# 3200W高信赖纯正弦波DC-AC逆变器 NTU-3200系列

DC 输入侧

AC 输出侧

使用手册

影片

IEC62368-1 EN62368-1 (for 112/124/148 TB type only) UL458 TPTC004 AS/NZS 62368.1

详情请参阅第3页.

Household Railway Car Use Marine

## ■ 特性

- 内置UPS功能(交流旁路)
- 采纯正弦波输出(THD<3%)
- 瞬间功率高达6400W
- 温控冷却风扇
- 交流输出电压和频率可由DIP S.W选择
- -25℃~+70℃宽工作温度
- 遥控开关电源
- 显示操作状态的前面板指示灯
- 保护:
  输入: 反极性/直流低压警报/直流低压关机/过压
  输出: 短路/过载/过温
- 电池过放电保护(低压断开)
- 适用于铅酸电池或锂离子电池
- 遥控器
  (IRC1, IRC2, IRC3配件单独销售,请参阅: http://www.meanwell.cc/webapp/product/search.aspx?prod=IRC1 )
- 支持RS-232通讯(通讯线订单号: DS-RJ11-RS232,单独销售)
- 提手配件(订单号: DS-Carry handle, 单独销售)
- 保护涂层
- 3年长效保固

## ■ 应用

- 家居办公用品
- 电动工具
- 便携设备
- 车辆
- 游艇
- 离网太阳能发电系统

## ■ 全球交易品项识别码

MW搜寻: http://www.meanwell.com.cn/serviceGTIN.aspx

## ■ 描述

NTU-3200是一款3200W高信赖离网纯正弦波且内置UPS功能的DC-AC逆变器(AC旁路)。其主要功能包括：单片机控制的数字设计、快速响应工况变化的新型控制电路、可靠性高、低噪音的高品质风扇、6400W峰值功率、交流输出电压和频率可调、-25~+70℃宽工作温度范围、完整的保护功能等等。结合电池，NTU-3200适用于住宅、商业、船舶、汽车、矿山、建筑工地和没有公用电源设施的偏远地区，输出可用于风扇、电视、收音机、手机充电器、笔记本电脑、照明、电磁炉、空调、机电工具、通讯设备、配电柜、户外露营设备、船舶交流电源、工厂设备等。

## ■ 型号编码

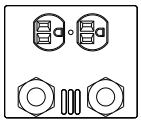
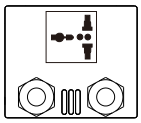
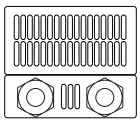
**NTU - 3200 - 1 12 US**

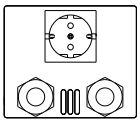
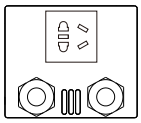
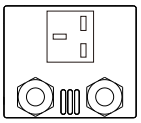
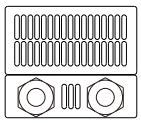
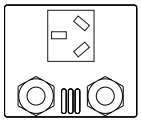
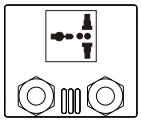
- US: 交流输出插座 (Type US, EU, CN, AU, UK, UN, TB outlet)
- 12: 直流输入电压 (12: 12Vdc, 24: 24Vdc, 48: 48Vdc)
- 1: 交流输出电压 (1: 100/110/115/120Vac, 2:200/220/230/240Vac)
- 3200: 额定功率
- NTU: 系列名

## 电气规格

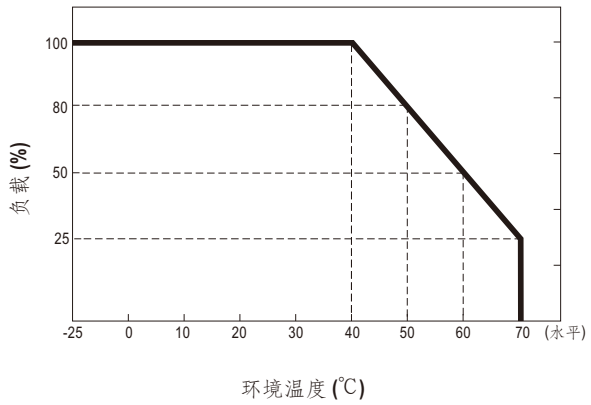
| 型号 | | | NTU-3200-112□ | NTU-3200-124□ | NTU-3200-148□ | NTU-3200-212□ | NTU-3200-224□ | NTU-3200-248□ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | □ = US, UN, TB | | | □ = EU, CN, AU, UK, UN,TB | | |
| AC输出 | 额定功率(连续) | | 3000W | | | 3200W | | |
| | 过功率(3分钟) | | 3500W | | | 3680W | | |
| | 峰值功率(10秒) | | 4500W | | | 4800W | | |
| | 瞬间功率(30周期) | | 6000W | | | 6400W | | |
| | 交流电压 | | 出厂设定在 110VAC | | | 出厂设定在 230VAC | | |
| | | | 100 / 110 / 115 / 120Vac可由DIP S.W选择 | | | 200 / 220 / 230 / 240Vac可由DIP S.W选择 | | |
| | 频率 | | 出厂设定在60Hz±0.1Hz | | | 出厂设定在 50Hz±0.1Hz | | |
| | | | 50/60Hz 可由DIP S.W选择 | | | 50/60Hz 可由DIP S.W选择 | | |
| | 波形 备注1 | | 纯正弦波 (THD<3%) | | | | | |
| | 交流调整率 | | 额定输入电压的±3.0% | | | | | |
| | 前面板LED | | 请参考第5页 | | | | | |
| DC输入 | 直流电压 | | 12Vdc | 24Vdc | 48Vdc | 12Vdc | 24Vdc | 48Vdc |
| | 电压范围 (Typ.) | | 10 ~ 16.5Vdc | 20 ~ 33Vdc | 40 ~ 66Vdc | 10 ~ 16.5Vdc | 20 ~ 33Vdc | 40 ~ 66Vdc |
| | 直流电流 (Typ.) | | 300A | 150A | 75A | 320A | 160A | 80A |
| | 空载保护 (省电模式) | | 默认不可用,自动检测交流输出负载 ≦10W 将切换为省电模式 | | | | | |
| | (Typ.) 备注2 | | <15W | | | | | |
| | 关机模式电流 | | ≦2mA | | | | | |
| | 效率(Typ.) 备注1 | | 89% | 90% | 91% | 90% | 92% | 93% |
| | 电池类型 | | 铅酸或锂离子电池 | | | | | |
| 保护 DC 输入 | 保险丝(内部) | | 40A*12 | 40A*6 | 25A*6 | 40A*12 | 40A*6 | 25A*6 |
| | 低压 | 报警 | 11±0.3Vdc | 22±0.5Vdc | 44±1Vdc | 11±0.3Vdc | 22±0.5Vdc | 44±1Vdc |
| | | 关机 | 10±0.3Vdc | 20±0.5Vdc | 40±1Vdc | 10±0.3Vdc | 20±0.5Vdc | 40±1Vdc |
| | | 重启 | 12.5±0.3Vdc | 25±0.5Vdc | 50±1Vdc | 12.5±0.3Vdc | 25±0.5Vdc | 50±1Vdc |
| | 高压 | 报警 | 15.5±0.3Vdc | 31±0.5Vdc | 62±1Vdc | 15.5±0.3Vdc | 31±0.5Vdc | 62±1Vdc |
| | | 关机 | 16.5±0.3Vdc | 33±0.5Vdc | 66±1Vdc | 16.5±0.3Vdc | 33±0.5Vdc | 66±1Vdc |
| | | 重启 | 15±0.3Vdc | 30±0.5Vdc | 60±1Vdc | 15±0.3Vdc | 30±0.5Vdc | 60±1Vdc |
| | 电池反接 | | 通过内部保险丝 | | | | | |
| AC输出 | 过温度 | | 保护模式:关闭输出电压，重启后恢复 | | | | | |
| | 输出短路 | | 保护模式:关闭输出电压，重启后恢复 | | | | | |
| | 过负载(Typ.) | | 负载的105 ~ 115%持续180秒, 115 ~ 150%持续10秒 | | | | | |
| | | | 保护模式:关闭输出电压，重启后恢复 | | | | | |
| | TB类型 | | UL458 (仅适用于 "TB" 交流插座) | | | 无 | | |
| 功能 | 遥控 | 干触点 | 前面板干触点连接器(继电器)远程控制电源开关,开路：正常工作; 短路:遥控关闭 | | | | | |
| | | 配件 | 遥控器单独销售，料号: IRC2,IRC1,IRC3 | | | | | |
| | RS-232通讯 | | RS-232 ~ RJ11 类型连接器(详情请参阅第4页) | | | | | |
| AC UPS 模式 | 交流输入范围 | | 100/110/115/120Vac±16%, recover±13% | | | 200/220/230/240Vac±16%, recover±13% | | |
| | 频率范围 | | 45 ~ 65Hz | | | | | |
| | 转让时间(Typ.) | | 10ms inverter ⟷ AC by pass | | | | | |
| 环境 | 工作温度 | | -25 ~ +70℃(请参考 "降额曲线") | | | | | |
| | 工作湿度 | | 20 ~ 90% RH,无冷凝 | | | | | |
| | 储存温度、湿度 | | -30 ~ +70℃/-22 ~ +158°F，10 ~ 95% RH,无冷凝 | | | | | |
| | 耐振动 | | 10 ~ 500Hz, 3G 10分钟/周期, X、Y、Z轴各60分钟 | | | | | |
| 安规和电磁兼容(备注5) | 安全规范 | | CB IEC62368-1,Dekra Seal BS EN/EN62368-1, UL458 ,E13,EAC TP TC 004 ,AS/NZS 62368.1认证通过<br>(详情请参阅下一页"交流输出插座"表) | | | | | |
| | 耐压 | | DC I/P - AC I/P:3.0KVAC DC I/P - AC O/P:3.0KVAC AC O/P - FG:1.5KVAC | | | | | |
| | 电磁干扰 | | **Parameter** | **Standard** | | | **Test Level / Note** | |
| | | | Radiated | FCC for 112,124,148 only(expect for Type-UN) | | | Class A | |
| | | | | BS EN/EN55032(CISPR32) for 212,224,248 only(expect for Type-UN) | | | Class A | |
| | | | Conducted | FCC for 112,124,148 only(expect for Type-UN) | | | Class A | |
| | | | | BS EN/EN55032(CISPR32) for 212,224,248 only(expect for Type-UN) | | | Class A | |
| | | | Harmonic Current | BS EN/EN61000-3-2 | | | Class A | |
| | | | Voltage Flicker | BS EN/EN61000-3-3 | | | ----- | |
| | 电磁耐受 | | BS EN/EN55024, BS EN/EN55035 | | | | | |
| | | | **Parameter** | **Standard** | | | **Test Level / Note** | |
| | | | ESD | BS EN/EN61000-4-2 | | | Level 3, 8KV air ; Level 2, 4KV contact | |
| | | | Radiated | BS EN/EN61000-4-3 | | | Level 2 | |
| | | | EFT / Burst | BS EN/EN61000-4-4 | | | Level 2, 1KV | |
| | | | Surge | BS EN/EN61000-4-5 | | | Level 3, 1KV/Line-Line 2KV/Line-Earth | |
| | | | Conducted | BS EN/EN61000-4-6 | | | Level 2 | |
| | | | Magnetic Field | BS EN/EN61000-4-8 | | | Level 1 | |
| | | | Voltage Dips and Interruptions | BS EN/EN61000-4-11 | | | >95% dip 0.5 periods, 30% dip 25 periods, >95% interruptions 250 periods | |
| 其它 | **MTBF** | | 319.3K hrs min. Telcordia TR/SR-332 (Bellcore) ; 30.3K hrs min. MIL-HDBK-217F (25℃) | | | | | |
| | 尺寸 | | 420*270*98mm (L*W*H) | | | | | |
| | 包装 | | 8.6Kg; 1pcs/ 10.4Kg/ 1.39CUFT | | | | | |
| 备注 | 1.效率、交流调整率和THD是在12.5Vdc,25Vdc,50Vdc输入电压、2400W线性负载条件下测得。<br>2.空载保护非省点状态下: 112/124/148 for 25W, 212/224/248 for 55W.<br>3.如未特别说明，所有规格参数在额定负载，25℃环境温度下，设置成出厂设置的情况下进行量测。<br>4.内部含有预启动线路，开机时间8s。<br>5.电源应视为一个独立的元件，需结合终端设备进行电磁兼容相关确认。有关EMC测试操作指导，<br>请参阅 "电源供应器EMI测试声明书" 。(在明纬网站http://www.meanwell.cc)<br>※ 产品免责声明：详情请参阅 http://www.meanwell.cc/serviceDisclaimer.aspx | | | | | | | |

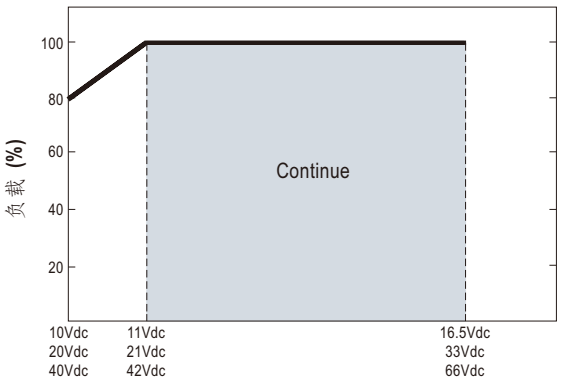
## ■ 交流输出插座

| 型号 | NTU-3200-112 □ | NTU-3200-124 □ | NTU-3200-148 □ |
|---|---|---|---|
| 插座类型 |  |  |  |
| | TYPE-US | TYPE-UN | TYPE-TB |
| | 有现货 | 有现货 | 有现货 |
| 国家 | | 全球通用 | 全球通用 |
| 认证 | CB DEKRA FC | None | CB cULus DEKRA FC |

| 型号 | NTU-3200-212 □ | | NTU-3200-224 □ | | NTU-3200-248 □ | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 插座类型 |  |  |  |  |  |  |
| | TYPE-EU | TYPE-CN | TYPE-UK | TYPE-TB | TYPE-AU | TYPE-UN |
| | 有现货 | 有现货 | 可选购 | 有现货 | 可选购 | 有现货 |
| 国家 | 欧洲 | 中国 | 英国 | 全球通用 | 澳大利亚 | 全球通用 |
| 认证 | CB E13 DEKRA EAC CE UKCA | | | | CB E13 DEKRA EAC CE UKCA | E13 EAC |

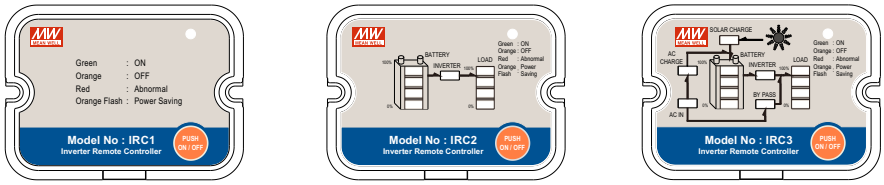
## ■ 减额曲线



## ■ IRC1/2/3 远端监控 (配件需单独订购)

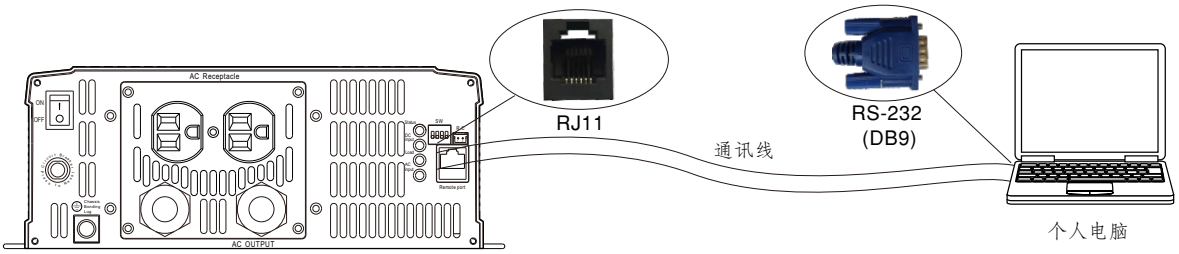
- IRC1/IRC2/IRC3是一款远端监控模组。
- IRC1/IRC2/IRC3可以解码逆变器内部发送的RS-232信号通过逆变器系列并透过IRC1/IRC2/IRC3数字依表显示。
  Note: 部份远程控制器灯号会因逆变器是实际功能而无法显示灯号。




※ 详情请参阅: http://www.meanwell.cc/webapp/product/search.aspx?prod=IRC1

## ■ 支持 RS-232 通讯

- 通过RS-232通讯可以读取单台NTU-3200 内部资料.




※ 详情请参阅: http://www.meanwell.com/manual.html

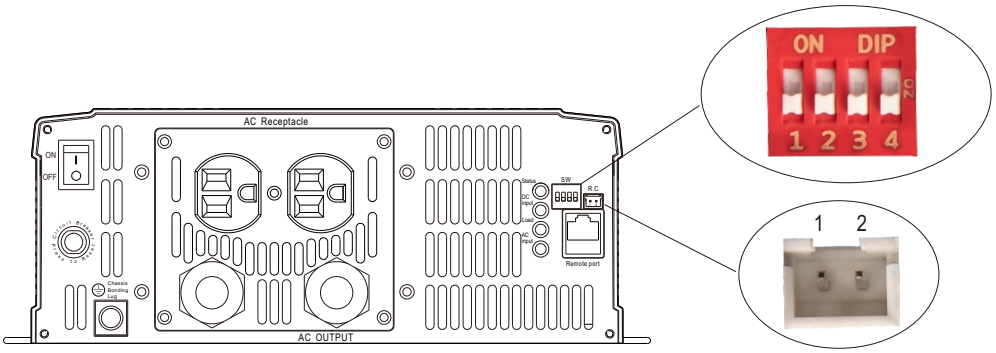
※ RJ11-RS232 通讯线需单独订购，订单号: DS-RJ11-RS232

## ■ 遥控ON-OFF开关

| 遥控ON-OFF开关 | AC输出状态 |
|---|---|
| 开路 | 正常工作 |
| 短路 | 停止工作 |

## ■ 交流输出电压、频率、省电模式可通过DIP SW选择

出厂设置为110Vac/60Hz或230Vac/50Hz，用户可通过拨码开关位置1、2、3、4来调节电压和频率。




Type-US

| 交流输出电压、频率、省电模式可通过DIP SW选择 | | | |
|---|---|---|---|
| SW1 | SW2 | SW3 | SW4 |
| OFF | OFF : 100Vac or 200Vac | ON : 50Hz | ON : 省电模式 |
| OFF | ON : 110Vac or 220Vac | | |
| ON | OFF : 115Vac or 230Vac | OFF: 60Hz | OFF: 非省电模式 |
| ON | ON : 120Vac or 240Vac | | |

## ■ LED 灯号说明

正常工作:

| 状态 | 绿色 | 橙色 | 红色 |
|---|---|---|---|
| | ● 正常工作 | ● 遥控断电<br>☀ 省电模式 | ● 报警状态<br>(见下表) |

| 直流输入 | 绿色 | 橙色 | 红色 |
|---|---|---|---|
| | ● 12.5~15.5Vdc<br>● 25~31Vdc<br>● 50~62Vdc | ● 11~12.5Vdc<br>● 22~25Vdc<br>● 44~50Vdc | ● <11Vdc or >15.5Vdc<br>● <22Vdc or >31Vdc<br>● <44Vdc or >62Vdc |

| 负载 | 绿色 | 橙色 | 红色 |
|---|---|---|---|
| | ● <40% 负载 | ● 40~80% 负载 | ● >80% 负载 |

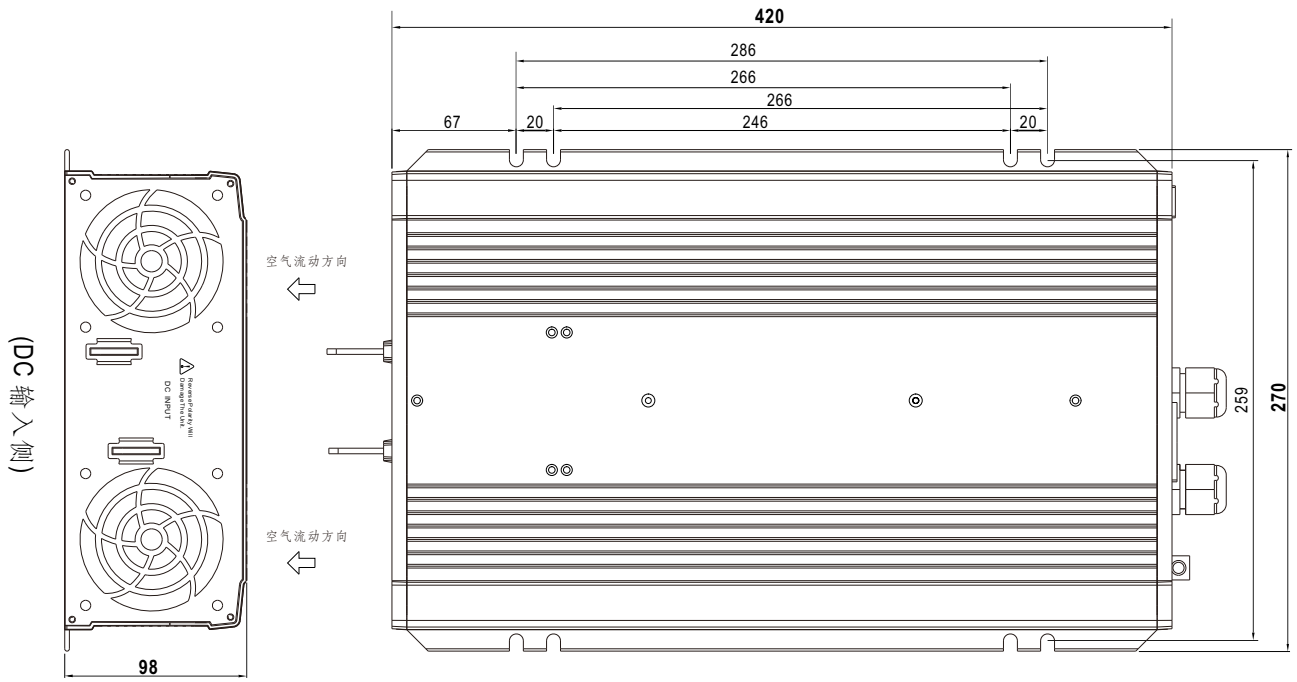
报警模式:

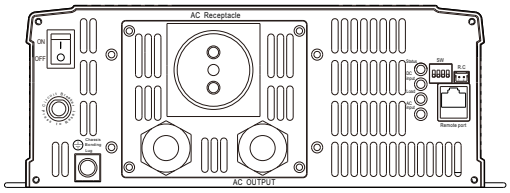
| LED显示器 | 报警显示器 |
|---|---|
| 状态 ●<br>DC 输入 ○<br>负载 ☀ | 输出过载或交流输出短路 |
| 状态 ●<br>DC 输入 ☀<br>负载 ○ | 直流电压异常 |
| 状态 ●<br>DC 输入 ☀<br>负载 ☀ | 过温或风扇锁住 |
| 状态 ☀<br>DC 输入 ○<br>负载 ○ | 逆变器故障 |

● 恒亮
○ 熄灭
☀ 闪烁

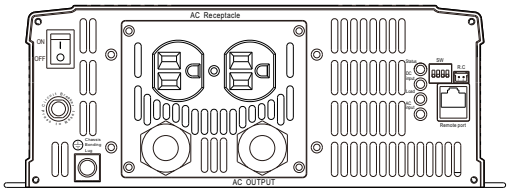
## ■ 机构尺寸

Unit:mm

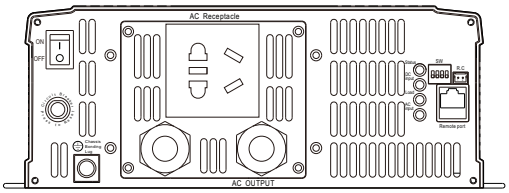


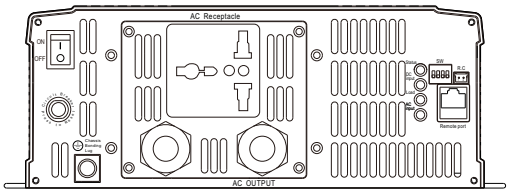

Type-EU



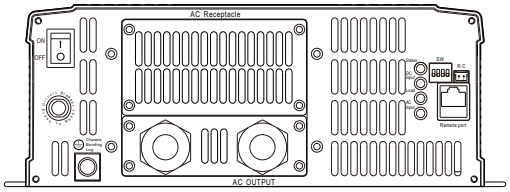

Type-US




Type-CN




Type-UN




Type-TB

(AC 输出侧)

R.C 连接器 : JST B-XH 或同等级品

| 远程控制 | 匹配端子 | 端子型号 |
|---|---|---|
| Pin 1,2 开路：正常工作 | JST XHP 或同等级品 | JST SXH-001T 或同等级品 |
| Pin 1,2 短路：遥控关闭 | | |

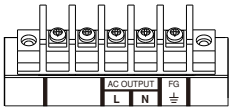
Remote port connector (RJ11)

Remote port

| 功能 | Rx | GND | Tx |
|---|---|---|---|
| 远程端口 | 2 | 3 | 4 |
| DB9 | 3 | 5 | 2 |

TB 插座使用说明

| 插座类型 | 耐受电流 | 备注 |
|---|---|---|
| US | 15A | 当负载电流超过耐受电流时，必须使用逆变器交流输出面板上的输出端子连接。 |
| EU | 16A | |
| CN | 10A | |
| UN | 16A | |
| UK | 13A | |
| AU | 10A | |

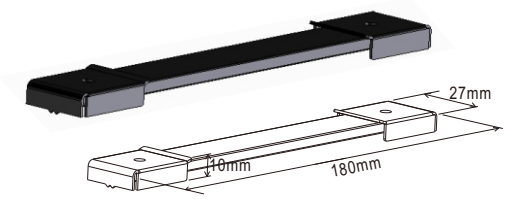


## ■ 配件列表

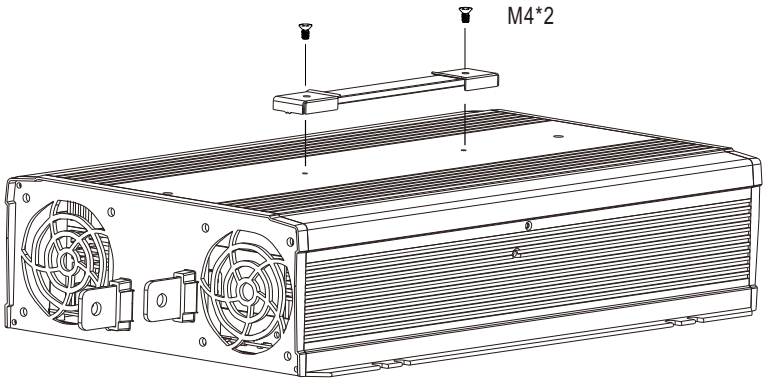
※ 通讯线(选配配件，逆变器和通讯线需单独订购)

| 明纬订单编号 | 物件 | 数量 |
|---|---|---|
| DS-RJ11-RS232 | | 1 |

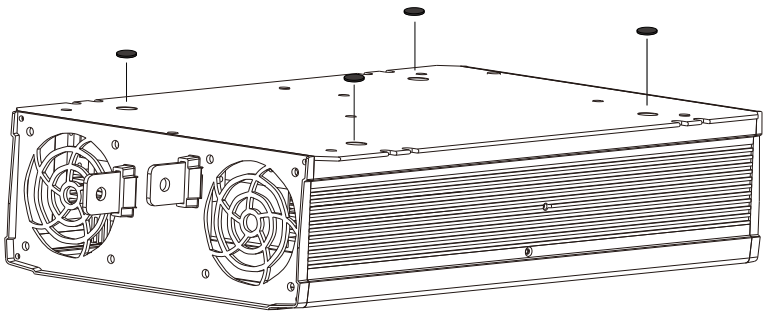
※ 提手(选配配件，逆变器和提手需单独订购)

| 明纬订单编号 | 物件 | | 数量 |
|---|---|---|---|
| DS-Carry Handle | ① | 提手   | 1 |
| | ② | 脚垫 | 4 |
| | ③ | 螺丝 | 2 |

① 提手




② 脚垫

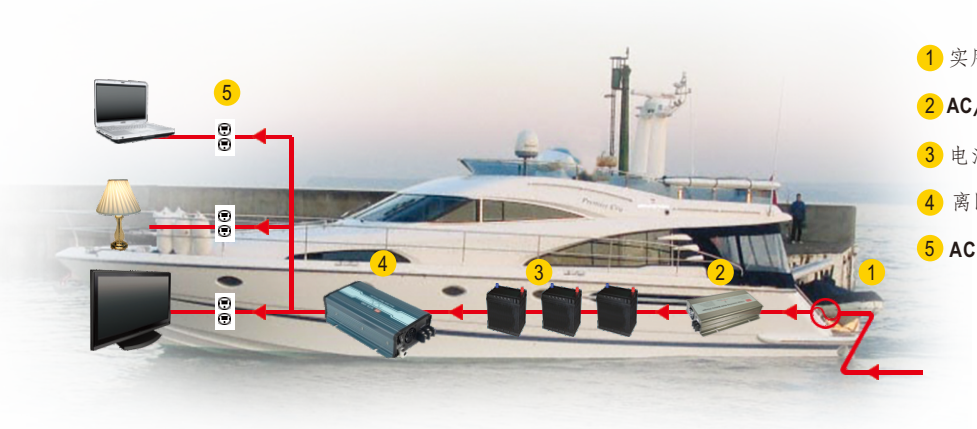


## ■ 典型应用

1 电池组

2 离网DC/AC太阳能逆变器(NTS系列)

3 AC 插座



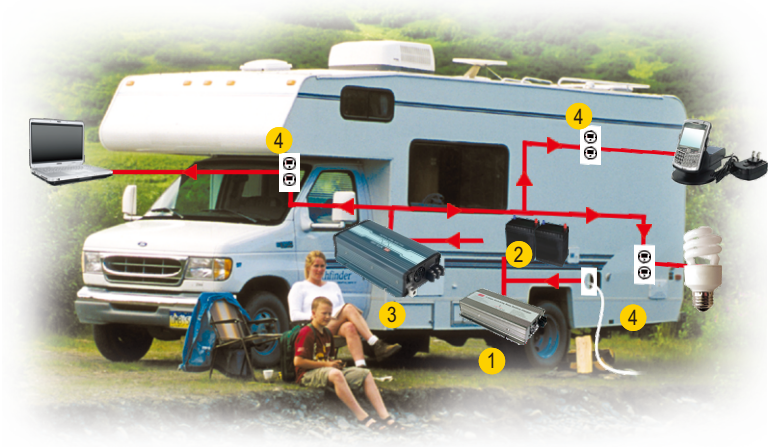

1 实用程序输入(海岸)

2 AC/DC电池充电器(PB/NPB/NPP 系列)

3 电池组

4 离网 DC/AC 逆变器(NTS 系列)

5 AC 插座




1 AC/DC电池充电器(PB/NPB/NPP 系列)

2 电池组

3 离网DC/AC逆变器(NTS 系列)

4 AC 插座

## ■ 安装手册

请参阅 : http://www.meanwell.com/manual.html