

Power Cube

模块化工商业储能系统Power Cube系列

Power Cube EC215-100K-M01



Power Cube EC215-100K-M01
技术参数



系统效率高于行业平均水平5-8%
显著提高系统投资 ROI



电池温度一致性行业领先
有效延长电池使用寿命10%以上



采用大容量电芯
减少系统串并联



实时数据监控及故障记录
提前预警、故障定位



标准化设计
便于运输、降低安装成本



Pack级消防防护+可燃气体检测
提前预警保障系统运行安全



支持多机并联
灵活扩容



支持并网、离网运行

工商业储能应用场景

- 工商业储能是分布式储能系统在用户侧的典型应用，主要由光伏组件、光储一体机、电池组、负载等构成，多为模块化可扩展式设计；
- 主要应用场景为工厂与商场、光储充电站、微电网+储能，新型应用场景已出现在数据中心、5G 基站、重卡换电、港口岸电等；
- 应用模式主要有并网模式和离网模式和并离网一体化模式；
- 主要电气系统架构有交流耦合式和直流耦合式。



工商业用户单独配储

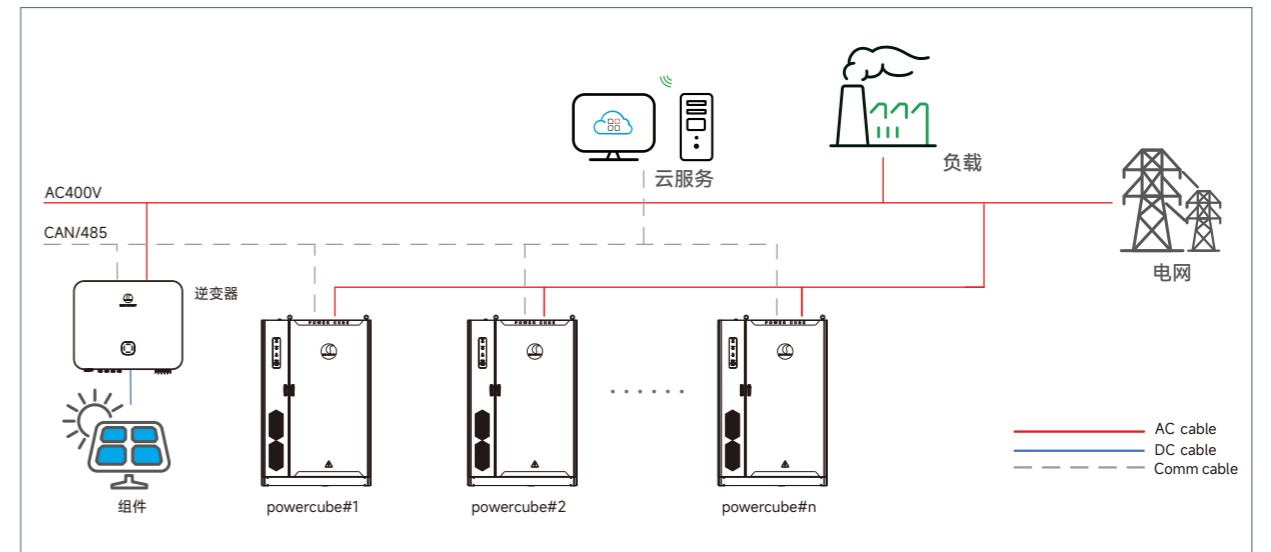


微电网



光储充

技术参数:	Power Cube EC215-100K-M01
电池配置	
电池类型	LFP 280 Ah
PACK配置	14.336 kWh / 1P16S
电池系统配置	215 kWh / 1P240S
电池系统电压范围	672-864 Vdc
交流参数 (并网)	
额定功率	100 kW
最大充、放电功率	110 kW
额定电网电压	400, 3W+N+PE
电网电压范围	360-440 Vac
额定电流	150 A
最大电流	160 A
额定电网频率	50 Hz
允许电网频率波动	±5 Hz
功率因数范围	-1 ~ +1
iTHD	< 3% (额定功率)
系统参数	
电池柜尺寸	1600*1080*2270 mm (W*D*H)
电池柜重量	~2400 kg
防护等级	IP55
运行温度范围	-30~+50°C (>45°C降额)
运行湿度范围	0~95% (无冷凝)
最高工作海拔	3000 m
温控方式	智能风冷
隔离方式	无变压器
系统通讯接口	Ethernet
对外通讯协议	Modbus TCP
系统认证	EN IEC62477-1, EN IEC62619, IEC60730 Annex H, EN IEC61000-6-2, EN IEC61000-6-4, UN38.3
PCS认证	GB/T34120, EN/IEC62477-1, IEC61000-6-2/-4, VDE 4105, EN50549-1, UK G99, Italy CEI 0-21



注：技术参数仅供展示，实际数据以出货产品为准。

Na 钠离子电池

NaNFM13160125-ES20\NaNFM50160118-EA75\NFPP72174207-EA160



NaNFM13160125-ES20\NaNFM50160118-EA75\NFPP72174207-EA160
技术参数



安全性高:
可在零电压下保存及运输, 无运输安全风险。
过充/过放/短路/挤压时, 自发热热量少, 起火/爆炸等隐患小。



倍率特性优:
钠离子的斯托克斯直径小于锂离子, 钠离子的去溶剂化能力比锂离子小约25-30%, 界面反应动力学更好, 钠离子电池的倍率性和低温性能更好。



工作温域宽:
高低温(-60°C~60°C)均有良好的容量保持率。



低温特性好:
① -20°C, 容量保持率 90%;
② -30°C, 容量保持率 87%;
③ -40°C, 容量保持率 85%;



能量密度适中:
钠离子电池的重量和体积能量密度近似于磷酸铁锂离子电池。

技术参数:	NaNFM13160125-ES20	NaNFM50160118-EA75	NFPP72174207-EA160
额定容量	20 Ah	75 Ah	160Ah
能量密度	150 Wh/kg	132 Wh/kg	110 Wh/kg
电池内阻	ACR 1mΩ	ACR 0.5mΩ	ACR 0.3mΩ
标称电压	3.0 V	3.0 V	3.0 V
工作电压	1.5 - 3.95	1.5 - 3.95	1.5 - 3.4
循环次数	≥2500	≥2500	≥5000
电池重量	0.4±0.02 kg	1.7±0.05 kg	4.4±0.1 kg
外观尺寸 (T*W*H)	13*160*125 mm	50*160*118 mm	72*174*207 mm

应用领域:

钠离子电池应用在对能量密度要求不是很高、但对安全性和成本相对敏感的领域应用潜力更大。比如分布式储能、低速交通工具、备用电源等。

【储能领域】 户储、工商业园区储能、通信基站等;

【低速交通工具】 主要包括低速电动车、电动自行车、电动船舶和公共汽车、大巴。

储能领域:



通讯基站



工商业园区储能



低温区分布式储能



户用储能



钠电光储充

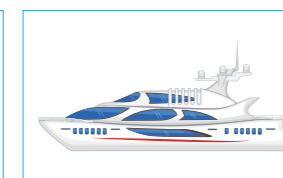
低速交通工具:



电动自行车



低速电动车



电动轮船



电动大巴

Panda

户用储能系统单相Panda系列

Panda 3680S~6000S-5HP~30HP



Panda 3680S~6000S-5HP~30HP
技术参数



逆变器

电池模块



采用5kWh模块化设计
5-30kWh灵活扩展



并离网切换时间小于10ms
不断电续供负载



磷酸铁锂电芯(LFP)
安全可靠



故障电池模块自动隔离
以保持系统运行



APP远程监控, 维护简单
功能无限扩展



内置智能电网管理
满足电网调度功能



IP66防护等级
适应各种恶劣应用环境

户用储能应用场景: 储能+X

- 户用储能系统不仅解决了稳定用电需求, 还可利用峰谷价差降低用电成本、提升光伏发电自用率等功能, 是面向家庭户用场景的一体化解决方案;
- 户用储能系统的核心为电池组、BMS、储能逆变器, 与户用光伏搭配成户用光储系统, 主要包括电池组、BMS、光储混合PCS、光伏组件等;
- 户用储能在欧洲市场发展迅速, 欧洲较高的电价水平及峰谷价差, 叠加激励政策及储能电芯价格下降对户用储能有良好经济性。



户用储能



户用光储



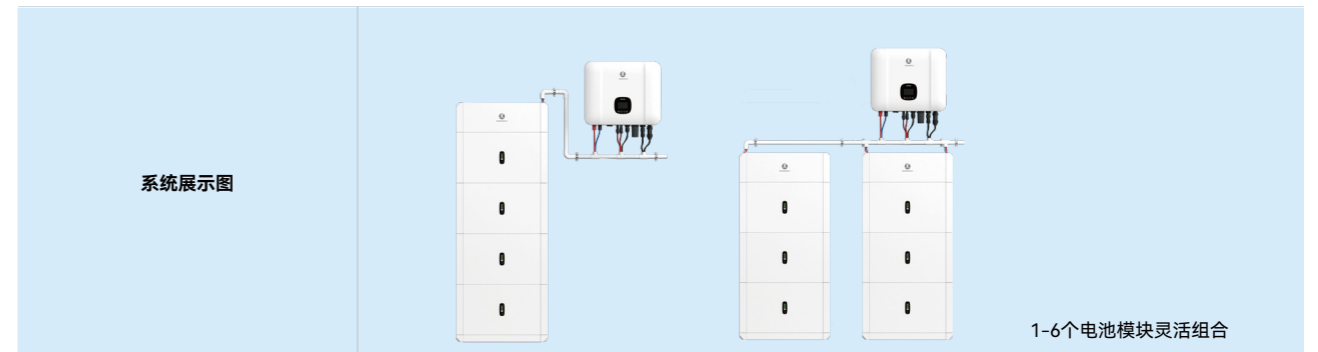
户用光储充



户用光储蓄



户用光储热



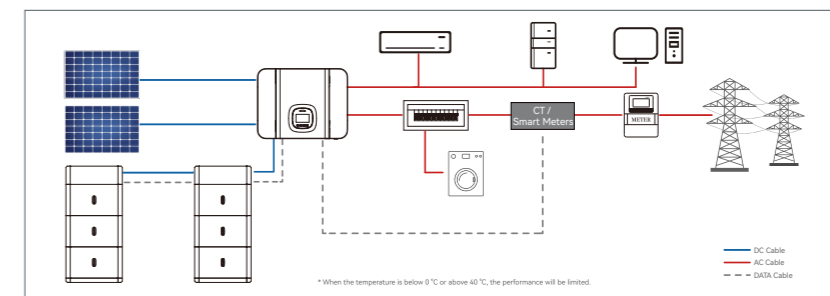
系统展示图

1-6个电池模块灵活组合

系统参数							
稳定输出功率	3680 W	4000 W	4600 W	5000 W	6000 W	3680 W	4000 W
系统容量范围	5.12~30.72 kWh						
可用容量范围	4.6~27.65 kWh						
电池类型	LFP (LiFePO4)						
防护等级	IP66 (户外)						

逆变器技术参数							
逆变器型号	Venus 3680-S1	Venus 4000-S1	Venus 4600-S1	Venus 5000-S1	Venus 6000-S1	Venus 3680-S2	Venus 4000-S2
相数	单相						
最大光伏输入电压	600 V						
MPPT电压范围	100 V~550 V						
最大光伏输入电流	16 A / 16 A					16 A	
最大光伏功率	8000 W	9000 W	9000 W	9000 W	9000 W	4500 W	4500 W
最大光伏短路电流	20 A / 20 A					20 A	
独立MPPT数量	2					1	
启动电压	120 V						
最大充电电流	100 A						
最大充电功率	5000 W						
额定输出电压	220 V, 230 V, 240 V (根据当地法规标准)						
电网电压范围	180 ~ 276 V						
额定电网频率	50 Hz/60 Hz						
最大输出功率	3680 W	4000 W	4600 W	5000 W	6000 W	3680 W	4000 W
额定输出电压	230 V						
通讯方式	CAN2.0/RS485, WIFI/4G(可选)						
显示	LCD & APP						
逆变器尺寸(宽*高*厚) mm	540 x 450 x185						
认证	EN IEC62109-1, EN IEC62109-2, IEC61683, IEC61727, IEC62116, IEC60068, EN IEC61000-6-1, EN IEC61000-6-3, IEC60529 IP66, EN50549-1, EN50530, Italy CEI 0-21, Germany VDE4105, UK G98, G99, Spain UNE217001, UNE217002, NTS 2.1, RoHS(2011/65/EU+2015/863), WEEE(2012/19/EU), ISTA, UKCA						

电池模块技术参数						
电池模块型号	Limestone 5H-P	Limestone 10H-P	Limestone 15H-P	Limestone 20H-P	Limestone 25H-P	Limestone 30H-P
电池容量	5.12 kWh	10.24 kWh	15.35 kWh	20.48 kWh	25.64 kWh	30.72 kWh
电池可用容量	4.6 kWh	9.21 kWh	13.81 kWh	18.43 kWh	23.04 kWh	27.65 kWh
额定电压	51.2 V					
最大充电功率	2.5 kW	5 kW	5 kW	5 kW	5 kW	5 kW
工作温度范围	-20 ~ +50 °C					
电池模块尺寸(宽*高*厚) mm	650 x 620 x 180	650 x 980 x 180	650 x 1340 x 180	650 x 1700 x 180	650 x 1340 x 180 650 x 980 x 180	650 x 1340 x 180 650 x 1340 x 180
认证	IEC62619, IEC63056, EN IEC61000-6-1, IEC61000-6-3, EN IEC62040-1, EN IEC62477-1, IEC60730-1 Annex H, IEC60529 IP66, UN38.3, MSDS, RoHS(2011/65/EU+2015/863), WEEE(2012/19/EU), ISTA					



* When the temperature is below 0 °C or above 40 °C, the performance will be limited.

Panda

户用储能系统三相Panda系列

Panda 8000T~15kT-10HS~60HS



Panda 8000T~15kT-10HS~60HS
技术参数



采用模块化设计
10~60kWh灵活扩展

并离网切换时间小于10ms
不断电续供负载

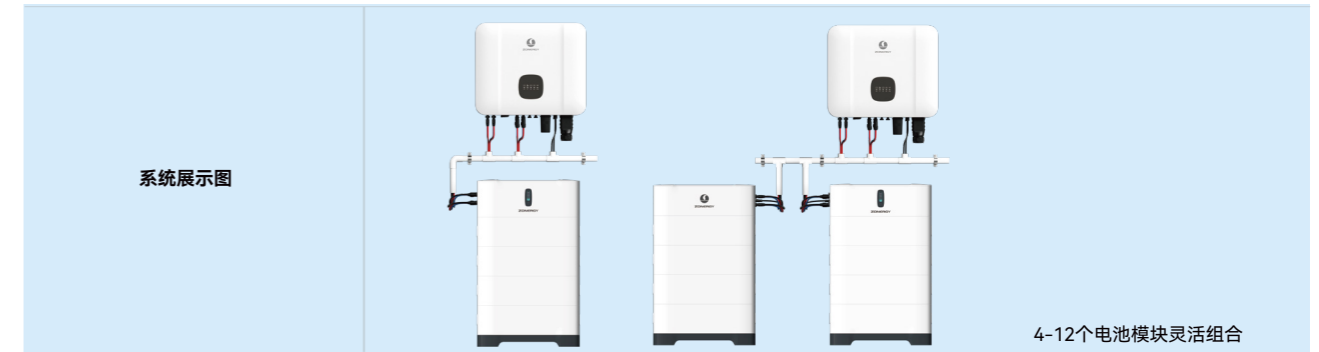
磷酸铁锂电芯(LFP)
安全可靠

故障电池模块自动隔离
以保持系统运行

APP远程监控, 维护简单
功能无限扩展

内置智能电网管理
满足电网调度功能

IP66防护等级
适应各种恶劣应用环境



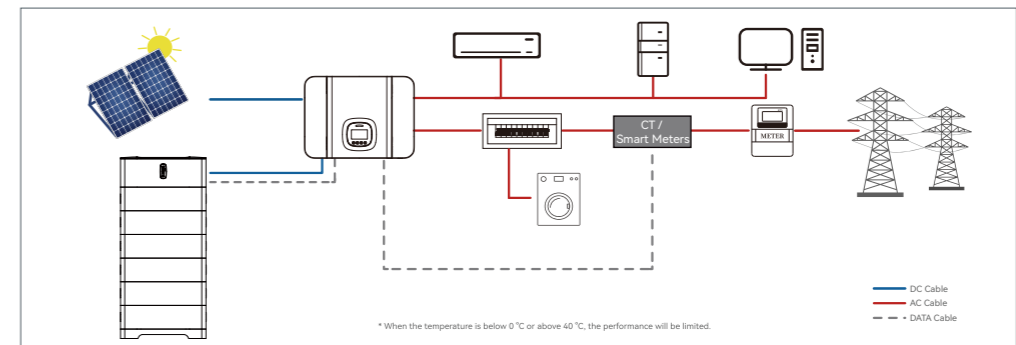
系统参数				
额定输出功率	8000 W	10 kW	12 kW	15 kW
系统容量范围	10~60 kWh			
可用容量范围	9~54 kWh			
电池类型	LFP (LiFePO4)			
防护等级	IP66 (户外)			

逆变器技术参数				
逆变器型号	Venus 8000-T1	Venus 10K-T1	Venus 12K-T1	Venus 15K-T1
相数	三相			
最大光伏输入电压	1000 V			
MPPT电压范围	160 V ~ 1000 V			
最大光伏输入电流	16 A		22 A	
最大光伏功率	12 kW	15 kW	26 kW	
独立MPPT数量	2			
启动电压	180 V			
接入电池电压范围	180 V - 710 V			
最大充电电流	30 A			
最大充电功率	8 kW	10 kW	12 kW	
额定输出电压	400V			
电网电压范围	320 V ~ 480 V			
额定电网频率	50Hz / 60hz			
电网频率范围	45~55Hz / 55~65Hz (根据电网标准)			
最大输出功率	8.8 kVA	11 kVA	13.2 kVA	16.5 kVA
通讯方式	RS485/WIFI/4G(可选)			
显示	LED+bluetooth+APP			
逆变器尺寸(宽*高*厚)	420 x 520 x 226 mm			
认证	NBT32004, IEC62109, IEC61727, IEC61683, IEC62116, Italy CEI 0-21, Germany VDE4105, EN62109-1/-2, EN62920, EN61000-6-1/-3, EN50549-1, VDE4105, UK G99/G100			

电池模块技术参数	
电池模块型号	Limestone 10HS~Limestone 60HS
模组数量	4~12
电池容量	10 kWh~60 kWh
额定电压	204.8 V~614.4 V
最大工作电流	25 A
工作温度范围	-20 ~ +50 °C
认证	IEC62619, IEC63056, EN IEC61000-6-1, IEC61000-6-3, EN IEC62040-1, EN IEC62477-1, IEC60529 IP66, UN38.3, MSDS, RoHS(2011/65/EU+2015/863), WEEE(2012/19/EU), ISTA

户用储能应用场景: 储能+X

- 户用储能系统不仅解决了稳定用电需求, 还可利用峰谷价差降低用电成本、提升光伏发电自用率等功能, 是面向家庭户用场景的一体化解决方案;
- 户用储能系统的核心为电池组、BMS、储能逆变器, 与户用光伏搭配成户用光储系统, 主要包括电池组、BMS、光储混合PCS、光伏组件等;
- 户用储能在欧洲市场发展迅速, 欧洲较高的电价水平及峰谷价差, 叠加激励政策及储能电芯价格下降对户用储能有良好经济性。



注: 技术参数仅供展示, 实际数据以出货产品为准。

Mercury

户用单相光伏并网逆变器Mercury系列
Mercury 3680-S1~6000-S1



Mercury 3680-S1~6000-S1
技术参数



智能自适应弱电网
避免频繁脱网



独立双路MPPT跟踪
适应不同安装场景



支持远程参数设置
故障诊断及软件升级



监控模式灵活, 支持RS485
Wifi/以太网/GPRS



直流宽电压范围
发电时间更长



IP66防护等级
适应各种恶劣应用环境

并网应用场景及应用模式

- 分布式光伏系统主要由光伏组件、并网逆变器、电表等构成, 多为组串式可扩展式设计;
- Mercury主要应用场景为家庭、光伏车棚等;
- 应用模式主要有完全自发自用模式、自发自用余额上网模式和全额上网模式。



技术参数:	Mercury 3680-S1	Mercury 4000-S1	Mercury 4600-S1	Mercury 5000-S1	Mercury 6000-S1
输入 (直流)					
最大推荐组件输入功率	5520 Wp	6000 Wp	6900 Wp	7500 Wp	9000 Wp
最大输入电压	600 V				
启动输入电压	120 V				
额定输入电压	360 V				
MPPT电压范围	100 V-550 V				
满载直流电压范围	250 V-520 V				
独立MPPT数量	2				
每路MPPT组串数	1/1				
最大输入电流	16 A/16 A				
最大短路电流	20 A /20 A				
输出 (交流)					
额定输出功率	3680 W	4000 W	4600 W	5000 W	6000 W
最大输出电流	16 A	17.4 A	20 A	21.7 A	26 A
标称电网电压	L/N/PE, 220Vac, 230Vac, 240Vac				
标称交流电压范围	180Vac-276Vac (根据当地标准)				
额定电网频率	50 Hz/60 Hz				
电网频率范围	45Hz-55Hz/54Hz-66Hz (根据当地标准)				
有功功率可调范围	0~100%				
电流谐波总畸变率 (THDi)	<3%				
功率因数	1 (调节范围0.8 leading ~ 0.8 lagging)				
效率					
最大效率	97.60%		97.70%		97.80%
欧洲加权效率	97.10%		97.20%		97.30%
MPPT效率	>99.9%				
保护					
绝缘阻抗检测	具备				
直流反接保护	具备				
接地故障监控	具备				
过流保护	具备				
直流开关	具备				
AFCl 防护	选配				
通用参数					
环境温度范围	-25~+60 °C (高于 45°C 降额)				
待机损耗	<10 W				
拓扑	无变压器				
防护等级	IP66				
允许相对湿度范围	0~100%				
通讯	RS485, WIFI / 4G (可选)				
保护等级	I 级				
最高工作海拔	3000 m (>2000m降额)				
电流传感器连接方式	外部				
噪声	<29 dB				
重量	11 kg				
冷却方式	自然冷却				
尺寸(mm)	350*350*155				
显示	LED指示灯, Bluetooth / WIFI + APP				
其他					
认证	EN IEC62109-1, EN IEC62109-2, IEC61683, IEC61727, IEC62116, IEC60068, EN IEC61000-6-1, EN IEC61000-6-3, EN50530, IEC60529 IP66, RoHS(2011/65/EU+2015/863), WEEE(2012/19/EU), ISTA, CQC NB/T32004, GB/T37408				
质保	5年				

Apollo

户用三相光伏并网逆变器Apollo系列 Apollo 8000-T1~15K-T1



Apollo 8000-T1~15K-T1
技术参数



直流容配比可达1.5倍
完美适配大电流和双面组件



选配直流拉弧检测功能
杜绝火灾隐患



输出支持1.1倍过载
有效提升发电量



自适应控制算法
可适应恶劣环境电网



监控方式灵活
支持RS485、WiFi/GPRS



具备IP66防护等级
C5防腐等级

并网应用场景及应用模式

- 分布式光伏系统主要由光伏组件、并网逆变器、电表等构成，多为组串式可扩展式设计；
- Apollo主要应用场景为家庭、工商业屋顶、民生建筑、光伏+(BIPV、交通、农业、加油站、水厂、车棚等)、微电网等；
- 应用模式主要有完全自发自用模式、自发自用余额上网模式和全额上网模式。



技术参数:	Apollo 8000-T1	Apollo 10K-T1	Apollo 12K-T1	Apollo 15K-T1
输入参数(直流)				
最大直流输入功率	12 kW	15 kW	18 kW	22.5 kW
最大直流输入电压	1100 V			
每路MPPT最大输入电流	16 A		20 A	
每路MPPT短路电流	25 A		30 A	
独立MPPT数量	2		2	
每路MPPT组串数	1+1		2+2	
启动电压	180 V			
MPPT电压范围	160~1000 V			
满载MPPT电压范围	550~850 V			
额定输入电压	600 V			
输出参数(交流)				
输出功率	8.8kW@40°C 8kW@45°C	11kW@40°C 10kW@45°C	13.2kW@40°C 12kW@45°C	16.5kW@40°C 15kW@45°C
最大输出功率	8.8 kW	11 kW	13.2 kW	16.5 kW
输出连接类型	3W+PE或3W+N+PE			
额定电压 / 电压范围	400/320~480			
额定电网频率	45~55 Hz / 55~65 Hz (根据电网标准)			
额定输出电流	12.2 A	15.2 A	18.2 A	22.8 A
最大输出电流	13.4 A	16.7 A	20.1 A	25.1 A
功率因数 (可设置)	>0.99@满载 (调节范围0.8 leading ~ 0.8 lagging)			
电流谐波总畸变率 (THDi)	<3% (满载)			
效率				
MPPT效率	99.9%			
最大效率	98.4%		98.5%	
Euro. Efficiency	97.8%		98.0%	
中国效率	97.5%		97.8%	
保护功能				
直流开关	支持			
输出短路保护	支持			
电网故障监测	支持			
直流反接检测	支持			
组串监测	支持			
直流浪涌保护	type II			
交流浪涌保护	type II			
直流绝缘阻抗检测	支持			
交流漏电流检测	支持			
过温防护	支持			
直流分量监测	支持			
孤岛保护	支持			
智能IV诊断	支持			
辅助电源监测	支持			
母线电压监测	支持			
PID修复和防护	选配			
电弧故障检测	选配			
远程升级及设置	支持			
防逆流电表	选配			
故障录播	支持			
显示与通信				
显示方式	LED指示灯, Bluetooth / WiFi + APP			
通讯方式	RS485, WiFi / 4G (可选)			
结构参数				
尺寸 (宽×高×深) (mm)	518x422x208.5			
重量	20 kg			
工作温度范围	-25 °C ~ +60 °C			
冷却方式	自然冷却			
最高工作海拔	3000 m (> 2000m降额)			
相对湿度	0~100%			
输入端子	MC4			
输出端子	OT/DT端子(最大50 mm²线径)			
防护等级	IP66			
夜间自耗电	<1 W			
噪声 (dB)	<35			
拓扑结构	无变压器			
其他				
认证	EN IEC62109-1, EN IEC62109-2, IEC61683, IEC61727, IEC62116, IEC60068, EN IEC61000-6-2, EN IEC61000-6-4, EN50530, IEC60529 IP66, RoHS(2011/65/EU+2015/863), WEEE(2012/19/EU), ISTA, CQC NB/T32004, GB/T37408			
质保	5年			