集团官网　　集团公众号　　储能电子样本

suntree
human technology nature

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

suntree
human technology nature

储能
产品推广手册

Energy sorage
Product promotion handbook

www.suntree-group.com
新驰电气集团有限公司



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、IS09001:2015、IS014000、IS045001、IS027000 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。

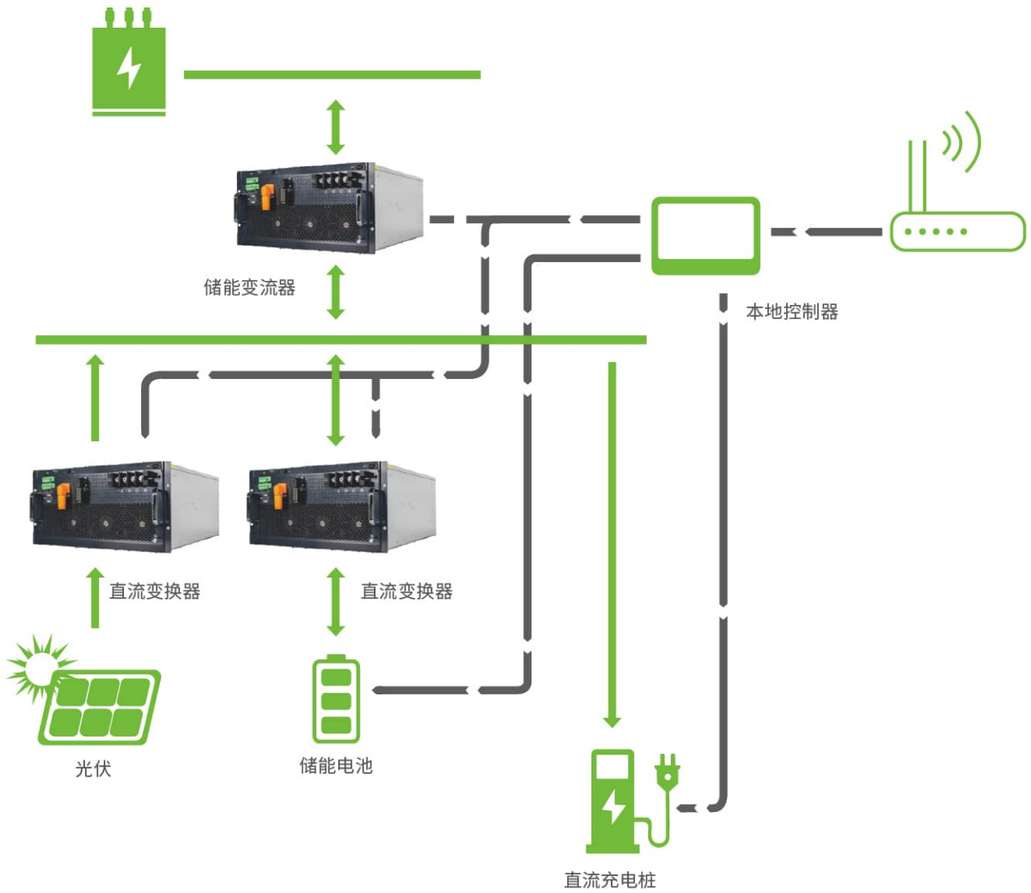




工商业光储充联合解决方案

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
PV 侧参数				
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
电池侧参数				
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			
交流并网参数				
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			
交流离网参数				
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%			
系统参数				
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
直流侧参数				
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			
交流并网参数				
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			
交流并网参数				
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			
保护功能				
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			
常规				
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			

新驰电气集团有限公司
www.suntree-group.com

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 制定，设备远程升级等多样化功能。



suntree
human technology nature

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°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。



suntree
human technology nature

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

阳台光储一体机

BALCONY INTEGRATED PHOTOVOLTAIC STORAGE SYSTEM



主机 S YT-PVH 1600-A

SYT 系列阳台光储一体机为一套完整、独立的交流耦合储能系统解决方案。该系统支持光伏与市电双路对储能电池充电，具备并网及离网双向逆变功能，提供定时与自动两种运行模式，并可连接智能电表进行实时数据交互。
系统内置智能化能量管理系统，实现对光伏发电、市电输入、电池储能及负载用电的多能协同调度与综合能量管理。用户可通过智能电表及手机应用程序，根据家庭用电特性灵活设置运行策略，优化家庭能源结构，有效降低用电成本。

型号及含义：

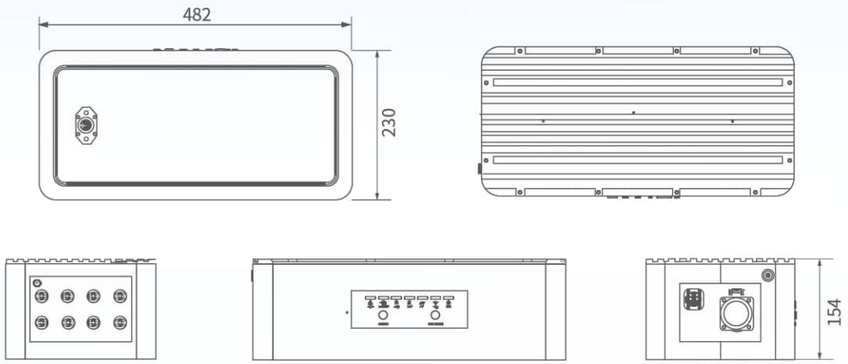
S	YT-PV	H	-	1600	A
新驰电气的缩写	阳台光伏	混合逆变器		逆变器 最大放电功率	模组类型 A:AECC 模组 T: 涂鸦模组



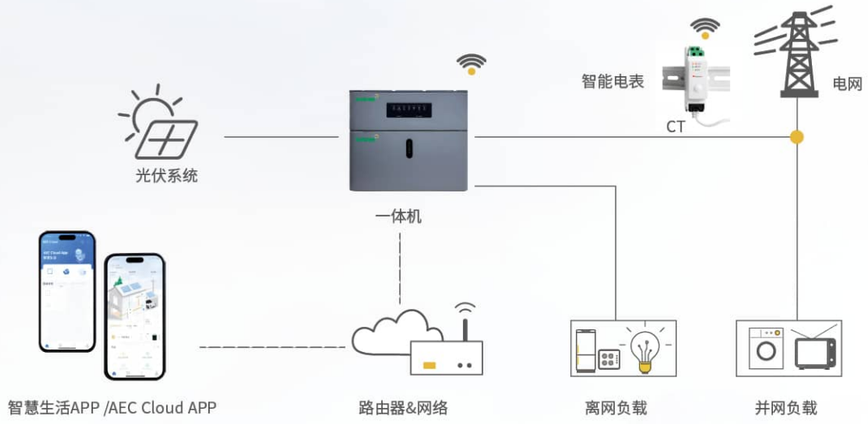
技术参数：

产品型号	S YT-PVH 1600-A
	PV 输入
最大输入功率 (W)	2400
额定输入电压 (V)	12~60
MPPT 启动电压 (V)	18
MPPT 数量	2
每路 MPPT 最大电流 (A)	34
最大短路电流（Isc）(A)	50
	并网交流输入 / 输出
额定输出功率 (VA)	1600
最大输入 / 输出功率 (VA)	1600
交流输出电压 (V)	230
交流输出电压范围 (V)	180~264
交流输出频率 (Hz)	50/60
最大输出电流 (A)	6.9
功率因数	1(可调范围：-0.8 至+0.8)
总谐波失真 (THDi)	< 3% （额定功率下)
电网类型	L+N+PE
	离网交流输出
最大输出功率 (VA)	1600
峰值输出功率 (VA)	2400 (10s)
交流输出电压 (V)	230
交流输出电压范围 (V)	180~264
交流输出频率 (Hz)	50/60
最大输出电流 (A)	6.9
功率因数	1(可调范围：-0.8 至+0.8)
总谐波失真 (THDi)	< 3% （额定功率下)
电网类型	L+N+PE
	效率
MPPT 跟踪效率	99%
	通用参数
主机尺寸 (宽 x 高 x 深)	480mmx230mmx154mm
主机重量 (kg)	8
直流连接器类型	MC4
通信功能	WiFi/ 蓝牙
隔离特性	HF Transformer
控制方式	云平台/APP
最多可配电池数量 (个)	6

主机尺寸图：



系统接线图：





储能电池 S YT-CN 2

模块的核心是高性能锂电芯，目前主流且最优的选择是磷酸铁锂。这种材料化学性质极其稳定，具有超长的循环寿命（通常可达6000 次，远超普通锂电池），这意味着它可以经历每天一次充放电，稳定工作超过 15 年。同时，其热稳定性极高，从根源上杜绝了燃爆风险，是为家庭环境量身打造的安全首选。

型号及含义：

S	YT-CN	-	2
新驰电气的缩写	产品系列标识 YT 系列储能电池		电池容量（度）

技术参数：

产品型号	S YT-CN 2
	效率
电池 - 交流侧最大效率	96%
	通用参数
单个扩容电池包尺寸	480mmx230mmx240mm
单个扩容电池包重量 (kg)	≈20
电池容量	2048WH
电池类型	$LiFePO_4$
额定电压 (V)	51.2
电池容量	2048Wh
循环次数	6000(25℃)
散热方式	自然冷却

储能系统高压箱

HIGH VOLTAGE BOX FOR ENERGY STORAGE SYSTEM

储能系统高压箱是为了储能系统设计的高压动力回路控制单元。高压箱内安装断路器 (负荷开关)、预充接触器、预充电阻、主回路控制接触器、熔断器、分流器 (直流霍尔元器件)、电池簇管理单元 BCU、开关电源等。

相关规范：

T/CES 241-2023《工商业储能一体化柜通用技术规范》
GB/T 34131《电化学储能电站用锂离子电池管理系统技术规范》



相关功能：

- **电气连接与分配**

高压箱负责将储能电池组与外部电力系统相连接，实现电能的顺畅输入与输出。该设备能够接收来自电网或可再生能源发电系统的电能，并将其高效地存储于储能电池中；同时，它还能将储能电池中的电能反送回电网或直接供应给负载使用。此外，高压箱还负责对电能进行合理分配，确保高压电能能够精准地输送到各个电气设备和系统中，从而保障各部分的正常运转。

- **保护与安全控制**

高压箱具备过流保护、过压保护、欠压保护以及短路保护等多重功能，能够在系统出现异常电流或电压情况时迅速作出反应，及时切断电路，从而确保储能系统及其他电气设备的安全。此外，高压箱还配备了防雷击和接地保护等装置，进一步增强了系统的抗外部干扰能力。

- **信号监测与控制**

高压箱内置了先进的传感器和监测装置，能够实时对储能系统的各项参数进行监测，如电压、电流和温度等。这些监测信息会被及时传输给控制系统进行分析和处理。通过这种方式，系统能够及时发现潜在的异常情况并采取相应措施进行处理。同时，控制系统发出的指令也能被高压箱迅速接收并执行，实现对储能系统的精确控制，如充电、放电、功率调节等。

- **紧凑集成与接口功能**

高压箱在一些特定的储能解决方案中，被设计成高度紧凑的形式，将多个功能集成在有限的空间内。这种设计不仅简化了系统结构，还减少了占地面积，使得安装和维护更加便捷。此外，高压箱还提供了丰富的接口功能，包括与电网的连接接口以及与监控系统的通信接口等，从而增强了系统的灵活性和扩展性。

SRF
储能熔断器
ENERGY STORAGE FUSE

本系列熔断器适用于额定电压 DC250V-DC1500V, 额定电流不超过 3000A 的，额定短路能力不超过 250kA 的储能系统线路中作为短路过载保护作用。主要应用于蓄电池包 , 蓄电池簇，PCS, 工商业储能、户用储能等线路的短路和过载保护。
符合 IEC60269-4, IEC60269-7, UL248-13 标准要求。



型号及含义：

S	RF	-	□		
企业代号	设计序号		熔断体额定电流		分断能力

MCB SCB8-63
小型断路器
MINIATURE CIRCUIT BREAKER

SCB8-63 系列小型断路器主要适用于交流 50Hz/60Hz, 额定工作电压为 230V/400V 及以下 , 额定电流 6A 至 63A 的电路中 , 该断路器主要用于现代建筑的电气线路及设备的过载、短路保护、亦适用于线路的不频繁操作与隔离。
本产品符合：GB/T10963.1 标准。



型号及含义：

S	CB	8	63	□	□	□
企业代号	产品类别	设计序号	壳架电流等级	分段能力 :N(4.5kA) 不表述 (6kA) H(10kA)	极数 : 1P、2P 3P、4P	额定电流规格 : 6A、10A、16A 20A、25A、32A 40A、50A、63A

DC MCCB SM8-HPV
直流塑壳断路器
DC MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER

SM8HPV 系列直流塑壳断路器适用于额定电压至 DC1500V，额定电流 630A 的储能系统中，直流断路器具有过载长延时保护、短路瞬时保护功能，用来分配电能和保护线路及电源设备免受过载、短路等故障的危害。
直流断路器的操作机构具有快速闭合和快速分断功能，结构紧凑，体积小，使用方便。可配备柜外操作手柄。



型号及含义：

SM8	-	630	H	PV	/	3	DC1500V	630
产品代号：塑壳断路器		壳架等级代号：250、400、630	分断能力代号：H	光伏代号：光伏直流专用		2：2P 外形 默认：3 4：4P 外形	额定工作电压：DC1500V/1250V/1000V	额定电流：100/125/160/200/225/250/320/350/400/500/630A

电气技术参数：

产品型号	SM8-250HPV/2	SM8-250HPV	SM8-400HPV / SM8-630HPV	SM8-630HPV 4P
产品名称	PV DC MCCB	PV DC MCCB	PV DC MCCB	PV DC MCCB
额定工作电压 Ue	DC1000V	DC1250V、DC1500V	DC1500V	DC1500V
额定绝缘电压 Ui	1500V	1500V	1600V	1500V
额定冲击电压 Uimp	12kV	12kV	12kV	12kV
极数	2	3	2 3	4
脱扣器类型	热磁 (热磁不可调) TMD Fixed			
依据标准	GB/T 14048.2，IEC/EN 60947-2			
使用类别	A			
壳架电流In	250，400，630			
额定工作电流 In	100A~630A			
分断类型				
额定极限短路分断能力 Icu	Ue:1000v 20kA	Ue:1000v 20kA Ue:1250v 15kA Ue:1500v 15kA	Ue:1250v/1500v: 15kA Ue:750v/1000v: 35kA Ue:250v/500v: 65kA	Ue:1500v/1250v: 15kA Ue:1000v: 20kA