光，塑造空间
未来之城。

公共照明 · 太阳能 · 互联

SMART CITY
无线 MESH 网络

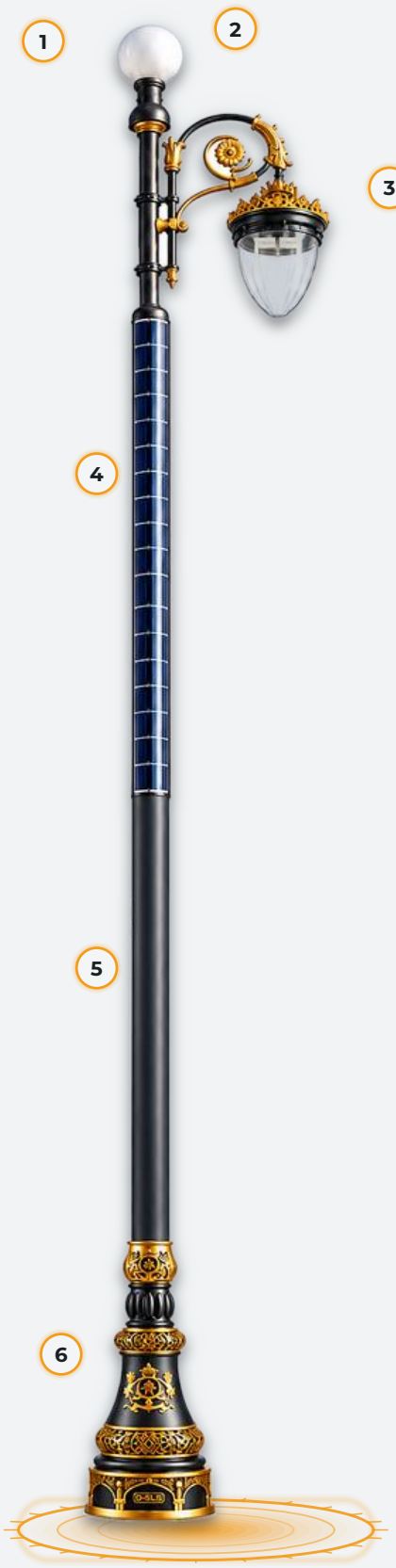
技术规格书

2026

D-SLS 太阳能路灯 · 圆柱形光伏灯杆 · MPPT-ATMANI-AI 控制器

D-SLS 太阳能路灯 · 总览

完整独立的系统：光、能源与智能集成于一根灯杆



1 发光灯冠 — 球形版
可寻址 RGBW + 琥珀色 · 防盗信号由客户选定

2 镀金装饰灯臂
涡卷灯臂，金色饰面 — 承载灯笼式灯具

3 皇冠灯笼 D-SLS-28
20 – 150 W · 187 lm/W · 间接反射器 ρ ≥ 98 % · 尖拱形灯罩

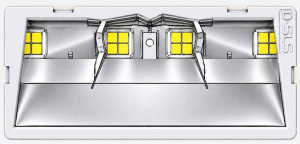
4 圆柱形玻璃光伏灯杆
360° 采光 · 灯杆顶部无光伏板

5 集成 MPPT-ATMANI-AI 控制器
MPPT · 16S 储能 · D4i + DT8 LED 驱动电源 · TALQ 2.7.1

6 皇家灯杆裙座 — 型号 JUPROYEC
黑金配色、皇家徽章、Zellige 马赛克 · 外观设计注册号 30164

20 – 150 W LED 功率	**187 lm/W** 灯笼式灯具光效
360° 太阳能采集	**3 晚** 参考续航时间
0 接线 · 开沟	**TALQ 2.7.1** 远程管理

间接反射器（互反射） — 反射率 ≥ 98 %



缎面铝反射器光学，LED 永不直视：反射光、防眩光，无 PMMA 透镜。反射率 ≥ 98 %，ULOR 0 %，道路非对称配光。一体式 LED 矩阵，螺钉可拆。

整套组成 · 一个型号，一个完整价格

光点运行所需的一切均包含在供货范围内

1

皇冠灯笼 D-SLS-28

20 – 150 W · LUSSO-5050AUX LED · 187 lm/W · D4i + DT8 驱动电源 · 透明尖拱形灯罩。

2

装饰灯臂

涡卷弯臂配玫瑰饰，金色饰面 — 灯笼式灯具装于杆顶。

3

球形发光灯冠

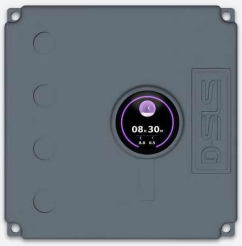
1 – 10 W 可寻址 RGBW + 琥珀色 · IP65 / IK10 · 防盗信号可选。

4

光伏灯杆

杆体集成圆柱玻璃光伏板 — 360° 采光，无需朝向。

5



MPPT-ATMANI-AI 控制器

MPPT · BMS 16S · 400 W LED 驱动电源 · 气象 AI · AMOLED · TALQ 2.7.1。

6

皇家灯杆裙座 JUPROYEC

黑金底座 — 皇家徽章、马赛克瓷砖 (zellige) · 外观设计第 30164 号。

供货包含

- 集成 16S 储能 — 超级电容或锂电池（LiFePO4）
- 内部布线与可插拔连接器
- 出厂参数设置：调光模式、储备、DALI 地址
- 调试与运营方培训

选项

- LidarMesh CMS 远程管理（TALQ 2.7.1）
- LiDAR-ATMANI-AI 节点 — 检测触发调光
- 太阳能 + 市电混合模式或断电备用
- 颜色、饰带与装饰下单时确定

光伏灯杆 · 圆柱形玻璃面板

由灯杆自身采集能源

360° 采光

圆柱面从早到晚均可接收日照，不受街道朝向影响：无需调整方位角或倾角。

集成、隐蔽、受保护

玻璃封装电池片集成于灯柱：杆顶无光伏板，风阻更小，不易遭破坏。

实测发电量

控制器绘制灯杆 I-V 曲线：遮挡、污染或衰减均可检测并远程报告。

能量链

光伏灯杆 → MPPT (18 – 58 V · V2G) → 16S 储能 (超级电容 / LiFePO4) → LED 驱动电源 (D4i + DT8) → 灯笼式灯具 (D-SLS-28)

全部能量由集成于整套设备中的 MPPT-ATMANI-AI 控制器管理。

参考配置 — 3 夜续航

LED 功率	灯笼光通量	PV 峰值功率	有效储能
20 W	3 740 lm	60 Wp	300 Wh
60 W	**11 220 lm**	**150 Wp**	**800 Wh**
100 W	18 700 lm	250 Wp	1 350 Wh
150 W	28 050 lm	400 Wp	2 000 Wh

按项目配置

光伏灯杆按所需峰值功率选型；控制器 AI 每晚根据天气预报调整储备。超出灯杆容量时，由太阳能 + 电网混合模式接替。每个项目均进行日照研究并出具选型计算书。

集成控制器 · MPPT-ATMANI-AI

单一设备 — 从太阳能到云端控制

地面可读的续航显示屏

18 – 58 V

PV 输入 · 双向 MPPT

BMS 16S

超级电容 / 锂电池 · 主动均衡

400 W

LED 驱动电源 CW/WW · D4i + DT8

IP66

压铸铝外壳

预测性 AI

储能按预报的雨天和阴天调整：灯笼式灯具可在无日照情况下持续数夜。

多化学体系储能

极端气候（−40 °C）选用超级电容，长续航选用锂电 — 同一电路板。

灯笼式灯具控制

可调白光 CW/WW 2700 – 6500 K，D4i + DT8 调光，热降额，GPS 天文时钟。

现场维护

AMOLED 屏、免开盖 NFC、USB-C、可更换保险丝 — 杆下即可诊断。

安全与防盗

WireGuard VPN，签名 OTA 支持回滚，GPS + 加速度计防盗报警。

联网节点

DALI-2 / D4i，Zhaga Book 18 接口，自愈 MESH 网络，TALQ 2.7.1 远程管理。

光源 · 灯笼式灯具、杆顶灯与皇家裙座

三款手工产品，同一 D-SLS 技术核心

皇冠灯笼 D-SLS-28

LED 装饰灯笼 — 金色皇冠与饰带

功率	20 – 150 W
光效	187 lm/W — 150 W 时高达 28 050 lm
光源	LUSSO-5050AUX LED，平板钢化玻璃保护
光学	间接反射器 ρ ≥ 98 % · 尖拱形灯罩
控制	D4i + DT8 驱动电源 · 可调白光
光源安装高度	最高 10 m

20 – 150 W | 187 lm/W | D4i + DT8

发光灯冠 — 球形版

杆顶装饰，灯光信号

功率	1 – 10 W
光源	可寻址 RGBW + 琥珀色 LED · DALI+
扩散罩	Ø 150 mm 白色乳白球罩，深灰底座
防护	IP65 / IK10
功能	防盗：灯光信号由客户选定
网络	TALQ 2.7.1 · IPv6 mesh

RGBW + 琥珀色 | IP65 / IK10 | 防盗

皇家灯杆裙座 — 型号 JUPROYEC

让城市特色在夜色中闪耀

表面处理	哑光黑金
装饰	皇家徽章（狮子、王冠、星），马赛克瓷砖 (zellige)，安达卢西亚拱
定制	按项目
防护	工业品外观设计第 30164 号（第 17/97 号法律），保护期至 2030/05/19

黑金 | 注册外观设计

供电场景

运行模式通过配置设定 — 无需改接线

独立运行 — 离网

仅光伏灯杆 + 储能：零接电，零开挖。AI 气象功能为多个无日照夜晚配置储备。

太阳能 + 电网混合供电

太阳能优先，电网无缝补充：电费锐减，供电绝对连续。

断电应急

由电网供电；一旦断电，储能无缝接替 — 照明始终是安全保障服务。

远程管理与检测 · 选项

每盏路灯都成为测量与控制节点

LidarMesh CMS

每个光点地图、充电状态、太阳能发电、报警与历史 — 与 TALQ 2.7.1 互操作。

LiDAR-ATMANI-AI 节点

无图像检测行人、骑行者和车辆：接近时提亮，其余时段节能。

MESH 网络

每盏路灯为相邻灯中继；一个网关即可覆盖整段道路。

优化清洁

每个灯位上报光伏灯杆污染指数：清洁巡检可在办公室统一规划。

夜间模式

典型场景：黄昏时 100 %，午夜按计划调光，LiDAR 检测到目标即刻提亮，黎明前恢复 100 % — 为无日照之夜保留储能。

技术参数

D-SLS-28 S 20-150 — 技术规格书

整套	完整太阳能路灯：灯笼 + 灯臂 + 杆顶灯 + 光伏灯杆 + 控制器 + 储能 + 裙座
灯笼式灯具	D-SLS-28 皇冠 · 20 – 150 W · 187 lm/W · LUSSO-5050AUX LED · D4i + DT8 驱动电源
灯冠	球形版 Ø 150 mm · 1 – 10 W · RGBW + 琥珀色可寻址 · IP65 / IK10 · 防盗信号
能源	圆柱形玻璃光伏灯杆 · 360° 采光 · 按项目配置
控制器	MPPT-ATMANI-AI · PV 输入 18 – 58 V · 双向 MPPT · 400 W LED 驱动电源 · IP66
储能	16S — 超级电容或锂电（LiFePO4） · 主动均衡 BMS · SoC / SoH
续航	3 晚基准续航 · AI 根据天气预测储备
模式	离网独立 · 太阳能 + 电网混合 · 断电备用
连接性	DALI-2 / D4i · Zhaga Book 18 · WiFi 6 · BLE · IPv6 · MESH · GPS
远程管理	TALQ 2.7.1 · LidarMesh CMS · WireGuard VPN · 签名 OTA
维护	AMOLED 屏 · 免开盖 NFC · USB-C · PV 杆身 I-V 扫描
底座	皇家灯杆裙座 JUPROYEC · 黑金配色 · 注册外观设计 第 30164 号
表面处理	颜色、饰带及装饰于订货时确定

360° 太阳能 | MPPT | 16S | D4i + DT8 | TALQ 2.7.1 | IP66 | 防盗 | 注册外观设计

特性

商务与技术联系

电子邮件	sa@d-sls.it
WhatsApp	+39 333 765 0586
网站	www.d-sls.it
总部	D-SLS SRL — Via Bocchetto 6, 20123 Milano (MI), Italia

Digital-Smart Lighting Solutions

D-SLS 太阳能路灯

D-SLS SRL — Digital Smart Lighting Solutions

Via Bocchetto 6 · 20123 Milano (MI) · Italia · P.IVA IT14260650966

sa@d-sls.it · WhatsApp +39 333 765 0586 · www.d-sls.it

www.d-sls.it

WhatsApp 直联

sa@d-sls.it