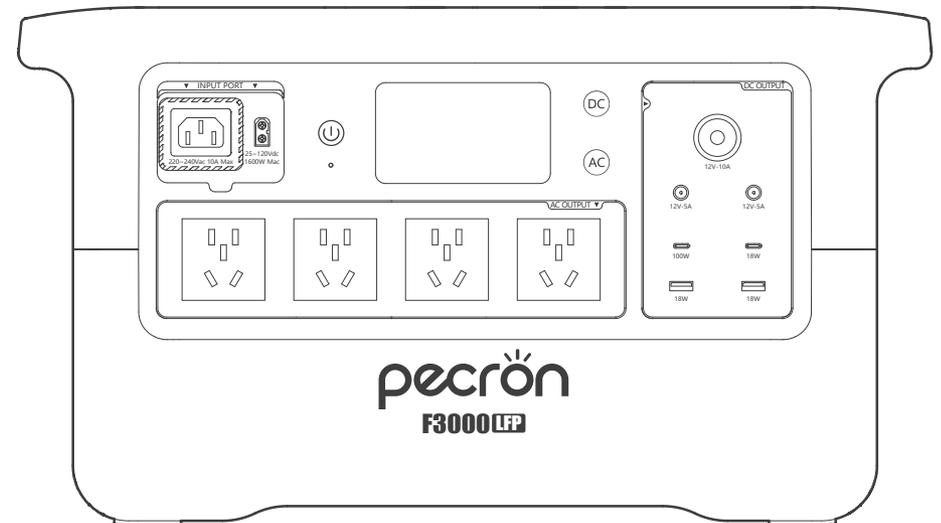


pecron 百克龙

# 用户指南

## F3000 LFP



关注官方品牌公众号  
获取更多资讯服务



深圳市米阳科技有限公司

官网: [www.pecron.cn](http://www.pecron.cn)

电话: 0755-28601668

地址: 广东省深圳市龙岗区天安数码创新园2号A503

联系我们:

[www.pecron.cn](http://www.pecron.cn)

F3000 LFP-CN-V1.2

# 目录

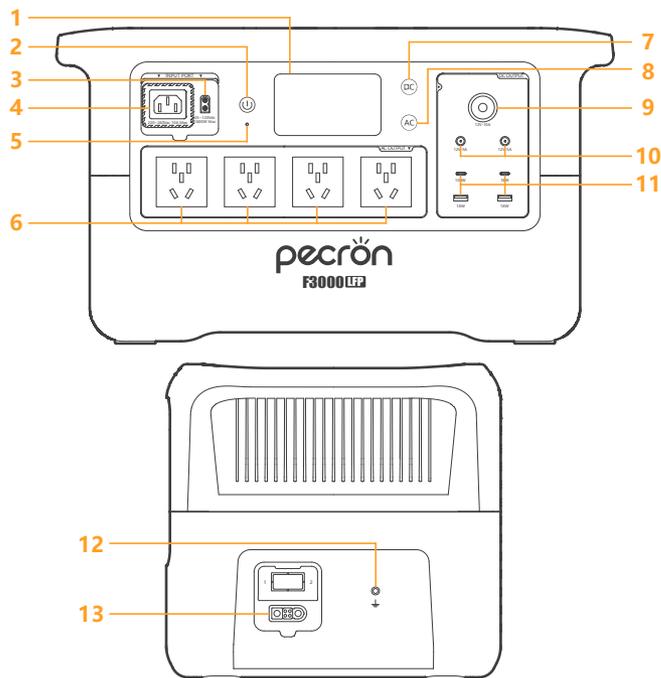
符号说明	01
产品介绍	01
规格参数	02
显示屏的显示与操作指引	03
使用说明	04
用户设置界面	05
使用统计界面	06
AC输出为设备供电	07
DC输出为设备供电	08
使用AC充电	09
UPS功能	10
使用太阳能板充电	11
APP功能	12
电池拓展口功能	12
产品及配件清单	13
产品可选配配件	14
故障排查	15
常规问题	17
维护和保养	17
免责声明	18
使用	18
废弃	18
售后质保	19

## 符号说明

⚠ 重要注意事项

💡 操作、使用提示

## 产品介绍



根据国家与地区不同，产品实际外观结构与图示可能存在差异，具体以实物为准。

- |                     |                     |
|---------------------|---------------------|
| 1 LCD 显示屏           | 8 AC 220V~240V 开关   |
| 2 总开关               | 9 DC 点烟器口           |
| 3 DC 25V~120V 充电端口  | 10 DC 5525 输出       |
| 4 AC 220V~240V 充电端口 | 11 USB-A / USB-C 端口 |
| 5 呼吸灯               | 12 外部接地端口           |
| 6 AC 220V~240V 输出口  | 13 电池扩展端口           |
| 7 DC 12V / USB开关    |                     |

## 规格参数

### 一般信息

型号	F3000 LFP
容量	3072Wh(51.2V60Ah)
净重	约 28.7kg
尺寸	L489*W295*H282 mm
最大使用海拔	3000m

### 输出规格

AC输出*4	纯正弦波220~240Vac 最大额定功率3600W
USB-A输出*2	(5V,9V,12V,最大18W)*2
USB-C输出*2	(5V,9V,12V,最大18W)*1 (5V,9V,12V,20V,最大100W)*1
点烟器输出*1	DC 12V-10A
DC 5525输出*2	DC 12V-5A

### 输入规格

AC品字座*1	220~240Vac, 50/60Hz, 2200W最大, 10A最大
XT60*1	25Vdc~120Vdc, 1600W最大, 25A最大

### 级联功能

XT120*1	最多可级联2个加电包
---------	------------

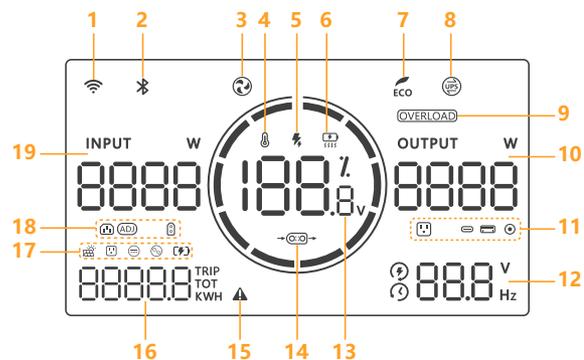
### 电池规格

电芯材料	LFP (磷酸铁锂)
循环寿命	3500次循环后仍能保持80%以上容量

### 运行温度

供电环境温度	-10°C ~ 45°C
充电环境温度	0°C ~ 45°C
存储环境温度	-10°C ~ 45°C

## 显示屏的显示与操作指引



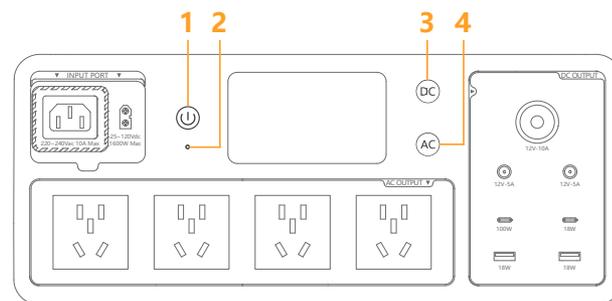
- |    |          |              |       |         |             |
|----|----------|--------------|-------|---------|-------------|
| 1  |          | WIFI连接       | 13    |         | 电量显示百分比     |
| 2  |          | 蓝牙连接         | 14    |         | 输入/级联口接入/输出 |
| 3  |          | 风机           | 15    |         | 报警符号        |
| 4  |          | 温度报警         | 16    | TRIP    | 单次累计电量      |
| 5  |          | 快充           | TOT   |         | 总累计电量       |
| 6  |          | 电池加热开启       | 88888 | KWH     | 使用电量        |
| 7  |          | ECO模式        | 17    |         | 显示太阳能累计充电电量 |
| 8  |          | UPS          |       |         | 显示AC累计充电电量  |
| 9  | OVERLOAD | 过载报警         |       |         | 显示DC累计输出电量  |
| 10 | OUTPUT W | AC/DC输出      |       |         | 显示AC累计输出电量  |
| 11 |          | AC输出接口       |       |         | 显示电池累计输出电量  |
|    |          | USB-C输出接口    | 18    |         | AC输入        |
|    |          | USB-A输出接口    |       | ADJ     | AC功率已调整     |
|    |          | 5521输出接口     |       |         | DC输入        |
| 12 |          | 剩余充电时间       | 19    | INPUT W | AC/DC输入     |
|    |          | 剩余使用时间       |       | 8888    |             |
|    |          | AC输出电压/时间/频率 |       |         |             |

闪烁：产品已重置，并处于配对模式中。

OVERLOAD 闪烁：已触发过载保护。请移除部分连接到产品的设备，以减少总功率输出。功率输出降至正常水平后，报警将自动消失。

## 使用说明

- Ⓜ 1: **主开关按键** 短按0.5秒开机 / 长按关机，开机状态下，短按关闭屏幕。
- Ⓜ 2: **呼吸灯** 白色闪烁：设备在工作或待机状态。  
绿色常亮：设备充电充满。
- Ⓜ 3: **DC按键** 开机状态下，短按切换百分比电压显示，长按开 / 关DC（开启 / 关闭蜂鸣器响一声）。
- Ⓜ 4: **AC按键** 开机状态下，短按切换百分比电压显示，长按开 / 关AC（开启 / 关闭蜂鸣器响一声）。



- Ⓜ + Ⓜ 3: **ECO模式**：开机状态下，长按开关+DC按键3秒，进入ECO模式。
- Ⓜ 设备重置进入配网模式：关机状态下长按开关5秒，开机重置机器并加入配对模式（3分钟），此时蓝牙/WIFI图标闪烁。
- Ⓜ 进入用户设置界面：关机状态下，长按DC键8秒，进入用户设置界面。

## 用户设置界面

Ⓚ 进入用户设置界面：关机状态下，长按DC按键8秒，进入用户设置界面。

Ⓛ 按下关机键退出，或者设置到最后一页结束退出。

短按DC按键切换设置，短按AC按键进入下一项设置

1: AC充电功率设置：额定功率20%~100%  
(出厂默认100%)



2: 无AC输出自动关机时间：OFF/1H/2H/3H/4H  
(出厂默认OFF)



3: 按键亮度：OFF/L1/L2/L3  
(出厂默认L3)



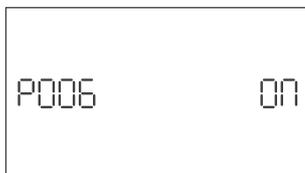
4: 蜂鸣器声音：ON/OFF  
(出厂默认ON)



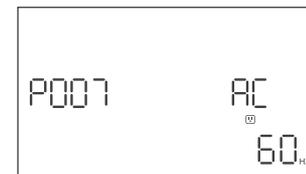
5: 防误触模式  
(出厂默认ON)



6: 自动降低LCD屏幕亮度：ON/OFF  
(出厂默认ON)



7: AC输出频率：50Hz/60Hz



8: AC输出电压：  
100V/110V/120V (LV 版本)  
220V/230V/240V (HV 版本)

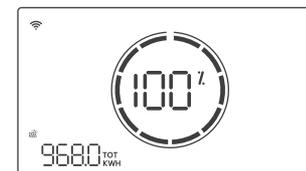


9: 并机模式设置：ON/OFF  
(出厂默认OFF)  
(LV 版本不支持)

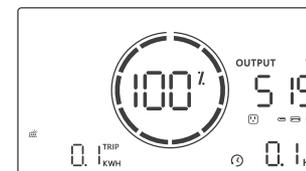


## 使用统计界面

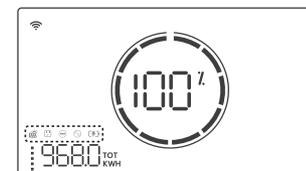
开机且未工作状态显示为TOT总累计电量。



工作状态将显示TRIP开机后累计使用电量。



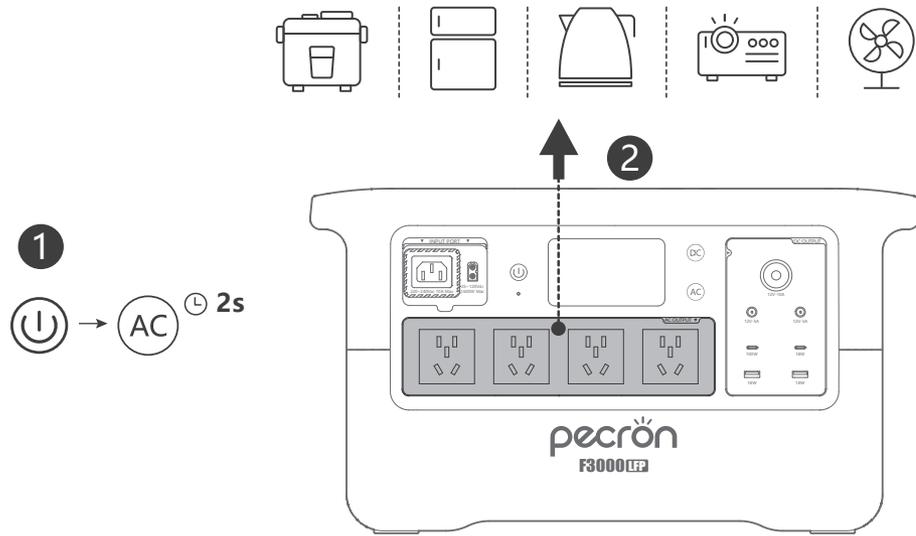
开机且未工作状态，短按DC可切换显示数据。



- 显示太阳能累计充电电量
- 显示AC累计充电电量
- 显示DC累计输出电量
- 显示AC累计输出电量
- 显示电池累计输出电量



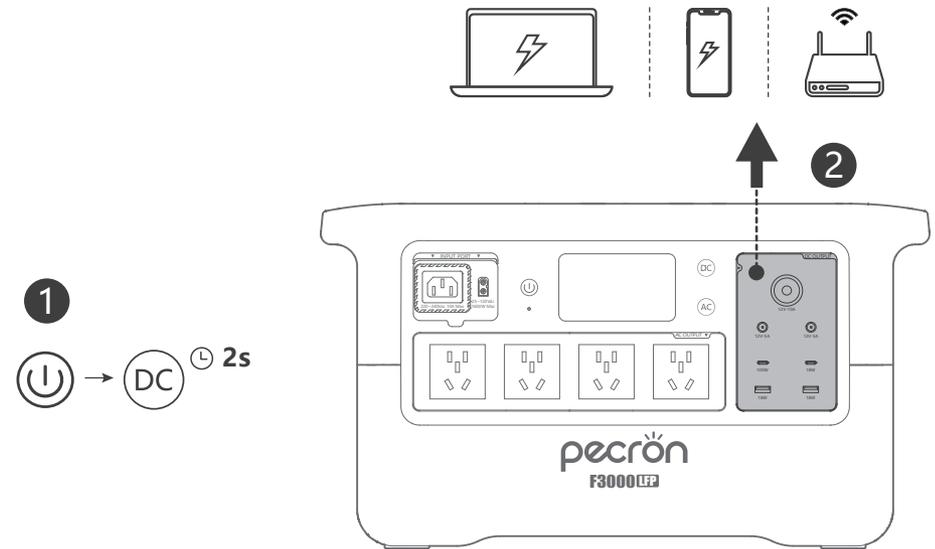
## AC输出为设备供电



- 1: 在开机状态下，长按AC按键以开启对应接口区域的电力输出。
- 2: 将设备连接到产品的AC输出插座。

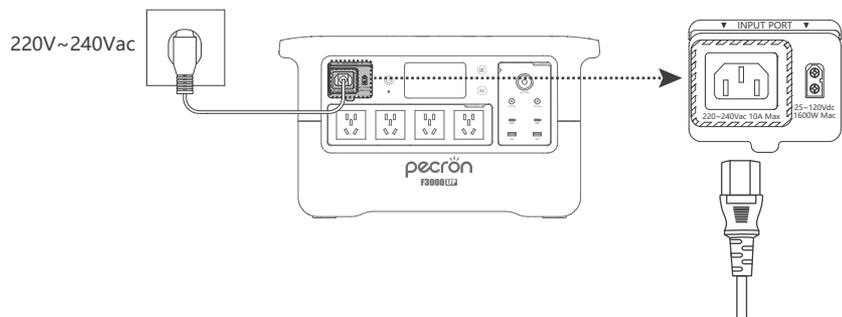
- 💡 1: 内部电器器件大功率输出时可能存在轻微气味，属正常现象，日常使用可自然消除。  
2: 当使用不同频率的AC输入充电时，电源会自动切换为输入一致的频率。

## DC输出为设备供电



电源可搭配其他DC转接线（需另外购买）使用，通过DC输出接口，满足不同类型设备的充电需求。

## 使用AC充电

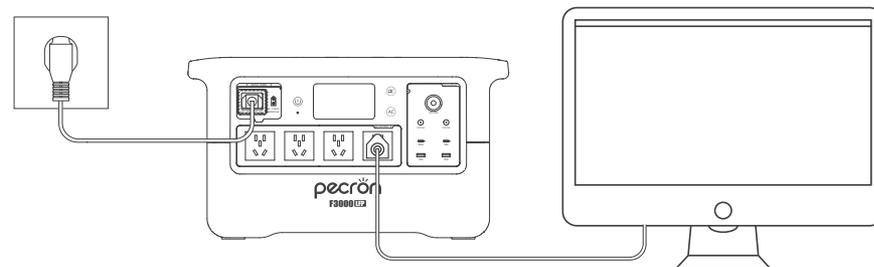


- 1: 充电完毕后，请断开市电连接。
- 2: 为延迟电源的电芯寿命，提高使用体验，请避免电池进入过放状态，造成电芯损坏。
- 3: 充电过程中，如果电芯温度较高或较低，屏幕上温度报警图标闪烁，为保证电芯寿命和安全，充电功率将下降，属于正常现象。

## UPS功能

F3000 LFP 支持 UPS 功能。它可为负载（如计算机）提供近乎瞬时（8 至 20ms 内）的保护，防止主电源意外中断。UPS 模式下，电源支持自动恢复 AC 输出。若出现停电且电源电量耗尽，当市电恢复供电后，电源可自动打开 AC 输出继续为用电设备供电。

此 UPS 功能仅支持 3600W 以下负载的保护，我们建议您每次仅连接一台设备，以免过载。PECRON 不对因未按说明操作而导致的任何设备损坏或数据丢失负责。

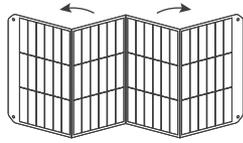


- 1: 不适用于需要 8ms 以下传输时间的特定应用，如服务器和 workstation，否则可能造成设备无法正常运行或者数据丢失。
- 2: 部分地区不支持该功能，详情请参考当地法律法规。

## 使用太阳能板充电

步骤如下：

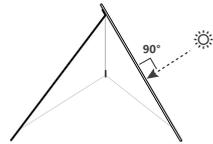
1: 展开太阳能板，使用支架固定。



2: 通过调节支架，改变太阳能板角度，确保太阳能板直接对准阳光。



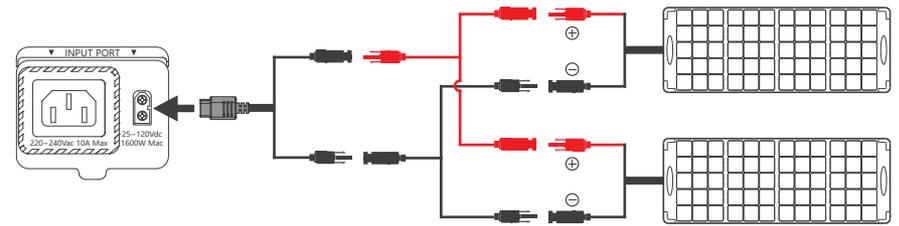
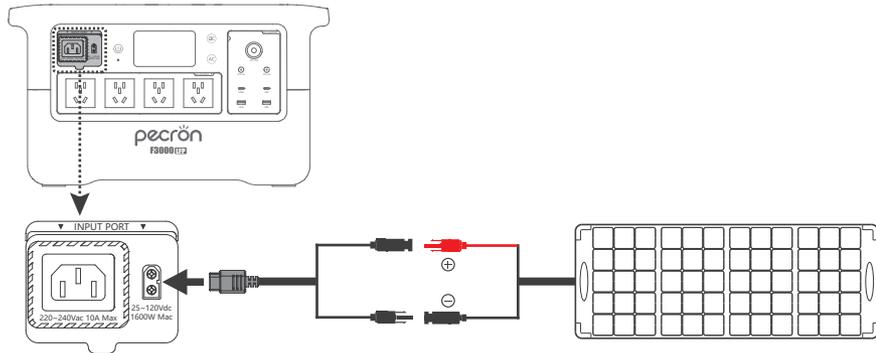
3: 为提高太阳能充电效率，请尽量让太阳光垂直照射到太阳能板上，并确保无遮挡物。



4: XT60接口支持25Vdc~120Vdc的输入电压范围，最大输入功率为1600W，最大电流为25A。

串联接线时，实际输入电压是所有已连接太阳能板电压总和，总太阳能板开路电压（Voc）必须小于120V，工作电压（Vmp）必须大于25V。

并联接线时：总太阳能电流（Imp）应接近产品接口的最大输入电流（Imax）。



并联线需自行购买。

- 1: 请勿混合使用不同类型的太阳能板，否则可能损坏设备。
- 2: 推荐使用PECRON太阳能板，避免损坏转接模块和电源。
- ⚠ 3: 使用太阳能充电时注意避免电源和转接模块受到阳光直射，避免设备过热造成损坏。
- 4: 务必及时清理太阳能板表面的杂物。太阳能板上有局部遮挡会影响发电效率。
- 5: 定期用柔软的干布蘸取清水擦拭清洁太阳能板表面。

## APP功能

您可以通过PECRON百克龙APP连接本产品，查看信息，控制设备，并进行个性化设置。关机状态下长按开关键5秒，开机重置机器并加入配对模式（3分钟），此时蓝牙/WIFI图标闪烁。



关注PECRON百克龙官方微信公众号，获取APP下载链接，了解百克龙的最新产品及活动。

⚠ APP连接需要使用 Wi-Fi (2.4G)!

## 电池拓展口功能

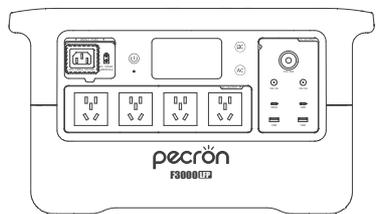
可使用机器右侧XT120插座，通过级联线，最多级联两个48V加电包。

严禁使用非百克龙加电包，否则会损坏电源！

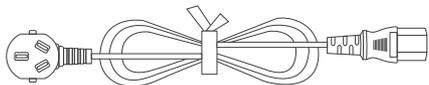
级联注意：级联前主机电量与加电包电量10%差值内可更快级联成功。

电池拓展口（XT120）可通过PECRON专用诱导线，输出电池电压（44V~58V），最大40A。

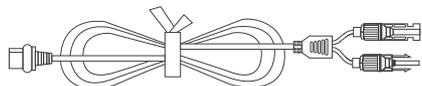
## 产品及配件清单



PECRON F3000 LFP \*1



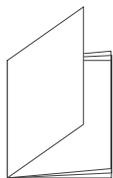
AC电源线 \*1



XT60转MC4太阳能充电线 \*1

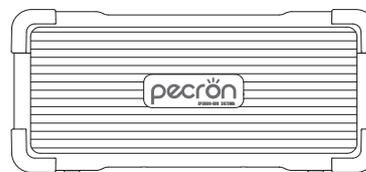


配件袋 \*1

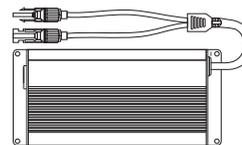


用户指南 \*1

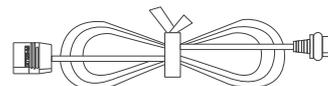
## 产品可选配配件



PECRON EP3000-48V



PECRON 500W智能车载充电器



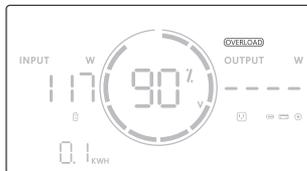
PECRON XT120诱导输出线



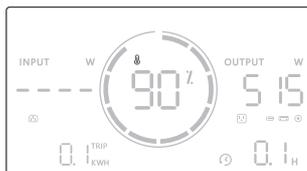
更多配件可关注PECRON官方

## 故障排查

输出过载报警界面：OVERLOAD闪烁  
蜂鸣器报警2声



电池温度报警界面：温度符号闪烁  
蜂鸣器报警3声



其余报警界面：感叹号闪烁



## 报警项目

- 02 电池包欠压
- 03 电池放电过流
- 04 电池充电过流
- 05 电池短路
- 06 电池断线
- 07 电池低电压禁止充电
- 08 充电低温
- 09 充电高温
- 10 放电低温
- 11 放电高温
- 12 放电时充电管异常
- 20 逆变器过载
- 21 逆变器过温
- 22 母线过欠压
- 35 DC充电过温
- 40 DC输出短路过载
- 41 DC输出过压
- 42 DC输出过流
- 43 DC输出过温
- 51 加电包欠压
- 52 加电包放电过流
- 53 加电包充电过流
- 54 加电包短路
- 55 加电包断线
- 57 加电包充电低温
- 58 加电包充电高温
- 59 加电包放电低温
- 60 加电包放电高温

## 常规问题

### 1: F3000 LFP采用是什么电芯? 使用寿命是多久?

F3000 LFP采用优质汽车级磷酸铁锂电芯, 过UL认证, 完整充放电3500次容量大于80%。

### 2: F3000 LFP 可为哪些设备供电?

AC功率小于3600W 以内, 以及DC 12V-10A以内的设备供电。

### 3: F3000 LFP是否带有UPS功能?

支持UPS功能, 在8~20ms以内切换。

### 4: 怎样计算F3000 LFP给设备供电的时长?

要估算F3000 LFP的运行时间, 请考虑您所使用的负载:

运行时间 = 电池容量 (Wh) x DoD x n ÷ (负载功率 + F3000 LFP自耗电)

注: DoD指放电深度。n是逆变器的转换效率, F3000 LFP的转换效率通常超过93%。F3000 LFP的自消耗功率约为30W。

运行时间 =  $3072\text{Wh} \times 95\% \times 93\% \div (40\text{W} + 30\text{W}) \approx 39$  小时。

请注意, 所提供的预计运行时间仅供参考, 可能会因实际使用条件而异。低温和负载过重等因素会严重影响电池容量, 导致平均运行时间缩短。

### 5: F3000 LFP 可以边放电边充电吗?

可以边充边放; 在非UPS状态时, 如果需要不间断的使用, 则要保证充电平均功率大于用电平均功率, 否则电量最终会耗完关机。

### 6: F3000 LFP是否内置MPPT控制器?

是的, 有一个独立的内置MPPT充电控制器, "XT60" 端口支持 25~120V (最大 1600W)。

### 7: 其他需要注意的问题?

设备无防水功能, 需注意防水、进水;

使用时注意通风散热, 机器进出风口保持良好通风;

不能在特殊场合使用 (矿下、加油站等)。

## 维护和保养

- 1: 将设备存放在-10°C(14°F)至45°C(113°F)之间的环境中, 建议温度范围约为0°C(32°F)至30°C(86°F), 以保持电池健康。
- 2: 将产品存放在干燥、阴凉、通风良好的安全区域, 以降低跌落风险。
- 3: 确保设备远离水源、热源、强磁场、腐蚀性气体环境和任何易燃易爆物质。
- 4: 每2个月至少将设备完全充满电一次, 长时间未充满, 会导致电量不准与电池一致性变差。
- 5: 如果长期储存, 请每3个月对产品进行一次充电和放电 (完全充电, 然后放电至60%进行存储) 以保持电池健康。
- 6: 请勿使设备不充电或不使用超过6个月; 否则保修将失效。
- 7: 电源接口如有脏污, 使用干布擦干净。切勿使用酒精或者其它可燃剂清洁。

## 免责声明

在使用前, 请阅读本产品的用户手册, 以保证在完全理解后正确使用。阅读后, 请将用户手册妥善保管以备日后参考。如果没有正确操作本产品, 您可能会对自身或他人造成严重伤害, 或者导致产品损坏和财产损失。一旦使用本产品, 即视为您已理解、认可和接受本文档全部条款和内容。使用者承诺对自己的行为及因此而产生的所有后果负责。本公司不承担因用户未按本文档、《用户手册》使用产品所引发的一切损失。

在遵从法律法规的情况下, 本公司享有对本文档及本产品所有相关文档的最终解释权。如有更新、改版或终止, 恕不另行通知, 请访问PECRON百克龙官方网站以获取最新的产品信息。

## 使用

- 1: 严禁在本产品工作时将其靠近热源, 如火源或加热炉。
- 2: 严禁让本产品接触任何液体, 请勿将本产品浸入水中或将其弄湿。切勿在雨中或者潮湿的环境中使用本产品。
- 3: 禁止在强静电或者强磁场环境中使用本产品。
- 4: 禁止以任何方式拆解或用尖利物体刺破本产品。
- 5: 禁止用导线或其它金属物体致使本产品短路。
- 6: 禁止直接启动汽车, 只可用于汽车电瓶补电。
- 7: 请勿使用非官方提供的部件或配件。如需更换, 请到PECRON百克龙官方销售渠道查询相关购买信息。
- 8: 使用本产品时, 请严格遵循本用户手册的使用环境温度。温度过高, 可能会引起电池起火, 甚至爆炸; 温度过低, 产品性能将会严重降低, 甚至无法满足正常使用要求。
- 9: 禁止在本产品上堆放其他重物。
- 10: 禁止在使用过程中强行堵转风扇, 或让本产品处于不通风或多尘的空间内。
- 11: 请避免撞击, 跌落, 剧烈震动, 如出现严重外力冲击, 请立即关闭电源停止使用。运输时请固定好, 避免震动与撞击。
- 12: 如果在使用过程中意外令产品坠入水中, 请将其置于安全的开阔区域, 远离产品直至产品完全晾干。晾干的产品不得再次使用, 应按照本文废弃章节的方法妥善处理。若产品起火, 请按以下推荐顺序使用灭火器材: 水或水雾、沙、灭火毯、干粉、二氧化碳灭火器。
- 13: 如果本产品接口有污物, 请使用干布擦干净。
- 14: 请小心放置本产品, 以防产品倾倒导致损坏。若产品倾倒并出现严重损坏的情况, 请立即关机, 将电池放置于开阔区域, 远离可燃物和人群, 并按照当地的法律法规的要求进行报废。
- 15: 请将本产品存放在儿童和宠物不能接触的地方。

## 废弃

- 1: 条件允许的情况下, 请务必将本产品电池彻底放电后, 再将产品置于指定的电池回收箱中。本产品含有电池, 电池是危险化学品, 严禁废置于普通垃圾箱中。相关细节, 请遵循当地电池回收和弃置的法律法规。
- 2: 如因本产品自身故障导致电池无法完成彻底放电, 请勿将电池直接弃置于电池回收箱中, 应联系专业电池回收公司做进一步的处理。
- 3: 过放后电池将无法启动, 请按废弃处理。

## 售后质保

PECRON百克龙品牌的户外移动电源，保修期均为销售日期起12个月之内，保证产品正常使用过程中，在保修期内，产品在材质和工艺上的缺陷，将以免费维修及更换零件，零件归我司所有；在保修期内，送修产品经我司维修人员检测认定故障属于正常使用下发生，提供免费维修；在保修期内，下列情况不能享受我司的免费维修服务：

- 私自拆装、改装产品；
- 表面涂层及外观的损坏不在保修范围内；
- 用户未按照说明书要求，错误安装、包装及使用造成的故障；
- 因意外、人为、环境等因素（操作失误、碰撞、不合理电压、受潮等），造成的故障或损坏；
- 因自然灾害等不可抗力（地震、火灾、海啸等）造成的故障或损坏；
- 产品外包装及产品配件不在保修范围内；
- 对已过保修期，我司提供有偿维修服务。

pecron 百克龙

本产品经检验合格，符合标准，准予出厂。

产品合格证

检验日期: \_\_\_\_\_

检验员: \_\_\_\_\_