



SUNTREE

新驰电气集团有限公司  
SUNTREE ELECTRICAL GROUP CO., LTD.

地址：浙江省乐清市新光工业区 | 电话：0577-6178 8999 | 网址：www.suntree-group.com



集团官网



集团公众号



新能源电子样本

[www.suntree-group.com](http://www.suntree-group.com)

# 储能产品手册

ENERGY STORAGE  
PRODUCT MANUAL

人·科技·自然





## 企业简介

### ABOUT US

新驰电气集团有限公司是一家专业研发、生产及销售智能高低压电气的国家高新技术企业，荣获了国家级专精特新“小巨人”企业、省级 AAA 守合同重信用企业、省级技术开发研究院、省级高新技术开发技术中心、省级专精特新企业、亩均税收 A+ 企业等殊荣和荣誉称号。

集团旗下拥有九家全资或控股子公司、五大事业部、四大研发生产基地，横跨长三角、珠三角地区，给企业输送源源不断的新思路、新产品。集团旗下“Suntree 新驰”、“NADY 诺电”等品牌均具有很好的市场影响力。

“为用户提供更具价值的智能电气产品和服务”，是我们持之以恒的追求。

新驰电气专注于光储充（包括充电桩应用等领域）配电系统的研发、生产、销售与服务。

公司具备强大的自主创新能力，拥有多项核心技术，获得多项专利，已通过知识产权管理体系贯标认证、两化融合管理体系认证、ISO9001:2015、ISO14000、ISO45001、ISO27000 等认证。

Suntree 品牌的光伏配套用直流电气元件在行业内具有领先水平，在同行业中率先通过 CE、CB、IEC、Nemko、SAA、TUV、UL、CCC 等认证。







新驰在不断强化公司硬实力的同时，  
同样关注企业软实力的建设  
公司产品获得国内外权威认证机构的诸多认证  
并在管理经营、技术、科研等  
方面赢得了相关管理部门的诸多荣誉



# 工商业储能解决方案

INDUSTRIAL AND COMMERCIAL ENERGY STORAGE SOLUTIONS

对用电负荷波动比较大的工商业用户，通过配置储能并开展综合能源管理可有效降低用户的用电成本。在公共电网停电、限电期间，储能系统还可为本地负载持续供电，保证工商业用户正常的生产经营。





并离网  
切换模块



400VAC



常规负载

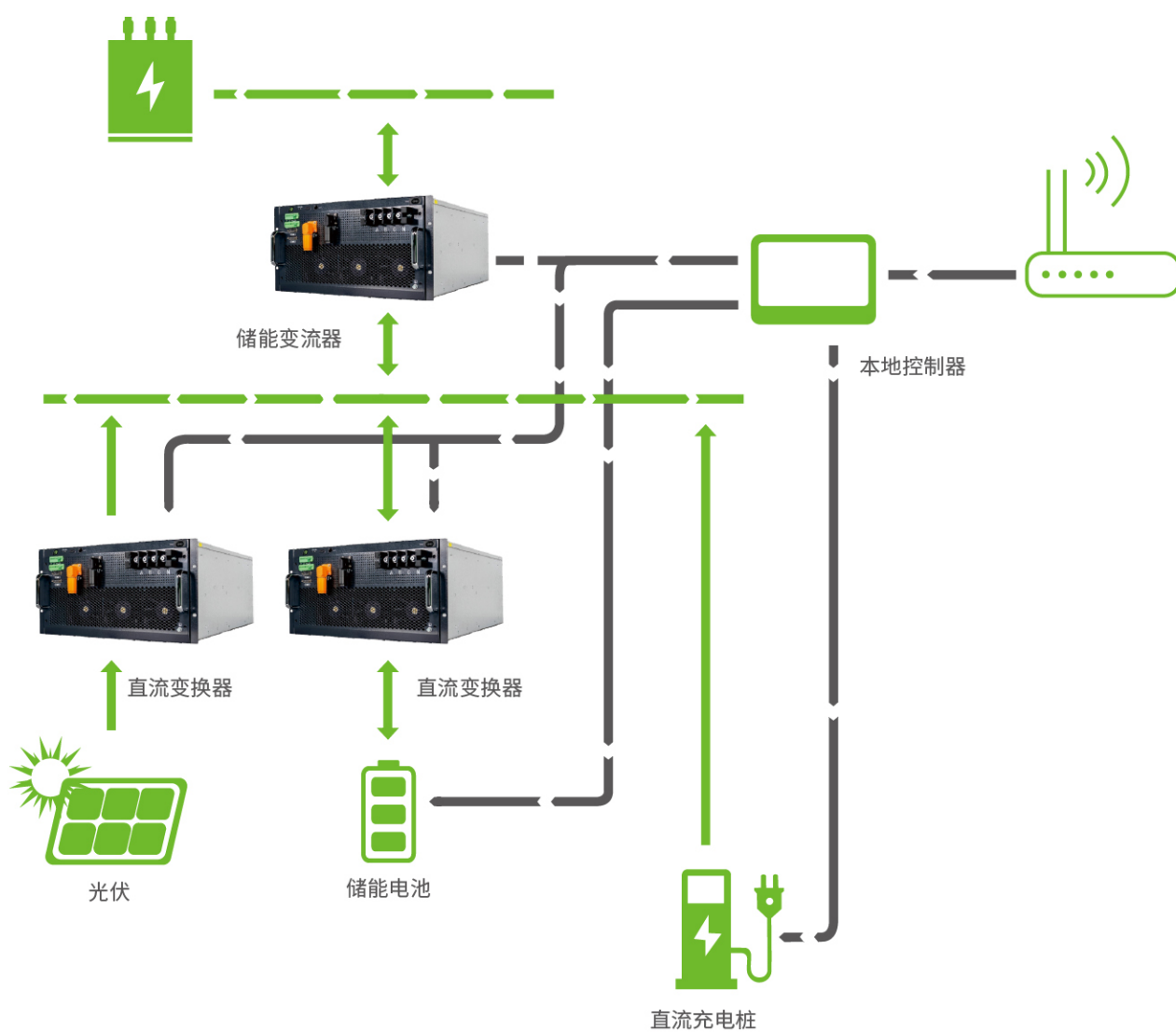




# 工商业光储充联合解决方案

JOINT SOLUTION FOR INDUSTRIAL AND COMMERCIAL OPTICAL STORAGE AND CHARGING

光储充融合解决方案结合了光伏发电、储能和充电技术，为电动车辆充电提供了可再生能源驱动的解决方案。通过将光伏电池和储能系统整合到充电桩中，实现白天储存太阳能，夜晚用于电动车充电。这种综合性的方案促进了清洁能源的利用，减少了对传统电网的依赖。







# 低压配网柔性互补解决方案

FLEXIBLE COMPLEMENTARY SOLUTION FOR LOW VOLTAGE DISTRIBUTION NETWORK

通过低压柔性直流母线互联，借助台区智能融合终端的边缘计算功能，对系统内设备实时监测和控制，并制定互联系统能量调度策略，可有效解决大比例分布式光伏、电动汽车接入等引起的稳定运行和电能质量问题，提升了台区的供电可靠性。









# 微电网多能互补解决方案

MULTI ENERGY COMPLEMENTARY SOLUTIONS FOR MICROGRIDS

在包含光伏、风力、柴油机或公共电网的多种能源互补供电系统中，通过配套储能系统可实现微电网系统的功率平衡和运行稳定控制，即适用于海岛、山区、边防哨所及其他偏远地区或供电不稳定的区域，又适用于新建科技园区光储充能量优化的系统。













# 光储控制一体机

OPTICAL STORAGE CONTROL ALL-IN-ONE MACHINE

光储控制一体机，具有光伏、电池、电网和负载四路接口，支持 100% 三相不平衡负载，支持并离网无缝切换，离网状态下能满功率输出，输出能力强，负载适应性好。集成本地 EMS 系统，多种运行模式可选，智能管控，灵活方便。

## 技术特征

-  高精度 MPPT 控制，最大利用太阳能，提高光伏发电量
-  配置灵活，光伏 / 市电充电方式可选
-  支持并网、离网运行模式间的无缝切换
-  具有能量管理功能功能
-  支持柴油机旁路接入系统
-  与客户云平台数据交互



## 技术参数

产品型号	30kW	50kW	100kW	150kW
<b>PV 侧参数</b>				
最大输入功率 (kW)	42	70	140	210
最大直流开路电压 (V.DC)	1000			
MPPT 电压范围 (V.DC)	200~850			
启动电压 (V.DC)	200			
MPPT 路数	1	1	2	3
PV 输入路数	1	1	2	3
每路MPPT 最大输入电流 (A.DC)	100	165	165	165
<b>电池侧参数</b>				
电池电压范围 (V.DC)	200~900			
额定电压 (V.DC)	350			
最大充/放电功率 (kW)	30/30	50/50	100/100	150/150
电池对接路数	1	1	2	3
BMS 通信接口	CAN/485			
<b>交流并网参数</b>				
额定交流功率 (K.VA)	30	50	100	150
额定电网电压 (V.AC)	400			
交流接入方式	3P+N+PE			
额定电网频率 (Hz)	50			
额定交流电流 (A.AC)	46	76	152	228
最大交流输出电流 (A.AC)	50	84	168	252
谐波含量THDi	≤ 3%			
功率因数	0.8cap~0.8ind			
<b>交流离网参数</b>				
额定功率 (KW)	30	50	100	150
额定电网电压 (V.AC)	230/400			
电气连接	3P+N+PE			
输出额定频率 (Hz)	50			
输出额定电流 (A.AC)	46	76	152	228
不平衡负载能力	100%			
<b>系统参数</b>				
MPPT 效率	99.9%			
最大效率	97%			
电池充/放电最大效率	98.5%			
并离网切换时间	≤ 20ms			
工作温度 (°C)	-30~60 (> 45 降额)			
允许相对湿度	≤ 95%, 无凝露			
噪音	65dB			
防护等级	户内 IP20, 户外 IP54			
冷却方式	强制风冷			
通信接口	以太网、RS485			
海拔 (m)	≤ 3000			
显示	触摸屏			



# 储能变流器

ENERGY STORAGE INVERTER

储能变流器可以实现电网与电池间的交直流转换，完成两者间的双向能量流动，是储能系统的主要执行机构和核心组件。通过高级控制策略实现对电池系统的充放电管理、电池储能系统充放电功率控制、并网 / 离网两种运行模式和模式切换功能；同时具备完善的保护功能，如孤岛保护、直流过压保护和低电压穿越等，满足系统并、离网要求。

## 产品特点

- ① 宽直流电压范围，适配多种电池类型。
- ② 触摸屏操作，人性化设计。
- ③ 具备并离网无缝切换、有功无功控制功能。
- ④ 支持多机并联，良好的扩容性。
- ⑤ 智能风冷，环温 50°C 不降额。
- ⑥ 快速功率响应 <20ms, 接受电网调度。
- ⑦ 具备 VF、PO、VSG、黑启动等功能。
- ⑧ 充放电转换时间 <20ms。



## 技术参数:

产品型号	100kW	250kW	500kW	630kW
<b>直流侧参数</b>				
工作电压范围 (V.DC)	500~1000	500~1000	500~1000	500~1000
满载电压范围 (V.DC)	550~950	550~950	550~950	600~950
最大直流电流 (A.DC)	100A*2	100A*5	100A*10	110A*10
输入路数	1/21	1/5	1/10	1/10
适配电池	锂电/ 铅酸/ 光伏组件/ 液流			
充电方式	按BMS 指令/ 三段式/MPPT			
工作模式	恒电压, 恒电流, 恒功率, MPPT, 交流电压源, 直流电压源, VSG			
<b>交流并网参数</b>				
最大交流功率 (K.VA)	110	275	550	693
额定交流功率 (Kw)	100	250	500	630
额定交流电流 (A.AC)	144	361	722	909
额定电网电压 (V.AC)	400V,3W+N+PE/3W+PE			
交流电压范围 (V.AC)	400V±15%			
额定频率 (Hz)	50/60Hz (±5Hz)			
总电流谐波失真 (THD)	≤ 3% (额定功率)			
功率因数	-1 超前 ~+1 滞后			
<b>交流并网参数</b>				
额定交流电压 (V.AC)	400			
电压失真度	≤ 3% (线性负载)			
额定频率 (Hz)	50/60Hz			
过载能力	110% 长期运行, 120%1 分钟			
<b>保护功能</b>				
直流输入保护	负荷开关 + 熔丝			
交流输入保护	断路器 + 熔丝			
过电压保护	DC TypeII/AC TypeII			
过流保护	具备			
残余电流侦测	具备			
防孤岛保护	具备			
<b>常规</b>				
最大效率	98.2%	98.2%	98.4%	98.4%
隔离方式	非隔离 / 工频隔离 (可选)			
防护等级	户内 IP21/ 户外 IP54			
工作温度 (°C)	-25~60 (> 45 降额)			
允许相对湿度	0~95%, 无凝露			
冷却方式	强制风冷			
噪音	≤ 70dB			
海拔 (m)	3000m (> 3000m 降额)			
通信接口	RS485/CAN2.0/Ethernet			



# 户外柜储能

## OUTDOOR CABINET ENERGY STORAGE

户外柜储能产品主要用于工商业储能系统，是将磷酸铁锂电池、BMS、PCS、EMS、消防及液冷系统集成的储能产品。具有高安全性、高集成度、高性能效率、高经济性、低运维成本等技术特点，本产品广泛应用于发、输、配、用各个环节，它可以作为独立的系统接入电网，实现削峰填谷、平抑新能源波动、出力跟踪与调度、调峰调频，同时具备谐波治理、无功补偿、三相不平衡治理等，它还可以与风力发电、光伏发电等新能源发电系统一起组成微网系统，提高能源利用效率、提升电能质量、提高供电可靠性、实现绿色环保等。

### 产品特点



#### 高度集成：

系统产品化，集成储能电池、PCS及配电、温控消防、水浸门磁以及监控通讯，全面掌控系统运行状态及风险。



#### 灵活并机：

具备虚拟同步机特性功能，可实现多台无通讯线远距离自由并机、并离网切换功能。



#### 防护优异：

专利户外柜防护设计，优化散热风道，防护沙尘雨水，前后两面开门维护，便于现场多套系统并排布置，减少占地面积。



#### 功能多样化：

标准化结构设计，菜单式功能配置，可针对微网等场景选配光伏充电模块、并离网切换模块，工频变压器等部件，集成光储一体化系统机柜。



#### 节省空间：

采用门装嵌入式一体化空调，不占机柜空间，提高机柜的可用空间，顶部结构完整性更佳，防水效果好。



#### 智能管理：

本地控制屏可实现系统运行监测、能量管理策略制定，设备远程升级等多样化功能。



## 技术参数:

产品型号	50kW/100kWh	100kW/200kWh	100kW/215kWh	125kW/232kWh
电池参数				
电池额定储能容量 (kWh)	100	200	215	232
系统额定电压 (V.DC)	844.8	716.8	768	832
电池类型	磷酸铁锂电池 (LFP)			
电芯容量 (Ah)	120	280	280	280
电池组串并联方式	1P*24S*11S	1P*14S*16S	1P*20S*12S	1P*52S*5S
交流并网参数				
额定交流功率 (Kw)	50	100	100	125
额定交流电流 (A.AC)	72	144	144	180
额定交流电压 (V.AC)	400V,3P+N+PE,50Hz			
总电流谐波失真 (THD)	≤ 3% (额定功率)			
功率因数	-1 超前 ~+1 滞后			
常规参数				
防护等级	IP54			
消防系统	气溶胶 / 全氟乙酮 / 七氟丙烷			
隔离方式	非隔离 / 工频隔离 (可选)			
工作温度 (°C)	-25~60 (> 45 降额)			
海拔 (m)	3000m (> 3000m 降额)			
通讯接口	RS485/CAN2.0/Ethernet/ 干接点			



# 集装箱式储能系统

## CONTAINER TYPE ENERGY STORAGE SYSTEM

储能电池集成系统是以电池簇为基本单位的系统，可满足不同电压、不同容量的应用场景。其主要功能为微网系统提供储能电池集成方案，与储能系统、光伏系统等配合以实现不同的功能，如削峰填谷、平滑出力、调峰调频、弱电网光储系统等。

### 产品特点

#### 高效智能

- 配备消防、门禁、监控、漏液保护、热管理系统、电池管理系统等设备，以实现电池集成系统的安全稳定运行。三级 BMS 系统管理，实现系统的全程监控与管理。
- BMS 电池管理系统具有完善的保护功能（短路保护过流保护、过压保护、欠压保护、过温保护等）。选用行业高端电芯，充放电循环次数高达 6000 次，使用寿命可达 10 年。
- 智能热管理系统，温度差稳定在  $< 5^{\circ}\text{C}$ 。

#### 系统集成

- 电池集成系统一体化设计，对外接口统一，配备通讯接线排，可快速进行配置使用。
- BMS 系统高可靠冗余不间断供电单元，确保电池系统稳定运行。
- 电池簇直流自动缓冲功能，接入简单便捷，即插即用，安全可靠。



## 技术参数：

产品型号	1000kW
	效率
最大效率	>98.5%
	直流
直流电压范围 (V)	615~950
最大工作电流 (A)	1630
直流路数	1/2
	输出 (并网)
电网连接	3W+PE
额定输出功率 (kW)	1000
最大视在功率 (kVA)	1100
额定电网电压 (V)	400
额定电网频率 (Hz)	50/60
额定电流 (A)	1450
功率因数可调范围	-1 超前 ~+1 滞后
THDi	≤ 3%
	系统参数
保护功能	防孤岛保护、直流反接保护、直流浪涌保护、交流浪涌保护、交流过流保护、交流短路保护、交流过欠压保护
工作温度 (°C)	-25~60 (> 45 降额)
允许相对湿度	≤ 95%，无凝露
海拔 (m)	≤ 3000
冷却方式	智能风冷
通信接口	以太网 /RS485/CAN
隔离变压器	0.4KV/10KV 升压变
防护等级	IP54