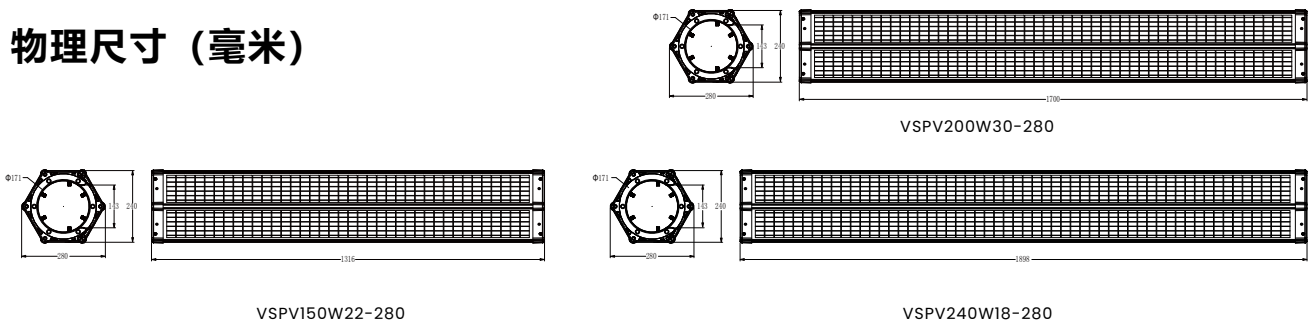
可搭配多种灯具与电池配置。

应用广泛

适用于路灯、监控系统及其他户外用电设备供电。



物理尺寸（毫米）



产品优势

高效安全

- 光伏板独立工作，电站级单晶硅电池效率 > 23%。
- 单块电池损坏时，其余电池可正常运行，保障不间断工作。
- MPPT 控制器在清晨、黄昏及阴天仍高效运行。
- 具备防反充、过流、过压、过温等多重保护。

低风载

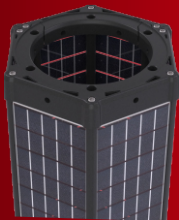
- 抗强风能力强，可降低灯杆强度要求。
- 适配高纬度、沙地、沙漠、海边等各类极端环境。

一体化集成

- 安装便捷，适配性强。
- 与灯杆完美融合，散热性能好，科技感外观。
- 适配各类极端环境。

Mono360

太阳能供电系统



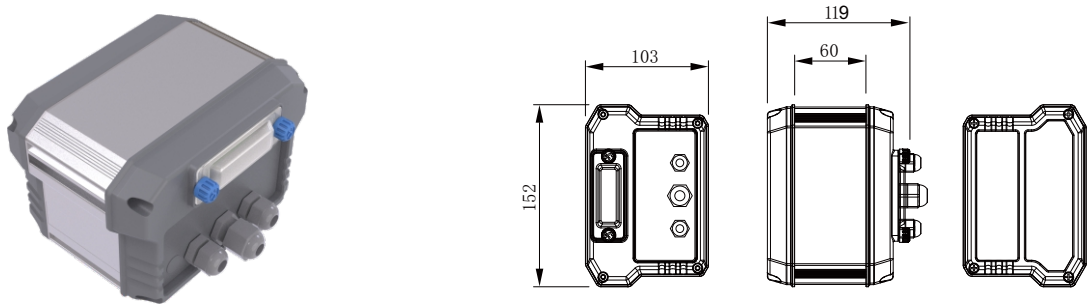
规格参数

型号	VSPV150W22-280	VSPV200W30-280	VSPV240W18-280
物理参数			
峰值功率（平铺，瓦）	156	207	240
峰值功率（立式工作，瓦）	66	108	95.6
最大功率电压（伏）	25.3	30.2	18.1
最大功率电流（安）	2.6	3.57	5.28
开路电压（伏）	24.5	37.5	22.4
短路电流（安）	2.74	3.92	6.04
太阳能电池效率	约23%	约23%	约23%
电池等级	A级	A级	A级
电池产地	中国	中国	中国
输出公差 (Pm)	±5%	±5%	±5%
电池类型 / 串接数量	单晶硅 / 38×6 串	单晶硅 / 38×6 串	单晶硅 / 38×6 串
工作温度范围	-40℃~+85℃	-40℃~+85℃	-40℃~+85℃
最大系统电压	1000V(TUV)/600V(UL)	1000V(TUV)/600V(UL)	1000V(TUV)/600V(UL)
电压温度系数 (%/K)	-0.36	-0.36	-0.36
电流温度系数 (%/K)	0.07	0.07	0.07
功率温度系数 (%/K)	-0.38	-0.38	-0.38
产品尺寸（毫米）	1316(长)×280(宽)×240(厚)	1700(长)×280(宽)×240(厚)	1898(长)×280(宽)×240(厚)
产品净重（千克）	16.5	20	22
包装参数			
外包装箱尺寸（毫米）	1385(长)×330(宽)×300(厚)	1770(长)×330(宽)×300(厚)	1968(L)×330(宽)×300(厚)
外包装毛重（千克）	19	23	25
太阳能板材质			
前盖板（材质 / 厚度）	低铁钢化玻璃 / 3.2 毫米		
EVA	高透光、抗氧化、耐腐蚀		
透明 TPE（黑色）	耐高温、抗疲劳、抗蠕变、抗冲击、高透光		
铝框 (AL6063,ADC12)	高抗拉、耐腐蚀、耐磨		
安装建议			
有效投影面积 (ft²)	4.76	6.15	6.86
实际投影面积 (ft²)	3.97	5.12	5.72
抗风等级 (mph)	160	160	160
灯杆外径（毫米）	60~171(侧边 143 毫米)	60~171(侧边 143 毫米)	60~171(侧边 143 毫米)

超智能MPPT控制器

产品特性

麟盛自主研发 MPPT 控制器，接入灵活，支持多种充电模式，充电效率较 PWM 控制器提升约 40%。具备恒压充电功能，防止充电过程中对电池造成冲击损伤，兼容 12V 与 24V 系统。



型号	VSMC220W12
控制器参数	
最大光伏输入功率（瓦）	220
光伏输入电压（伏）	18
光伏输入电压范围（伏）	18~30
电池电压（伏）	12
电池电压范围（伏）	11.5~14.4
最大充电电流（安）	15
MPPT 最大充电效率	98%
LED 最大功率（瓦）	100
LED 数量	2
单路 LED 最大功率（瓦）	50
LED 电压（伏）	24
无线类型	LORA
人体感应功能	支持
电池数量	2
工作温度	-20℃~60℃
包装参数	
单机尺寸（毫米）	152×103×119
产品净重（千克）	0.9
整箱尺寸（4 台装，毫米）	380×280×200
整箱毛重（千克）	5

带电池 MPPT 控制器

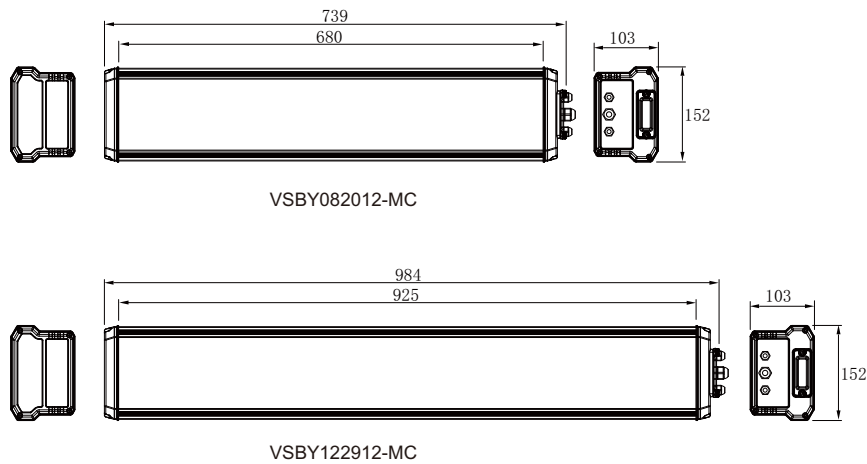
麟盛太阳能照明系统的核心为创新磷酸铁锂电池，搭载丽阳专利先进电池管理系统。充电效率大幅提升，使用寿命为传统太阳能照明电池的 2 倍，80% 放电深度下循环寿命可达 4000 次。控制器可与电池一体化集成。



核心优势

- 轻量化
- 环保
- 性能稳定
- 长寿命
- 安全防爆
- 耐高温

物理尺寸（毫米）



带电池 MPPT 控制器



规格参数

型号	VSBY082012-MC	VSBY122912-MC
电池参数		
电池容量 (瓦时)	820	1229
标准电压 (伏)	12.8	12.8
电池类型	26700/4000 毫安 / 3.2 伏 / 磷酸铁锂电池	
电池数量 (节)	64	96
最大充电电压 (伏)	22	22
最小充电电压 (伏)	14.5	14.5
最大充电电流 (安)	20	20
截止电压 (伏)	14.4	14.4
充电截止电流 (安)	0.1	0.1
放电截止电压 (伏)	9.6	9.6
最大放电电流 (安)	20	20
循环寿命 (容量≥80%)	4000 times	4000 times
设计寿命 (每天 1 循环)	5 years	5 years
认证	CB(IEC62133) / UN38.3 运输认证 / EMC / ROHS	
充电温度	0℃~51℃	0℃~51℃
放电温度	-20℃~60℃	-20℃~60℃
存储温度 (≤3 个月)	-20℃~45℃	-20℃~45℃
控制器参数		
最大光伏输入功率 (瓦)	220	220
光伏输入电压范围 (伏)	18~30	18~30
最大充电电流 (安)	15	15
MPPT 最大充电效率	98%	98%
LED 最大输出功率 (瓦)	100	100
LED 输出电压 (伏)	24	24
LED 开路电压 (伏)	42	42
LED 驱动数量	2	2
无线类型 (选配)	LORA	LORA
人体感应功能	Yes	Yes
电池数量	2	2
工作温度	-20℃~80℃	-20℃~80℃
包装参数		
产品净重 (千克)	10	15
单机尺寸 (毫米)	739×152×103	984×152×103
包装毛重 (千克)	11	16.5
整箱尺寸 (1 台装, 毫米)	756×200×160	1016×200×160

磷酸铁锂电池组 (LiFePO4)



超长寿命

80% 放电深度下循环寿命 2000 次，减少更换频次。



更高安全

内置电池管理系统 (BMS)，自动防过充、过放、过流、过温。



轻量化

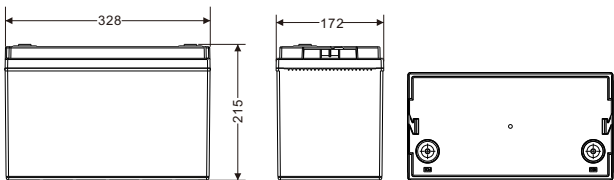
重量约为铅酸电池的 40%~50%。



使用简便

无需复杂充电流程，随机充电不缩短寿命，可直接替换铅酸电池。

CB CE FC UN38.3



型号	VSBY153612-LP
电气参数	
额定电压	12.8V
额定容量	120Ah@0.2C
能量	1536Wh
内阻	45≤mΩ
循环寿命 (80% 放电深度)	2000次
自放电率	<3.5%/ 月 (25℃)
标准充电	
充电电压	14.0~14.6V
充电模式	0℃~45℃环境下，0.2C5A 恒流充电至 14.6 伏，转恒压充电至电流降至 0.02C5A 停止
充电电流	20A
最大充电电流	50A
标准放电	
放电电流	20A
最大持续放电电流	100A
最大脉冲放电电流	200A(<3S)
放电截止电流	10.0A
使用与存储	
充电温度	0℃~45℃ (湿度 60±25%)
放电温度	-20℃~60℃ (湿度 60±25%)
存储温度	0℃~45℃ (湿度 60±25%)
防护等级	IP55
物理参数	
电芯类型与排布	IFR32140, 4 串 8 并
外壳材质	ABS工程塑料
尺寸 (长 × 宽 × 高, 毫米)	328×172×215mm
净重 (千克)	13.1kg
端子类型	M8

Freedom Classic LED 路灯

CE | IP66 | IK08

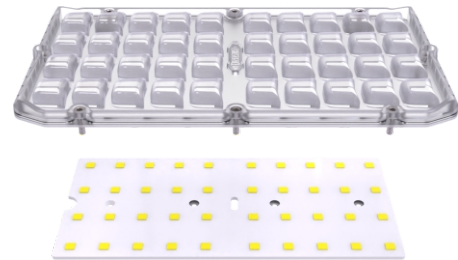
产品特性

采用高效 LED，光效可达 200 流明 / 瓦 (25°C)。

密封透镜采用高强度抗紫外线 PC 材质，抗老化、抗冲击，经久耐用。

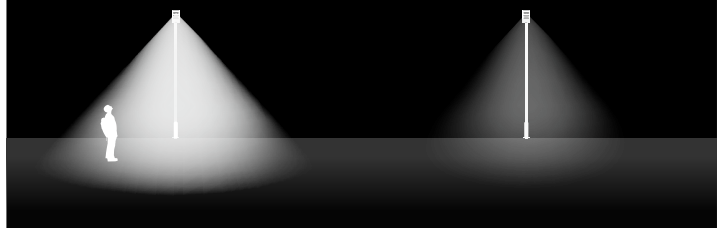
独特透镜截光设计，消除光污染。

人体红外感应系统：有人时全亮，无人时 30% 亮度，延长续航配光设计。

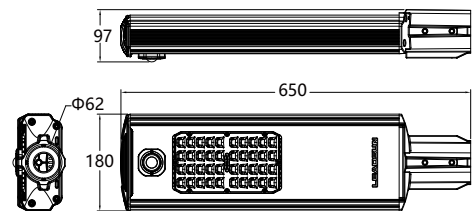


人体红外感应系统

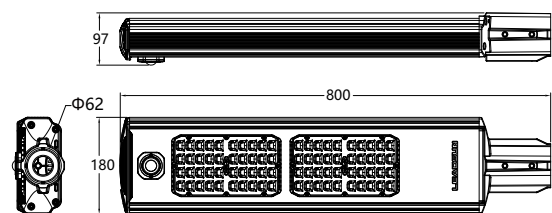
有人时全亮，无人时 30% 亮度，延长续航配光设计。



物理尺寸 (毫米)



VRSR30/VRSR40



VRSR50/VRSR60/VRSR80



单晶硅
太阳能板



MPPT
智能控制器



磷酸铁锂电池



人体感应传感器



高性能
户外LED



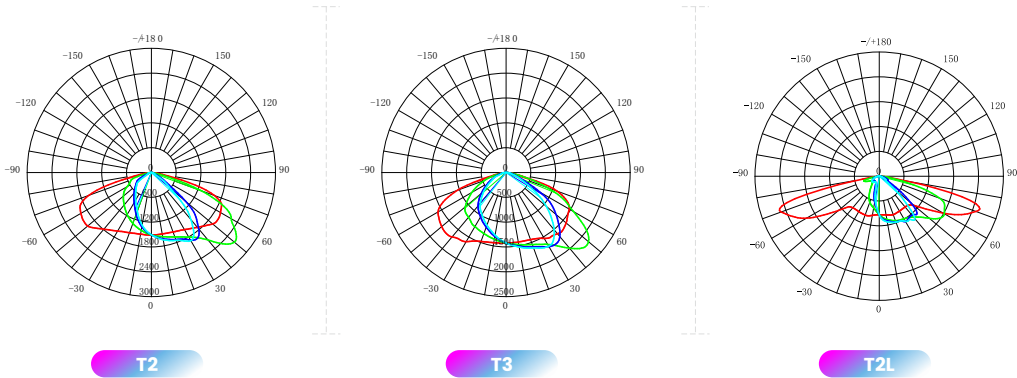
坚固结构

Freedom Classic LED 路灯



配光设计

全新透镜设计提升照明效果，高品质光学与精密工艺提供 T2/T3/T2L IES 配光方案，光照更均匀、舒适，可选暗天空认证灯具。



规格参数

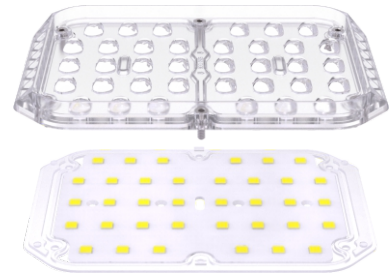
型号	VSRS30	VSRS40	VSRS50	VSRS60	VSRS80
照明参数					
功率 (瓦)	30	40	50	60	80
可选配光	T2/T3/T2L	T2/T3/T2L	T2/T3/T2L	T2/T3/T2L	T2/T3/T2L
色温 (K)	3000/4000/5000	3000/4000/5000	3000/4000/5000	3000/4000/5000	3000/4000/5000
典型光通量 (lm) (5000K)	5550	7200	9500	11800	14800
物理参数					
LED 灯珠数量	36	36	2×36	2×36	2×36
感应方式	PIR / DISS	PIR / DISS	PIR / DISS	PIR / DISS	PIR / DISS
输入电压范围 (伏)	22V	22V	22V	22V	22V
存储温度	-20℃~45℃	-20℃~45℃	-20℃~45℃	-20℃~45℃	-20℃~45℃
产品尺寸 (毫米)	650×180×97	650×180×97	800×180×97	800×180×97	800×180×97
产品净重 (千克)	3.2	3.2	3.2	4	4
包装参数					
整箱尺寸 (2 台装, 毫米)	680×240×210	680×240×210	830×240×210	830×240×210	830×240×210
包装毛重 (千克)	8	8	10	10	10
安装建议					
有效投影面积(ft²)	0.57	0.57	0.70	0.70	0.70
实际投影面积 (ft²)	0.47	0.47	0.58	0.58	0.58
抗风等级 (mph)	160	160	160	160	160
推荐安装高度 (米)	5~8	5~8	7~10	7~10	10~12
推荐安装间距 (米)	30~55	30~55	45~70	45~70	70~90
安装臂外径 (毫米)	60	60	60	60	60

Freedom Plus LED 路灯

IP66 | IK08 | 质保
3 年

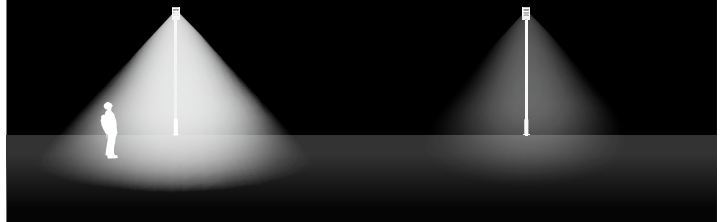
产品特性

集高性能 LED 路灯、智能磷酸铁锂电池系统、高效控制器与坚固铝合金框架于一体，为太阳能路灯提供可靠、高性价比解决方案。具备长寿命、安装简便、维护成本低等优势，满足用户各类需求。

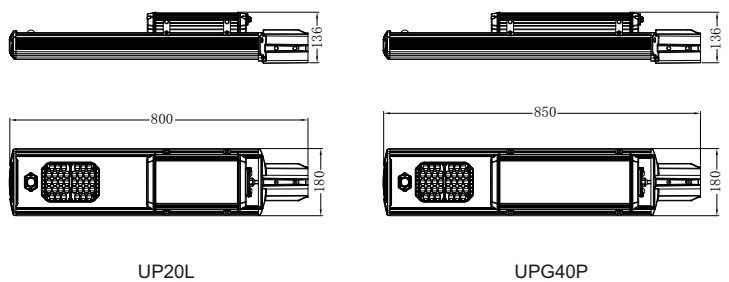


人体红外感应系统

有人时全亮，无人时 30% 亮度，延长续航配光设计。



物理尺寸（毫米）

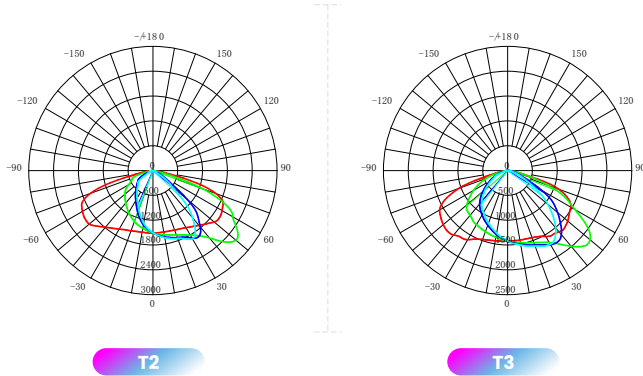


Freedom Plus LED 路灯



配光设计

全新透镜配光，提供 T2/T3 IES 配光方案，光照均匀舒适。



规格参数

型号	UP20L	UPG40P
照明参数		
功率 (瓦)	20	40
可选配光	T2/T3	T2/T3
色温 (K)	3000/4000/5000	3000/4000/5000
典型光通量 (lm)(5000K)	3800	7200
工作模式	感应全亮，无感应 30% 亮度	
最短工作时间 (小时)	全亮模式	9
	微亮模式 (30%)	29
物理参数		
锂电池容量 (Wh)	205	410
LED 灯珠数量	16	36
感应方式	PIR	PIR
产品尺寸 (毫米)	800×180×136	850×180×136
产品净重 (千克)	10	12
包装参数		
整箱尺寸 (2 台装, 毫米)	855×170×230	910×190×240
包装毛重 (千克)	12	14
环境要求		
充电温度	0℃~51℃	0℃~51℃
放电温度	-20℃~60℃	-20℃~60℃
存储温度 (<3 个月)	-20℃~45℃	-20℃~45℃
存储温度 (3~12 个月)	-20℃~25℃	-20℃~25℃
安装建议		
有效投影面积 (ft²)	0.70	0.73
实际投影面积 (ft²)	0.58	0.60
抗风等级 (mph)	130	130
推荐安装高度 (米)	4~7	5~8
推荐安装间距 (米)	15~25	20~30
安装臂外径 (毫米)	60	60

XL系列钟形LED路灯

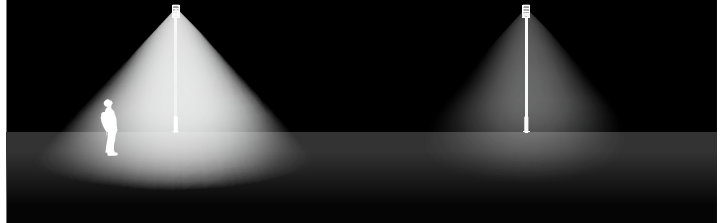
CE | IP66 | IK08



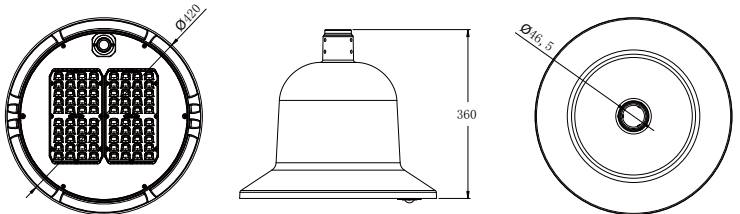
XL 系列复古钟形灯具，可适配各类太阳能供电系统。简约流畅设计，户外使用不易积灰，内部空间可容纳电池，满足多样化应用需求，支持多种光学透镜搭配。

人体红外感应系统

有人时全亮，无人时 30% 亮度，延长续航配光设计。



物理尺寸（毫米）



单晶硅
太阳能板



MPPT
智能控制器



磷酸铁锂电池



人体感应传感器



高性能
户外LED



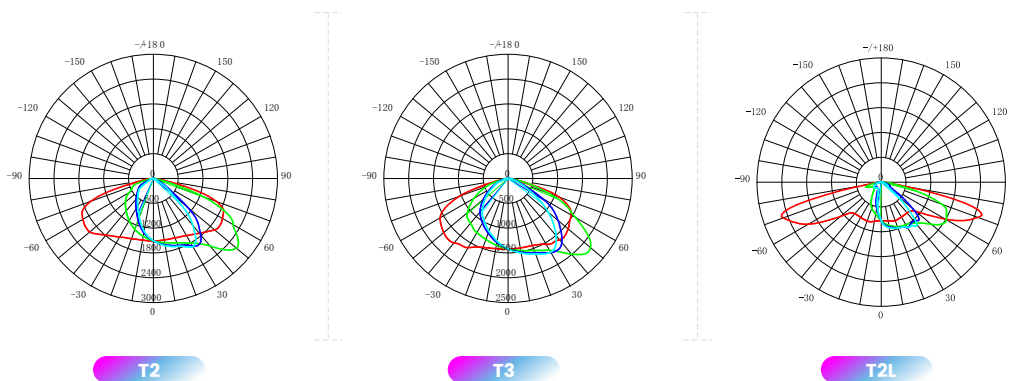
坚固结构

XL系列钟形LED路灯



配光设计

全新透镜配光，提供 T2/T3/T2L IES 配光方案，光照均匀舒适。



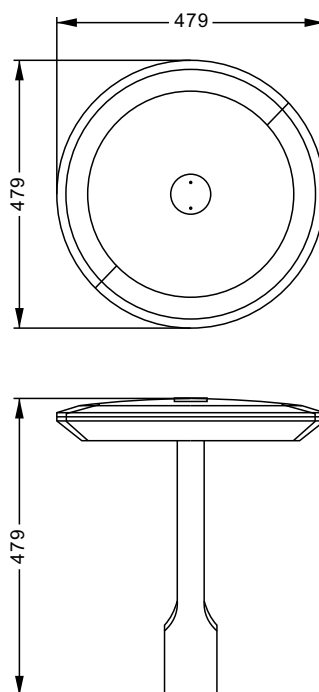
规格参数

型号	VSBL30	VSBL40	VSBL50	VSBL60	VSBL80
照明参数					
功率 (瓦)	30	40	50	60	80
配光方案	T2/T3/T2L	T2/T3/T2L	T2/T3/T2L	T2/T3/T2L	T2/T3/T2L
色温 (K)	3000/4000/5000	3000/4000/5000	3000/4000/5000	3000/4000/5000	3000/4000/5000
典型光通量 (lm)(5000K)	5550	7200	9500	11400	14800
物理参数					
LED 灯珠数量	36	36	2×36	2×36	2×36
感应方式	PIR/DISS	PIR/DISS	PIR/DISS	PIR/DISS	PIR/DISS
输入电压范围 (V)	22	22	22	22	22
存储温度	-20°C~45°C	-20°C~45°C	-20°C~45°C	-20°C~45°C	-20°C~45°C
净重 (千克)	4.5	4.5	5	5	5
单机尺寸 (毫米)	Ø420×360	Ø420×360	Ø420×360	Ø420×360	Ø420×360
包装参数					
整箱尺寸 (毫米)	500×500×400	500×500×400	500×500×400	500×500×400	500×500×400
包装毛重 (千克)	6.5	6.5	7	7	7
安装建议					
有效投影面积 (ft ²)	1.95	1.95	1.95	1.95	1.95
实际投影面积 (ft ²)	1.63	1.63	1.63	1.63	1.63
抗风等级 (mph)	160	160	160	160	160
推荐灯臂直径 (毫米)	Ø42	Ø42	Ø42	Ø42	Ø42
推荐安装高度 (米)	5~8	5~8	7~10	7~10	8~12
推荐安装间距 (米)	20~30	20~30	25~40	30~45	35~45

V 形LED庭院灯

V 形 LED 庭院灯为前沿照明灯具，设计简约优雅、符合人体工学，兼具美观与实用。适配 3~12 米灯杆，可照亮宽窄自行车道、停车场、公园、公路等各类户外空间。

物理尺寸（毫米）

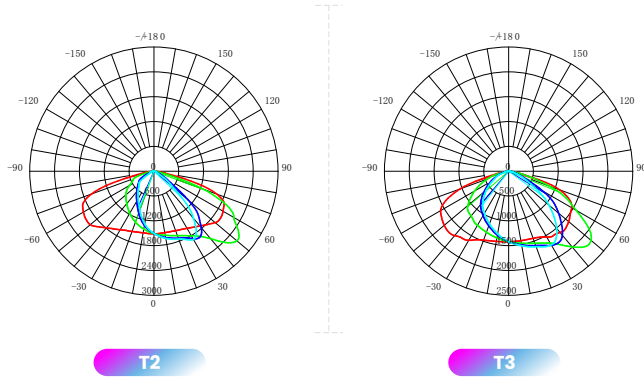


V-shaped Luminaire LED Garden Light



配光设计

全新透镜提升照明效果，提供 T2/T3 IES 配光方案，光照均匀舒适。



规格参数

型号	VSVL30	VSVL40	VSVL50	VSVL60	VSVL80
照明参数					
功率 (瓦)	30	40	50	60	80
可选配光	T2/T3	T2/T3	T2/T3	T2/T3	T2/T3
色温 (K)	3000/4000/5000	3000/4000/5000	3000/4000/5000	3000/4000/5000	3000/4000/5000
典型光通量 (lm) (5000K)	5550	7200	9500	11400	14800
物理参数					
LED 灯珠数量	36	36	2×36	2×36	2×36
感应功能	/	/	/	/	/
输入电压范围 (伏)	22V	22V	22V	22V	22V
存储温度	-20℃~45℃	-20℃~45℃	-20℃~45℃	-20℃~45℃	-20℃~45℃
单机尺寸 (毫米)	Ø479x589	Ø479x589	Ø479x589	Ø479x589	Ø479x589
产品净重 (千克)	9	9	9.5	9.5	9.5
包装参数					
整箱尺寸 (1 台装, 毫米)	620×520×525	620×520×525	620×520×525	620×520×525	620×520×525
包装毛重 (千克)	11	11	11.5	11.5	11.5
安装建议					
有效投影面积 (ft²)	1.24	1.24	1.24	1.24	1.24
实际投影面积 (ft²)	1.03	1.03	1.03	1.03	1.03
抗风等级 (mph)	160	160	160	160	160
推荐安装高度 (米)	5~8	5~8	7~10	7~10	8~12
推荐安装间距 (米)	20~30	20~30	25~40	30~45	35~45
灯杆顶部 / 杆头外径 (毫米)	Ø76	Ø76	Ø76	Ø76	Ø76