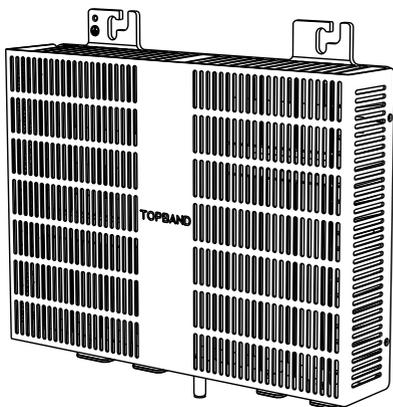


TOPBAND

CO-INNOVATING A SMARTER FUTURE



单相 1200W

微型储能逆变器

阳台微储解决方案

用户操作手册

免责声明

在使用本产品前,请仔细阅读本用户手册,确保您对本产品有充分的了解和正确的使用。阅读完本用户手册后,请妥善保存,以便将来参考。

不正确使用本产品可能会对自己或他人造成严重伤害,或造成产品损坏和财产损失。一旦您使用本产品,即视为您理解、认可并接受本文档中的所有条款和内容。因用户未按照本用户手册的规定使用本产品而造成的损失,本公司不承担任何责任。

在遵守法律法规的前提下,本文档及与本产品有关的所有文件的最终解释权归本公司所有。本文档如有变更(更新、修订或终止),恕不另行通知。请访问公司官方网站获取最新产品信息。

环境保护



划线的轮式垃圾桶表示,电子电器产品不应作为未经分类的废物丢弃,而必须送往不同的收集设施进行回收和循环再造。

目录

安全说明.....	4
图例说明.....	5
安装预览.....	6
包装名录.....	7
安装说明.....	9
连接APP应用程序.....	12
故障说明.....	15

安全说明

常见安全提示

1. 在安装、操作和维护设备之前, 请仔细阅读说明书. 由于产品更新或其他原因, 本文档可能会发生变更.
2. 了解并网光伏发电系统的组成和功能.
3. 请勿在雷击、大雪、大雨、强风等极端天气条件下安装或操作设备.
4. 本产品必须由熟悉产品结构和操作以及所涉及危害情况的人员按照适用的安装规范进行安装.
5. 建议由两名专业人员安装.
6. 在整个连接过程中, 确保移动电源处于关闭状态.
7. 连接前应确保所有线缆和接头完好、干燥, 防止触电.
- 8 安装、操作设备时, 必须使用绝缘工具或穿戴个人防护用品.
9. 正确使用工具和设备, 避免造成人身伤害或产品损坏.
10. 安装位置应便于拔出连接器.
11. 安装时确保螺丝拧紧到规定扭矩(M5*12: 30Kgf*cm; ST5*12: 45 Kgf*cm; M6*20: 90 Kgf*cm).
12. 确保所有电气连接以及连接点的电压和频率符合当地微型逆变器并网要求.
13. 如果微型逆变器只连接太阳能板和电池, 而不插入交流插座, 则微型逆变器应接地.
14. 光伏接口只能连接太阳能板, 电池接口只能连接电池.
15. 在拔出微型逆变器上的交流(或电池)连接器之前, 请将电缆从交流插座(或电池)端断开.
16. 强烈建议在设备与电网之间安装过流断路器.
17. 安装完毕后, 请清理安装的残余物, 如箱体、卡断的电缆扎带、撕裂的绝缘材料等.
18. 设备在使用过程中温度可能超过70°C(158°F). 在它冷却之前, 不要触摸它的外壳. 此外, 请始终将设备放在儿童和宠物够不着的地方.
19. 禁止损坏、涂抹或撕扯设备上的警示标识.
20. 请勿在设备上放置重物.
21. 请勿撞击、拉、拖、挤、踩设备, 或将设备扔进火中, 否则有爆炸危险.
22. 请勿修改或修理设备, 必要时请联系我们的客户服务或有资质的人员.

安装环境要求

1. 确保设备安装、操作和存放于通风良好的地方.
2. 请勿在易燃、易爆、腐蚀性、苛性或潮湿的地方安装或操作设备.
3. 请勿将设备暴露在强电磁场中, 避免无线电干扰.

图例说明

本文档中的图例说明

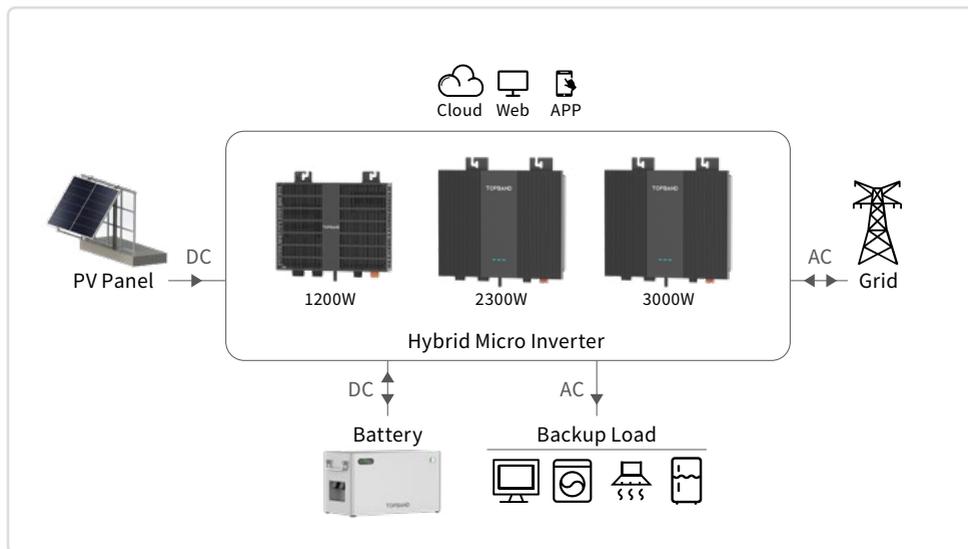
图例	含义	图例	含义
	具有高度危险的危险, 如果不能避免, 将导致人员死亡或严重伤害.		表示有关正确用法或有用提示的附加信息.
	表示有低度潜在危险, 如果不能避免, 会导致人员轻微伤害或设备损坏.	Yes 	在一个基本的集合中.
	需要注意的重要信息.	Not 	可选(不在框内).

 请勿损坏、涂抹或遮盖设备上的警告标识。
安装完成后, 所有标签必须清晰可见。

符号	含义	符号	含义
	参考操作说明.		小心, 有触电危险; 储能定时放电.
	小心, 表面热, 烫手.		保护地线的连接位置.
	小心, 有危险.	IP67	防护等级.

安装预览

阳台微储解决方案



包装名录

阳台微储解决方案

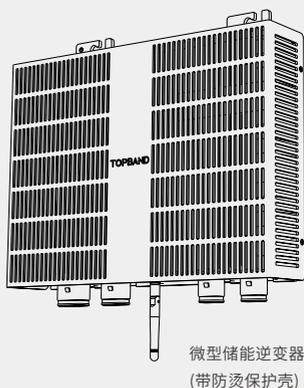
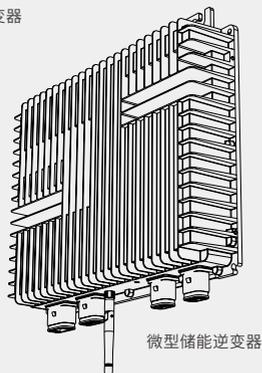
No.	名字	说明	在盒子里/不在盒子里
a	电池	用于电力存储。	 不在盒子里
b	光伏板	一个微型逆变器最多可以连接两组太阳能电池板。	 不在盒子里
A	微型逆变器	阳台储能解决方案的核心。	 在盒子里
B	膨胀螺丝	安装配件。	 在盒子里
C	AC 交流连接线 (并网连接)	用于微型逆变器与接入电网的连接。	 在盒子里
D	AC 交流连接线 (离网负载连接)	用于微型逆变器与备用负载的连接。	 在盒子里
E	DC 直流连接线 (连接电池)	用于微型逆变器与蓄电池的连接。	 在盒子里
F	PV 连接线 (连接光伏板)	用于微型逆变器与太阳能板的连接。	 在盒子里
G	智能断路器	智能控制、测量、预警、保护等安全便捷功能。	 不在盒子里

NOTICE

1. 文档中产品和组件的图像可能与实际产品不同。
2. 如果有缺失或有缺陷的组件，请联系您的客户经理或当地经销商。

包装清单

A 微型储能逆变器



*包装盒内只包含以上其中一款，请向您的经销商确认，您购买的产品是否有保护壳。

逆变器接口 (橙色)

C



② 并网连接线.

欧规 并网接口

B



膨胀螺丝螺钉 M4*50 x2

逆变器AC 接口

D



③ 离网连接线.

欧规 负载接口



机柜式安装螺钉 x4

逆变器DC 接口

E



④ 电池连接线.

DC 电池包接口

① NOTICE

1. 电缆的长度在不同的国家或地区有所不同，请以实际产品为准。

逆变器DC 接口

F



⑤ PV+MC4 连接线.

PS: pv 线总长度小于3m (光伏板到微型逆变器的距离).

安装说明

产品安装和使用说明.

NOTICE

1. 本用户手册仅提供微型逆变器的线缆连接方法和安装方法.
2. 安装太阳能光伏板时, 请参考太阳能光伏板及其附件的使用说明.
3. 如果你想验证光伏板效果, 请在晴天完成组装.

安装场所要求

NOTICE

1. 确保微型逆变器在Wi-Fi覆盖范围内.
2. 请勿将逆变器放置或安装在储存易燃易爆物品的地方.
3. 微型逆变器的IP等级为IP 66, 电池防水等级IP 65, 因此, 它可以安装在室内或室外.

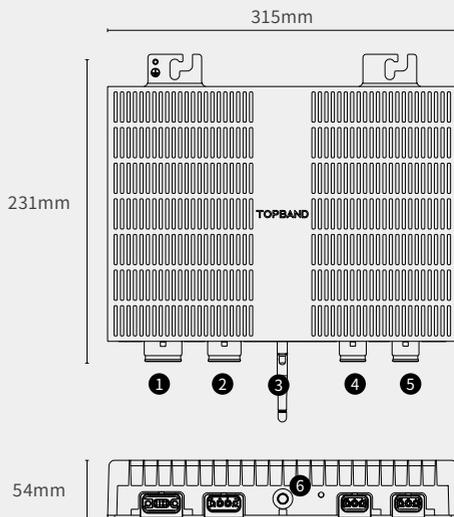
但我们建议安装在阳光无法直射和雨水不能直接喷溅的场地, 有利于延长产品使用寿命以及改善长时间运行的散热情况.

产品安装

- 1 电池接口/DC直连接口
与电池连接.
- 2 PV 接口
与光伏板连接.
- 3 通信天线
用于智能通信.
通信对象: 智能应用程序, 智能插件, Wi-Fi.
- 4 AC 离网接口
连接负载.
- 5 AC 并网接口
连接市电.
- 6 指示灯

	颜色	状态	含义
1	绿色	闪烁	设备待机状态
2	绿色	长亮	正常运行
3	红色	长亮	故障警报

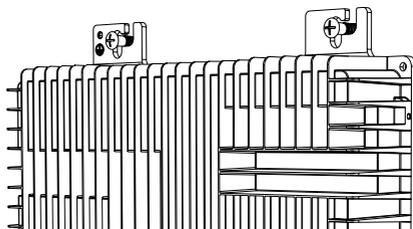
如遇故障, 详细信息请参见故障处理.



产品安装和使用说明.

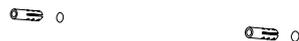
挂耳式壁装.

1. 确定墙壁上两个定位孔的位置.

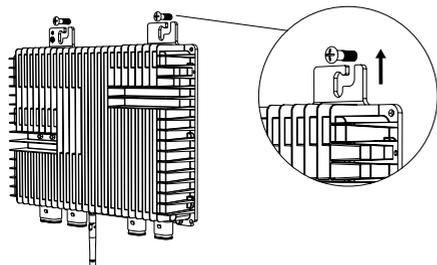


2. 确定安装方法和安装位置后, 用钻头在墙上钻两个定位孔.

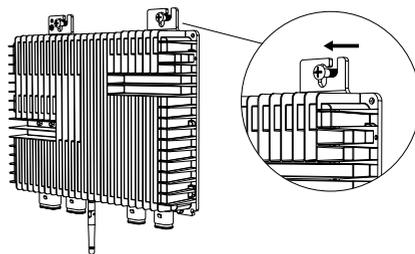
3. 将膨胀螺钉放入定位孔中.



4. 将M4螺钉安装钉插入膨胀螺钉.



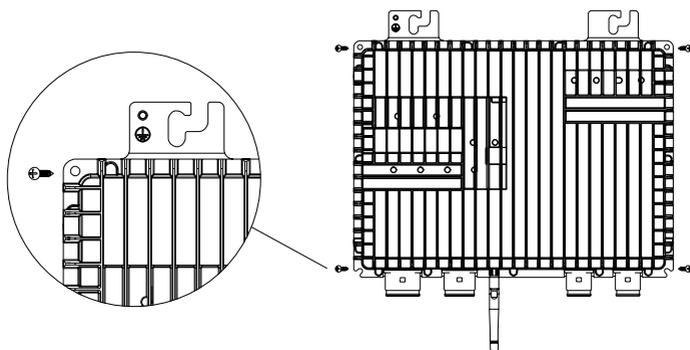
5. 对准产品的耳朵与挂钩, 并将其往上移.



6. 向左移对准缺口挂钩, 并保持产品稳定. 挂耳安装完毕.

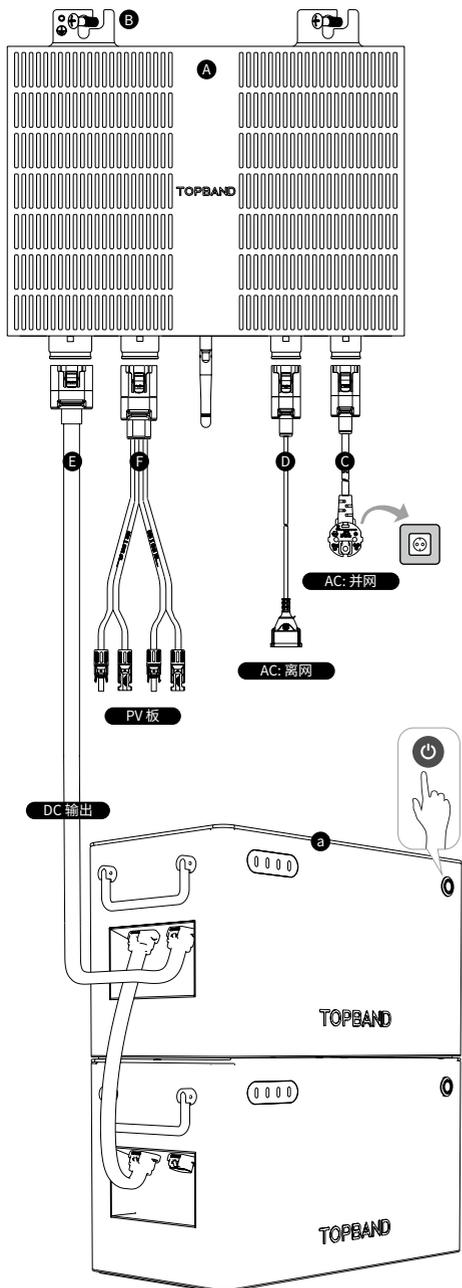
机柜固定式安装.

1. 将产品的四个角安装孔对准机柜的四个安装孔.
2. 在机柜的4个安装孔中各插入1颗螺钉.
3. 固定螺丝, 安装完毕.



产品安装和使用说明.

Connect other parts.



⚠ DANGER

1. 在整个连接过程中, 确保逆变器和电池处于关闭状态.
2. 组装完成后, 最后连接到市电 **C**.

• Connection step

1. 按左侧所示的连接线组装阳台储能系统, 构成阳台储能解决方案.
2. 接线组装完成后, 最后插上交流插座, 接通电网.
3. 打开电池.
4. 连接完成后, 当太阳能电池板捕获太阳辐射, 微型逆变器输出交流电时, LED指示灯亮绿色. 现在, 您可以通过APP连接逆变器, 选择逆变器运行优先模式.
5. 请参考APP使用说明, 进行逆变器和APP之间的连接.
6. 建议在微型逆变器的顶部安装保护壳, 以保护您免受高温灼伤.

连接APP应用程序

阳台微储解决方案

NOTICE

1. 图中仅供参考, 请以实际应用界面为准。

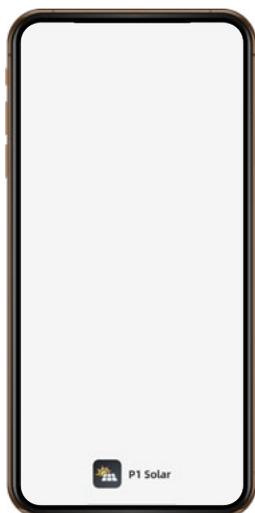
Control, monitor, and customize your microinverter from afar with the app.

1. 扫码下载APP.

2. **隐私政策:**通过使用我们的产品、应用程序和服务, 您同意我们的使用条款和隐私政策, 您可以通过应用程序“用户”页面的“关于”部分访问这些条款和隐私政策。

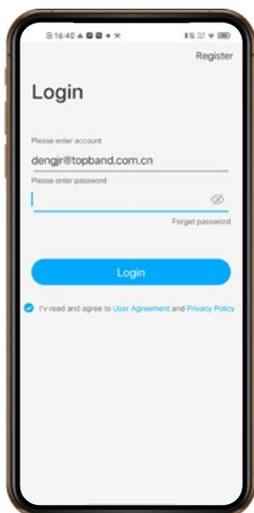


1. 下载后打开APP.



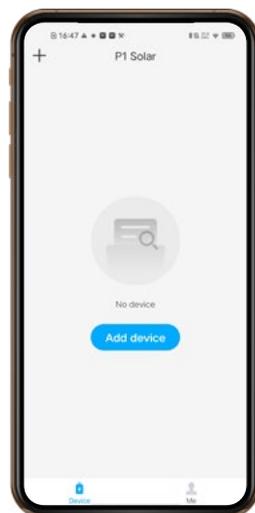
2. 根据提示完成注册.

完成注册后即可添加设备.



3. 请确保微储是通电开启状态, 打开

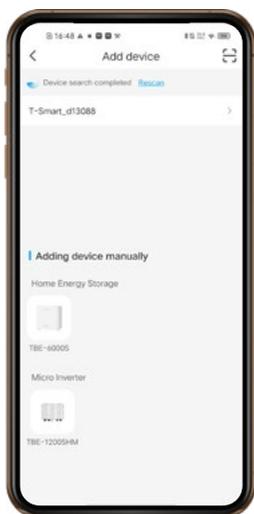
手机蓝牙, 点击“添加设备”.



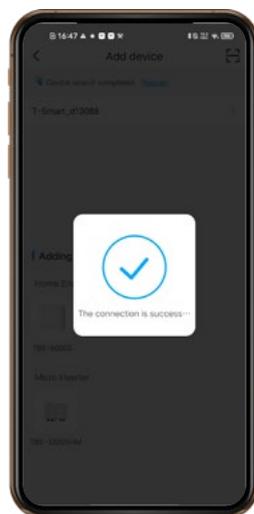
4. 打开手机蓝牙, 等待几秒.



5. 当界面出现设备之后, 选择设备, 进行连接.



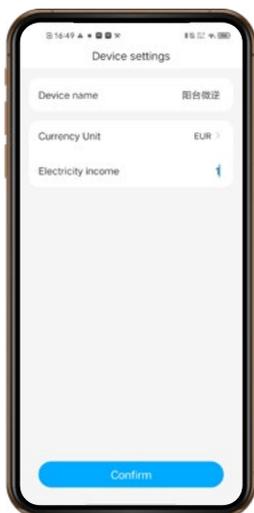
6. 等待几秒, 连接成功.



7. 当设备连接成功之后, 连接WiFi, 若没有Wi-Fi可选择跳过.



8. 为设备命名, 并根据您所处的国家或地区来选择货币和价格.



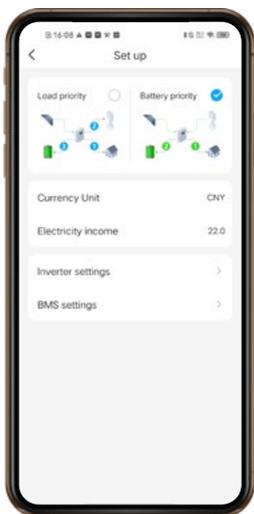
9. 设置成功, 自动跳转到首页.



10. 点击产品图标, 进入监控页面, 可查看当前产品的运行信息。



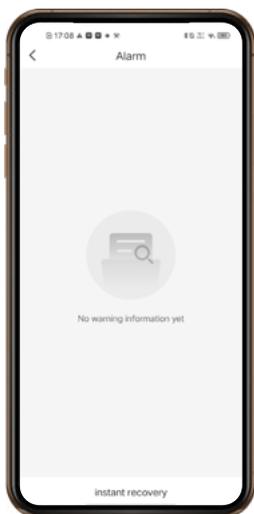
11. 若出现警告信息, 请查看故障排除或联系您在当地的经销商。



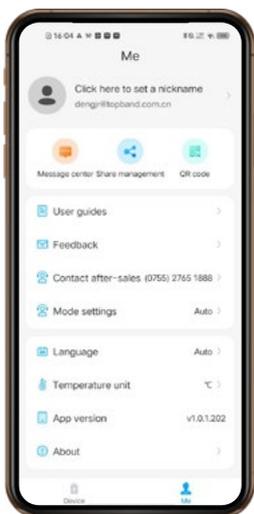
12. 您可以根据您的用电需求选择负载优先或充电优先。



13. 在“我的”界面, 您可以选择不同语言或温度单位, 以及其他设置。



14. 在“反馈”界面, 您可以提交反馈, 帮助我们优化产品设计。



故障说明



1. 当LED指示灯变红, 表示有警告或错误发生. 请按照应用程序或下表中的说明处理问题, 若没有消除, 请联系客服或当地经销商.

Fault types.

逆变的故障类型总共有5种. 对应属性pcs_warn (最多同时存在4种故障)

- 1、逆变器故障: 提示--确认逆变器接线正常后手动清除故障
- 2、交流输出故障: 提示--检查离网负载和市电连接
- 3、充电故障: 提示--检查电池状态及连接
- 4、市电故障: 提示--确认逆变器规格与接入电网是否匹配
- 5、光伏板故障: 提示--确认光伏板规格与逆变器是否匹配

电池包的故障类型总共有1种. 对应属性bms_warning

- 1、电池包故障

故障代号1-4: 提示--检查电池状态及连接

故障代号5-8: 提示--检查电池充放电状态, 确保电池放置在常温环境下

故障类型	编码	含义	方式	告警等级
无故障	0	无故障	应用及消息中心推送	Fault
逆变器故障	1	芯片初始化失败	应用及消息中心推送	Fault
	2	NTC 未接或温度低	应用及消息中心推送	Fault
	3	NTC 过温	应用及消息中心推送	Fault
	4	母线欠压	应用及消息中心推送	Fault
	5	母线过压	应用及消息中心推送	Fault
	6	母线短路	应用及消息中心推送	Fault
	7	推挽软启动超时	应用及消息中心推送	Fault
	8	电感电流与输出电流差异大	应用及消息中心推送	Fault
	9	PFC 软启超时	应用及消息中心推送	Fault
	10	内部通讯故障	应用及消息中心推送	Fault
	11	电池放电过流	应用及消息中心推送	Fault
	12	市电输入继电器故障	应用及消息中心推送	Fault
	13	PV1 温度高	应用及消息中心推送	Fault
	14	PV1 温度低	应用及消息中心推送	Fault
	15	BuckBoost1 短路	应用及消息中心推送	Fault
	16	PV1 输入过流	应用及消息中心推送	Fault
	17	PV1 充电短路或过流	应用及消息中心推送	Fault
	18	母线 2 欠压	应用及消息中心推送	Fault
	19	母线 2 过压	应用及消息中心推送	Fault
	20	母线 2 短路	应用及消息中心推送	Fault
	21	PV2 温度高	应用及消息中心推送	Fault
	22	PV2 温度低	应用及消息中心推送	Fault
	23	BuckBoost2 短路	应用及消息中心推送	Fault
	24	PV2 输入过流	应用及消息中心推送	Fault
	25	PV2 充电短路或过流	应用及消息中心推送	Fault
	26	BatBoost 限流关机	应用及消息中心推送	Fault
	27	BatBuck 限流关机	应用及消息中心推送	Fault
	28	推挽限流关机	应用及消息中心推送	Fault
	29	电池充电电流倒灌关机	应用及消息中心推送	Fault

交流输出故障	100	逆变输出过载关机	应用及消息中心推送	Fault
	101	逆变输出短路	应用及消息中心推送	Fault
	102	逆变限流次数到关机	应用及消息中心推送	Fault
	103	逆变输出过压	应用及消息中心推送	Fault
	104	逆变输出欠压	应用及消息中心推送	Fault
	105	逆变电压残压高	应用及消息中心推送	Fault
市电故障	140	市电电压异常	应用及消息中心推送	Fault
	141	市电频率异常	应用及消息中心推送	Fault
	142	市电输入过流	应用及消息中心推送	Fault
充电故障	160	电池欠压	应用及消息中心推送	Fault
	161	电池过压	应用及消息中心推送	Fault
	162	充电输出短路	应用及消息中心推送	Fault
	163	充电输出过流	应用及消息中心推送	Fault
	164	LLC 限流次数到关机	应用及消息中心推送	Fault
	165	充电输出欠压	应用及消息中心推送	Fault
光伏板故障	180	PV1 电压高	应用及消息中心推送	Fault
	181	PV1 电压低	应用及消息中心推送	Fault
	182	PV2 电压高	应用及消息中心推送	Fault
	183	PV2 电压低	应用及消息中心推送	Fault
电池包故障	1	电池总压过压	应用及消息中心推送	Fault
	2	电池总压欠压	应用及消息中心推送	Fault
	3	电池放电过流	应用及消息中心推送	Fault
	4	电池充电过流	应用及消息中心推送	Fault
	5	放电高温	应用及消息中心推送	Fault
	6	放电低温	应用及消息中心推送	Fault
	7	充电高温	应用及消息中心推送	Fault
	8	充电低温	应用及消息中心推送	Fault

⚠ DANGER

1. 不要试图通过拆卸来修理微型逆变器。
2. 如有必要，请与当地经销商联系，以便派专业人员处理问题。

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
	MPPPT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	0.8leading...0.8lagging
	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
最大输出电流	5.2A	
并网输入 (AC)	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
	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:	0.8leading~0.8lagging
	显示	LED+APP (Wi-Fi+蓝牙)
	通信接口	RS485, CAN
	质保	5年
	尺寸 (LxWxH)	324x285x63.5mm
重量	≈5kg	



www.topband.com.cn

TOPBAND

CO-INNOVATING A SMARTER FUTURE

深圳拓邦股份有限公司

股票代码: SZ002139

Tel: +86-755-2765 1888-2658 · E-mail: powersystem@topband.com.cn

中国 · 深圳 · 宝安区石岩镇梨园工业区拓邦工业园