2026

UNC产品手册

QINGDAO
UNICONVTOR TECHNOLOGY
COMPANY LIMITED



PRODUCT MANUAL

产品服务全球
成为电力电子变流器的领创者

GLOBAL PRODUCT SERVICES; BECOME A PIONEER IN POWER ELECTRONIC CONVERTERS

经营理念 诚信、担当、高效、创新

品质方针 品质第一、追求卓越

使命 Mission

持续创新，提供清洁能源方案和服务

愿景 Vision

产品服务全球，致力于成为电力电子变流器领创者

价值观 Values

以客户为中心共创共赢



CONTENT
目录

第一章 **公司简介**
公司介绍
资质认证

第二章 **户用储能产品**
混合逆变器
光储一体机
电池包

第三章 **智能微电网产品**
储能变流器
储能一体柜
工商业三相光伏逆变器
户用三相光伏逆变器
混合逆变器

第四章 **固态变压器产品**
固态变压器

第五章 **长时储能产品**
长时储能变流器
SOC均衡器

第六章 **电力系统产品**
微储能智能补偿终端
柔性互济装置

ABOUT | 公司介绍

青岛攸能创科技有限公司成立于2021年，总部位于山东青岛，是一家专注于电力电子转换技术研发与应用的国家级高新技术企业。

公司产品线覆盖储能混合逆变器、液流储能BMS、PCS、固态变压器等多个品类，团队核心成员均具备电力电子、双控、结构、电气等相关专业10年+经验，产品远销国内市场及国际市场（欧美、巴西、印度、东南亚等）。公司自建万余平方米智能工厂，拥有独立储能产品集成组装生产线、户用储能逆变器生产线、自研PCS、BMS、EMS、SST系统与生产线，具备多项专业研发实验工具及多项整机出厂测试平台。

公司始终秉持以人为本、技术驱动的理念致力干成为电力电子变流器行业的引领者。立志为中国"双碳"目标实现及全球可再生能源发展添砖加瓦。



CERTIFICATION | 资质认证









户用储能解决方案

RESIDENTIAL ENERGY STORAGE SOLUTION



高效灵活

光储配合，可满足
家庭数日基本用电需求

支持并机、柴电
接入弱电网并网SCR<1.5

60%额定容量
电机带载能力

并离网多工作模式
灵活运用

安全可靠

IP65/IP66防水防尘
适应各类复杂、恶劣环境

自然散热/智能风冷
温升低，寿命长

可选AFCI直流电弧故障
保护功能，更安全

核心元器件选用
全球知名品牌

友好便捷

后台及APP24小时数据监控
实时掌握用电信息

多型号电池适配
针对性充放电策略

并/离网无感切换
关键负载不间断运行

户用储能产品

HOUSEHOLD ENERGY STORAGE PRODUCTS

混合逆变器

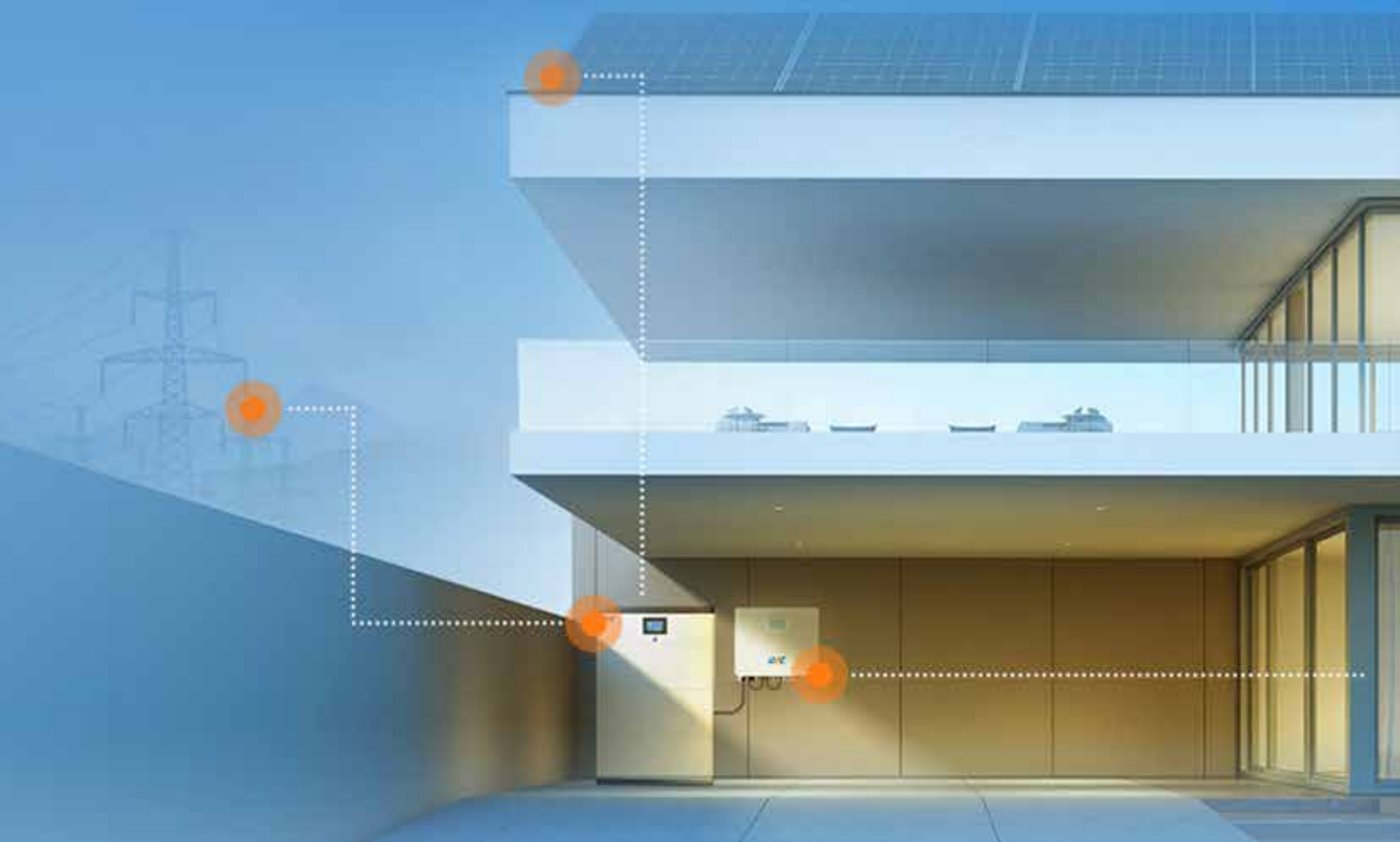
混合逆变器可以将光伏产生的直流电转化为交流电，并将能量储存到电池中。可用于优化自耗。亦可存储在电池中以备将来使用或馈入公共电网。工作模式取决于光伏能源和用户的偏好。针对不同使用场景，我司研制单相混合并网/离网机，三相混合并网机等多系列产品供客户选择。

光储一体机

ESS1-(4.6-6)K-LV-F-AIO是一种集成光伏发电和储能系统的智能设备。它将储能电池、逆变器和控制系统等核心部件集成到一个紧凑的机身中，通过高效的能量转换和存储技术为用户提供稳定清洁的电源。这是我司在新能源领域的创新之作。

电池包

户用储能电池不仅有助于实现家庭自用和降低用电成本，还能在用户需求侧响应、电动汽车储能、特殊场景应用以及商业综合体节能储能充电一体化等方面发挥重要作用。为符合客户多场景多样化的需求，我司研制机架式、堆叠式、壁挂式等多形式电池供客户选择。



单相低压混合逆变器 6-8kW

户用储能产品 | 混合逆变器



IP66
IP66高防护等级

60V电压
60V低电压启动

过载能力
2倍额定过载能力

10ms
10ms离网切换

支持并机
最大支持12台并机

无电池启动
无电池可启动

产品型号	ESS2-6K1P-02-LV-F	ESS2-8K1P-02-LV-E
光伏输入		
最大允许输入功率	13.2kW	14kW
最大输入电压	500V	
额定输入电压	350V	
启动电压	60V	
MPPT电压范围	60-425V	
最大输入电流	20A/20A	
最大短路电流	27A/27A	
MPPT数量/最大光伏组串路数	2/2	
电池输入/输出		
电池电压范围	40-60V	
最大充/放电电流	140A/140A	
最大充/放电功率	7kW/7kW	
电池BMS通讯	RS485/CAN	
逆变输出		
额定输出功率	6.6kW	8kW
最大输出视在功率	6.6kVA	8kVA
额定输出电流	30A	34.8A
EPS转换时间	<10ms	
额定输出电压/频率	L/N/PE 220V/230V/240V 50Hz/60Hz	
输出功率因数	0.8超前...0.8滞后	
总电流谐波畸变率	<2%	
电网输入		
最大输入功率	10kW	11kW
最大输入电流	50A	
输入电压范围	90-280V	
EPS端口		
最大输出功率(混合)	10kW	11kW
最大输出功率(无电网)	6.6kW	8kW
最大输出电流(混合)	50A	
最大输出电流(无电网)	30A	34.8A
多功能端口		
工作模式	第二负载/发电机输入	
最大输入/输出功率	8kW	11kW
最大输入/输出电流	40A	50A
额定电压/频率	L/N/PE 220V/230V/240V 50Hz/60Hz	
系统参数		
显示	3.5英寸LCD触摸按键	
最大转换效率	97.50%	
防护等级	IP66	
噪音	<55dB	<60dB
使用温度	-40~60°C(>45°C降额)	
湿度	0-100%(冷凝)	
冷却方式	强制风冷	
逆变器产品尺寸（长*宽*高）	420*330*170mm	
逆变器净重	14kg	
功能		
光伏绝缘检测	支持	
防孤岛保护	支持	
防逆流	CT/电表	
最大并机数量	12	
三相并机	支持	

单相低压混合逆变器 8-12kW

户用储能产品 | 混合逆变器



IP66
IP66高防护等级

60V电压
60V低电压启动

过载能力
2倍额定过载能力

10ms
10ms离网切换

支持并机
最大支持8台并机

无电池启动
无电池可启动

产品型号	ESS2-8K1P-02-LV-F	ESS2-10K1P-02-LV-F	ESS2-12K1P-02-LV-F
光伏输入			
最大允许输入功率	16kW	20kW	24kW
最大输入电压		500V	
额定输入电压		350V	
启动电压		60V	
MPPT电压范围		60-425V	
最大输入电流		40A/40A	
最大短路电流		50A/50A	
MPPT数量/最大光伏组串路数		2/4	
电池输入/输出			
电池电压范围		40-60V	
最大充/放电电流	160A/160A	200A/200A	240A/240A
最大充/放电功率	8kW/8kW	10kW/10kW	12kW/12kW
电池BMS通讯		RS485/CAN	
逆变输出			
额定输出功率	8kW	10kW	12kW
最大输出视在功率	8.8kVA	11kVA	13.2kVA
额定输出电流	36A	45A	55A
EPS转换时间		<10ms	
额定输出电压/频率		L/N/PE 220V/230V/240V 50Hz/60Hz	
输出功率因数		0.8超前 ... 0.8滞后	
总电流谐波畸变率		<2%	
电网输入			
最大输入功率	12kW	15kW	18kW
最大输入电流	54A	65A	80A
输入电压范围		90-280V	
EPS端口			
最大输出功率(混合)	12kW	15kW	18kW
最大输出功率(无电网)	8kW	10kW	12kW
最大输出电流(混合)	54A	65A	80A
最大输出电流(无电网)	36A	45A	55A
多功能端口			
工作模式		第二负载/发电机输入	
最大输入/输出功率		15kW	
最大输入/输出电流		65A	
额定电压/频率		L/N/PE 220V/230V/240V 50Hz/60Hz	
系统参数			
显示		3.5英寸LCD触摸按键	
最大转换效率		97.50%	
防护等级		IP66	
使用温度		-40 ~ 60℃ (>45℃降额)	
湿度		0-100% (冷凝)	
冷却方式		强制风冷	
逆变器产品尺寸 (长*宽*高)		580*350*210mm	
逆变器净重		25kg	
功能			
光伏绝缘检测		支持	
防孤岛保护		支持	
防逆流		CT/电表	
最大并机数量		8	
三相并机		支持	

三相低压混合逆变器(并网) 8-12kW

户用储能产品 | 混合逆变器



240A
最大充/放电流240A

10台并机
最多10台设备并机运行

三相不平衡
支持三相不平衡负载

IP66
IP66高防护等级

柴发接入
支持柴发接入

交流耦合
支持交流耦合改造存量光伏系统

产品型号	ESS2-8K3P-02-LV	ESS2-10K3P-02-LV	ESS2-12K3P-02-LV
直流输入(PV)			
最大允许输入功率	12.8kW	16kW	19.2kW
最大输入电压		800V	
MPPT电压范围		200-650V	
最大输入电流	20A	26A	
最大短路电流	30A	39A	
MPPT数量/最大光伏组串路数	2/1+1	2/2+2	
直流输入/输出(Battery)			
电池类型		锂电池或铅酸电池	
电池电压范围		40-60V	
最大充/放电电流	190A/190A	210A/210A	240A/240A
电池输入路数		1	
交流输出（离网）			
额定离网输出电压/频率		3L/N/PE 380/400Va.c.	
最大输出功率	8.8kW	11kW	13.2kW
最大输出视在功率	8.8kVA	11kVA	13.2kVA
最大输出电流	12.8A	16A	19.2A
交流输入（并网）			
额定输入电压/频率		3L/N/PE 380V/400V 50Hz/60Hz	
额定输出功率	8kW	10kW	12kW
最大输出功率	8.8kVA	11kVA	13.2kVA
最大输入视在功率	8.8kVA	11kVA	13.2kVA
最大输入电流	12.8A	16A	19.2A
功率因数		>0.99（0.8 超前至 0.8 滞后）	
交流输入			
额定电压		3L/N/PE 380V/400V 50Hz/60Hz	
最大输入电流	13.4A	16.7A	35A
接口			
显示		LCD+LED	
通讯接口		RS232、RS485、CAN	
监控方式		GPRS/WIFI/蓝牙/4G	
尺寸		350mm x 660mm x 260mm	
冷却方式		智能风冷	
噪音		≤55dB	
防护等级		IP66	
使用环境温度		-40~60℃（>45℃降额）	
最大海拔		3000m	

三相低压混合逆变器(并网) 15-20kW

户用储能产品 | 混合逆变器



350A
最大充/放电流350A

10台并机
最多10台设备并机运行

三相不平衡
支持三相不平衡负载

IP66
IP66高防护等级

柴发接入
支持柴发接入

交流耦合
支持交流耦合改造存量光伏系统

产品型号	ESS2-15K3P-02-LV	ESS2-18K3P-02-LV	ESS2-20K3P-02-LV
直流输入（光伏）			
最大光伏输入		800V	
MPPT 电压范围		160-650V	
最大输入电流		36A	
最大短路电流		54A/54A	
推荐最大光伏功率	24kW	28.8kW	32kW
MPPT 数量/最大输入组串数		2/2+2	
电池输入/输出			
电池类型		锂电池或铅酸电池	
电池电压范围		40V~60V	
最大充/放电电流	280A/280A	330A/330A	350A/350A
电池输入路数		2	
交流输出（离网）			
额定离网输出电压/频率		3L/N/PE 380/400Va.c.	
最大输出功率	16.5kW	19.8kW	22kW
最大视在输出功率	16.5kVA	19.8kVA	22kVA
最大输出电流	24A	28.7A	31.9A
交流输出（并网）			
额定并网电压/频率		3L/N/PE 380/400V 50/60Hz	
额定输出功率	15kW	18kW	20kW
最大输出功率	16.5kW	19.8kW	22kW
最大视在输出功率	16.5kVA	19.8kVA	22kVA
最大输出电流	24A	28.7A	31.9A
功率因数		>0.99（0.8超前至0.8滞后）	
交流输入			
额定电压		3L/N/PE 380V/400V 50Hz/60Hz	
最大输入电流	25A	30A	33.4A
接口			
显示		LCD+LED	
通讯接口		RS232、RS485、CAN	
监控方式		GPRS/WIFI/蓝牙/4G	
系统数据			
防护等级		IP66	
工作环境温度		-40~60℃（>45℃ 降额）	
散热方式		智能风冷	
最大工作海拔		3000m	
噪音		≤60dB	
尺寸（宽*高*深）		435*750*268mm	

单相高压混合逆变器(并网) 7.2kW

户用储能产品 | 混合逆变器



20A
最大充/放电电流20A

97.5%
最大转换效率97.5%

自然散热
无风扇自然散热

IP66
IP66高防护等级

< 10ms
EPS转换时间 < 10ms

产品型号	ESS1-7.2K1P-02-HV
光伏输入	
最大允许输入功率	10kW
最大输入电压	580V
额定输入电压	350V
启动电压	120V
MPPT电压范围	120-520V
最大输入电流	16A/16A
最大短路电流	24A/24A
MPPT数量/最大光伏组串路数	2/2
电池输入/输出	
电池电压范围	350-450V
最大充/放电电流	20A/20A
最大充/放电功率	7.2kW/7.2kW
电池BMS通讯	RS485/CAN
逆变输出	
额定输出功率	7.2kW
最大输出视在功率	7.2kVA
额定输出电流	32.7A
EPS转换时间	<10ms
额定输出电压/频率	L/N/PE 110V/220V/230V 50Hz/60Hz
输出功率因数	0.8超前 ... 0.8滞后
总电流谐波畸变率	<2%
电网输入	
最大输入功率	8kW
最大输入电流	36A
输入电压范围	90-280V
EPS端口	
最大输出功率(混合)	8kW
最大输出功率(无电网)	7.2kW
最大输出电流(混合)	32.7A
最大输出电流(无电网)	32.7A
系统参数	
显示	LED & Button
最大转换效率	97.50%
防护等级	IP66
使用温度	-40 ~ 60℃ (>45℃ 降频)
湿度	0-100%
冷却方式	自然冷却
逆变器产品尺寸	232*356*526mm
逆变器净重	18kg
功能	
光伏绝缘检测	是
防孤岛保护	是
防逆流	CT/METER
最大并机数量	4
三相并机	否

三相高压混合逆变器(离网) 12-20kW

户用储能产品 | 混合逆变器



50A
最大50A电池充放电电流

10ms
关键负载UPS并离网
切换时间小于10ms

三相不平衡
支持三相不平衡负载

IP66
IP66高防护等级

支持并机
最多支持16台设备并机

柴发接入
支持柴发接入

产品型号	ESS2-12K3P-02-HV	ESS2-15K3P-02-HV	ESS2-20K3P-02-HV
直流输入（光伏）			
最大输入电压		1000V	
MPPT 电压范围		200V~850V	
最大输入电流		32A/32A	
最大短路电流		40A/40A	
推荐最大光伏功率	18kW	22.5kW	30kW
MPPT 数量/最大输入组串数		2/4	
电池输入/输出			
电池类型		锂电池	
电池电压范围		120V~600V	
最大充/放电电流		50A/50A	
最大充/放电功率	12kW	15kW	20kW
交流输出（离网）			
额定离网输出电压/频率		3L/N/PE 380/400V a.c.	
最大输出功率	13.2kW	16.5kW	22kW
最大视在输出功率	13.2kVA	16.5kVA	22kVA
最大输出电流	19.3A	24.2A	32.2A
交流输出（并网）			
额定并网电压/频率		3L/N/PE 380/400V 50/60Hz	
额定输出功率	12kW	15kW	20kW
最大输出功率	13.2kW	16.5kW	22kW
最大视在输出功率	13.2kVA	16.5kVA	22kVA
最大输出电流	19.3A	24.2A	32.2A
功率因数		>0.99（0.8 超前至0.8滞后）	
交流输入			
额定电压		3L/N/PE 380V/400V 50Hz/60Hz	
最大输入电流	27.3A	34.1A	45.5A
柴油发电机输入			
额定输入频率		50/60Hz	
额定输入功率	12000W	15000W	20000W
额定输入电流	18.2A	22.7A	30.3A
系统数据			
防护等级		IP66	
工作环境温度		-25~60℃（>45℃ 降频）	
散热方式		自然冷却（12kW机型）/ 智能风冷（15kW 机型/20kW 机型）	
最大工作海拔		3000m	
重量	34kg	37kg	37kg
尺寸（宽*高*深）		567*497*237mm	

单相低压混合逆变器(离网) 4-12kW

户用储能产品 | 混合逆变器

纯正弦波
纯正弦波太阳能逆变器

可无电池
逆变器可无电池运行

锂电池
内置锂电池自动激活

电压范围
光伏输入电压范围宽

灵活配置
功率可控，功率可选

可并机
支持多机并联

智能
并离网一体机
双向智能控制

防尘
内置防尘套件
适用于恶劣环境



产品型号	ESS1-4K1P-01-LV-FG	ESS1-6K1P-01-LV-FG	ESS1-12K1P-01-LV-FG
光伏参数			
最大光伏功率	6kW	9kW	18kW
最大输入电压		500V	
额定输入电压		350V	
启动电压		60V	120V
MPPT 电压范围		60-420V	90-450V
最大输入电流		30A	27A/27A
最大短路电流		40A	36A
MPPT 数量/最大输入组串数		1/2	2
电池输入/输出			
电池电压范围		40-60V	40.0Vdc~60Vdc±0.6Vdc
最大充/放电电流	80A/80A	100A/100A	150A/260A
最大充/放电功率	4kW/4kW	6kW/6kW	9kW/12kW
通讯		RS485/CAN	RS485
逆变器输出			
额定输出功率	4kW	6kW	12kW
最大输出功率	4.2kW	6.2kW	12kW
最大视在输出功率	4.2kVA	6.2kVA	12kVA
额定输出电流	18.2A	27.3A	52.2A
最大输出电流	19.1A	28A	54.5A
EPS 切换时间		<10ms	
额定输出电压/频率		L/N/PE 220V/230V 50Hz/60Hz	
功率因数		0.8 超前...0.8 滞后	1
THDi		<2%	
电网输入			
最大输入功率	7kW	10kW	13.2kW
最大输入电流	40A	50A	60A
输入电压		176-253V	170-280V
EPS 端口			
最大输出功率（混合模式）	7kW	10kW	13.2kW
最大输出功率（离网）	4.2kW	6.2kW	12kW
最大输出电流（混合模式）	40A	50A	60A
最大输出电流（离网）	19.1A	28A	54A
灵活端口			
工作模式		第二路负载/发电机输入	/
最大输入/输出功率		8kW	/
最大输入/输出电流		40A	/
额定电压/频率		L/N/PE 220V/230V 50Hz/60Hz	/
系统			
最大效率		95%	
防护等级		IP20	
环境温度		-25~60℃	-10℃~55℃
湿度		0-95%（无冷凝）	
散热方式		强制风冷	
尺寸（长*宽*高）		358*442*116mm	530*350*120mm
重量		10.7kg	19.5kg
并机		4 台	6 台

单相低压混合逆变器(并网) 3-6kW

户用储能产品 | 混合逆变器



120A
最大120A电池充放电电流

15A
MPPT电流15A
支持大功率组件

支持柴电
支持柴电接入

支持电机
支持电机负载接入

10ms
关键负载UPS并离网
切换时间小于10ms

自然散热
无风扇自然散热

产品型号	ESS1-3K1P-02-LV	ESS1-3.6K1P-02-LV	ESS1-4.6K1P-02-LV	ESS1-5K1P-02-LV	ESS1-6K1P-02-LV
直流输入(PW)					
最大允许输入功率	5kW		5.5kW	8kW	
最大输入电压	580V				
额定输入电压	350V				
启动电压	120V				
MPPT电压范围	90-520V			120-520V	
最大输入电流	15A/15A				
最大短路点流	22.5A/22.5A				
MPPT数量/最大光伏组串路数	2/2				
直流输入/输出(Battery)					
电池类型	铅酸/锂电池				
电池电压范围	42-58V				
最大充/放电功率	3kW			5kW	
最大充/放电功率	72A			120A	
BMS通讯方式	RS485/CAN				
交流输出					
额定输出功率	3kW	3.6kW	4.6kW	5kW	6kW
最大输出功率	3.3kW	4kW	4.6kW	5.5kW	6.6kW
最大输出视在功率	3.3kVA	4kVA	4.6kVA	5.5kVA	6.6kVA
额定输出电流	13.6A	16.4A	20.9A	22.7A	27.3A
最大输出电流	15.1A	18.2A	23.2A	25.2A	30A
并离网切换时间	<10ms				
额定输出电压/频率	L/N/PE 220V/230V 50Hz/60Hz				
输出功率因教	0.8 超前 ...0.8 滞后				
总电压谐波畸变率（离网）（线性负载）	<3%				
总电流谐波畸变率（并网）	<2%				
交流输入					
最大输入视在功率	3.3kVA	4kVA	4.6kVA	5.5kVA	6.6kVA
最大输入电流	15.1A	18.2A	23.2A	25.2A	30A
额定输入电压/频率	L/N/PE 220V/230V 50Hz/60Hz				
效率					
最大转换效率	97.50%				
标准					
安规	IEC62109-1/-2				
电磁兼容	EN61000-6-1/EN61000-6-3				
基本参数					
尺寸	486x356x232mm				
冷却方式	自然散热				
重量	21.5kg				
防护等级	IP66				
使用环境温度	-25-+60℃(>45 降额)				
最大海拔	3000m				
通讯方式	RS485/WIFI/GPRS/LAN				

卧式堆叠光储一体机 4.6-6kW

户用储能产品 | 光储一体机



120A
最大充电/放电电流
可达120A

柴电
支持柴油发电机的
离网应用

10Ms
UPS电平切换时间 < 10ms
始终支持关键负载

并网运行
支持并网运行

灵活
灵活安排逆变器
充放电时间

快速
可以快速堆叠电池
进行扩展

工作模式
多种工作模式可配置

产品型号	ESS1-4.6K1P-02-LV-F-AIO	ESS1-5K1P-02-LV-F-AIO	ESS1-6K1P-02-LV-F-AIO
直流输入（PV）			
最大允许输入功率		8kW	
最大输入电压		580V	
额定输入电压		350V	
启动电压		120V	
MPPT电压范围		120-520V	
最大输入电流		15A/15A	
最大短路电流		22.5A/22.5A	
MPPT数量/最大光伏组串路数		2/2	
直流输入/输出(电池)			
电池电压范围		42-58V	
最大充/放电功率	5kW	5.5kW	6kW
最大充/放电电流	100A	110A	120A
BMS通讯方式		RS485/CAN	
交流输出(逆变器)			
额定输出功率	4.6kW	5kW	6kW
最大输出功率	4.6kW	5.5kW	6.6kW
最大输出视在功率	4.6kW	5.5kW	6.6kW
额定输出电流	20.9A	22.7A	27.3A
最大输出电流	23.2A	25.2A	30A
并离网切换时间		<10ms	
额定输出电压/频率		L/N/PE 220V/230V 50Hz/60Hz	
输出功率因数		0.8超前...0.8滞后	
总电压谐波畸变率(离网)(线性负载)		<3%	
总电压谐波畸变率(并网)		<2%	
交流输入			
最大输入功率		10kW	
最大输入视在功率		10kVA	
最大输入电流		50A	
额定电网输入电压/频率		L/N/PE 220V/230V 50Hz/60Hz	
系统参数			
尺寸		610*436*257mm	
冷却方式		强制风冷	
防护等级		IP65	
使用环境温度		-25℃-+60℃(>45降额)	
最大海拔		3000m	
通讯方式		RS485/WIFI/GPRS	
电池参数			
电池种类		锂电池	
电池容量		5.12kWh	
额定电压		51.2V	
工作电压范围		40-58.4V	
最大充/放电电流		95A/95A	
可并联最大数量		4	
单模组充放电循环次数		≥6000	
单模块最大充/放电电流		100A/100A	
尺寸		610*436*212mm	
重量		49KG	
冷却方式		强制风冷	
防护等级		IP65	
使用环境温度		-25℃-+55℃	
最大海拔		3000m	
通讯方式		RS485/WIFI/GPRS	

户用低压储能系统(壁挂式)

户用储能产品 | 电池包



独特设计
新型壁挂模型设计

容量灵活
最大可并机15台

LED显示
显示SOC状态和电池信息

安装方便
易于安装和并联

电池安全
选用安全可靠的磷酸铁锂

循环使用
标准循环使用寿命超过6000次

产品型号	BAT-5K-LV-W	BAT-10K-LV-W	BAT-16K-LV-W
额定电压		51.2V	
额定容量	100Ah	200Ah	314Ah
电量	5.12kWh	10.24kWh	16.07kWh
推荐充/放电电流	50A	100A	160A
瞬时放电电流	200A	400A	200A
最大持续充/放电电流	100A	200A	200A
充电温度		0-55℃	
放电温度		-20-55℃	
工作环境		室内	
安装方式		壁挂/移动	
电芯 Cell		磷酸铁锂	
循环次数		6000 次 @70% DOD	
散热方式		自然散热	
防护等级		IP21	
尺寸（宽*高*深）	400*600*170mm	529*668*200mm	800*500*227mm
净重	47kg	87kg	128.9kg
通讯方式		RS232/CAN/RS485	

户用低压储能系统(立式)

户用储能产品 | 电池包



自发自用
优化家庭与商业应用的自发自用

兼容性高
逆变器兼容性高

万向轮
万向轮设计简化运输与安装

电池性能
磷酸铁锂电池，具备更高的安全性
循环寿命和功率表现

LED
显示SOC状态和电池信息

产品型号	BAT-16K-LV-S
单模块参数	51.2V 314Ah, 16.07kWh
额定电压范围	43.2-57.6V
额定容量	314Ah
电量	16070Wh
推荐充/放电电流	157A
显示	LCD屏+操作按键
最大持续充/放电电流	200A
充电温度	0-55℃
放电温度	-20-60℃
工作环境	室内
安装方式	立式带万向轮
电芯	磷酸铁锂
循环次数	6000 次 @80% DOD
散热方式	自然冷却
防护等级	IP21
单模块尺寸（宽*高*深）	955*480*292mm
单模块重量	118kg
通讯方式	CAN/RS485

户用储能系统(机架式)

户用储能产品 | 电池包



3U设计
适用于机柜和
太阳能储能系统

LED显示屏
电量状态显示

安全可靠
A级磷酸铁锂电池

灵活电容
最多并联15台
并联扩展电量

简易安装
快速并联连接电池正负极

认证齐全
相关配套资质认证齐全

产品型号	BAT-5K-LV-R
额定电压	51.2V
额定容量	100Ah
电量	5120kWh
充/放电截止电压	56.16V/45.6V
瞬间放电电流	200A/1S
推荐充/放电电流	50A/50A
最大持续充/放电电流	100A/100A
充电温度	0~55℃
放电温度	-20~60℃
储存环境（50%充电状态）	20℃~45℃三个月内25＋3℃超过三个月；湿度65＋20%RH
工作环境	室内
安装方式	机架式
防护等级	IP20
冷却方式	自然冷却
电芯	磷酸铁锂
循环次数	6000次80%DOD
尺寸(宽*高*厚)	550*440*130mm（3U）
净重/毛重	44.35KG/47.85KG
通讯方式	RS485/CAN/RS232
认证	CB,IEC62619,UL,9540A,UKCA,CE-EMC,CE-GPSD,EN61619;UN38.3,MSDS

户用低压储能系统(堆叠式)

户用储能产品 | 电池包

模式多样
优化自助消费
用于家用和商用

模块化设计
模块化设计简化
运输和安装

磷酸铁锂
最大安全性
循环寿命和功率

快速扩容
最大可加6块电池

功能齐全
适用于高功率应急备用和离网功能



产品型号	BAT-5K-LV-S
单模块参数	51.2V 100Ah 5.12kWh
工作电压范围	43.2-56.16V
电量	5120Wh
峰值放电电流	150A 600ms
LED显示	显示电池状态，如SOC、电池电压等信息
额定容量	100Ah
推荐充/放电电流	50A/50A
最大持续充/放电电流	100A/100A
充电温度	0~55℃
放电温度	-20~60℃
工作环境	室内
安装方式	堆叠式
防护等级	IP65
冷却方式	自然冷却
电芯	磷酸铁锂
循环次数	6000次80%DOD
单模块重量	48KG
单模块尺寸（宽*高*深）	600*210*300mm
最大可堆叠数	6层
最大可堆叠电量	30.72kWh
通讯方式	RS485/CAN
认证	CB, IEC62619, UL1973, UL9540A, UKCA, CE-EMC, CE-GPSD, EN61619; UN38.3, MSDS

户用高压储能系统(堆叠式)

户用储能产品 | 电池包



模块化设计
方便运输和安装

工作模式多样
可根据指令灵活调整

容量配置灵活
可根据需求配比

电池安全
无钴磷酸铁锂（LFP）电池，具备更高的安全性循环寿命和功率表现

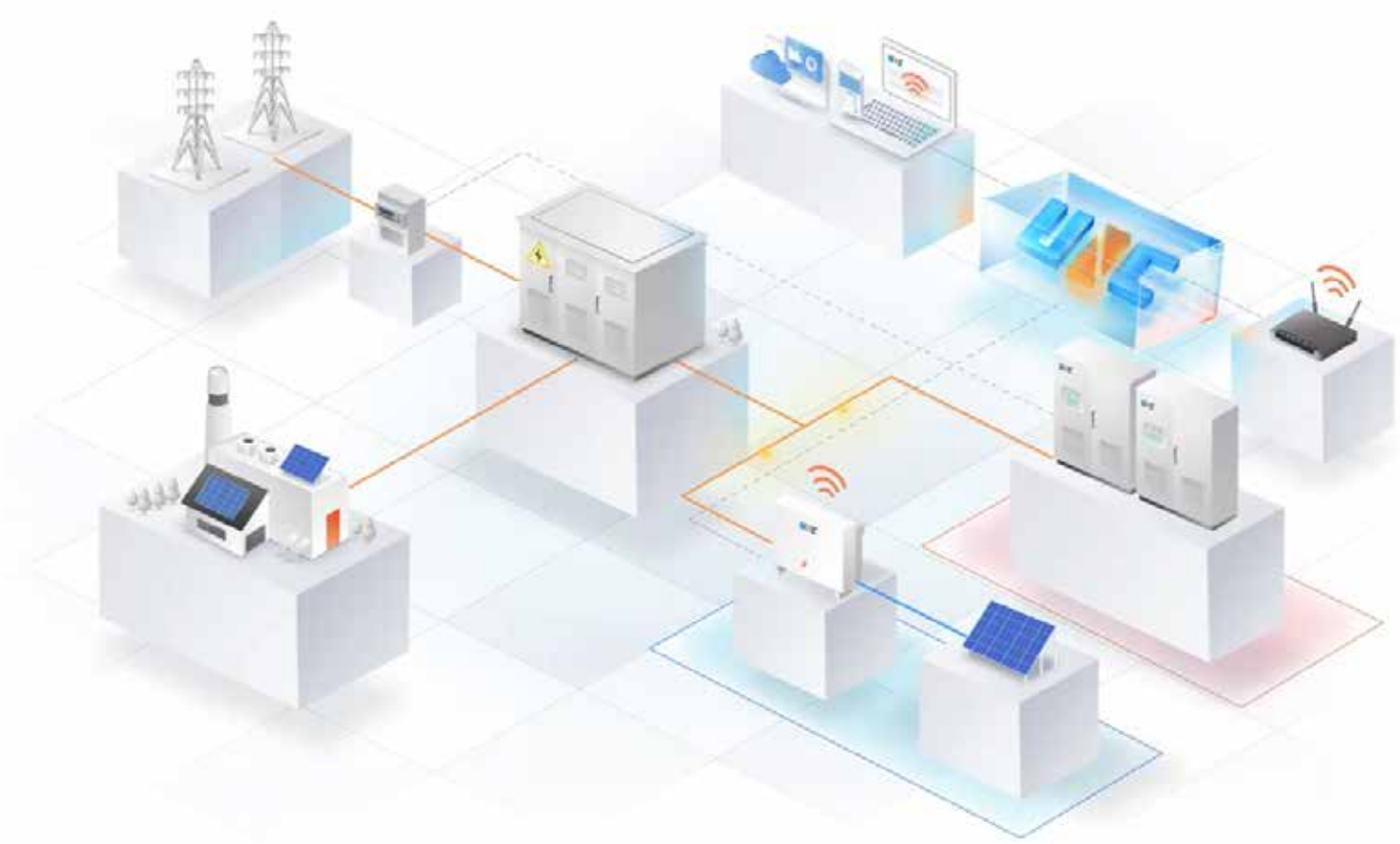
系统适配
适用于并网或混合并网和离网太阳能储能系统

电池方案
高压磷酸铁锂电池解决方案
单模块为 102.4V / 50Ah / 5.12kWh

产品型号	BAT-10K-HV-S	BAT-15K-HV-S	BAT-20K-HV-S	BAT-25K-HV-S
电量	10.24kWh	15.36kWh	20.48kWh	25.6kWh
工作电压范围	179.2~233.6V	268.8~350.4V	358.4~467.2V	448~584V
尺寸	575*275*986mm	575*275*1276mm	575*275*1566mm	575*275*1856mm
重量	94.5KG	129.5KG	164.5KG	199.5KG
建议充电电流	25A			
最大持续充电电流	50A			
最大持续放电电流	50A			
充电温度	0~45℃			
放电温度	-20~55℃			
显示	电池的信息，如SOC，电池电压等			
工作环境	室内或户外屋檐			
相对湿度	5%~95%			
最大并机数	4台(单台1-5个模块)			
散热方式	自然散热			
电芯	磷酸铁锂			
IP防护等级	IP65			
循环寿命	6000次@80%DOD			
通信接口	CAN/Support RS485			
认证	IEC/EN62619,IEC6100,UN38.3,MSDS			
单块电池参数				
型号	102.4V 50Ah 5.12kWh			
尺寸	高压箱：575*275*258mm 电池箱：575*275*290mm 底座：575*275*148mm			
重量	高压箱：16KG 电池箱：35KG 底座：8.5KG			

智能微电网解决方案

SMART MICROGRID SOLUTION



智能高效

独立散热风道设计可靠性强 | 先进的三电平技术

电网支撑

支持高/低压穿越
频率穿越低SCR运行，电网适应能力强 | 支持功率快速响应(<20ms)

应用灵活

三相三线，三相四线制可灵活选用 | 支持多机并联良好的扩容性

智能微电网产品

SMART MICROGRID PRODUCTS

储能变流器

采用三电平拓扑结构，可以实现直流到交流、交流到直流的双向变换，既可以将交流电转化为直流电为蓄电池充电，也可将直流电转化为交流电，为负载供电或回馈给电网。

储能集成柜

商业储能柜在电能存储、峰谷电价调节、备用电源、智能化管理以及环保与可持续发展等方面发挥着重要作用，为工商业用户提供更加高效、经济和环保的能源解决方案。

工商业三相光伏逆变器

面对工商业分布式光伏对高收益、高可靠性的严苛需求，全新一代工商业三相光伏逆变器融合高效发电智能安全与强大的电网适应能力，为工商业用户的绿电投资保驾护航。

户用三相光伏逆变器

针对户用光伏对高效发电与安全省心的严苛需求，全新一代户用三相光伏逆变器将高效能转化、全方位安全防护与智能化运维管理深度融合，全力护航家庭用户的绿电生活。

混合逆变器

采用先进功率器件与模组冗余架构，支持并离网双模式运行，具备优越的电能质量与突出的弱电网适应能力。产品兼具超低待机功耗与智能节能优势，深度融合边缘计算与通信技术，形态灵活适配多元环境可作为区域能源互联网的核心节点，为构建现代智能电网提供强有力支撑。



塔机式储能变流器

智能微电网产品 | 储能变流器



<20ms
并离网切换时间<20ms

99.1%
最大效率>99.1%

SCR<1.5
支持井机，支持柴电接入，弱电网并网SCR<1.5

产品型号	PCS1-250K	PCS1-500K	PCS1-630K
直流侧参数			
直流电压范围		580-900V	
最大输入电流	459A	917A	1155A
交流并网参数			
额定交流功率	250kVA	500kVA	630kVA
最大功率	275kVA	550kVA	693kVA
额定电网电压		400V+15%	
额定电网频率		50Hz/60Hz+2.5Hz	
交流电流谐波		<3%(额定功率时)	
交流电流直流分量		<0.5% In	
功率因数		±1	
交流离网参数			
额定交流电压		400V±15%	
交流电压谐波		<3%(线性负载)	
直流电压分量		<0.5% Un(线性负载平衡)	
额定电网频率/电网频率范围		50Hz/45-55Hz	
交流输入			
隔离方式		非隔离	
最大效率	98.50%	99.10%	99.10%
冷却方式		强制风冷	
防护等级		IP20	
尺寸	800*1900*800mm	900*1900*900mm	1100*1900*900mm
通讯方式			
上位机通讯方式		MOdBusTCP/RTU.CAN2.0	
通讯接口		网口、RS485、CAN	

储能变流器

智能微电网产品 | 储能变流器

模块化设计
三电平模块化设计，双向能量转换

自动运行
按需调配
削峰填谷本地自动运行

无易损件
无易损件，模块化可N+1冗余



产品型号	PCS1-100K-F
直流侧参数	
直流电压范围	615-950Vdc(3P3L)/650-900Vdc(3P4L)
最大输入电流	175A
交流并网参数	
额定交流功率	100kW
最大功率	110kW
额定电网电压	400V±10%
额定电网频率	50Hz/60Hz±5Hz
交流电流谐波	<3%(额定功率时)
交流电流直流分量	<0.5% In
功率因数	>0.99 (1 超前 ...1 滞后)
交流离网参数	
额定交流电压	400V±10%
交流电压谐波	<3%(线性负载)
直流电压分量	<0.5% Un(线性负载平衡)
额定电网频率/电网频率范围	50Hz/45-55Hz
系统参数	
隔离方式	非隔离
最大效率	98.50%
冷却方式	强制风冷
防护等级	IP20
尺寸	485*220*780mm
通讯方式	
上位机通讯方式	ModBusRTU.CAN2.0
通讯接口	RS485/CAN

500kW/1MWh&1MW/2MWh

工商业一体化储能系统PowerPilot(需定制)

智能微电网产品 | 储能集成柜



< 20ms
离并网切换时间 < 20ms
可控制柴油发电机

模块化设计
运输安装便捷
快速缩短建设周期

便捷维护
模块化设计
简化并联扩容，快速扩展

≥6000次
循环寿命≥6000次
安全可靠，性能优异

远程查看
标配本地监控EMS
可远程查看系统信息

IP54
IP54高防护
100%不平衡负载能力

产品型号	ESS3-500KW/1MWh	ESS3-1MW/2MWh
直流（光伏）		
推荐最大光伏功率	1MWp	2MWp
MPPT 电压范围	150-950V	
直流（电池）		
电池电压范围	580-900V	
电池额定电压	850V	
最大输入电流	917A	1836A
交流并网		
额定交流功率	500kW	1000kW
最大功率	550kW	1100kW
额定电网电压	400V±15%/220V±10% 3P3N	
额定电网频率	50Hz/60Hz±2.5Hz	
交流电流直流分量	<0.5% In	
交流离网		
额定交流功率	400V±15%/220V±10% 3P3N	
交流电压谐波	<3%（线性负载）	
直流电压分量	<0.5% Un（线性负载平衡）	
额定电网频率/电网频率范围	50Hz/45-55Hz	
系统参数		
散热方式	强制风冷	
防护等级	IP54	
尺寸（宽*高*深）	16058*2438*2896mm	

一体化储能柜 135kW/261kWh

智能微电网产品丨储能集成柜



安全可靠
高品质电芯长循环寿命
性能优越、一致性好
安全可靠，循环寿命≥6000次

10年
设计寿命>10年

一体化设计
一体化设计，
单柜PACK、PCS、EMS、
消防系统高度集成，空间利用率高

快速响应
自研电池管理系统
连接电网与电池
快速调度响应

自动跟踪
自研PCS储能变流器及EMS
全自动控制储能充电运行
自动跟踪系统功率变化

运行策略
选择最优运行策略，
实现源网荷储一体化

产品型号	ESS1-135K/261kWh
交流参数	
额定交流功率	135kW
最大输出功率	145kW
额定电网电压	3W+N+PE.380
电网电压范围	±10%
额定电网频率	50±5Hz
电网频率范围	±2
直流分量	<0.5%IN
过载能力	1.1
PCS最大效率	99%
浪涌保护	直流二级/交流二级
隔离方式	无变压器隔离
并离网切换装置	可选配
电池参数	
电芯类型	314AH磷酸铁锂电池
单电池PACK电量	52.2kWh
电池PACK数量	5
电池系统电量	261kWh
运行时长	2h
电池寿命	≥6000次
温控方式	液冷（可选配风冷）
系统参数	
尺寸(宽*深*高)	1000*1500*2200mm
重量	2.8t
防护等级	IP54
工作温度范围	-20°C~55°C (>45°降额)
相对湿度（无冷凝）	0-95%
通讯参数	
通讯接口	RS485, LAN
通讯协议	Modbus

三相光储一体低压柜

智能微电网产品 | 储能集成柜



< 20ms
离并网切换时间 < 20ms

自发自用
支持自发自用
防逆流模式

便捷维护
模块化设计，支持快速更换

三相不平衡
支持三相不平衡负载

高功率输出
支持最大 200% 输出

灵活扩展
可独立并联运行，新旧系统兼容

产品型号	ESS1-10kW/32kWh	ESS1-20kW/64kWh	ESS1-30kW/64kWh
电池输入/输出			
电池电压范围		40-60V	
最大充/放电电流	210A/210A	420A/420A	630A/630A
最大充/放电功率	12kW/10.75kW	24kW/21.5kW	32kW/32.25kW
电池BMS通讯		RS485/CAN	
逆变输出			
额定输出功率	10kW	20kW	30kW
最大输出功率	11kW	22kW	33kW
最大输出视在功率	11kVA	22kVA	33kVA
额定输出电流	14.5A	29A	45A
最大输出电流	15.9A	31.8A	50A
EPS转换时间		≤20ms	
额定输出电压/频率		3P4W. 220/380V 50/60Hz	
输出功率因数		0.8超前 ... 0.8滞后	
总电流谐波畸变率		<3%	
电网输入			
最大输入功率	20kVA	40kVA	20kVA
最大输入电流	22A	44A	66A
输入电压范围		198~242V	
EPS端口			
最大输出功率(混合)	20kW	40kW	60kW
最大输出功率(无电网)	10kW	20kW	30kW
最大输出电流(混合)	29A	58A	87A
最大输出电流(无电网)	14.5A	29A	43.5A
多功能端口			
工作模式		支持柴发接入	
最大输入/输出功率		40kW	
最大输入/输出电流		63A	
额定电压/频率		3P4W. 220/380V 50/60Hz	
电池参数			
电池类型		磷酸铁锂	
电池容量/电池组容量		314Ah/16.07kWh	
额定电压		51.2V	
工作电压范围		40-58.4V	
最大并联数	2		4
循环寿命		≥6000	
最大充/放电电流		140A/140A	
尺寸		440*720*235mm	
重量	102kg		127kg
散热方式		自然冷却	
系统参数			
最大转换效率		97.5%	
防护等级		IP54	
使用温度		-25 ~ 60℃ (>45℃降额)	
湿度		0-95% (无冷凝)	
冷却方式		风冷	
产品尺寸		700*1000*2000mm	
净重	350kg	700kg	750kg

三相光伏逆变器 80-110K

智能微电网产品 | 工商业三相光伏逆变器



最大效率98.7%
最大效率 98.7%
超低启动电压
超宽电压范围

1.5倍直流超配
支持1.5 倍直流超配
适配高达 20A 大电流组件

弱电网适应性
具备弱电网适应性

多种运行模式
一次调频，P-F、Q-U 等多种运行模式

直流拉弧智能检测
支持直流拉弧智能检测(可选)

IP66
IP66高防护等级，智能风冷，低噪声

产品型号	TS1-80K3P-08	TS1-100K3P-08	TSI-110K3P-08
直流输入			
最大输入功率	120kW	150kW	165kW
最大输入电压		180V	
启动电压		580V	
MPPT电压范围		200-1000V	
MPPT 输入数		8	
每路 MPPT 组串数	2	2	2
最大输入电流	40A*4+32A*4	40A*4+32A*4	40A*4+32A*4
最大短路电流	50A*8	50A*8	50A*8
交流输出			
额定输出功率	80kW	100kW	110kW
最大输出视在功率	88kVA	110kVA	121KVA
最大输出电流	3*128A	3*160A	3*176A
额定电网电压		3/N/PE,400V	
电网电压范围		300V-480V	
额定电网频率		50Hz	
电网频率范围		45Hz-55Hz	
功率因数		>0.99(超前0.8-滞后0.8)	
总电流波形畸变		<3%	
直流分量		<0.5%	
逆变效率			
最大效率	98.7%	98.7%	98.7%
欧洲效率	98.1%	98.1%	98.1%
中国效率	98.1%	98.1%	98.1%
保护			
直流反接保护		具备	
交流短路保护		具备	
交流输出过电流		具备	
输出过电压保护		具备	
绝缘阻抗保护		具备	
残余电流(RCD)		II 级防雷	
浪涌保护		具备	
孤岛保护		具备	

三相光伏逆变器 50-60K

智能微电网产品 | 工商业三相光伏逆变器

98.79%
最大效率98.79%

IP66
IP66高防护等级

< 1W自耗
夜间自耗电 < 1W

180V低启动
超低启动电压与
宽MPPT范围

智能运维
支持RS485及4G/WiFi通讯



产品型号	TSI-50K3P-03	TSI-60K3P-03
直流输入		
最大输入功率	75kW	90kW
最大输入电压	1100V	
启动电压	180V	
额定输入电压	600V	
MPPT 电压范围	200V ~ 1000V	
MPPT 输入数	3	
每路 MPPT 组串数	3/3/3	4/4/4
最大输入电流	48A*3	52A*3
最大短路电流	57A*3	72A*3
交流输出		
额定输出功率	50kW	60kW
最大输出视在功率	55kVA	66kVA
最大输出电流	3*80A	3*96A
额定电网电压	3/N/PE, 400V	
电网电压范围	300V ~ 480V	
额定电网频率	50Hz	
电网频率范围	45Hz ~ 55Hz	
功率因数	>0.99（0.8 超前 ~ 0.8 滞后）	
总电流波形畸变	<3%	
直流分量	<0.5%	
逆变效率		
最大效率	98.7%	
欧洲效率	98.73%	98.79%
中国效率	98.20%	98.32%
安全保护		
直流反接保护	具备	
交流短路保护	具备	
交流输出过电流	具备	
输出过电压保护	具备	
绝缘阻抗保护	具备	
残余电流（RCD）	具备	
浪涌保护	II 级防雷	
孤岛保护	具备	
温度保护	具备	
直流开关	具备	
组串检测	标配	
集成 AFCI 保护	选配	
基本参数		
尺寸	640mm*450mm*280mm	
重量	52kg	
隔离方式	无变压器	
防护等级	IP66	
夜间自耗电	<1W	
温度	-30℃ ~ 60℃	
湿度	0 ~ 100%	
噪音	<70dB	
冷却方式	智能冗余风冷	
最高工作海拔	4000m（>2000m 降额）	
显示	LED	
通讯方式（标准）	RS485	
通讯方式（可选）	4G/WIFI	
符合标准	CNCA/CTS0002-2014, NB/T 32004-2018	

三相光伏逆变器 30-40K

智能微电网产品 | 工商业三相光伏逆变器

98.7%
最大效率98.7%

IP66
IP66高防护等级

< 1W自耗
夜间自耗电 < 1W

接线快捷
快插端子设计
接线简单快捷

智能运维
标配组串检测与LED显示
支持4G/WiFi通讯



产品型号	TSI-30K3P-03	TSI-33K3P-03	TSI-36K3P-04	TSI-40K3P-04
直流输入				
最大输入功率	45kW	49.5kW	54kW	60kW
最大输入电压	1100V			
启动电压	250V			
额定输入电压	600V			
MPPT 电压范围	200V~1000V			
MPPT 输入数	3		4	
每路 MPPT 组串数	2/2/2		2/2/2/2	
最大输入电流	32A*3		32A*4	
最大短路电流	40A*3		40A*4	
交流输出				
额定输出功率	30kW	33kW	36kW	40kW
最大输出视在功率	33kVA	36.3kVA	39.6kVA	44kVA
最大输出电流	3*48A	3*53A	3*57.5A	3*64A
额定电网电压	3/N/PE, 400V			
电网电压范围	300V~480V			
额定电网频率	50Hz			
电网频率范围	45Hz~55Hz			
功率因数	>0.99（0.8 超前~0.8 滞后）			
总电流波形畸变	<3%			
直流分量	<0.5%			
逆变效率				
最大效率	98.65%	98.67%	98.68%	98.70%
欧洲效率	98.12%	98.14%	98.16%	98.18%
中国效率	98.12%	98.14%	98.16%	98.18%
安全保护				
直流反接保护	具备			
交流短路保护	具备			
交流输出过电流	具备			
输出过电压保护	具备			
绝缘阻抗保护	具备			
残余电流（RCD）	具备			
浪涌保护	II 级防雷			
孤岛保护	具备			
温度保护	具备			
直流开关	具备			
组串检测	标配			
基本参数				
尺寸	580mm*435mm*230mm			
重量	33kg		35kg	
隔离方式	无变压器			
防护等级	IP66			
夜间自耗电	<1W			
温度	-30℃~60℃			
湿度	0~100%			
噪音	<69dB			
冷却方式	智能冗余风冷			
最高工作海拔	4000m（>2000m 降额）			
显示	LED			
通讯方式（标准）	RS485（2 路选配）			
通讯方式（可选）	4G/WIFI			
符合标准	CNCA/CTS0002-2014, NB/T 32004-2018			

三相光伏逆变器 10-25K

智能微电网产品 | 户用三相光伏逆变器



98.6%
最大效率98.6%

32A
MPPT电流32A
适配大功率组件

IP66
IP66高防护等级

自适应
自适应复杂电网

远程维护
智能远程监控和维护
提升运维效率

防逆流
支持防逆流控制

产品型号	RSI-10K3P-02	RSI-12K3P-02	RSI-13K3P-02	RSI-15K3P-02	RSI-17K3P-02	RSI-20K3P-02	RSI-23K3P-02	RSI-25K3P-02
直流输入								
最大允许输入功率	12kW	14.5kW	15kW	18kW	20.4kW	24kW	28kW	30kW
最大输入电压	1000V							
额定输入电压	600V							
启动电压	180V							
MPPT 电压范围	160-900V							
最大输入电流	16A/16A				32A/32A			
最大短路电流	25A/25A				45A/45A			
MPPT 及最大输入组串数	2/2							
交流输出								
额定输出功率	10kW	12kW	13kW	15kW	17kW	20kW	23kW	25kW
最大视在功率	11kVA	13.2kVA	14.3kVA	16.5kVA	18.7kVA	22kVA	25.3kVA	27.5kVA
最大有功功率	11kW	13.2kW	14.3kW	16.5kW	18.7kW	22kW	25.3kW	27.5kW
额定输出电流	15.2A	18.2A	19.8A	22.8A	25.8A	30.4A	34.9A	38.0A
最大输出电流	16.7A	20.1A	21.7A	25.1A	28.4A	33.5A	38.4A	41.8A
额定电网电压	3/N/PE, 220/380V							
额定电网频率	50Hz							
功率因数	>0.99 (0.8 超前 ...0.8 滞后)							
总电流谐波畸变率	<3%@额定功率					<2%@额定功率		
效率								
最大效率	98.3%		98.4%			98.6%		
中国效率	97.6%		97.7%		98%		98.1%	
保护								
输入直流开关	具备							
防孤岛保护	具备							
输出过流保护	具备							
输出短路保护	具备							
直流反接保护	具备							
防浪涌保护	具备							
绝缘阻抗检测	具备							
温度保护	具备							
直流电弧故障保护	选配							
基本参数								
尺寸(宽*高*深)	406*468*198mm							
重量	20kg					25kg		
防护等级	IP66							
隔离方式	无变压器							
夜间自耗电	<1W							
冷却方式	自然冷却					智能冗余风冷		
工作温度/湿度	-25~+60℃ / 0~100%							
最高海拔高度	3000m							
并网标准	NB/T 32004							
安规/EMC 标准	IEC 62109-1/-2, IEC 61000-6-1/-2/-3/-4							
显示&通讯								
显示	LED 指示灯，LCD 显示屏(选配)							
通讯方式	RS485, WIFI(选配), GPRS(选配)							

100kW-630kW

工商业混合逆变器PowerPilot(需定制)

智能微电网产品 | 混合逆变器



模块化设计
模块化设计，运输安装便捷
快速缩短建设周期

高度集成
高度集成
PV控制器模块化设计
易于扩容

< 20ms
并离网切换时间
< 20ms
适用多元场景

灵活接入
支持并联运行
柴油机接入以及SCR
< 1.5弱电网接入

> 99.1%
最大效率 > 99.1%
损耗更低，能量转换效率更高

IP54
IP54防护
100%不平衡负载能力

产品型号	ESS2-100KW	ESS2-250KW	ESS2-500KW	ESS2-630KW
直流（光伏）				
推荐最大光伏功率	200kWp	500kWp	1000kWp	1260kWp
MPPT 电压范围	150-950V			
直流（电池）				
电池电压范围	580-900V			
电池额定电压	850V			
最大输入电流	175A	459A	917A	1155A
交流并网				
额定交流功率	100kW	250kW	500kW	630kW
最大功率	110kW	275kW	550kW	693kW
额定电网电压	400V±15%/220V±10% 3P3N			
额定电网频率	50Hz/60Hz±2.5Hz			
交流电流直流分量	<0.5% In			
交流离网				
额定交流功率	400V±15%/220V±10% 3P3N			
交流电压谐波	<3%（线性负载）			
直流电压分量	<0.5% Un（线性负载平衡）			
额定电网频率/电网频率范围	50Hz/45-55Hz			
离网切换时间	≤20ms			
系统参数				
散热方式	强制风冷			
通讯接口	CAN/RS485/4G/WIFI			
防护等级	IP54			
尺寸（宽*高*深）	908*1851*800mm	1600*1900*800mm	1700*1900*900mm	1900*1900*900mm

固态变压器解决方案

SOLID-STATE TRANSFORMER SOLUTION



高效能

全SiC功率器件 三电平拓扑架构
最大效率>98.5%

智能间歇模式
待机功耗低至500W

内置电网动态响应机制
THD（总谐波失真）<0.5%

高可靠

功率模组冗余设计
大幅提升系统运行稳定性与容错率

并网/离网双模式运行
保障供电连续性

户内、户外型双机型
适应多种复杂的应用环境

高功率

紧凑型设计
功率密度高达190W/L（2.5MW）

强大智能化管理能力
高度集成通信与边缘计算功能

固态变压器产品

SOLID-STATE TRANSFORMER

固态变压器

采用先进功率器件与模组冗余架构，支持并离网双模式运行，具备优越的电能质量与突出的弱电网适应能力。产品兼具超低待机功耗与智能节能优势，深度融合边缘计算与通信技术，形态灵活适配多元环境可作为区域能源互联网的核心节点，为构建现代智能电网提供强有力支撑



固态变压器(户内型) 1.25MW/2.5MW

固态变压器产品 | 固态变压器



高稳定
功率模组冗余设计
稳定性更高

190W/L
紧凑型设计
功能密度190W/L

500W
智能间歇模式
待机功耗低至500W

>98.5%
全SiC功率器件
三电平拓扑架构

双模式
并网/离网双模式运行
电网电压异常时不脱网

THD<0.5%
内置电网动态响应机制
从容应对弱电网及频率/电压波动

产品型号	SST-1250kVA-AC10kV/DC750V	SST-2500kVA-AC10kV/DC750V
电气性能		
额定电网电压	10kVAC±20%	
额定电网电流	72A	144A
额定电网频率	50Hz	
额定输入功率	1250kW	2500kW
直流输出电压	750~800VDC	
直流输出电流	1667ADC	3333ADC
总谐波畸变率	<0.5%（半载以上）	
功率因数调节范围	四象限任意调节	
安规参数		
网侧极间耐压	35kV . AC/60s	
网侧极壳耐压	35kV . AC/60s	
网侧雷击耐压	75kV .1.2/50us	
输出极间耐压	3kV . AC/60s	
输出极壳耐压	3kV . AC/60s	
整机参数		
冗余度	N+X（可配置最大冗余数）	
工作温度	-25℃~45℃	
最大效率	>98.5%	
环境湿度	5%~90%，无凝露，无结冰	
冷却方式	温度/负载智能控制风冷	
海拔高度	2000米以下（2000米以上降额）	
防护等级	IP20	
尺寸(宽*高*深)	2900*2200*1500mm	3900*2200*1500mm
安装方式		
进出线方式	下进线，下出线	

固态变压器(户外型) 1.25MW/2.5MW

固态变压器产品 | 固态变压器



高稳定
功率模组冗余设计
稳定性更高

190W/L
紧凑型设计
功能密度190W/L

500W
智能间歇模式
待机功耗低至500W

>98.5%
全SiC功率器件
三电平拓扑架构

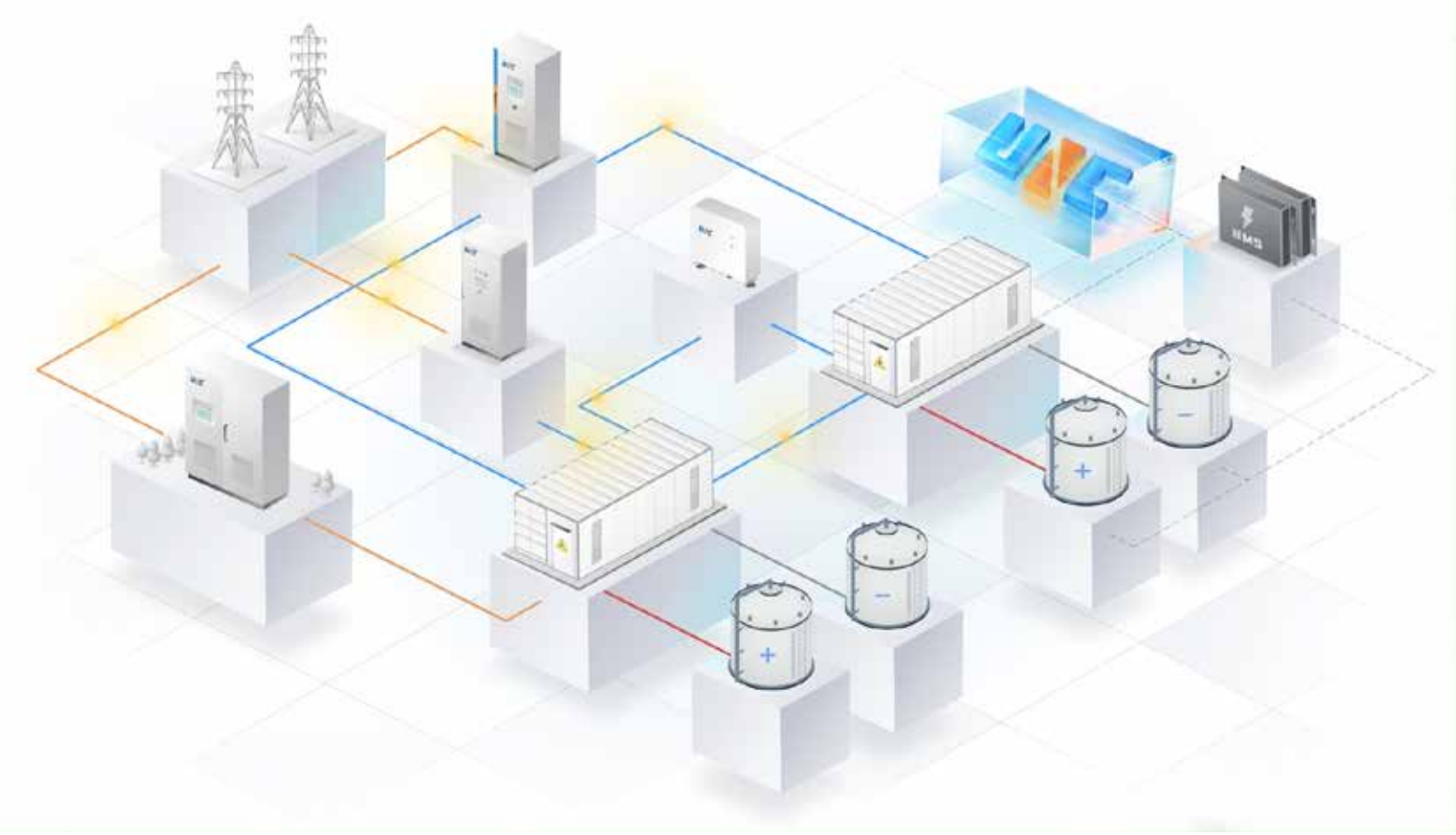
双模式
并网/离网双模式运行
电网电压异常时不脱网

THD<0.5%
内置电网动态响应机制
从容应对弱电网及频率/电压波动

产品型号	SST-1250kVA-AC10kV/DC750V	SST-2500kVA-AC10kV/DC750V
电气性能		
额定电网电压	10kVAC±20%	
额定电网电流	72A	144A
额定电网频率	50Hz	
额定输入功率	1250kW	2500kW
直流输出电压	750~800VDC	
直流输出电流	1667ADC	3333ADC
总谐波畸变率	<0.5%（半载以上）	
功率因数调节范围	四象限任意调节	
安规参数		
网侧极间耐压	35kV . AC/60s	
网侧极壳耐压	35kV . AC/60s	
网侧雷击耐压	75kV .1.2/50us	
输出极间耐压	3kV . AC/60s	
输出极壳耐压	3kV . AC/60s	
整机参数		
冗余度	N+X（可配置最大冗余数）	
工作温度	-25℃~45℃	
最大效率	>98.5%	
环境湿度	5%~90%，无凝露，无结冰	
冷却方式	温度/负载智能控制风冷	
海拔高度	2000米以下（2000米以上降额）	
防护等级	IP55	
尺寸(宽*高*深)	4200*2896*2438mm	5000*2896*2438mm
安装方式		
进出线方式	下进线，下出线	

长时储能解决方案

LONG-DURATION ENERGY STORAGE SOLUTIONS



应用灵活

根据不同场景选择均衡器类型 | 根据不同功率等级配置储能变流器

高效管理

可以接受钒液电池系统EMS调度 | 多种工作模式可选择节能增效

长时储能产品

LONG-DURATION ENERGY STORAGE

长时储能变流器

设备专为长时储能系统开发，针对长时储能系统特性支持0V启动，高效实现交直流双向变换：既可将交流电转化为直流电，为长时储能系统充电；也可将直流电转化为交流电，为负载供电或回馈电网。

SOC均衡器

AC型/DC型均衡器产品为我司专门针对全钒液流电池系统各组成子系统SOC均衡问题而设计的产品。具有SOC主动均衡、能量双向流动等功能，该设备能有效解决钒液电池多组子系统间SOC均衡问题，降低系统维护时间，提高系统利用率，降低整个系统的用户使用成本。



长时储能变流器 250K-800K

长时储能产品 | 长时储能变流器



10Ms
高动态响应
满载切换时间低至 10ms

扩容2MW
支持多机并联运行
可扩容至2MW

快速响应
并离网无缝切换，快速响应，
保证关键负载持续不间断供电

提升
有功、无功独立调节
提升电能质量

产品型号	PCS1-250KL	PCS1-500KL	PCS1-630KL	PCS1-800KL
直流侧参数				
直流电压范围	0-900V			
最大输入电流	459A	917A	1155A	1467A
交流并网侧参数				
额定交流功率	250kVA	500kVA	630kVA	800kVA
最大功率	275kVA	550kVA	693kVA	880kVA
额定电网电压	400V±15%			
额定电网频率	50Hz/60Hz±2.5Hz			
交流电流谐波	<3%(额定功率时)			
交流电流直流分量	<0.5% In			
功率因数	±1			
交流离网侧参数				
额定交流电压	400V±15%			
交流电压谐波	<3%(线性负载)			
直流电压分量	<0.5% Un(线性平衡负载)			
额定电网频率/电网频率范围	50Hz/45-55Hz			
系统参数				
隔离方式	非隔离			
最大效率	98.5%	98.7%	99.1%	99.1%
冷却方式	强制风冷			
防护等级	IP20			
尺寸（宽*高*深）	900mmX1900mmX800mm	900mmX2000mmX900mm	1100mmX2000mmX900mm	1200mmX2000mmX900mm
通讯方式				
上位机通讯方式	ModBusTCP/RTU,CAN2.0			
通信接口	网口、RS485/CAN			

AC型均衡器

长时储能产品 | SOC均衡器



EMS调度
可以接受钒液电池系统EMS调度，通讯方式有RS485、CAN、以太网等

多种工作模式
自动在线均衡
调度均衡等多种工作模式

BMS通讯
与BMS通讯功能
增强系统保护容错机制

保护功能
子系统交直流侧保护功能
可设置均衡器限制的功率
电流、电压等信息

IP55防护
IP55户外防护设计
方便已有项目下的增配安装

产品型号	SOC1-040K3P-450V
交流侧参数	
交流容量	40kVA
额定交流有功容量	40kW
额定交流输出电压	380V(可定制)
交流电压输出范围	-7%~10%
功率因数调节范围	0.9（超前）~0.9（滞后）
交流侧频率	50Hz±2Hz
交流侧短路分断能力	≥35kA
交流耐压水平	2500V
交流相序自动识别	有
直流侧参数	
直流充放电工作电压范围	150-450V
额定直流输入电流	280A
最大直流输入电流	310A
直流侧短路分断能力	≥20kA
功能说明	
额定功率	40kW
最高效率	>97.5%(不含变压器)
空载提耗	≤0,8%(额定功率)(不含变压器)
过载能力	110%过载长期，120%过载10min
并离网要求	并网 P/Q 模式
防护等级	IP65
防腐等级	C5
外形尺寸(宽*高*深)	900*2200*800mm
重量	1000kg
通讯接口	网口、RS485、CAN

电力系统解决方案

POWER SYSTEM SOLUTIONS



应用灵活

可选配光伏组件为储能补能
减少线损

储能容量可根据
现场工况灵活配置

电压治理

将电网电压稳定在设定值
保证用电设备正常运行

智能风扇冗余散热温升低
寿命长

针对负荷波动较大台区
效果尤其显著

安装便捷

2小时内可完成设备安装调试

IP65防护等级安装场地要求低

电力系统产品

POWER SYSTEM PRODUCTS

微储能智能补偿终端

设备通过电力电子控制搭配储能系统，毫秒级响应，针对不同用电负荷情况，进行充放电，实现高低电压治理，使台区电压稳定在目标值。同时，也可通过接入光伏，提供额外能量来源，可以解决线路线损问题。

柔性互济装置

通过柔性互联装置将两个台区连接起来，使得部分负荷可以消耗掉光伏产生的多余电量，实现两个台区剩余资源的"唤醒"和柔性"扩容"。



微储能智能补偿终端

电力系统产品 | 微储能智能补偿终端



电压治理
电压治理，可将末端电压稳定220V附近

快速
施工周期短，2小时内完成施工快速解决问题

高可靠性
高可靠性设计，过载保护过流、多重短路保护

灵活
灵活储能配置，可根据应用场景灵活调配储能容量

IP65
高防护设计，IP65防护使用寿命延长

远程维护
远程维护，支持远程监控及本地监控操作

产品型号	ESS1-6K1P-02-LV-R
基础参数	
防护等级	IP65
使用温度	-25 ~ 60℃
过电压等级	II(光伏), III(交流)
光伏	
最大光伏输入电压	580V直流
MPPT电压范围	30V - 520V直流
光伏启动电压	30V直流
最大光伏输入电流	15A + 15A直流
最大光伏短路电流	22.5A + 22.5A直流
最大光伏输入功率	8000W
电池	
电池类型	磷酸铁锂
电池电压范围	42V - 58V直流
最大充放电电流	120A/120A直流
最大充放电功率	5000W/5000W
最大电池容量	10kWh
交流	
额定输出电压	L/N/PE, 220/230V交流
额定输出频率	50/60Hz
最大输出功率	6600W
最大输出电流	36A交流
功率因数	0.8超前至0.8滞后

配电网交直流柔性互联成套设备

电力系统产品 | 柔性互济装置



负荷聚类

直流母线搭建直流配网
通过直流配网实现负荷聚类
减少变换环节

安全稳定

具备电压保护、过流保护
过温保护、防雷保护等保护功能
保证设备安全稳定运行

灵活

以负载均衡、重载转供为目标
进行功率调控
实现低压台区柔性直流互联

产品型号	100kW-400Vac-750Vdc-EMU(主机)
电网交流端口	
电压范围/额定电压	400V±10%
频率范围	50/60±5Hz 自适应
接线方式	3P4W
额定功率	100kW
额定电流	145A
最大电网电流	159A
功率因数调节范围	-1（超前）~1（滞后）
直流分量	0.5%
直流端口	
额定电压	750VDC
直流电压范围	615~950VDC
额定直流电流	134A
最大直流电流	175A
设备保护	
具备功能	相位自适应、交流电压欠压保护、交流电压过压保护、交流过流保护、直流过流保护、浪涌保护、电网监测
系统参数	
尺寸（宽*深*高）	800*1000*1900mm
重量	800kg
海拔高度	2000m
工作温度	-30℃~55℃（55℃时降额到总电流80%）
存储温度	-45℃~70℃
湿度	小于 95% RH，无冷凝
冷却方式	自然风冷
防护等级	IP54
通讯接口	RS485/4G/NET
符合标准	GB/T 34120、GB/T 34133、EN 62477、EN IEC 61000
主从组网	最大支持一主三从
备注	需与台区总表通讯



青岛攸能创科技有限公司

137-6487-8967

山东省青岛市城阳区集福路115号

serena@unc-energy.com

https://www.uniconvtor.com/