

# RLS系列 户用储能系统

## 产品概述

RLS系列户用储能系统采用模块化堆叠设计，具有系统配置灵活、安装简便和可扩展性强的特点。该系统将一台并网混合逆变器（ERS 系列）与高性能磷酸铁锂电池组（1至6个LS51100R电池单元）相结合，提供可靠且可持续的户用光伏储能系统解决方案。

该系统支持灵活的充电方式，包括市电、发电机和光伏。它还提供多种运行模式，如电网旁路、离网供电和并网发电。

该系列具备全面高效的能源管理功能。它为日常使用提供电力，储存多余电力，并将剩余电力输出到电网。这些优势有助于降低电费，减少对电网的依赖，并提高电力可靠性。

## 产品特点

### ⚡ 高效率

- 一体化设计：  
集成安全可靠的混合逆变器和磷酸铁锂电池组
- 150% 的光伏输入超配设计，充分利用光伏
- 最大光伏转换效率：97.6%
- 电池充放电效率：94.6%

### 👍 友好的用户体验

- 集成液晶触摸彩屏，操作简便
- 智能APP应用程序，随时随地掌控系统运行状态
- 模块化设计，安装简便，节省人工成本
- 单机最大 12 千瓦电网供电，支持削峰填谷

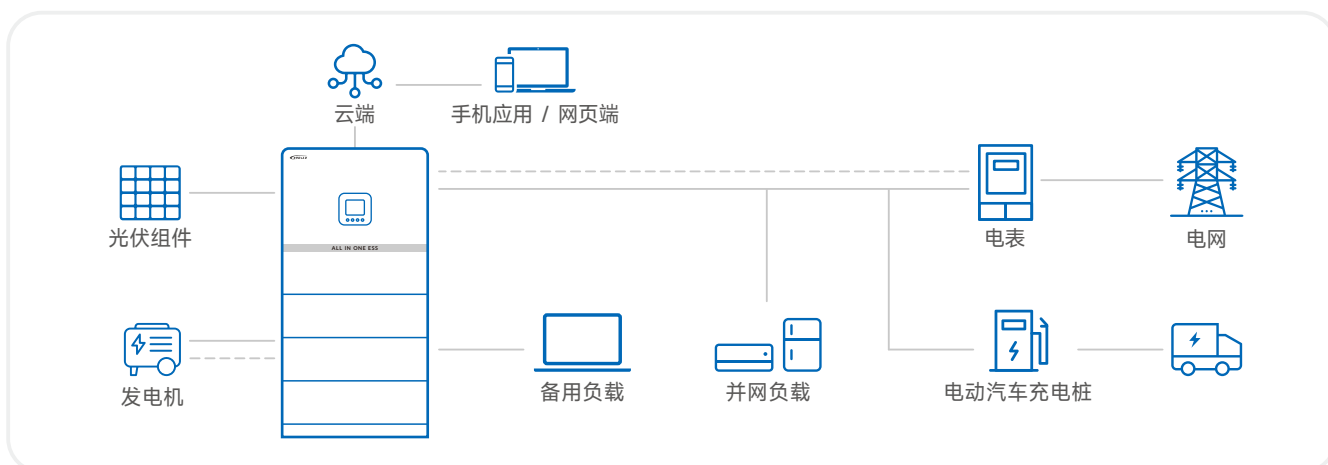
### 🧑‍💻 智能电源管理

- 智能端口：  
支持并网逆变器（交流耦合）、交流负载或发电机接入
- UPS应急供电功能，切换时间 <10 毫秒
- 并联运行：最多9台；最大功率54千瓦，总容量276.18千瓦时

### 🛡️ 可靠、安全、灵活

- 紧凑、可堆叠的模块化设计，适用于各种空间安装
- 容量范围覆盖 5 千瓦时至 30 千瓦时，扩容便捷
- 磷酸铁锂电池组6000 次的循环使用寿命
- 具有 IP65 级别防水防尘功能，可户外安装

## 住宅储能系统



并网储能逆变器

型号	ERS3042		ERS3642		ERS4042		ERS4642		ERS5042		ERS6042	
电池参数（DC）												
电池类型	磷酸铁锂											
电压范围 (V)	42~63											
充电规则	三段式或按照BMS指令											
最大充放电电流(A)	75		80		85		100		110		120	
PV 输入（DC）												
最大输入功率(W)	4500		5400		6000		6900		7500		9000	
最大输入电压 (V)	580											
MPPT工作电压范围 (V)	100~550											
启动电压 (V)	100											
额定输入电压 (V)	360											
每路MPPT最大输入电流 (A)	16											
每路MPPT短路电流(A)	19.2											
MPPT 数量	1				2							
每路MPPT输入组串数	1											
交流输出（并网）												
最大输出视在功率 (VA)	3,300		4,050		4,400		5,060		5,500		6,600	
额定电网电压 (V)	230											
额定电网频率 (Hz)	50/60											
最大输出电流(A)	14.3		17.6		19.1		22		23.9		28.6	
最大电网输入电流 (A)	28.6		35.2		38.2		43		47.8		55	
谐波畸变率（THDi）	<3%											
功率因数	0.99 (超前 0.8~滞后 0.8 可调)											
交流输出(离网)												
额定输出功率(W)	3000		3680		4000		4600		5000		6000	
峰值功率(VA),时间(s)	1.5倍额定功率, 60s											
过载功率(VA),时间(s)	1.25倍额定功率, 300s											
切换时间（ms）	10											
额定输出电流 (A)	13.1		16		17.4		20		21.7		26.1	
额定输出电压 (V)	220/230/240 (L / N / PE)											
额定输出频率 (Hz)	50/60 (±0.5%)											
谐波畸变率THDv (@线性负载)	<3%											
效率												
最大效率	97.6%				97.8%				98%			
欧洲效率	97.2%				97.3%				97.5%			
最大放电效率	94.6%											
MPPT 效率	99.9%											
保护												
基本保护	<div><div></div> PV 输入反接保护</div> <div><div></div> PV 绝缘阻抗检测</div> <div><div></div> PV 组串电流监测</div>				<div><div></div> 交流输出过压</div> <div><div></div> 交流输出过流</div> <div><div></div> 交流输出短路</div>				<div><div></div> 孤岛保护</div> <div><div></div> 电网监测</div> <div><div></div> 剩余电流 (RCD) 检测</div>			
AFCI	可选											
DC开关	集成											
浪涌保护等级	直流二级/ 交流三级											
环境参数												
工作温度	-30°C~+60°C											
相对湿度	5%~95%											
海拔 (m)	4000(> 2000 降额 )											
防护等级	IP65											
噪音(dB)	<30											
机械参数												
尺寸 (长×宽×高) (mm)	620 x 400 x 446											
重量 (Kg)	37.5											
其他												
发电机自动启动	2 线启动											
待机损耗 (W)	<10											
冷却方式	自然冷却											
安装方式	堆叠式安装											
电表通讯方式	RS485											
显示	LCD/LED & APP											
认证	EN/IEC62109 、 EN/IEC61000、 CEI 0-21、 RoHS											

LS51100R 电池组

电池型号	LS51100R					
电池类型	磷酸铁锂电池					
标称容量 (kWh)	5.12					
额定电压 (V)	51.2					
额定充/放电电流 (A)	50/100					
充电温度范围	0°C ~ +50°C					
放电温度范围	-20°C ~ +50°C					
尺寸 (长×宽×高) (mm)	620 x 400 x 219					
重量 (kg)	49					
系统电池组配置数量	1	2	3	4	5	6
系统标称容量 (kWh)	5.12	10.24	15.36	20.48	25.6	30.72
认证	UN38.3、MSDS、IEC62619、IEC61000、RoHS、REACH					