



紫川科技

紫川®太阳能发电系统

产品彩页



型号：HSD-DZ/GD

让热成像变得更智能

Make Thermal Imaging More Intelligent

广州紫川电子科技有限公司

编制日期：2025年04月



紫川科技

太阳能发电系统 HSD-DZ/GD 产品

产品简介：

HSD-DZ/GD 太阳能光伏发电储能系统，是集高效发电、安全储能、智能管控于一体的综合性绿色能源解决方案。系统采用行业前沿技术与优质组件，具备抗极端环境、运行稳定、运维便捷等核心优势，可广泛适配偏远地区供电、工业户外作业、应急备用电源、智慧园区储能等多场景需求，为用户构建独立、清洁、可靠的能源供给体系，助力实现能源自主与低碳转型。

设备配套了高效单晶硅太阳能电池板、安全长效磷酸铁锂电池组、耐用定制化控制箱、低温适配蓄电池保温箱、灵活抗风锌镁铝支架、多功能逆控一体机、智慧云端数控单元。可有效规避电网断电、偏远地区无电网覆盖等问题，构建独立能源“安全岛”。实现发电量最大化、运维智能化，降低人工管理成本，提升系统整体运行效率。

应用场景：

本系统可广泛应用于电网覆盖薄弱的偏远山区、乡村供电；石油、露天矿山、户外施工等偏远工业作业点供电；应急救援、临时站点的备用电源；智慧园区、生态农庄的绿色储能供电；无人值守设备、监控系统的长效供电等场景，为各类用电需求提供稳定、清洁的能源支撑。

产品外观图：



HSD-DZ/GD 技术参数表：

产品型号		HSD-DZ/GD
太阳能电池板	类型	单晶硅组件
	功率	320W
	效率	20.42%
	玻璃	高效透光钢化玻璃
	边框	阳极化优质铝合金
	最大系统电压	DC 1000V
	接线盒防护	IP68
	技术特点	多主栅技术，内部损耗低、隐裂风险小，弱光性能好，低光照下发电量表现优秀
	机械强度	可承受 5400Pa 雪压，可承受 2400Pa 风压
蓄电锂电池	类型	磷酸铁锂电池组
	标准电压	51.2V
	容量	300Ah
	额定能量	约 15.36 kWh
	放电截止电压	40V
	保护功能	内置 BMS，短路保护、过充保护、过放保护、过流保护、温度保护
	低温充电	含低温充电加热系统
	循环寿命	约 2000 次
	工作温度	-40°C ~ +65°C
控制箱	材质	Q235 钢材 + 优质镀锌冷轧钢板
	表面处理	防静电喷塑，耐腐蚀、寿命长
	结构特点	可按环境设计（通风、密闭、防蚊虫、防尘等）
	内部配置	控制逆变一体机、输入、输出防雷装置、UK 接线端子、断路器接地铜排等
保温箱	材质	1.2mm 单层冷轧镀锌钢板
	表面处理	防静电喷塑
	功能	保温效果好，保障寒冷地区蓄电池稳定工作
	容量	可放置 2 块 300Ah 蓄电池
	适配	与电池匹配
太阳能电池板支架	材质	锌镁铝 C 型钢
	结构	支架 + 移动车一体化设计
	性能	安全系数高抗风能力强（10 级风）耐腐蚀、使用寿命长
逆控一体机	系统电压	48V（与 51.2V 电池匹配）
	逆变器功率	持续功率：3500W 瞬间功率：7000W
	输出电压	AC 220V，纯正弦波
	PV 输入参数	最大开路电压：500V（最低环境温度），440V（25°C）MPPT 工作电压范围：85 ~ 400V、PV 最大功率：4000W 最大充电电流：60A
	工作模式	支持有蓄电池和无蓄电池两种模式
	电池管理	内置 BMS-Link 模块，实现安全充放电控制、支持锂电池自激活功能
	电能质量	采用 PFC 技术，降低对电网容量占用 MPPT 跟踪效率 > 99.5%
	扩展与监控	支持多类型发电机充电，可设置最大市电充电电流大尺寸点阵液晶显示屏，实时监控系统状态 RS485



紫川科技

数控单元（远程监控与管理）	通讯接口，可扩展 4G、WiFi 模块实现远程监控	
	并联功能	AC 输出支持并联，标配最多 12 台、支持单相 / 三相设置
	数据记录	可设置蓄电池总充放电电流、历史数据记录：25,000 条、记录间隔：1 ~ 3600 秒可设
	接入方式	上电连网后可直接接入管理平台，远程控制
接口与协议		4 路输入、4 路输出、2 路模拟量检测、1 路环境检测、RS485 本地控制、RJ45 × 1，支持 Modbus RTU / TCP
工作模式		主从机模式可自由选择，自带硬件看门狗
平台功能		设备管理、运维管理、场景化管理 可视化大屏展示、实时拓扑监管云端监控内容包括：（蓄电池运行状态、控制器 / 逆变器运行状态、负载设备运行状态、传感采集设备状态、电压、电流、功率实时数据及趋势曲线、日发电量、实时告警状态等）
太阳能发电系统可以根据现场负载情况灵活配置，支持扩展定制。		