

技术参数 Specifications

产品特征 Features&Benefits:

3% ~ 25% 优化, 挽回发电量损失

3% ~ 25% optimization, retrieve power generation loss

$\Delta < 10\text{C}$ 无热斑, 更安全更持久

$\Delta < 10\text{C}$ Anti-Hotspot, more safe and durable

适用于所有类型组件的MPPT外挂式智能优化器, 优化+限压+无热斑

Applies to all types of modules, Optimization +Voltage Limiting +Anti-Hotspot

基于半导体功率优化整体解决方案, 消除电流失配, 挽回发电量损失

Based on power optimization chip, eliminate panel or cell level mismatch

解决遮挡、积灰、积雪、朝向差异、衰减差异、双面发电等带来的失配问题

Solve the current mismatch issues caused by shading gradients, aging variations, temperature gradients, soiling gradients, etc

优化发电, 降低LCOE, 提高太阳能系统的可靠性, 延长模块的使用寿命

Optimize power generation, lower LCOE, improve solar system reliability, extend

the service life of module

TUV认证:

TUV Certification



特性参数 CHARACTERISTIC PARAMETERS		
产品型号 Product Model	HCPO1-460	HCPO1-600
最大输入功率 Maximum Input Power	460W	600W
工作电压范围 Operating Voltage Range	9~55V	3~70V
MPPT 电压范围 MPPT Voltage Range	13~50V	8~70V
最大输入电流 Maximum Input Current	13A	15A
过流保护值 Over-current Protection	16A	18A
过温保护值 Over-temperature Protection	150°C	160°C
最大输出电流 Maximum Output Current	13A	17A
输出电压限压值 Output Voltage Limiting Threshold	42V	42V
最大系统电压 Total Maximum System Voltage	1500V	1500V
72 型组件串接@1500 V 72 Type Module String@1500 V	36片组件 Modules	36片组件 Modules
72 型组件串接@1100 V 72 Type Module String@1100 V	26片组件 Modules	26片组件 Modules
72 型组件串接@1000 V 72 Type Module String@1000 V	24片组件 Modules	24片组件 Modules
峰值转换效率 Peak Conversion Efficiency	99.50%	99.50%
功耗@5A Power Consumption @5 A	0.9W	0.9W
功耗@8A Power Consumption @8 A	1.4W	1.4W
功耗@12A Power Consumption @12 A	2.9W	2.9W
功耗@15A Power Consumption @15A	4.5W	3.8W
功耗@20A Power Consumption @20 A	7.2W	/
尺寸 Dimensions (L×W×H)	105*105*20mm	105*105*20mm
重量 Weight	500g	500g
电缆 Cable	4.0mm ²	4.0mm ²
	输入端 Input Wire 100 cm * 2Pcs	输入端 Input Wire 50 cm * 2Pcs
	输出端 Output Wire 70 cm* 2Pcs	输出端 Output Wire 70 cm* 2Pcs
连接器 Connector	MC4 (可共用 Compatible)	MC4 (可共用 Compatible)
工作温度 Operating Temperature Range	-40°C~ +65°C	-40°C~ +85°C
防护等级 Protection Degree	IP68	IP68
设计寿命 Designed Life	25 Years	30 Years
质量保证 Quality Commitment	12 Years	12 Years
标配项 Standard Features	优化; 无热斑 Optimization; Anti-Hotspot	优化; 限压长串; 无热斑 Optimization; Voltage Limiting; Anti-Hotspot

长串安装的优势（限压） Advantage of Long String Installation (Voltage Limiting)

HCPO1-460			
组件&逆变器* Module & Inverter *	常规组件 Conventional Module	智能优化组件 Optimized Module	优势及成本降低 Cost Reduction
最大串联组件片数 Maximum Module Qty/String	1000V ÷ 53V=18片 pcs	1000V ÷ 42V = 24片 pcs	组件多串 33% Module Qty add 33%
每串功率 Power/String	18片 pcs x 450W = 8100W	24片 pcs x 450W = 10800W	功率增加 33% Power add 33%
串联逆变器（2路入） Tandem Inverter (2 strings)	8100W x 2路 strings = 16.2kW	10800W x 2路 strings = 21.6kW	成本/Wp ↓ Cost /Wp ↓
线缆 Cable	直流电缆 DC Cable	串数/人工/用量/线损↓ String Qty/Labor Cost/ consumption /Line Loss↓	成本/Wp ↓ Cost /Wp ↓
实际工作串电压 String Operating Voltage	600V~700V	800V~930V	更高的系统效率 Higher System Efficiency
HCPO1-600			
组件&逆变器* Module & Inverter *	常规组件 Conventional Module	智能优化组件 Optimized Module	优势及成本降低 Cost Reduction
最大串联组件片数 Maximum Module Qty/String	1100V ÷ 53V=20片 pcs	1100V ÷ 42V = 26片 pcs	组件多串 30% Module Qty add 30%
功率/串 Power/String	20片 pcs x 370W = 7400W	26片 pcs x 370W = 9620W	功率增加 30% Power add 30%
汇流箱（16串） Combiner Box (16 strings)	7400W x 16路 strings = 118.4kW	9620W x 16路 strings = 153.9kW	成本/Wp ↓ Cost /Wp ↓
集中式逆变器（16串） Central Inverter (16 strings)	118.4kW x 16路 strings = 1894kW	153.9kW x 16路 strings = 2463kW	成本/Wp ↓ Cost /Wp ↓
线缆 Cable	直流电缆 DC Cable	串数/人工/线损↓ String Qty/Labor Cost/Line Loss↓	成本/Wp ↓ Cost /Wp ↓
实际工作串电压 String Operating Voltage	750V~780V	850V~900V	更高的系统效率 Higher System Efficiency

HCPO1-460

*166电池| 72板型| 450Wp单晶组件，1000V| 20K 组串式逆变器
 *166 Battery| 72 Type| 450Wp Mono Module, 1000V| 20K Tandem Inverter



常规组件: 18片/串@ 1000V, 20片/串@ 1100V, 28片/串@ 1500V
 Conventional Module: 18 pcs/ string@ 1000V, 20 pcs/ string@ 1100V, 28 pcs/ string@ 1500V



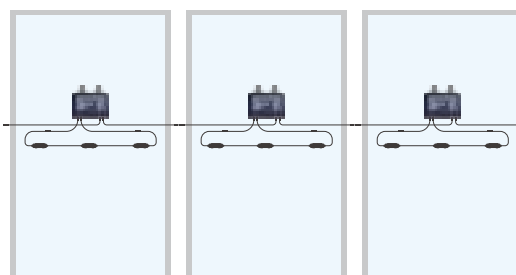
常规组件: 24片/串@ 1000V, 26片/串@ 1100V, 36片/串@ 1500V
 Conventional Module: 24 pcs/ string@ 1000V, 26 pcs/ string@ 1100V, 36 pcs/ string@ 1500V

组件配套示意图

Module Assembly Diagram



常规组件
Conventional



一拖一智能外挂 HCPO1-460
External Optimizer HCPO1-460

HCPO1-600

*72板型 370Wp单晶组件, 1100V 逆变器
 *72 Type 370Wp Mono Module, 1100V Inverter

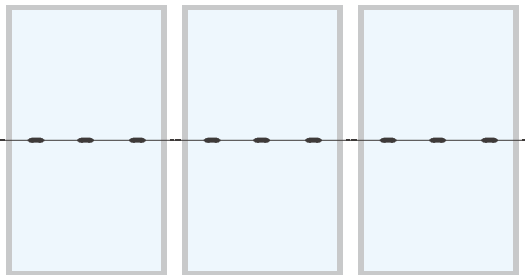


常规组件: 20片/串@ 1100V, 28片/串@ 1500V
 Conventional Module: 20 pcs/ string@ 1100V, 28 pcs/ string@ 1500V

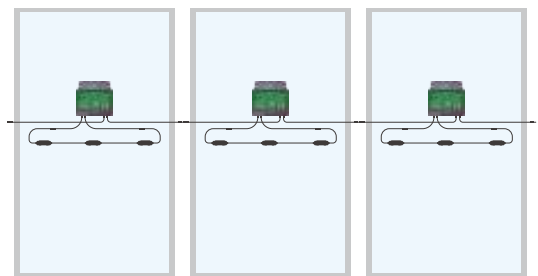


常规组件: 26片/串@ 1100V, 36片/串@ 1500V
 Conventional Module: 26 pcs/ string@ 1100V, 36 pcs/ string@ 1500V

组件配套示意图 Module Assembly Diagram



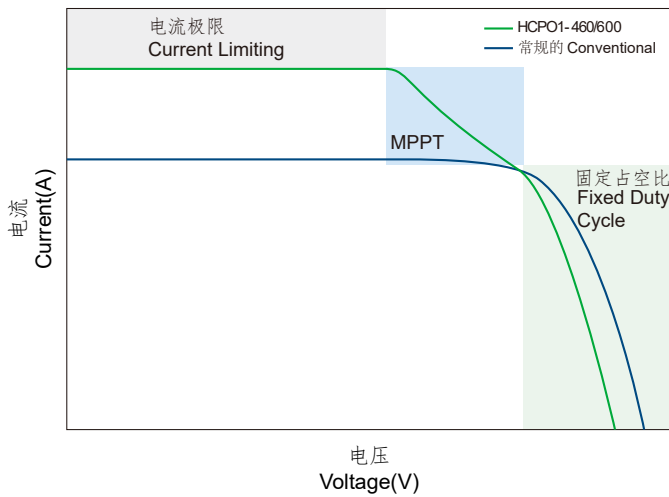
常规组件
Conventional



一拖一智能外挂 HCPO1-600
External Optimizer HCPO1-600

曲线图 Curve

I-V 曲线
I-V Curve



P-V 曲线
P-V Curve

