

MPPT 太阳能充电控制器

- PC1800F 系列 (60/80/100A)
- PC1800A 系列 (60/80A)
- PC1600A 系列 (20/30/40A)

PC 系列是一款 MPPT 充电控制器，具有高效 MPPT 控制算法，在任何环境下能快速追踪到光伏阵列的最大功率点，大幅度提高了太阳能的利用率。光伏应用于太阳能系统、监控系统、中小型通讯基站供电系统、太阳能直流供电系统。



产品特性

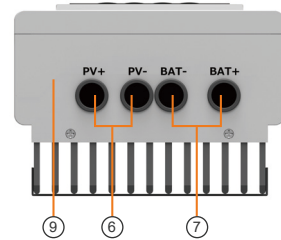
- 自动识别电池电压等级适用于 12V/24V/48V 电池
- 采用三段式充电模式、也可多个控制器并联使用，具有均衡充电功能
- 可设置电池充电电压，满足不同类型的蓄电池
- 具有电池温度传感器（BTS），可自动给电池提供温度补偿，延长电池使用寿命
- 具有短路保护，光伏反接保护，电池过流保护，负载过流保护，电池防反接保护，过温保护等
- 采用 LED+LCD 显示，可查看光伏电压、电池电压、电池电流、工作模式、最大输出电流等
- 采用 TI DSP 芯片，MPPT 跟踪效率高达 99%，转换效率最大 98%
- 具有限流充电功能，当用户电池功率过大，控制器自动保持充电功率，充电电流不会超出额定值
- A 系列采用自然散热无风扇设计结构、效率更高
- PC1600A 系列产品具有 DC 输出口，可接直流负载
- 具有 USB、RS485 通讯，能满足不同场合的通信需求

面板说明

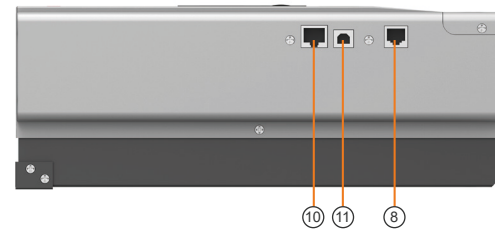


— PC1800A 系列 (60/80A)

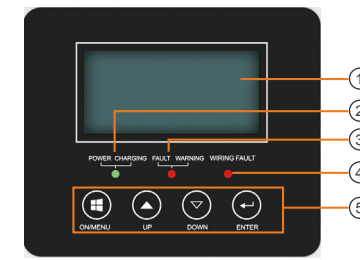
1. 液晶显示器
2. 电源开启 / 切换指示器
3. 故障及预警指示
4. 接线故障指示器
5. 操作按钮



6. 光伏连接器
7. 电池连接器
8. 电池温度传感器终端

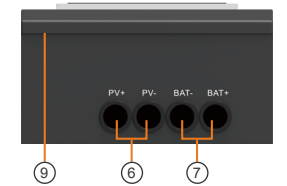


9. 接线盒盖
10. RS48 通讯端口
11. USB



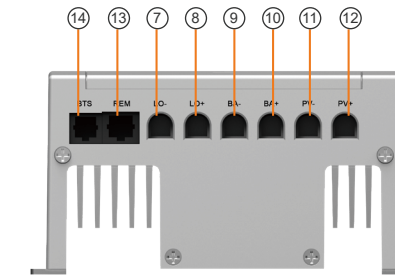
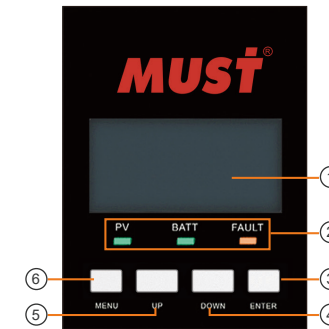
— PC1800F 系列 (60/80/100A)

1. LCD 液晶显示
2. 通电 / 充电指示灯
3. 故障和报警指示
4. 接线故障指示灯
5. 操作按钮
6. 光伏接口
7. 电池接口
8. 电池温度补偿接口
9. 接线盒盖
10. RS485 通讯口
11. USB 接口

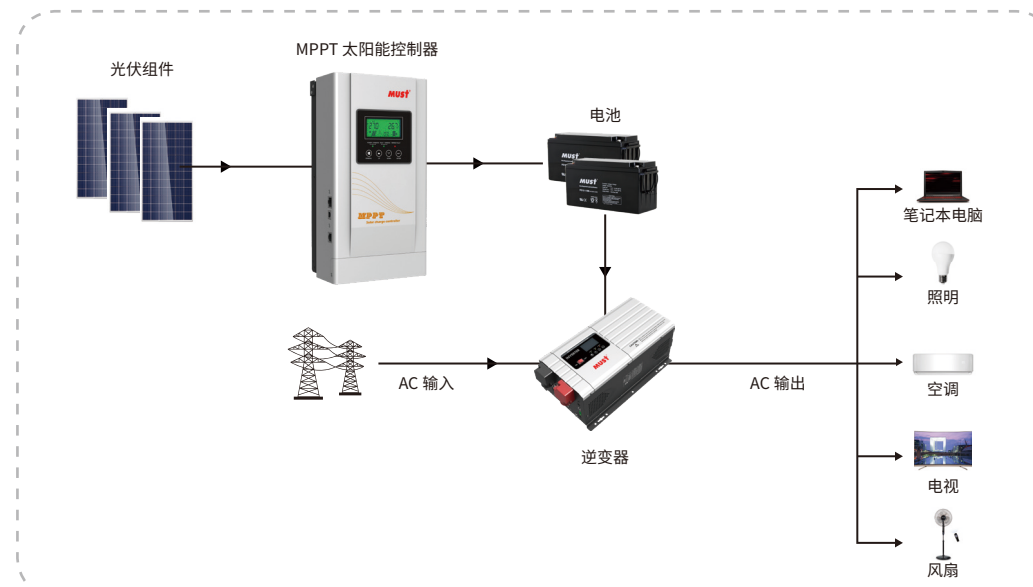


— PC1600A 系列 (20/30/40A)

1. LCD 显示
2. LED 指示灯
3. 设置工作模式确认选择
4. 减少设定值
5. 增加设定值
6. 进入或退出设置模式
7. 负载负极端子
8. 负载正极端子
9. 蓄电池负极端子
10. 蓄电池正极端子
11. 光伏阵列负极端子
12. 光伏阵列正极端子
13. 通信网络终端
14. 电池温度补偿



系统连接示意图



技术规格——PC1600A

型号		PC16-2015A	PC16-3015A	PC16-4015A
额定电池电压		12VDC \ 24VDC (自适应)		
控制器输入	PV 开路电压	100VDC@12V \ 145VDC @24V		
	光伏阵列 MPPT 电压范围	16VDC~100VDC@12VDC/32VDC~130VDC@24VDC		
	最大光伏输入功率 (12V)	300W	450W	600W
	最大光伏输入功率 (24V)	600W	900W	1200W
电池	吸收充电电压	12.5VDC \ 25.0VDC		
	再浮充电压	13.7VDC \ 27.4VDC		
	浮充电压	14.3VDC \ 28.6VDC		
	低压保护点	10.0VDC \ 20.0VDC		
	输出电压	10.0~14.5VDC \ 20.0~29.0VDC		
直流输出	峰值转换效率	98% (MPPT 效率 99%)		
	最大充电电流	20 A	30 A	40 A
	最大输出电流	20A	20 A	20 A
	低压报警	10.25VDC \ 20.5VDC		
	低压切断	10.0VDC \ 20.0 VDC		
	低压恢复	11.0VDC \ 22.0VDC		
	常规	散热方式	自然冷却	
显示器 & 保护	LED 指示灯	系统运行、低压指示、低压保护、过充保护 负载保护、短路保护		
	LED 显示屏	充电电压、充电电流、蓄电池电压、蓄电池容量、输出电流		
	报警保护	光伏阵列短路, 光伏反极性		
		蓄电池极性反转, 过充电保护		
		输出短路保护		
安装方式		壁挂式		
机械规格	机器尺寸 (W*H*D) (mm)	154*236*88 (彩盒 / 件)		
	毛重 (kg) (每件)	2.2kg	2.65kg	2.65kg
	包装尺寸 (W*H*D) (mm)	610*308*230 (4 件 / 纸箱)		
	毛重 (kg) (每箱)	10.8kg	13.4kg	13.4kg
其他	使用环境	室内		
	工作温度范围	0°C ~ 55°C		
	装载 (20GP/40GP/40HQ)	2500pcs \ 5000pcs \ 5800pcs		

技术规格——PC1800A

型号		PC18-6015A	PC18-8015A
额定电池电压		12V/24V/48VDC (自适应) ; 36V (设置)	
电气规格	最大电池电流	60Amps	
	电池电压	12V	24V
	最大太阳能输入电压	100V	145V
	光伏阵列 MPPT 电压范围	15~95V	30~130V
	最大输入功率	12 Volt-940W 24 Volt-1880W 36 Volt-2820W 48 Volt-3760W	
		12 Volt-1250W 24 Volt-2500W 36 Volt-3750W 48 Volt-5000W	
保护	太阳能高压断开; 太阳能高压重新连接; 电池高压断开 电池高压重新连接; 高温断开; 高温重新连接		
电池充电	充电算法	3-Step or 4-Step (Li)	
	温度补偿系数	-5mV \ °C \ cell (25°C ref.)	
	温度补偿设定点	快充, 浮充	
	充电设定点	快充阶段	浮充阶段
	富液式电池	14.2V \ 28.4V \ 42.6V \ 56.8V	13.7V \ 27.4V \ 41.1V \ 54.8V
	AGM/GEL/LEAD 电池 (默认)	14.4V \ 28.8V \ 43.2V \ 57.6V	13.7V \ 27.4V \ 41.1V \ 54.8V
	过充电压	15.5V \ 30.0V \ 45.0V \ 60.0V	
	过充恢复电压	14.5V \ 29.5V \ 44.5V \ 59.0V	
电池默认电压	10.0V \ 17.0V \ 25.5V \ 34.0V		
机械 & 环境	产品尺寸 (W*H*D) (mm)	315*160*135	
	产品重量 (kg)	4.7kg	
	环境温度范围	-10°C ~ 55°C	
	储存温度	-40°C ~ 75°C	
	湿度	0%~90%RH (不冷凝)	
IP 等级	IP20		

技术规格——PC1800F

型号		PC18-6015F	PC18-8015F	PC18-10015F
额定电池电压		12V \ 24V \ 48VDC (自适应) ; 36V (设置)		
控制器输入	蓄电池电压	12V	24V	36V
	最大太阳能输入电压	100V	145V	
	光伏阵列 MPPT 电压范围	15~95V	30~130V	45~130V
	最大输入功率	12 V-940W 24 V-1880W 36 V-2820W 48 V-3760W	12 V-1250W 24 V-2500W 36 V-3750W 48 V-5000W	12 V-1560W 24 V-3120W 36 V-4680W 48 V-6250W
电池	充电设定值	快充阶段		浮充阶段
	富液式电池	14.2V \ 28.4V \ 42.6V \ 56.8V		13.7V \ 27.4V \ 41.1V \ 54.8V
	AGM (默认)	14.4V \ 28.8V \ 43.2V \ 57.6V		13.7V \ 27.4V \ 41.1V \ 54.8V
	过充电电压	15.5V \ 30.0V \ 45.0V \ 60.0V		
	过充电恢复电压	14.5V \ 29.5V \ 44.5V \ 59.0V		
	电池缺陷电压	10.0V \ 17.0V \ 25.5V \ 34.0V		
	温度补偿效率	-5mv \ °C \ 电池 (25°C vef)		
	峰值转换效率	98% (MPPT 效率 99%)		
	最大电池电流	60Amps	80Amps	100Amps
	最大充电电流	环境温度为 40°C 时连续 60A	环境温度为 40°C 时, 连续电流为 80A	环境温度为 40°C 时, 100A 连续电流
显示器 & 保护	保护	太阳能高压断路器 太阳能高压电源 蓄电池高压断开 蓄电池高压重新连接 高温断开 高温重新连接		
机械规格	安装	壁挂式		
	机器尺寸 (W*H*D) (mm)	152*85*294 (每件)		
	总重 (kg)	3kg/ 件		
	包装尺寸 (W*H*D) (mm)	625*366*232 (4 件 / 箱)		
其他	毛重 (kg)	14kg		
	工作环境	室内		
	散热方式	风扇冷却		
	工作温度范围	-10~55°C		
	环境湿度	0~90% 相对湿度 (无冷凝)		
海拔高度	≤ 3000 米			