

家用储能解决方案

Residential Energy Storage Solutions

TOPBAND

CO-INNOVATING A SMARTER FUTURE

深圳拓邦股份有限公司

深圳拓邦股份有限公司 (股票代码: 002139).

SHENZHEN TOPBAND CO., LTD. (Stock code: SZ002139).

1996年成立于有中国科技“硅谷”之称的深圳高新技术产业园内。

2007年在深圳证券交易所成功上市(股票代码002139), 成为国内智能控制领域首家上市公司. 拓邦坚持“技术具有价值”, 为客户提供更高附加值. 拓邦拥有2000+研发人员, 累计申请专利3200多项, 研发投入占比达9.28%, 远超行业平均水平, 以技术创新驱动万亿蓝海市场.

拓邦坚持“敏捷·创新·伙伴”的核心价值理念, 用智能控制技术为客户提供价值, 使人人受益, 并期望和行业客户、合作伙伴在智能化和物联网化的时代携手前行, 共同为全球范围内更多家庭、个体创造智慧而美好的未来生活.

★
★
★
No.1

智能控制领域
创新领导者



88.75 亿RMB
2022年营业88.75亿RMB,
13.26亿USD.



27.4%
连续9年
营收复合增长率



13亿套
累计13亿套智能设备
使用拓邦解决方案



17个
全球布局17个
生产/研发基地



3200+
累计申请专利



8.3亿RMB
研发投入总额7.2亿RMB,
约1.8亿USD.



9.28%
研发投入占比



2000+
研发人员总数



中国制造业
单项冠军产品



2023年
中国制造隐形冠军



CNAS
认可实验室



海关AEO高级认证
(深圳 & 惠州)

汇率: \$1=¥ 7.23, 数据截至2024年3月



拓邦的战略布局

拓邦主营业务为智能控制系统解决方案的研发、生产和销售,即以电控、电机、电池、电源、物联网平台的“四电一网”技术为核心,面向家电、工具、新能源、工业和智能解决方案等行业提供各种定制化解决方案. 公司是全球领先的智能控制解决方案商,是家电和工具行业智能控制解决方案的领导者,是新能源、工业和智能解决方案的创新引领者. 创立以来,拓邦参与起草修订了三十余项国家标准、行业标准、团体标准,引领中国智能控制行业高速、规范化发展.



为了快速响应客户就近交付的需求,拓邦现已在全球各地布局了十余个生产/研发基地,遍布中国、越南、印度、罗马尼亚、墨西哥等国家,积累了大量优质客户,确保为客户提供就近、敏捷的交付服务.



家用储能解决方案

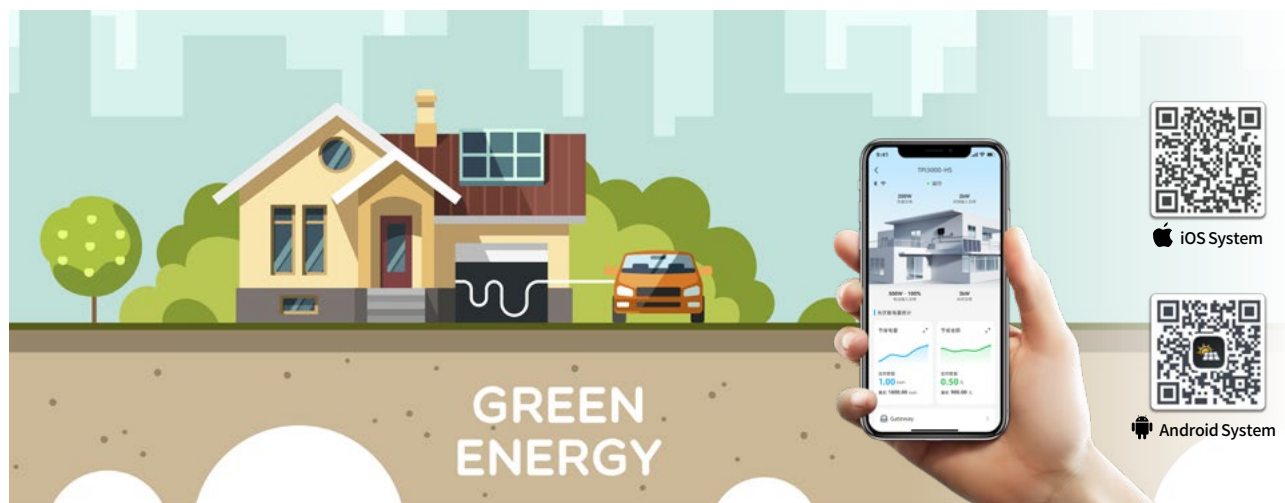
家庭储能解决方案

拓邦自主研发构建的智慧型家用储能系统, 将混合逆变器、微型逆变器、阳台微型逆变器、移动电站、充电模块等一系列产品, 集成到能源系统中. 利用太阳能发电可将白天多余的发电量存储在电池包以供晚间用电, 降低家庭用电成本. 对于单独配储用户, 也可将多余的电量向电网放电来实现套利. 家用储能解决方案让用户拥有更清洁、更友好的能源.



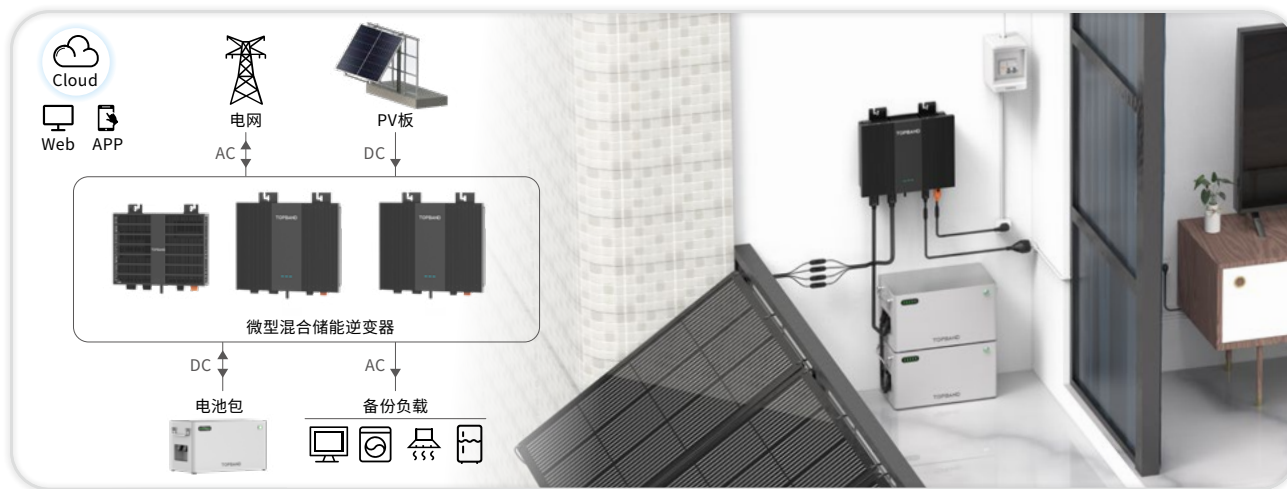
智能APP在线管理

使用智慧型家用储能系统, 可在线查阅和管理储能系统, 提供实时数据上传状态、全系统监控、频繁传输和恢复数据等功能. 具有远程升级、诊断和配置功能. 我们的平台为用户提供实时状态, 可降低维护和运营成本, 提供更智能、更高效的体验.

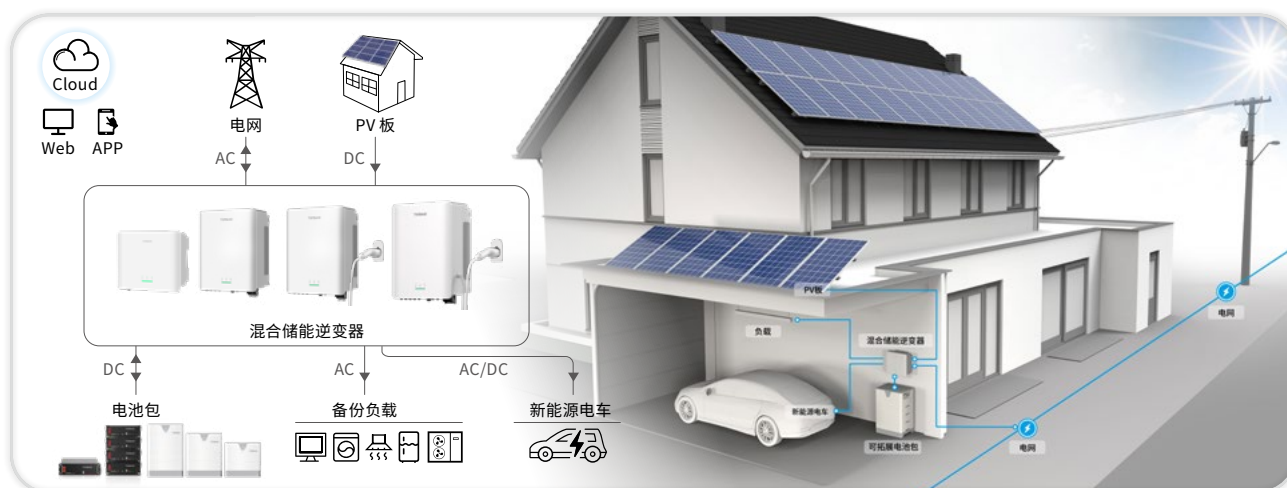


两种储能解决方案, 满足不同需求

阳台储能解决方案是超小型的分布式光伏能源系统, 布局紧凑、体积小、易于安装或搬离。用户只需将光伏系统固定在阳台栏杆上, 将储能系统的电缆插入家中插座, 利用太阳能发电产生电力供应。阳台电池则将多余能源储存起来, 供电器使用, 可扩展多个电池包, 增加储存电量。安装阳台微逆的前期投资成本较小, 更经济适用, 无需庭院或者屋顶, 也能实现能源转型, 节省电费。成为公寓住户的最佳选择, 为众多城市家庭带来绿色能源。



家用储能解决方案, 适用于带屋顶的住宅建筑, 配套较大容量储能电池包, 满足多家电家庭的用电需求, 甚至可以给新能源汽车充电。通过智能APP实时掌握家庭储能状态, 更加便利。且在突发停电事件时, 家储系统可作为备用电源维持家庭供电, 提升家庭用电可靠性与稳定性。





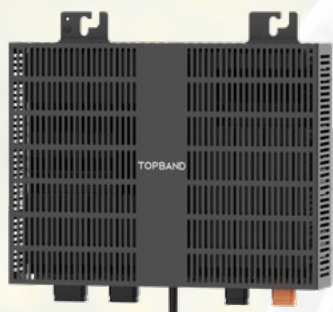
阳台微储解决方案

BALCONY ENERGY STORAGE SOLUTIONS

阳台式家用储能解决方案是超小型分布式光伏系统，又称插电式光伏系统，布局紧凑，体积小，易于安装或搬离，即插即用。用户只需将光伏系统固定在阳台栏杆上，将系统电缆插入家庭插座，利用太阳能发电即可产生电力供应。

安装阳台微储的前期投资成本小，没有庭院或屋顶也能实现能源改造。
成为公寓居民的最佳选择，为众多城市家庭带来绿色能源。



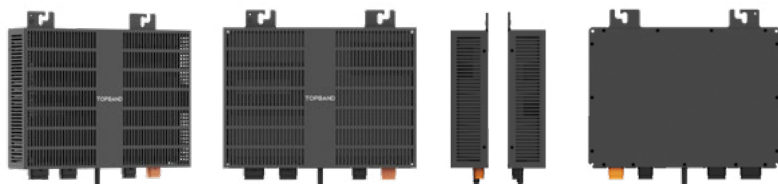


阳台储能解决方案

微型储能逆变器

单相 1200W

- 并网功率: 800W.
- 离网负载: 1200W.
- 电池电压: 28~59Vdc, 电流: 35A max.
- 2路MPPT, 最大 1220W.
- 小于10ms无缝启用备用电源.
- 支持智能关断器. APP控制, 蓝牙/Wi-Fi 通讯.
- 防护等级: IP65.



技术数据

产品型号		P1-1200HMI
光伏输入 (PV)	标称电压范围	12~53Vdc
	输入电压范围	12~57Vdc
	最大输入直流电压	Max.59Vdc
	输入电流	14A
	待机功耗	Max.4W
	反向输入	不支持
	MPPT追踪	2
电池输入 (DC)	输入电压范围	28-59Vdc
	最大输入直流电压	Max.59Vdc
	浪涌电流	无要求
	输入电流	35A
	泄漏电流	Max.0.5A
	空载功耗	Max.6W
	反向输入	不支持
并网输出 (AC)	输出电压	176~ 260Vac
	额定输出功率	800W
	最大交流视在功率	1000VA
	交流电网频率	50/60 Hz
	最大输出电流	3.7A
	功率因数	0.8 超前...0.8 滞后可调
	THDI	Max.3 (满载)
离网输出 (AC)	蓄电池对交流电效率	94%Max
	PV对电池效率	97% max
	交流并网类型	单相
	交流标称功率	1200W
	最大交流视在功率	1200VA
	标称交流电压	230V
	交流电网频率	50/60 Hz
并网输入 (AC)	最大输出电流	5.2A
	交流输出类型	单相
	最大视在功率	1600VA
	标称交流电压	230V
	最大输入电流	8A
保护特性	交流电网频率	50/60 Hz
	输入过电压保护	集成
	输入欠压保护	集成
	超温保护	集成
	输出过功率保护	集成
	短路输出保护	集成
	输出欠压保护	集成
	输出过电压保护	集成
常规数据	恒功率输出保护	集成
	进入保护:	IP65
	保护类:	Class I
	工作环境温度:	-40°C~+50°C
	功率因数范围:	0.8 超前...0.8 滞后可调
	显示	LED+APP (Wi-Fi+蓝牙)
	通信接口	RS485, CAN
	质保	5 年
	尺寸 (LxWxH)	378x345x86mm
	重量	≈5kg



阳台储能解决方案

微型储能逆变器

单相 2000W

- 并网功率: 2000W.
- 离网负载: 2000W.
- 电池电压: 40~59Vdc, 电流: 41.5A max.
- 2路MPPT跟踪器, 最大2100W.
- 小于10ms无缝启用备用电源.
- 支持智能关断器. APP控制, 蓝牙/Wi-Fi 通讯.
- 防护等级: IP65.



技术数据

产品型号		P1-2000HMI
光伏输入 (PV)	标称电压范围	12~53Vdc
	输入电压范围	12~57Vdc
	最大输入直流电压	Max.59Vdc
	输入电流	20A
	待机功耗	Max.4W
	反向输入	不支持
	MPPT追踪	2
电池输入 (DC)	输入电压范围	40~59Vdc
	最大输入直流电压	Max.59Vdc
	浪涌电流	无要求
	输入电流	40A
	泄漏电流	Max.0.5A
	空载功耗	Max.6W
	反向输入	不支持
并网输出 (AC)	输出电压	176~ 260Vac
	额定输出功率	2000W
	最大交流视在功率	2000VA
	交流电网频率	50/60 Hz
	最大输出电流	8.7A
	功率因数	0.8 超前...0.8 滞后可调
	THDI	Max.3 (满载)
离网输出 (AC)	蓄电池对交流电效率	92%max
	PV对电池效率	95% max
	交流并网类型	单相
	交流标称功率	2000W
	最大交流视在功率	2000VA
	标称交流电压	230V
	交流电网频率	50/60 Hz
并网输入 (AC)	最大输出电流	8.7A
	交流输出类型	单相
	最大视在功率	2000VA
	标称交流电压	230V
	最大输入电流	8.7A
	交流电网频率	50/60 Hz
保护特性	输入过电压保护	集成
	输入欠压保护	集成
	超温保护	集成
	输出过功率保护	集成
	短路输出保护	集成
	输出欠压保护	集成
	输出过电压保护	集成
	恒功率输出保护	集成
常规数据	进入保护:	IP65
	保护类:	Class I
	工作环境温度:	-40°C~+50°C
	功率因数范围:	0.8 超前...0.8 滞后可调
	显示	LED+APP (Wi-Fi+蓝牙)
	通信接口	RS485, CAN
	质保	5 年
	尺寸 (LxWxH)	378x345x86mm
	重量	≈6kg

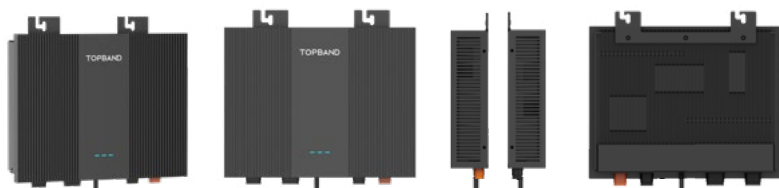


阳台储能解决方案

微型储能逆变器

单相 3000W

- 并网功率: 2300W.
- 离网负载: 3000W.
- 电池电压: 40~59Vdc, 电流: 62.5A max.
- 2路MPPT跟踪器, 最大3200W.
- 小于10ms无缝启用备用电源.
- 支持智能关断器. APP控制, 蓝牙/Wi-Fi 通讯.
- 防护等级: IP65.



技术数据

产品型号		P1-3000HMI
光伏输入 (PV)	标称电压范围	12~53Vdc
	输入电压范围	12~57Vdc
	最大输入直流电压	Max.59Vdc
	输入电流	30A
	待机功耗	Max 4W
	反向输入	无要求
	MPPT追踪	2
电池输入 (DC)	输入电压范围	40-59Vdc
	最大输入直流电压	Max.59Vdc
	浪涌电流	无要求
	输入电流	60A
	泄漏电流	Max.0.5A
	空载功耗	Max.6W
	反向输入	不支持
并网输出 (AC)	输出电压	176~ 260Vac
	额定输出功率	2300W
	最大交流视在功率	2300VA
	交流电网频率	50/60 Hz
	最大输出电流	10A
	功率因数	0.8 超前...0.8 滞后可调
	THDI	Max.3 (满载)
离网输出 (AC)	蓄电池对交流电效率	93%max
	PV对电池效率	97% max
	交流并网类型	单相
	交流标称功率	3000W
	最大交流视在功率	3000VA
	标称交流电压	230V
	交流电网频率	50/60 Hz
并网输入 (AC)	最大输出电流	13A
	交流输出类型	单相
	最大视在功率	3000VA
	标称交流电压	230V
	最大输入电流	13A
	交流电网频率	50/60 Hz
保护特性	输入过电压保护	集成
	输入欠压保护	集成
	超温保护	集成
	输出过功率保护	集成
	短路输出保护	集成
	输出欠压保护	集成
	输出过电压保护	集成
	恒功率输出保护	集成
常规数据	进入保护:	IP65
	保护类:	Class I
	工作环境温度:	-40°C~+50°C
	功率因数范围:	0.8 超前...0.8 滞后可调
	显示	LED+APP (Wi-Fi+蓝牙)
	通信接口	RS485, CAN
	质保	5 年
	尺寸 (LxWxH)	378x345x86mm
	重量	≈6.5kg

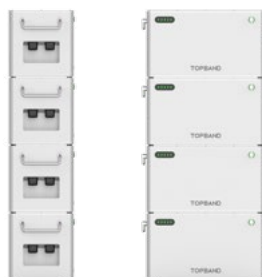


阳台储能解决方案

阳台微储电池包

家用可拓展电池包(LiFePO4)

- 电池类型: LiFePO4, 高品质磷酸铁锂电芯.
- 每个电池包容量为2kwh, 最大支持4个电池包并联.
- 电池电压: 51.2Vdc, 最大充放电电流: 40A.
- ≥ 6000 cycles@ 80% DOD, 长循环, 长寿命, 性能优越.
- Wi-Fi 通讯, 智能APP实时监控.
- 安全可靠: 符合CE, UN38.3, IEC62619, UL1973.
- 防护等级: IP65.



技术数据

Model		TPB2000L-LPF
常规数据 (DC battery)	额定电压	51.2V
	标称容量	2.048kWh
	可用容量@0.2C	1.97KWh
	额定功率@0.2C	40Ah
	内阻@1kHz AC	≤30 mOhm
	工作电压范围	带通讯: 48V-56V / 无通讯: 44.8V-57.6V
	充电电压	56.0V
	浮动电压	54.6V
	允许最大充电电流	40A max.
	建议充电电流	≤20A
	允许最大放电电流	40A max.
	推荐放电电流	≤20A
	峰值/浪涌电流限制	50A@15S/60A@1s
	短路保护	Yes
	放电(再充电电压)	50.0V
	结束放电(逆变器/负载切断)	48.0V
	放电(重新启动电压)	52.0V
	协议	CAN/RS485
	并联和串联连接	最多支持4个并联
	循环寿命	24000次循环. 正常充电后, 以90%DOD放电0.2 c电流, 重复上述过程, 直到放电容量降至初始值的60%.
使用环境	工作温度	充电 (With communication): -10~50°C / 非充电 (With communication) : -20~50°C
	海拔	<3000m
	自放电率 ² (剩余容量)	≤3%/month ≤15%/years
	自放电率 ² (恢复容量)	≤1.5%/Month ≤8%/ year
	存储环境 ³ (≤3个月)	-10~45°C 5~90%RH
	存储环境 ³ (>3个月)	15~35°C 45~85%RH
	存储环境 ³ (推荐环境)	15~35°C 45~85%RH
	安装类型	堆栈
	IP评级	IP65
	维度(W * H * D)	427*234*246mm
	重量(不含附件)	~23kg(50.7lb)

应用场景





阳台储能解决方案

智能关断器

智能短路器助力用电安全

- 先进低压电器技术.
- 电力监测、数字智能通信、电磁驱动.
- 智能控制、测量计量、预警保护等.
- 功能高度集成、体积小、短路分断性能可靠.
- 高开关寿命、应用适应性强.



技术数据

产品型号		TPS63-1PN
性能指标	额定工作电压	230V
	极数	1P+N
	分断能力	6kA
	额定电流	16/20/25/32/40/50
	机械寿命	20, 000次
	接线能力	25mm ²
	安装占位	2M (2P)
技术参数	电压测量精度	0.5%FS
	电流测量精度(1.45In内)	0.5%FS
	功率测量精度	1%FS
	电量计量精度	1%FS
	闭合动作时间	20ms
	分断动作时间	5ms
保护特性	过载保护	集成
	过压保护	集成
	欠压保护	集成
	软件漏电保护	集成
	接线端子过温报警	集成
	电能保护	集成
	过压恢复延时	集成
	欠压恢复延时	集成
	硬件漏电保护	集成
	工作温度	海拔<2000米
	防护等级	IP65
其他	尺寸 (LxWxH)	105x100x147mm
	重量	≈1kg



家用储能解决方案

RESIDENTIAL ENERGY STORAGE SOLUTIONS

拓邦自研家用储能解决方案可以同时满足并网和离网系统的需求。既能实现并网和离网功能,又能实现电能的双向控制。智能控制可以实现高度自主的能源调度。此外,离网系列兼容多种电池并完美匹配,更多充电/放电电源选择。离网开关时间小于10ms,支持直流电弧保护,且直流侧标配二次浪涌保护,为家庭供电提供持续保护,更安全。





家用储能解决方案

混合储能逆变器

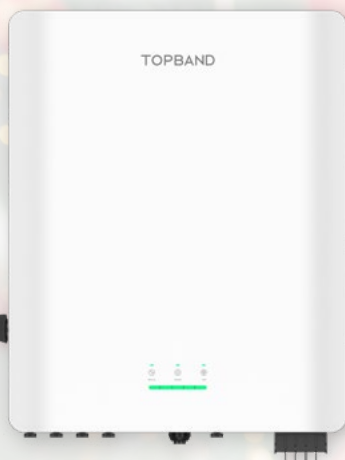
单相 5kW/6kW

- 并网功率: 6kW.
- 离网负载: 5kW.
- 输入电压: 40~60Vdc.
- 2路MPPT, 9kW max.
- 小于10ms无缝启用备用电源.
- 支持直流拉弧保护, 直流浪涌二级保护.
- 支持智能关断器.
- 防护等级: IP65.



技术数据

产品型号		P1-5000HI	P1-6000HI
输入数据 (光伏)	最大推荐光伏功率	7500W	9000W
	最大直流电压	600V	600V
	启动电压	58V	58V
	额定电压	360V	360V
	MPPT电压范围	60V~550V	60V~550V
	MPPT追踪器数量	2	2
	MPPT追踪器输入电流最大值	16A	16A
	MPPT追踪器的短路电流最大值	23A	23A
输入数据 (电池包)	兼容电池	Li-Ion	Li-Ion
	工作电压范围	40V~60V	40V~60V
	工作电流最大值	125A	150A
	充电功率最大值	5000W	6000W
	放电功率最大值	5300W	6300W
并网输出 (AC)	额定视在功率	5000VA	6000VA
	最大功率	5000VA	6000VA
	额定交流电压	220V/230V/240V	220V/230V/240V
	交流电网频率	50/60 Hz	50/60 Hz
	最大输出电流	22.7A	27.3A
	可调功率因数	0.8 超前...0.8 滞后可调	0.8 超前...0.8 滞后可调
	总电流波形畸变	<3%	<3%
	交流并网类型	单相	单相
并网输出 (Backup*)	视在功率最大值	5000VA	6000VA
	额定交流电压	220V/230V/240V	220V/230V/240V
	交流电网频率	50/60 Hz	50/60 Hz
效率	最大效率	98.20%	98.20%
	欧洲效率	96.80%	96.80%
	MPPT效率	99.90%	99.90%
并网输出 保护特性	直流反极性保护	集成	集成
	直流开关	集成	集成
	DC/AC 浪涌保护	Type 3	Type 3
	绝缘电阻监测	集成	集成
	交流短路保护	集成	集成
	接地故障监测	集成	集成
	网格监控	集成	集成
	防孤岛效应保护	集成	集成
	剩余电流监测单元	集成	集成
使用环境	AFCI保护	选配	选配
	工作温度范围	-25°C ... +60°C	-25°C ... +60°C
	最高工作海拔	3,000m(海拔2,000m以上建议降额使用)	3,000m(海拔2,000m以上建议降额使用)
	夜间自耗电	< 10W	< 10W
	拓扑结构	非变压	非变压
	冷却	自然对流	自然对流
	IP防护等级	IP66	IP66
	相对湿度	0%~95%	0%~95%
	直流连接	MC4(选配)	MC4(选配)
	交流连接	连接器	连接器
	显示方式	LED/WLAN+APP	LED/WLAN+APP
	接口:	RS485, CAN, WLAN, LAN, 4G	RS485, CAN, WLAN, LAN, 4G
	质保:	5 年	5 年
	产品尺寸 (LxWxH)	503x162x423mm	503x162x423mm
	重量	≈22kg	≈22kg



家用储能解决方案

混合储能逆变器

三相 15kW/20kW

- 并网功率: 15kW/20kW.
- 离网负载: 15kW/20kW.
- 输入电压: 200~850Vdc.
- 2路MPPT, 30kW max.
- 小于10ms无缝启用备用电源.
- 支持直流拉弧保护, 直流浪涌二级保护.
- 支持智能关断器.
- 防护等级: IP65.



技术数据

产品型号		P1-15000HI	P1-20000HI
输入数据 (光伏)	最大推荐光伏功率	20000W	25000W
	最大直流电压	1000V	1000V
	启动电压	180V	180V
	额定电压	630V	630V
	MPPT电压范围	200V~800V	200V~850V
	MPPT追踪器数量	2	2
	MPPT追踪器输入电流最大值	30A	30A
	MPPT追踪器的短路电流最大值	38A	38A
输入数据 (电池包)	兼容电池	Li-Ion	Li-Ion
	工作电压范围	200Vdc~850Vdc	200Vdc~850Vdc
	工作电流最大值	25A	25A
	充电功率最大值	12000W	20000W
	放电功率最大值	10500W	12600W
并网输出 (AC)	额定视在功率	15000VA	20000VA
	最大功率	16500VA	22000VA
	额定交流电压	380V/400V	380V/400V
	交流电网频率	50/60 Hz	50/60 Hz
	最大输出电流	25A	33.3A
	可调功率因数	0.8 超前...0.8 滞后可调	0.8 超前...0.8 滞后可调
	总电流波形畸变	<3%	<3%
	交流并网类型	三相	三相
并网输出 (Backup*)	视在功率最大值	15000VA	20000VA
	额定交流电压	380V/400V	380V/400V
	交流电网频率	50/60 Hz	50/60 Hz
效率	最大效率	98%	98%
	欧洲效率	97.50%	97.50%
	MPPT效率	99.90%	99.90%
并网输出 保护特性	直流反极性保护	集成	集成
	直流开关	集成	集成
	DC/AC 浪涌保护	Type 3	Type 3
	绝缘电阻监测	集成	集成
	交流短路保护	集成	集成
	接地故障监测	集成	集成
	网格监控	集成	集成
	防孤岛效应保护	集成	集成
	剩余电流监测单元	集成	集成
	AFCI保护	选配	选配
使用环境	工作温度范围	-25°C ... +60°C	-25°C ... +60°C
	最高工作海拔	3,000m(海拔2,000m以上建议降额使用)	3,000m(海拔2,000m以上建议降额使用)
	夜间自耗电	< 15W	< 15W
	拓扑结构	非变压	非变压
	冷却	自然对流	自然对流
	IP防护等级	IP65	IP65
	相对湿度	0%~95%	0%~95%
	直流连接	MC4(选配)	MC4(选配)
	交流连接	连接器	连接器
	显示方式	LED/WLAN+APP	LED/WLAN+APP
	接口:	RS485, CAN, WLAN, LAN, 4G	RS485, CAN, WLAN, LAN, 4G
	质保:	5 年	5 年
	产品尺寸 (LxWxH)	530x256x660mm	530x256x660mm
	重量	≈36kg	≈36kg



家用储能解决方案

混合储能逆变器

三相 15kW/20kW + 交流枪11kW

- 并网功率: 15kW/20kW.
- 离网负载: 15kW/20kW.
- 输入电压: 200~850Vdc.
- 2路MPPT, 30kW max.
- 小于10ms无缝启用备用电源.
- 支持直流拉弧保护, 直流浪涌二级保护.
- 支持智能关断器.
- 防护等级: IP65.



技术数据

产品型号		P1-15000HI-ACEV	P1-20000HI-ACEV
输入数据 (电池包)	最大推荐光伏功率	22000W	30000W
	最大直流电压	1000V	1000V
	启动电压	200V	200V
	额定电压	630V	630V
	MPPT电压范围	200V~800V	200V~800V
	MPPT追踪器数量	2	2
	MPPT跟踪器输入电流最大值	30A	30A
	MPPT跟踪器的短路电流最大值	38A	38A
并网输出 (AC)	兼容电池	Li-Ion	Li-Ion
	工作电压范围	200Vdc~850Vdc	200Vdc~850Vdc
	工作电流最大值	50A	50A
	充电功率最大值	15000W	20000W
	放电功率最大值	15000W	20000W
并网输出 (Backup*)	额定视在功率	15000VA	20000VA
	最大功率	16500VA	22000VA
	额定交流电压	380V/400V	380V/400V
	交流电网频率	50/60 Hz	50/60 Hz
	最大输出电流	25A	33.3A
	可调功率因数	0.8 超前...0.8 滞后可调	0.8 超前...0.8 滞后可调
	总电流波形畸变	<3%	<3%
	交流并网类型	三相	三相
并网输出 (交流枪)	额定视在功率	15000VA	20000VA
	最大功率	380V/400V	380V/400V
	交流电网频率	50/60 Hz	50/60 Hz
效率	充电功率	7/11kW, 380V/400Vac	7/11kW, 380V/400Vac
	最大效率	98%	98%
	欧洲效率	97.50%	97.50%
并网输出 保护特性	MPPT效率	99.90%	99.90%
	直流反极性保护	集成	集成
	直流开关	集成	集成
	DC/AC 浪涌保护	Type 3	Type 3
	绝缘电阻监测	集成	集成
	交流短路保护	集成	集成
	接地故障监测	集成	集成
	网格监控	集成	集成
	防孤岛效应保护	集成	集成
	剩余电流监测单元	集成	集成
使用环境	AFCI保护	选配	选配
	工作温度范围	-25°C ... +60°C	-25°C ... +60°C
	最高工作海拔	3,000m(海拔2,000m以上建议降额使用)	3,000m(海拔2,000m以上建议降额使用)
	夜间自耗电	< 15W	< 15W
	拓扑结构	非变压	非变压
	冷却	自然对流	自然对流
	IP防护等级	IP65	IP65
	相对湿度	0%~95%	0%~95%
	直流连接	MC4(选配)	MC4(选配)
	交流连接	连接器	连接器
	显示方式	LED/WLAN+APP	LED/WLAN+APP
	接口:	RS485, CAN, WLAN, LAN, 4G	RS485, CAN, WLAN, LAN, 4G
	质保:	5 年	5 年
	产品尺寸 (LxWxH)	530x256x660mm	530x256x660mm
	重量	≈36kg	≈36kg



家用储能解决方案

混合储能逆变器

三相 15kW/20kW + 直流枪15kW/20kW

- 并网功率: 15kW/20kW.
- 离网负载: 15kW/20kW.
- 输入电压: 200~850Vdc.
- 2路MPPT, 30kW max.
- 小于10ms无缝启用备用电源.
- 支持直流拉弧保护, 直流浪涌二级保护.
- 支持智能关断器.
- 防护等级: IP65.



技术数据

产品型号		P1-15000HI-DCEV	P1-20000HI-DCEV
输入数据 (光伏)	最大推荐光伏功率	22000W	30000W
	最大直流电压	1000V	1000V
	启动电压	200V	200V
	额定电压	630V	630V
	MPPT电压范围	200V~800V	200V~800V
	MPPT追踪器数量	2	2
	MPPT跟踪器输入电流最大值	30A	30A
	MPPT跟踪器的短路电流最大值	38A	38A
输入数据 (电池包)	兼容电池	Li-Ion	Li-Ion
	工作电压范围	200Vdc~850Vdc	200Vdc~850Vdc
	工作电流最大值	50A	50A
	充电功率最大值	15000W	20000W
	放电功率最大值	15000W	20000W
并网输出 (AC)	额定视在功率	15000VA	20000VA
	最大功率	16500VA	22000VA
	额定交流电压	380V/400V	380V/400V
	交流电网频率	50/60 Hz	50/60 Hz
	最大输出电流	25A	33.3A
	可调功率因数	0.8 超前...0.8 滞后可调	0.8 超前...0.8 滞后可调
	总电流波形畸变	<3%	<3%
	交流并网类型	三相	三相
并网输出 (Backup*)	额定视在功率	15000VA	20000VA
	最大功率	380V/400V	380V/400V
	交流电网频率	50/60 Hz	50/60 Hz
并网输出 (交流枪)		300~1000Vdc	300~1000Vdc
	充电功率	DC 10kW	DC 15kW
		33.3A max	50A max
效率	最大效率	98%	98.30%
	欧洲效率	97.50%	97.50%
	MPPT效率	99.90%	99.90%
并网输出 保护特性	直流反极性保护	集成	集成
	直流开关	集成	集成
	DC/AC 浪涌保护	Type 3	Type 3
	绝缘电阻监测	集成	集成
	交流短路保护	集成	集成
	接地故障监测	集成	集成
	网格监控	集成	集成
	防孤岛效应保护	集成	集成
	剩余电流监测单元	集成	集成
	AFCI保护	选配	选配
使用环境	工作温度范围	-25°C ... +60°C	-25°C ... +60°C
	最高工作海拔	3,000m(海拔2,000m以上建议降额使用)	3,000m(海拔2,000m以上建议降额使用)
	夜间自耗电	< 15W	< 15W
	拓扑结构	非变压	非变压
	冷却	自然对流	自然对流
	IP防护等级	IP65	IP65
	相对湿度	0%~95%	0%~95%
	直流连接	MC4(选配)	MC4(选配)
	交流连接	连接器	连接器
	显示方式	LED/WLAN+APP	LED/WLAN+APP
	接口:	RS485, CAN, WLAN, LAN, 4G	RS485, CAN, WLAN, LAN, 4G
	质保:	5 年	5 年
	产品尺寸 (LxWxH)	530x256x660mm	530x256x660mm
	重量	≈36kg	≈36kg



家用储能解决方案

家储电池包

堆叠式家用可拓展电池包(LiFePO₄)

- **灵活性和可扩展性**

每个集群最多可堆叠4个5.12kWh模块, 形成20.48kWh, 最多可支持8个集群并联, 可扩展至163.84kWh.

- **超性能**

超过6000次循环, 自主开发BMS/Cell/Pack, 确保最佳质量.

- **兼容性**

适用于大多数混合/电池储能、备用和离网应用.

- **更智能的**

强大的预充和平衡能力. 通过T-smart云平台的远程数据历史和固件升级功能.

- **模块化安装**

3U(133mm)标准高度设计. 可选的支架套件, 适用于不同的安装场景.

- **安全可靠性能**

无钴, 具有安全化学特性的LiFePO₄电池. 符合IEC62619, UL1973, UN38.3, UL9540A.

技术数据

产品型号		RS-SH20550A	RS-SH30750A	RS-SH41050A
数据	电池模块数量	2	3	4
	标称电压	204.8V	307.2V	409.6V
	标称容量	50Ah	50Ah	50Ah
	标称能量	10.24kWh	15.36kWh	20.48kWh
	可用能量	9.73kWh	14.59kWh	19.46kWh
	工作电压范围	185.6V~233.6V	278.4V~350.4V	371.2V~467.2V
	充电电压	56.0A	56.0A	56.0A
	浮动电压	54.0A	54.0A	54.0A
	建议充电电流	25A	25A	25A
	最大连续充电电流	50A	50A	50A
	推荐放电电流	25A	25A	25A
	最大连续放电电流	50A	50A	50A
	通信协议	RS485 / CAN, Wi-Fi	RS485 / CAN, Wi-Fi	RS485 / CAN, Wi-Fi
	IP防护	IP55	IP55	IP55
	循环寿命	≥6000 次循环	≥6000 次循环	≥6000 次循环
	电池类型	磷酸铁锂 (LiFePO4)	磷酸铁锂 (LiFePO4)	磷酸铁锂 (LiFePO4)
	设计寿命	15years	15years	15years
	操作温度	Charge: 0~45°C (32~113°F), Discharge: -20~60°C (-4~140°F)		
	储存温度	-10~30°C (14~86°F)	-10~30°C (14~86°F)	-10~30°C (14~86°F)
	相对湿度	5~90%, 5~90%, 无凝结	5~90%, 5~90%, 无凝结	5~90%, 5~90%, 无凝结
	推荐使用海拔高度	≤4000m	≤4000m	≤4000m
	安装位置	室内或室外无阳光照射.		
	推荐安装	堆叠式安装	堆叠式安装	堆叠式安装
	认证	Cell: UL9540A standard, Pack: CE/IEC62619/UL1973/UN38.3		
	尺寸 (LxWxH)	630*440*590mm(24.8*17.3*23.2inch)	630x440x745mm(24.8*17.3*29.3inch)	630x440x900mm(24.8*17.3*35.4inch)
	净重	≈141kg (310.8 lbs)	≈199kg (438.7 lbs)	≈257kg (566.5 lbs)

产品展示





家用储能解决方案

家储电池包

机架式家用可拓展电池包(LiFePO4)

- **灵活性和可扩展性**

支持多达32个单元并联, 规模从5千瓦时至160千瓦时的配置, 无需外部控制器。

- **超性能**

超过6000次循环, 自主开发BMS/Cell/Pack, 确保最佳质量。

- **兼容性**

适用于大多数混合/电池储能、备用和离网应用。

- **更智能的**

强大的预充和平衡能力. 通过T-smart云平台的远程数据历史和固件升级功能。

- **模块化安装**

3U(133mm)标准高度设计. 可选的支架套件, 适用于不同的安装场景。

- **安全可靠性能**

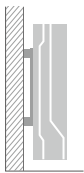
无钴, 具有安全化学特性的LiFePO4电池. 符合IEC62619, UL1973, UN38.3, UL9540A。

技术数据

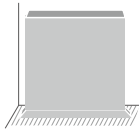
产品型号		RS-R51100A
数据	标称电压	51.2V
	标称容量	100Ah
	标称能量	5.12kWh
	可用能量	4.92kWh
	最大电压范围	44.8V~57.6V
	充电电压	56A
	浮动电压	54.6V
	建议充电电流	50A
	最大连续充电电流	70A
	推荐放电电流	50A
	最大放电电流	100A
	通信协议	RS485 / CAN, Wi-Fi
	峰值放电电流	101~119A@5mins 120~149A@15S
	IP防护	IP20
	循环寿命	≥6000 cycles
	电池类型	LiFePO4
	设计寿命	15years
	操作温度	-10~50°C (-14~122°F)
	储存温度	-10~45°C (14~113°F)
	相对湿度	5~90%, 无凝结
	推荐使用海拔高度	≤3000米
	安装位置	室内或室外无阳光照射, 不能淋雨.
	推荐安装	墙壁安装
	认证	IEC62619/UL1973/UN38.3/CE/UKCA/CEC
	尺寸 (LxWxH)	482x133.5x460mm (18.9*5.2*18.1 inch)
	净重	≈46kg (101.4 lbs)

安装方式

- [1]测试条件: 90%放电深度(DOD), 0.2C充放电速率, 25°C放电。
- [2]系统可用能量可能因逆变器品牌而异。
- [3]当工作温度从 -10°C ~ 10°C 和 40°C ~ 50°C 时发生降额。



墙壁安装



地面安装

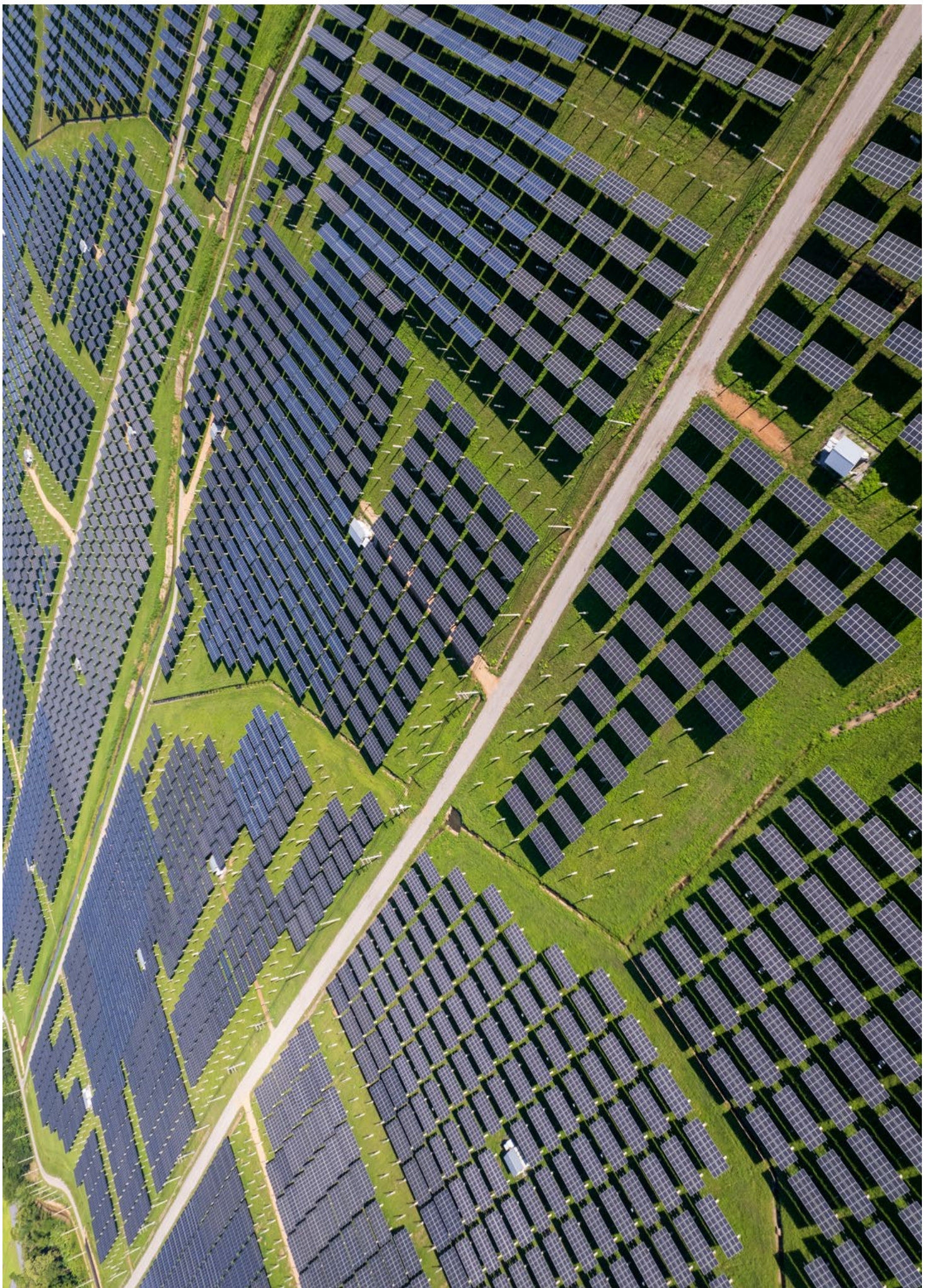


堆叠安装



机架安装







TOPBAND

CO-INNOVATING A SMARTER FUTURE

深圳拓邦股份有限公司

股票代码: 002139



www.topband.com.cn

Tel: +86-755-2765 1888-2653 · E-mail: powersystem@topband.com.cn
Add: 深圳-宝安区石岩镇塘头街道梨园工业区拓邦工业园 / 惠州-仲恺高新区东江东兴片区东新大道113号