# SMART ENERGY FOR BETTER LIFE

RENAC
纳通能源

# 关于纳通

江苏纳通能源技术有限公司成立于2017年，总部位于苏州高新区。公司立足于新能源行业，以光伏并网逆变器、光储逆变器、锂电池系统，以及能源管理系统(EMS)、锂电池管理系统(BMS)和物联网云平台等核心技术，为客户提供分布式光伏发电系统、家庭和商业储能系统解决方案，是一家集自主研发、生产、销售和服务为一体的高新技术企业。

纳通能源已获评江苏省光储逆变器及储能电池系统工程技术研究中心、江苏省瞪羚企业、高新技术企业、专精特新企业、姑苏创业领军人才企业、高新区领军人才（高成长）企业、苏州光伏储能工程技术中心等多项荣誉。产品畅销世界40多个国家和地区，在全球意大利、波兰、比利时、巴西等地设立全球办事处和技术服务中心，在德国法兰克福成立子公司。

# 公司愿景

纳通能源已成为全球千万中产家庭及工商业新能源项目中的领先品牌！“智慧能源让生活更美好”是我们始终如一的愿景，我们将竭尽所能，坚持以产品为中心，以创新驱动行业发展，为全球能源转型贡献纳通力量。

# 我们的优势

**10+**
行业经验

**30%**
研发人员

**150+**
国际认证

**100+**
技术专利

# Content

# 产品目录

## 光伏并网产品


R3 Note 系列 4 ~ 12kW, 三相并网逆变器 01

R3 Pre 系列 15 ~ 25kW, 三相并网逆变器 03

R3 Navo 系列 30 ~ 50kW, 三相并网逆变器 05


## 户用储能产品


N1 HV 系列 3 ~ 6kW, 单相户用储能逆变器 07

N3 HV 系列 5 ~ 10kW, 三相户用储能逆变器 09

Turbo H1 系列 3.74 ~ 18.7kWh, 堆叠式高压电池 11

Turbo H3 系列 7.1 ~ 9.5kWh, 一体式高压电池 13


## 工商业户外储能产品


RENA1000 系列 RENA1000-E, 户外商用光储一体机 15

RENA3000 系列 RENA3000-215, 户外商用液冷储能一体机 17

交流充电桩 19

智慧能源云平台 21

配件 22

户用并网逆变器

# R3 Note 系列

## 4kW/ 5kW / 6kW / 8kW / 10kW / 12kW

三相双路 MPPT

- 兼容600W+大组件
- 支持AFCI和PID夜间修复功能
- 1.1倍交流过载和1.5倍直流超配
- 标配交直流浪涌二级保护
- 最大直流电压1100V
- 支持远程诊断及固件升级

| 型号 | R3-4K | R3-5K | R3-6K | R3-8K | R3-10K | R3-12K |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **直流输入参数** | | | | | | |
| 最大输入功率 [Wp] | 6000 | 7500 | 9000 | 12000 | 15000 | 18000 |
| 最大输入电压 [V] | 1100 | | | | | |
| MPPT电压范围 [V] | 140 ~ 1000 | | | | | |
| 额定输入电压 [V] | 600 | | | | | |
| 启动电压 [V] | 160 | | | | | |
| MPPT数量 | 2 | | | | | |
| 每路MPPT输入组串数 | 1 / 1 | | | | | |
| 每路MPPT最大输入电流 [A] | 16 / 16 | | | | | |
| 每路MPPT最大短路电流 [A] | 20 / 20 | | | | | |
| **交流输出参数** | | | | | | |
| 额定输出功率 [W] | 4000 | 5000 | 6000 | 8000 | 10000 | 12000 |
| 最大视在功率 [VA] | 4400 | 5500 | 6600 | 8800 | 11000 | 13200 |
| 最大输出电流 [A] | 6.7 | 8.4 | 10 | 13.4 | 16.7 | 20 |
| 额定输出电压 [V] | 3 / N / PE, 220 / 380 | | | | | |
| 额定输出频率 [Hz] | 50 / 60 | | | | | |
| 功率因数 [cosφ] | 1 (0.8超前 ~ 0.8滞后) | | | | | |
| 电流总谐波失真 | < 3% | | | | | |
| **效率** | | | | | | |
| 最大效率 | 98.4% | 98.4% | 98.4% | 98.5% | 98.5% | 98.5% |
| 欧洲效率 | 97.5% | 97.5% | 97.5% | 98.0% | 98.0% | 98.0% |
| **保护** | | | | | | |
| 直流开关 | 集成 | | | | | |
| 绝缘阻抗检测 | 集成 | | | | | |
| 输入反接保护 | 集成 | | | | | |
| 防孤岛保护 | 集成 | | | | | |
| 残余电流监测 | 集成 | | | | | |
| 组串电流检测 | 集成 | | | | | |
| 直流浪涌保护 | 集成 (二级) | | | | | |
| 交流浪涌保护 | 集成 (二级) | | | | | |
| PID修复 | 选配 | | | | | |
| 直流拉弧检测 | 选配 | | | | | |
| **常规数据** | | | | | | |
| 尺寸 (宽*高*深) [mm] | 428 * 385 * 185 | | | | | |
| 重量 [kg] | 15 | | | | | |
| 显示 | LED + OLED | | | | | |
| 通讯方式 | WiFi 或 4G (可选) | | | | | |
| 环境温度范围 [°C] | -25 ~ +60 | | | | | |
| 相对湿度 | 0 ~ 100% | | | | | |
| 工作海拔 [m] | ≤ 2000 | | | | | |
| 夜间自耗 [W] | < 1 | | | | | |
| 拓扑结构 | 无变压器 | | | | | |
| 冷却方式 | 自然冷却 | | | | | |
| 防护等级 | IP65 | | | | | |
| 噪声 [dB] | < 35 | | | | | |
| 质保 | 5年 (标准) / 10年 (可选) | | | | | |
| **认证** | | | | | | |
| 并网标准 | NB / T 32004-2018 | | | | | |
| 安全标准 | NB / T 32004-2018 | | | | | |
| EMC标准 | NB / T 32004-2018 | | | | | |

户用并网逆变器

# R3 Pre 系列

15kW / 17kW / 20kW / 25kW
三相双路 MPPT

- 兼容600W+大组件
- 组串级故障检测
- 标配交直流浪涌二级保护
- 1.1倍交流过载和1.5倍直流超配
- 宽MPPT电压范围 (180-1000V)
- 支持AFCI和PID夜间修复功能

| 型号 | R3-15K | R3-17K | R3-20K | R3-25K |
|---|---|---|---|---|
| **直流输入参数** | | | | |
| 最大输入功率 [Wp] | 22500 | 25500 | 30000 | 37500 |
| 单路MPPT最大输入功率 [W] | 8000 | 10000 | 12000 | 15000 |
| 最大输入电压 [V] | 1100 | | | |
| MPPT电压范围 [V] | 180 ~ 1000 | | | |
| 额定输入电压 [V] | 600 | | | |
| 启动电压 [V] | 200 | | | |
| MPPT数量 | 2 | | | |
| 每路MPPT输入组串数 | 2 / 2 | | | |
| 每路MPPT最大输入电流 [A] | 40 / 40 | | | |
| 每路MPPT最大短路电流 [A] | 50 / 50 | | | |
| **交流输出参数** | | | | |
| 额定输出功率 [W] | 15000 | 17000 | 20000 | 25000 |
| 最大输出功率 [VA] | 16500 | 18700 | 22000 | 27500 |
| 最大输出电流 [A] | 25 | 28.3 | 33.4 | 41.7 |
| 额定输出电压 [V] | 3 / N / PE, 220 / 380 | | | |
| 额定输出频率 [Hz] | 50 / 60 | | | |
| 功率因数 [cosφ] | 1 (0.8超前 ~ 0.8滞后) | | | |
| 电流总谐波失真 | < 3% | | | |
| **效率** | | | | |
| 最大效率 | 98.6% | 98.6% | 98.6% | 98.6% |
| 欧洲效率 | 98.2% | 98.2% | 98.2% | 98.2% |
| **保护** | | | | |
| 直流开关 | 集成 | | | |
| 绝缘阻抗检测 | 集成 | | | |
| 输入反接保护 | 集成 | | | |
| 防孤岛保护 | 集成 | | | |
| 残余电流监测 | 集成 | | | |
| 组串电流检测 | 集成 | | | |
| 直流浪涌保护 | 集成 (二级) | | | |
| 交流浪涌保护 | 集成 (二级) | | | |
| PID修复 | 选配 | | | |
| 直流拉弧检测 | 选配 | | | |
| **常规数据** | | | | |
| 尺寸 (宽*高*深) [mm] | 520 * 412 * 200 | | | |
| 重量 [kg] | 22 | | | |
| 显示 | LED | | | |
| 通讯方式 | WiFi 或 4G (可选) | | | |
| 环境温度范围 [°C] | -25 ~ +60 | | | |
| 相对湿度 | 0 ~ 100% | | | |
| 工作海拔 [m] | ≤ 2000 | | | |
| 夜间自耗 [W] | < 1 | | | |
| 拓扑结构 | 无变压器 | | | |
| 冷却方式 | 智能风冷 | | | |
| 防护等级 | IP65 | | | |
| 质保 | 5年 (标准) / 10年 (可选) | | | |
| **认证** | | | | |
| 并网标准 | NB / T 32004-2018 | | | |
| 安全标准 | NB / T 32004-2018 | | | |
| EMC标准 | NB / T 32004-2018 | | | |

工商业并网逆变器

# R3 Navo 系列

30kW / 36kW / 40kW / 50kW
三相多路 MPPT

- 兼容600W+大组件
- 组串级故障检测
- 标配交直流浪涌二级保护
- 1.1倍交流过载和1.5倍直流超配
- 低启动电压
- 支持AFCI和PID夜间修复功能

| 型号 | R3-30K | R3-36K | R3-40K | R3-50K |
|---|---|---|---|---|
| **直流输入参数** | | | | |
| 最大输入功率 [Wp] | 45000 | 54000 | 60000 | 75000 |
| 单路MPPT最大输入功率 [W] | 20000 | 20000 | 20000 | 20000 |
| 最大输入电压 [V] | 1100 | | | |
| MPPT电压范围 [V] | 180 ~ 1000 | | | |
| 额定输入电压 [V] | 600 | | | |
| 启动电压 [V] | 200 | | | |
| MPPT数量 | 3 | 3 | 4 | 4 |
| 每路MPPT输入组串数 | 2 / 2 / 2 | 2 / 2 / 2 | 2 / 2 / 2 / 2 | 2 / 2 / 2 / 2 |
| 每路MPPT最大输入电流 [A] | 40 / 40 / 40 | 40 / 40 / 40 | 40 / 40 / 40 / 40 | 40 / 40 / 40 / 40 |
| 每路MPPT最大短路电流 [A] | 50 / 50 / 50 | 50 / 50 / 50 | 50 / 50 / 50 / 50 | 50 / 50 / 50 / 50 |
| **交流输出参数** | | | | |
| 额定输出功率 [W] | 30000 | 36000 | 40000 | 50000 |
| 最大输出功率 [VA] | 33000 | 39600 | 44000 | 55000 |
| 最大输出电流 [A] | 50 | 60 | 66.6 | 83.3 |
| 额定输出电压 [V] | 3 / N / PE, 220 / 380 | | | |
| 额定输出频率 [Hz] | 50 / 60 | | | |
| 功率因数 [cosφ] | 1 (0.8超前 ~ 0.8滞后) | | | |
| 电流总谐波失真 | < 3% | | | |
| **效率** | | | | |
| 最大效率 | 98.60% | 98.80% | 98.80% | 98.80% |
| 欧洲效率 | 97.80% | 98.00% | 98.00% | 98.00% |
| **保护** | | | | |
| 直流开关 | 集成 | | | |
| 绝缘阻抗检测 | 集成 | | | |
| 输入反接保护 | 集成 | | | |
| 防孤岛保护 | 集成 | | | |
| 残余电流监测 | 集成 | | | |
| 组串电流检测 | 集成 | | | |
| 直流浪涌保护 | 集成 (二级) | | | |
| 交流浪涌保护 | 集成 (二级) | | | |
| PID修复 | 选配 | | | |
| 直流拉弧保护 | 选配 | | | |
| **常规数据** | | | | |
| 尺寸 (宽*高*深) [mm] | 585 * 480 * 220 | | | |
| 重量 [kg] | 37 | | | |
| 显示 | LED | | | |
| 通讯方式 | WiFi 或 4G (可选) | | | |
| 环境温度范围 [°C] | -25 ~ +60 | | | |
| 相对湿度 | 0 ~ 100% | | | |
| 工作海拔 [m] | ≤ 2000 | | | |
| 夜间自耗 [W] | < 1 | | | |
| 拓扑结构 | 无变压器 | | | |
| 冷却方式 | 智能风冷 | | | |
| 防护等级 | IP65 | | | |
| 质保 | 5年 (标准) / 10年 (可选) | | | |
| **认证** | | | | |
| 并网标准 | NB / T 32004-2018 | | | |
| 安全标准 | NB / T 32004-2018 | | | |
| EMC标准 | NB / T 32004-2018 | | | |

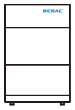
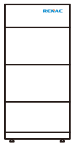
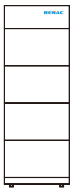
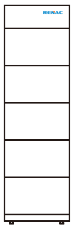
LFP电池组

# Turbo H1 系列

3.74kWh / 7.48kWh / 11.23kWh / 14.97kWh / 18.7kWh

堆叠式高压电池

- 模块化设计，便于运维
- 支持五组并机扩容
- 超高充放电功率
- IP65防护等级
- 安装便捷，节省时间和成本
- 支持远程诊断和固件升级

| 型号 | TB-H1-3.74 | TB-H1-7.48 | TB-H1-11.23 | TB-H1-14.97 | TB-H1-18.7 |
|---|---|---|---|---|---|
| **电气参数** | | | | | |
| 系统示意图 | |  |  |  |  |
| 电池组数量 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 额定容量[1] [kWh] | 3.74 | 7.48 | 11.23 | 14.97 | 18.7 |
| 额定电压 [V] | 96 | 192 | 288 | 384 | 480 |
| 电压范围 [V] | 81 ~ 108 | 162 ~ 216 | 243 ~ 324 | 324 ~ 432 | 405 ~ 540 |
| 最大充放电电流[2] [A] | 30 / 30 | | | | |
| 放电深度 | 90% | | | | |
| 冷却方式 | 自然冷却 | | | | |
| **基本参数** | | | | | |
| 电池类型 | 磷酸铁锂 | | | | |
| 尺寸 (宽*高*厚) [mm] | 561 * 576 * 217 | 561 * 902 * 217 | 561 * 1228 * 217 | 561 * 1554 * 217 | 561 * 1880 * 217 |
| 重量 [kg] | 49.5 | 86.8 | 124.1 | 161.4 | 198.7 |
| 电池数量 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 防护等级 | IP65 (户内 / 户外) | | | | |
| 安装方式 | 落地安装 | | | | |
| 运行温度范围[3] [°C ] | -10 ~ +50 | | | | |
| 通讯 | CAN, RS485 | | | | |
| 循环寿命 | 6000 @ 80% DOD / 25°C / 0.2C / 60% EOL | | | | |
| 质保年限[4] [年] | 10 | | | | |
| 海拔 [m] | ≤ 2000 | | | | |
| **认证标准** | | | | | |
| | UN 38.3, EN / IEC 62619, IEC 62040, EN 62477, EN 61000-6-1 / -3 | | | | |

[1] 额定能量：测试条件：100% DOD，0.2C 充电和放电，+25 °C。

[2] 推荐充放电电流：25 / 30 A。

[3] 环境温度：充电 (0 ~ +45°C )，放电 (-10 ~ +50°C )。

[4] 请参阅《纳通电池保修政策》。

户用储能产品

# N3 HV 系列

5kW / 6kW / 8kW / 10kW
三相户用储能逆变器, 双路 MPPT

- 兼容600W+大组件
- 支持100%不平衡输出
- <20ms无缝切换备用电源
- 支持10台并机
- 支持远程升级及模式设置
- 支持VPP / FFR应用

| 型号 | N3-HV-5.0 | N3-HV-6.0 | N3-HV-8.0 | N3-HV-10.0-A | N3-HV-10.0 |
|---|---|---|---|---|---|
| **光伏输入参数** | | | | | |
| 最大输入功率 [Wp] | 7500 | 9000 | 12000 | 15000 | 15000 |
| 最大输入电压 [V] | 1000 | | | | |
| MMPT电压范围 [V] | 160 ~ 950 | | | | |
| 额定输入电压 [V] | 600 | | | | |
| 启动电压 [V] | 160 | | | | |
| MPPT数量 | 2 | | | | |
| 每路MPPT输入组串数 | 1 | | | | |
| 每路MPPT最大输入电流 [A] | 36 (18 / 18) | | | | |
| 每路MPPT最大短路电流 [A] | 46 (23 / 23) | | | | |
| **交流输出参数** | | | | | |
| 额定输出功率 [VA] | 5000 | 6000 | 8000 | 10000 | 10000 |
| 最大视在功率 [W] | 5500 | 6600 | 8800 | 10000 | 11000 |
| 额定输出电流 [A] | 7.2 | 8.7 | 11.5 | 14.4 | 14.4 |
| 最大输出电流 [A] | 7.6 | 9.1 | 12.2 | 14.4 | 15.2 |
| 额定输出电压 [V] | 3 / N / PE, 220 / 380 | | | | |
| 额定电网频率 [Hz] | 50 / 60 | | | | |
| 功率因数 [cosφ] | 1 (0.8超前 ~ 0.8滞后) | | | | |
| 电流总谐波失真 [额定功率] | < 3% | | | | |
| **交流输入参数** | | | | | |
| 最大输入视在功率 [VA] | 10000 | 12000 | 16000 | 20000 | 20000 |
| 最大输入电流 [A] | 15.2 | 18.2 | 24.3 | 28.8 | 30.4 |
| 额定输入电压 [V] | 3 / N / PE, 220 / 380 | | | | |
| 额定电网频率 [Hz] | 50 / 60 | | | | |
| **电池参数** | | | | | |
| 电池类型 | 锂电池 | | | | |
| 电池电压范围 [V] | 160 ~ 700 | | | | |
| 额定充放电功率 [W] | 5000 | 6000 | 8000 | 10000 | 10000 |
| 最大充放电电流 [A] | 30 | | | | |
| 通讯接口 | CAN | | | | |
| **离网输出参数** | | | | | |
| 额定输出功率 [W] | 5000 | 6000 | 8000 | 10000 | 10000 |
| 额定输出电压 [V] | 3 / N / PE, 220 / 380 | | | | |
| 额定输出频率 [Hz] | 50 / 60 | | | | |
| 额定输出电流 [A] | 7.6 | 9.1 | 12.2 | 14.4 | 15.2 |
| 电流总谐波失真 [额定功率] | < 3% | | | | |
| 切换时间 [ms] | ≤ 20 | | | | |
| 峰值输出功率, 持续时间 [VA,s] | 7500, 60 | 9000, 60 | 12000, 60 | 15000, 60 | 15000, 60 |
| **效率** | | | | | |
| 最大效率 | 98.00% | 98.00% | 98.00% | 98.00% | 98.00% |
| 欧洲效率 | 97.70% | 97.70% | 97.70% | 97.70% | 97.70% |
| 最大电池充放电效率 | 97.60% | 97.60% | 97.60% | 97.60% | 97.60% |
| **保护** | | | | | |
| 直流开关 | 集成 | | | | |
| 绝缘阻抗检测 | 集成 | | | | |
| 输入反接保护 | 集成 | | | | |
| 防孤岛保护 | 集成 | | | | |
| 残余电流保护 | 集成 | | | | |
| 过温保护 | 集成 | | | | |
| 交流过流保护 | 集成 | | | | |
| 交流短路保护 | 集成 | | | | |
| 交流过压保护 | 集成 | | | | |
| 直流浪涌保护 | 集成 (二级) | | | | |
| 交流浪涌保护 | 集成 (二级) | | | | |
| **常规参数** | | | | | |
| 尺寸 (宽*高*深) [mm] | 520 * 412 * 186 | | | | |
| 重量 [kg] | 27 | | | | |
| 显示 | LED + OLED | | | | |
| 通讯方式 | RS485 和 USB (标准), Wifi 或 4G (可选) 或 以太网 (可选) | | | | |
| 环境温度范围 [°C] | -25 ~ +60 | | | | |
| 相对湿度 | 0 ~ 100% | | | | |
| 工作海拔 [m] | ≤ 2000 | | | | |
| 夜间自耗 [W] | < 15 | | | | |
| 拓扑结构 | 无变压器 | | | | |
| 冷却方式 | 自然冷却 | | | | |
| 防护等级 | IP65 | | | | |
| 噪声 [dB] | < 35 | | | | |
| 质保 | 5年 (标准) / 10年 (可选) | | | | |
| **认证标准** | | | | | |
| 并网标准 | VDE 4105, EN 50549-1, VDE 0126, CEI 0-21, EN 50549-GR, EN 50549-PL, TOR Erzeuger, EN 50549-CZ, AS 4777, UNE 217002 | | | | |
| 安全标准 | IEC 62109-1, IEC 62109-2 | | | | |
| EMC标准 | EN / IEC 61000-6-1, EN / IEC 61000-6-3 | | | | |

户用储能产品

# N1 HV 系列

3kW / 3.68kW / 5kW / 6kW
单相户用储能逆变器, 双路 MPPT

- 1.5倍直流超配
- 电池充放电效率 > 97%
- 支持远程升级及模式设置
- 最大6000W充放电功率
- IP65防护等级
- 支持VPP / FFR应用

| 型号 | N1-HV-3.0 | N1-HV-3.68 | N1-HV-5.0 | N1-HV-6.0 |
|---|---|---|---|---|
| **光伏输入参数** | | | | |
| 最大输入功率 [Wp] | 4500 | 5500 | 7500 | 9000 |
| 最大输入电压 [V] | 600 | | | |
| MPPT电压范围 [V] | 120 ~ 550 | | | |
| 额定输入电压 [V] | 360 | | | |
| 启动电压 [V] | 150 | | | |
| MPPT数量 | 2 | | | |
| 每路MPPT输入组串数 | 1 | | | |
| 每路MPPT最大输入电流 [A] | 27 (13.5 / 13.5) | | | |
| 每路MPPT最大短路电流 [A] | 34 (17 / 17) | | | |
| **交流输出 / 输入参数** | | | | |
| 额定输出功率 [W] | 3000 | 3680 | 5000 | 6000 |
| 额定输出电流 [A] | 13 | 16 | 21.7 | 26.1 |
| 额定输出电压 [V] | L / N / PE, 230 | | | |
| 额定电网频率 [Hz] | 50 / 60 | | | |
| 功率因数 [cosφ] | 1 (0.8超前 ~ 0.8滞后) | | | |
| 电流总谐波失真 [额定功率] | < 2% | | | |
| **电池参数** | | | | |
| 电池类型 | 锂电池 | | | |
| 电池电压范围 [V] | 80 ~ 450 | | | |
| 最大充放电电流 [A] | 25 | | | |
| 最大充放电功率 [W] | 4500 / 3000 | 5500 / 3680 | 6000 / 5000 | 6000 / 6000 |
| 通讯接口 | CAN | | | |
| **离网输出参数** | | | | |
| 额定输出功率 [W] | 3000 | 3680 | 5000 | 6000 |
| 额定输出电压 [V] | 220 / 230 | | | |
| 额定输出频率 [Hz] | 50 / 60 | | | |
| 额定输出电流 [A] | 13 | 16 | 21.7 | 26.1 |
| 电流总谐波失真 [额定功率] | < 3% | | | |
| 切换时间 [s] | < 0.5 | | | |
| 峰值输出功率，持续时间 [VA,s] | 4500, 10 | 5520, 10 | 7500, 10 | 9000, 10 |
| **效率** | | | | |
| 最大效率 | 97.42% | 97.45% | 97.50% | 97.50% |
| 欧洲效率 | 97.15% | 97.17% | 97.20% | 97.20% |
| 最大电池充放电效率 | 97.15% | 97.17% | 97.20% | 97.20% |
| **保护** | | | | |
| 直流开关 | 集成 | | | |
| 绝缘阻抗检测 | 集成 | | | |
| 输入反接保护 | 集成 | | | |
| 防孤岛保护 | 集成 | | | |
| 残余电流保护 | 集成 | | | |
| 过温保护 | 集成 | | | |
| 交流过流保护 | 集成 | | | |
| 交流短路保护 | 集成 | | | |
| 交流过压保护 | 集成 | | | |
| 直流浪涌保护 | 集成 | | | |
| 交流浪涌保护 | 集成 | | | |
| **常规数据** | | | | |
| 尺寸 (宽*高*深) [mm] | 520 * 412 * 172 | | | |
| 重量 [kg] | 20 | | | |
| 显示 | LED + OLED | | | |
| 通讯方式 | RS485 和 USB (标准), Wifi 或 4G (可选) 或 以太网 (可选) | | | |
| 环境温度范围 [°C] | -30 ~ +60 | | | |
| 相对湿度 | 0 ~ 100% | | | |
| 工作海拔 [m] | ≤ 2000 | | | |
| 夜间自耗 [W] | < 15 | | | |
| 拓扑结构 | 无变压器 | | | |
| 冷却方式 | 自然散热 | | | |
| 防护等级 | IP65 | | | |
| 噪声 [dB] | < 35 | | | |
| 质保 | 5年 (标准) / 10年 (可选) | | | |
| **认证** | | | | |
| 并网标准 | AS 4777, EN 50549-1, EN 50549-PL, EN 50549-GR, IEC 61727, CEI 0-21, IEC 62116, C10 / C11, VDE 0126, ORDINANCE 140 | | | |
| 安全标准 | IEC 62109-1, IEC 62109-2 | | | |
| EMC标准 | EN / IEC 61000-6-1, EN / IEC 61000-6-3 | | | |

LFP电池组

# Turbo H3 系列

7.1kWh / 9.5kWh

一体式高压电池

- 宁德时代(CATL)电芯
- 充电温度低至零下17°C
- 支持6块电池并联
- IP65防护等级
- 自动分配并机ID
- 支持远程诊断及固件升级

| 型号 | TB-H3-7.1 | | | TB-H3-9.5 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **电气参数** | | | | | | |
| 额定电压 [V] | 307.2 | | | 409.6 | | |
| 额定电压 [V] | 23 | | | 23 | | |
| 电芯容量 [1] [Ah] | 7.1 | | | 9.5 | | |
| 电压范围 [V] | 259.2 ~ 345.6 | | | 345.6 ~ 460.8 | | |
| 最大持续充电电流 [A] | 18.4 | | | | | |
| 最大电流 [A] | 23 | | | | | |
| 最大功率[kW] | 7.5 | | | 10 | | |
| **基本参数** | | | | | | |
| 电池类型 | 磷酸铁锂 | | | | | |
| 尺寸 (宽*高*厚) [mm] | 530 * 886 * 245 | | | 530 * 1000 * 245 | | |
| 重量 [kg] | 95 | | | 125 | | |
| 并联组数 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 |
| | 7.1kWh | 14.2kWh | 21.3kWh | 9.5kWh | 19kWh | 28.5kWh |
| | 4 | 5 | 6 | 4 | 5 | 6 |
| | 28.4kWh | 35.5kWh | 42.6kWh | 38kWh | 47.5kWh | 57kWh |
| 防护等级 | IP65 ( 户内 / 户外) | | | | | |
| 安装方式 | 壁挂 / 落地安装 | | | | | |
| 冷却方式 | 自然冷却 | | | | | |
| 通讯 | CAN, RS485 | | | | | |
| 环境温度范围 [2] [°C] | -20 ~ +55 | | | | | |
| 相对湿度 | 5 ~ 95% | | | | | |
| 海拔 [m] | ≤ 2000 | | | | | |
| 质保年限 [3] [年] | 10 | | | | | |
| 循环寿命 | 6000 @ 85% DOD / 25℃ / 0.33C / 60% EOL | | | | | |
| **认证标准** | | | | | | |
| | IEC 62619, IEC 62040-1, IEC 62477-1, IEC 61000-6-1 / 3, UN38.3 | | | | | |

[1] 额定能量：测试条件：100% DOD，0.33C 充电和放电，+25°C。
[2] 环境温度：充电 (-17 ~ +53°C )，放电 (-17 ~ +53°C )。
[3] 请参阅《纳通电池保修政策》。

户外商用光储一体机

# RENA1000 系列

## RENA1000-E (50kw /104.4kWh)

## 三相双路 MPPT

### 极致安全

- 电芯、Pack及一体柜消防三级防护
- IP55室外防护
- 电池全生命周期管理

### 灵活配置

- 智慧EMS，多场景运行模式
- 并离网灵活切换，支持微电网运行
- 光储一体化高度集成

### 高循环寿命

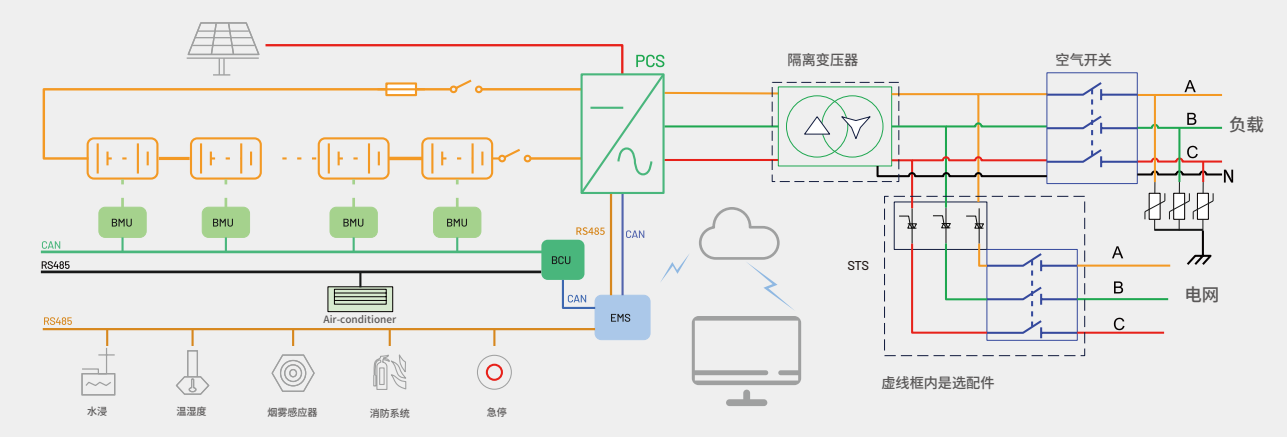
- 电池pack级自动优化均衡
- 高精度SOX算法，确保电池最优工作状态
- 智能电池pack温度管理

### 智能友好

- 实时远程控制EMS调节优化
- 远程控制及程序更新(OTA)
- 智慧运维，无人值守交钥匙解决方案

| 型号 | RENA1000-E |
|---|---|
| **直流输入参数** | |
| 最大输入电压 | 1000V |
| MPPT电压范围 | 350 ~ 800V |
| MPPT数量 | 3 |
| 每路MPPT输入组串数 | 2 / 2 / 2 |
| MPPT最大输入电流 | 36A / 36A / 36A |
| **交流侧并网参数** | |
| 额定功率 | 50kW |
| 最大功率 | 55kVA |
| THDI | < 3% (额定功率) |
| 最大输出电流 | 80A |
| 额定电压 / 电压范围 | 3L+ N + PE , 230 / 400V ; 340 ~ 440V |
| 额定频率 / 频率范围 | 50Hz; 45 ~ 55Hz |
| 隔离变压器 | 可选 |
| 功率因数范围 | -1 ~ 1 |
| **交流侧离网参数** | |
| 额定输出电压 | 400V ± 3% |
| THDv | < 3% (线性负载) |
| 额定电网频率 | 50 / 60Hz |
| 额定输出功率 | 50kW |
| 最大输出功率 | 55kVA |
| **电池侧参数** | |
| 电芯类型 | LF100LA / 102Ah |
| 电池串并联方式 | 16S2P * 10 |
| 容量 | 104.4kWh |
| 额定电压 | 512V |
| 电压范围 | 448 ~ 584V |
| 充放电倍率 | ≤ 0.5C |
| 放电深度 | 95% |
| **系统参数** | |
| 尺寸（宽 * 高* 深） | 1330 * 1950 * 1425mm |
| 重量 | 1400kg |
| 防护等级 | IP55 |
| 制冷方式 | 智能空调 |
| BMS通讯接口 | CAN |
| 工作温度范围 | -20 ~ +55°C |
| 工作湿度范围 | 0 ~ 95% |
| 工作海拔 | ≤ 2000 |
| 循环次数 | 6000@ 90% DOD / 25°C / 0.5C |
| 符合标准 | GB / T 34120 |

## 系统框图



户外商用液冷储能一体机

# RENA3000 系列

## RENA3000-215

**易安装**
户外柜一体化设计IP55

**易扩容**
模块化设计，快速并网扩容

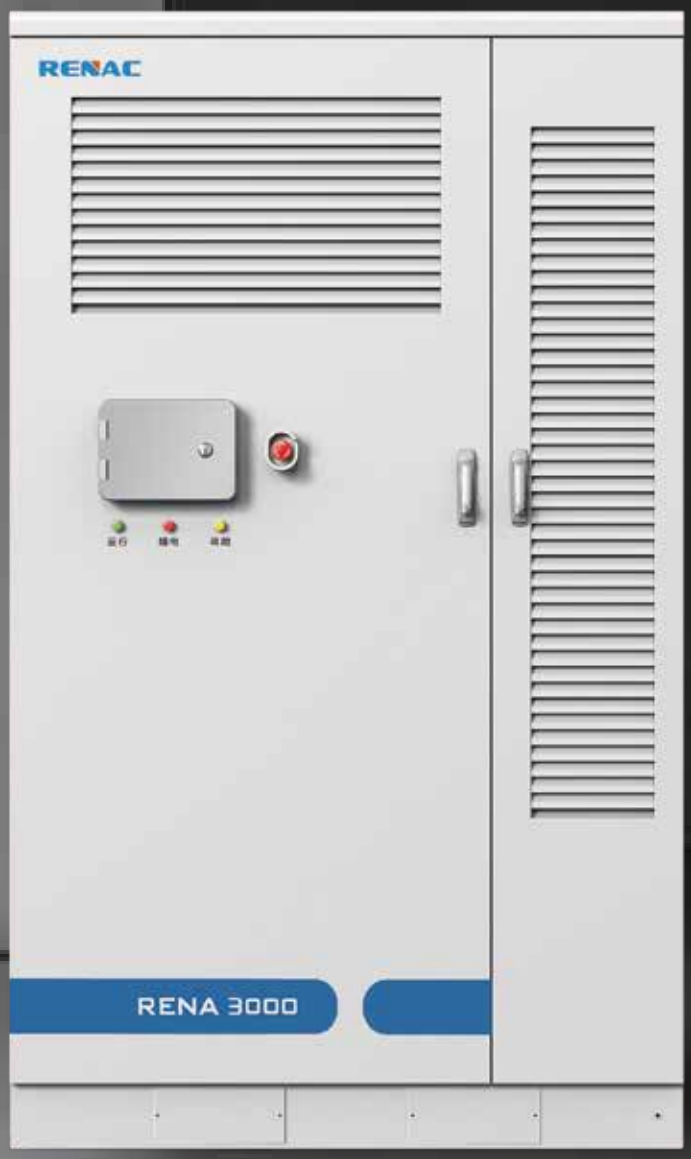
**易管理**
直流无并联应用，无环流风险

**易运维**
智慧监控系统，无人化运维，支持远程升级

**高运行寿命**
电芯大面液冷技术

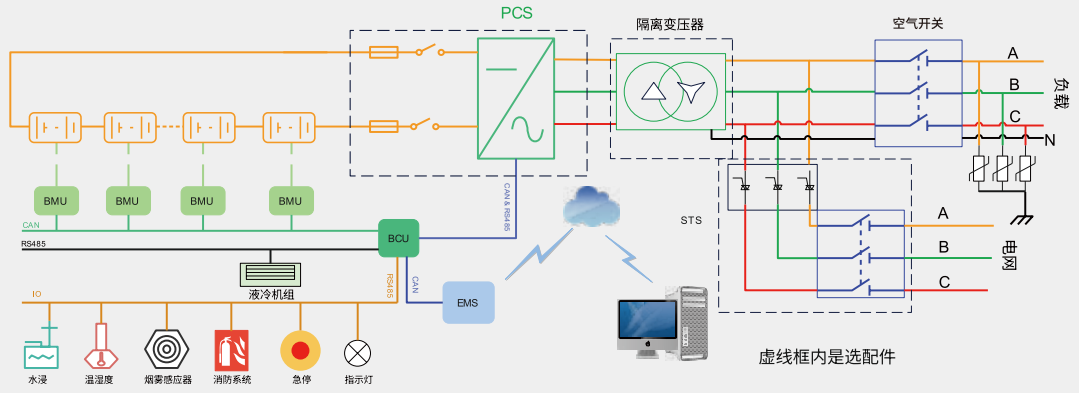
**高安全性**
电芯、Pack、簇、系统四级防护

**高适用性**
多场景EMS管理



| 型号 | RENA3000-215 |
|---|---|
| **系统参数** | |
| 直流侧电压范围 | 600 ~ 876V |
| 输出电压 | 380V@AC |
| 系统配置 | 1P240S |
| 额定功率 | 100kW |
| 匹配PCS | 100kW |
| 电池系统标称能量 | 215kWh |
| 可放电能量 | ≥200kWh |
| 电池循环效率 | ≥87%@AC |
| 尺寸(宽*高*深) | 1320 * 1400 * 2230mm |
| 重量 | 2800kg |
| 防护等级 | IP55 |
| 运行温度范围 | -20 ~ 50°C |
| 运行湿度范围 | ≤ 95% (无冷凝) |
| 最高工作海拔 | 2000m (>2000m需降额) |
| 电池温控方式 | 液冷 |
| 消防系统 | 气溶胶 / 全氟己酮 |
| 系统通讯协议 | Modbus-RTU/TCP |
| 认证 | GB-36276 |
| **电芯参数** | |
| 额定容量 | 280Ah |
| 额定能量 | 896Wh |
| 外形尺寸(宽 * 高 * 深) | 173 * 207 * 71mm |
| **电池插箱参数** | |
| 成组方式 | 1P48S |
| 标称电压 | 153.6V |
| 标称能量 | 43kWh |
| 外形尺寸(宽 * 高 * 深) | 787 * 234.6 * 1069mm |
| 重量 | 310kg |
| **系统组成** | |
| 电池系统 | 5套电池插箱 |
| BMS管理系统 | 1套 |
| 消防系统 | 1套, 可定制 |
| 液冷机组 | 1套, 5kW |
| 柜体 | 1套 |
| PCS | 1套, 100kW |

## 系统框图



# 交流充电桩

7kW / 11kW / 22kW

- 支持光储充产品
- 支持动态负载均衡功能
- 支持远程升级及模式设置
- IP65防护等级，适应各种恶劣环境
- 适配所有品牌电动汽车
- 支持智能谷价充电

| 型号 | EV-AC1P-7K | EV-AC1S-7K | EV-AC3P-11K | EV-AC3S-11K | EV-AC3P-22K | EV-AC3S-22K |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **交流输入和输出数据** | | | | | | |
| 电源 | 单相 / L + N + PE | | 三相 / 3 + N + PE | | 三相 / 3 + N + PE | |
| 额定输入电压 [V] | 230 | | 400 | | 400 | |
| 频率 [Hz] | 50 / 60 | | | | | |
| 额定输出电压 [V] | 230 | | 400 | | 400 | |
| 额定输出功率 [W] | 7000 | | 11000 | | 22000 | |
| 最大输出电流 [A] | 32 | | 16 | | 32 | |
| 充电接口 | IEC 62196-2, 类型 2 | | | | | |
| 连接方式 | 枪线版 | 枪座版 | 枪线版 | 枪座版 | 枪线版 | 枪座版 |
| 枪线长度 [m] | 5 / 7 | / | 5 / 7 | / | 5 / 7 | / |
| **通信接口** | | | | | | |
| 以太网 | 选配 (OCPP1.6) | | | | | |
| RS485 | 是 | | | | | |
| Wifi , Bluetooth 和 RFID | 选配 | | | | | |
| 电流互感器 | 是 | | | | | |
| 电表 | 选配 | | | | | |
| **保护设计** | | | | | | |
| 交流过压保护 | 集成 | | | | | |
| 交流欠压保护 | 集成 | | | | | |
| 交流过流保护 | 集成 | | | | | |
| 浪涌保护 | 集成 | | | | | |
| 接地保护 | 集成 | | | | | |
| 漏电保护 | 集成 | | | | | |
| 过温保护 | 集成 | | | | | |
| 漏电保护 | A型+6mA DC故障电流保护（相当于B型） | | | | | |
| **常规数据** | | | | | | |
| 尺寸（宽*高*深）[mm] | 248 * 400 * 135 | | | | | |
| 重量 [kg] | 3.92 | 2.36 | 5.0 | 2.6 | 5.0 | 2.6 |
| 环境温度范围 [°C] | -20 ~ +50 | | | | | |
| 相对湿度 | 0 ~ 95% | | | | | |
| 工作海拔 [m] | ≤ 2000 | | | | | |
| 冷却方式 | 自然冷却 | | | | | |
| 防护等级 | IP65 | IP54 | IP65 | IP54 | IP65 | IP54 |
| **认证** | | | | | | |
| 安全标准 | EN / IEC 61851-1, EN 62955, EN 61008, CE, RED&EMC, Anatel | | | | | |

# 智慧云平台

## 纳通能源管理平台

RENAC能源管理平台基于互联网、云服务和大数据技术，为不同能源系统提供系统化的电站监控、数据分析和运维，实现最大的ROI。

### 系统化解决方案

RENAC能源平台实现全面的数据采集、数据太阳能发电厂、储能系统、燃气发电厂的监控，电动汽车充电器和风电项目以及数据分析和故障诊断。 针对工业园区，提供能源消耗、能源分配、能源流向和系统收益分析。

### 智慧运维

该平台实现了集中运维、故障智能诊断、故障自动定位、闭环运维等。

### 个性化定制

我们可以根据具体项目提供定制化的功能开发，使各种能源管理效益最大化。

# 配件

## ST-Wifi-G2

支持通过无线网进行简单快速的设置

## ST-4G-G1

支持通过4G网络进行简单快速的设置

## ST-LAN-G1

支持通过网线进行简单快速的设置

## RT-GPRS / RT-WIFI

输入电压：AC 220V

通讯方式：RS485

## 三相智能电表

是一款适用于三相混合逆变器的智能电表，用于采集数据并传送给逆变器

## 单相智能电表

是一款适用于单相混合逆变器的智能电表，用于采集数据并传送给逆变器

## 并离网切换盒

RENAC 并离网切换盒是用于管理单相高压混合逆变器并离网输出的配件

## 并联盒

RENAC 并联盒是用于管理三相高压混合逆变器并联时并离网输出的配件

## 汇流箱

RENAC 汇流箱是一款最多可支持五组Turbo H1 电池组并联的配件

## EMB-100

支持多台三相并网逆变器的远程监控、在线诊断和防逆流功能

# 江苏纳通能源技术有限公司
RENAC POWER TECHNOLOGY CO., LTD.

www.renacpower.com
+86 512 6667 7278
苏州高新区大同路20号五区1号综合保税区C-12-1号
info@renacpower.com


纳通能源官方公众号

纳通能源-中文宣传册-20240306-CN 其中技术参数可能会更改，此次印刷最终解释权归纳通能源所有