

拆解报告：天技新能源1200W微型逆变器

原创 充电头网编辑部 充电头网 2024-04-03 00:10 广东

ACE Asia Charging Expo 2016-2024

打造世界快充产业集群

2024 (秋季) 亚洲充电展

2024 Asia Charging Expo (Fall)

中国·上海虹桥金臣皇冠假日酒店
Crowne Plaza Shanghai Hongqiao, China

主办：充电头网
Hosted by chongdiantou

参展联系：info@chongdiantou.com
Contact Us

扫码报名

同期举办 9月20日（周五）9:00-17:00 2024亚洲充电大会

充电头网，我们只谈充电 www.cdt.cn

这是你阅读的充电头网第3039篇拆解报告。

前言

近年来，随着新能源的发展，太阳能作为清洁能源的一种，得到了广泛应用。充电头网拿到了天技新能源推出的一款微型逆变器，这款逆变器型号为Tiger-1.2KW2E1P，最大持续输出功率为1200W，峰值输出功率为3600W。

逆变器具备两路太阳能输入，最大直流输入电压为60V，MPPT工作电压范围为25-50V，最大输入电流为每路15A。逆变器支持三台并机输出，采用铝合金外壳自然散热，逆变器具备IP67防护能力。下面充电头网就带来天技新能源这款微型逆变器的拆解，一起来看看内部的用料和设计。

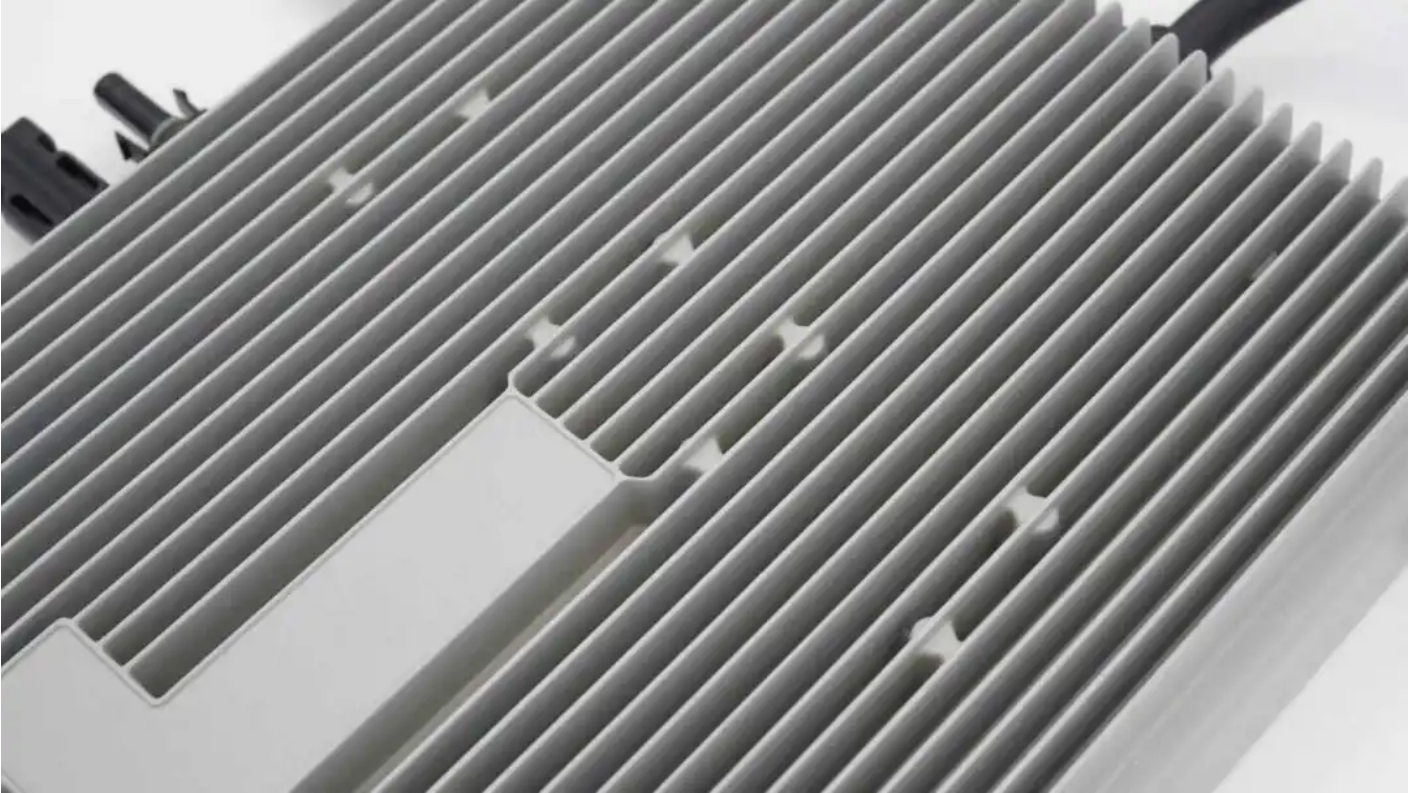
天技新能源1200W微型逆变器开箱



包装盒正面印有TENTEK品牌、产品简图以及英文名称Microinverter等。



天技新能源1200W微型逆变器采用全金属材质外壳，同时正面还做了增加表面积的凹槽设计，保护性好的同时提供优秀散热表现。



机身正面散热凹槽特写。



机身两侧设有用于安装固定的圆孔以及MC4直流端子。



机身上延展固定金属板特写，中心镂空圆孔。



MC4直流端子特写。

TRX 特锐祥
专注电容器廿年

TRX SMD-Y1.CAP 10596

TL SMD-Y2.CAP 4335

TRX SMD-Y1.CAP 7854

TL SMD-Y2.CAP 6056

TRX F Y1 222M 400V NB210108

TRX TL F 472M T1 440V T2 300V M0512

SMD-Y1.CAP

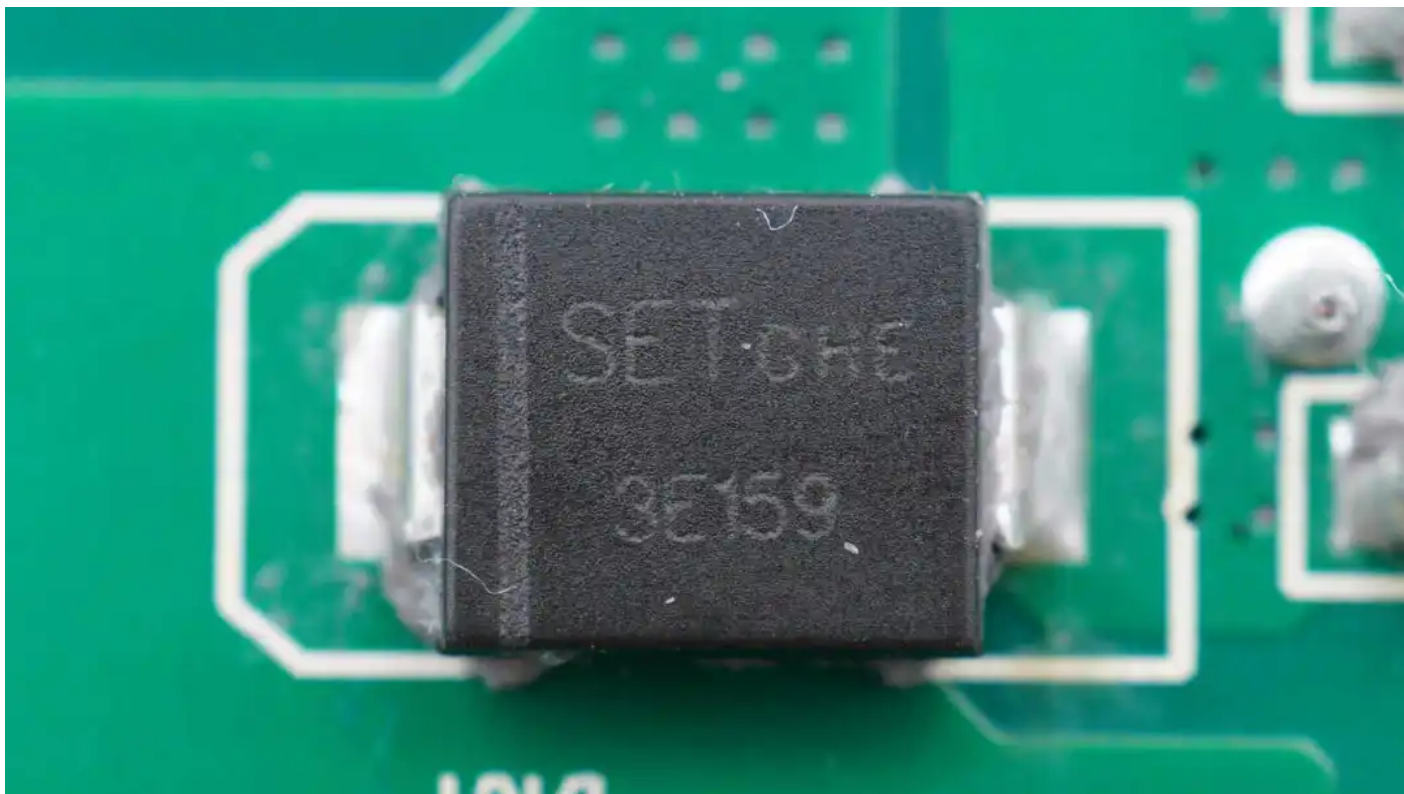
SMD-Y2.CAP

SMD-Y1.CAP

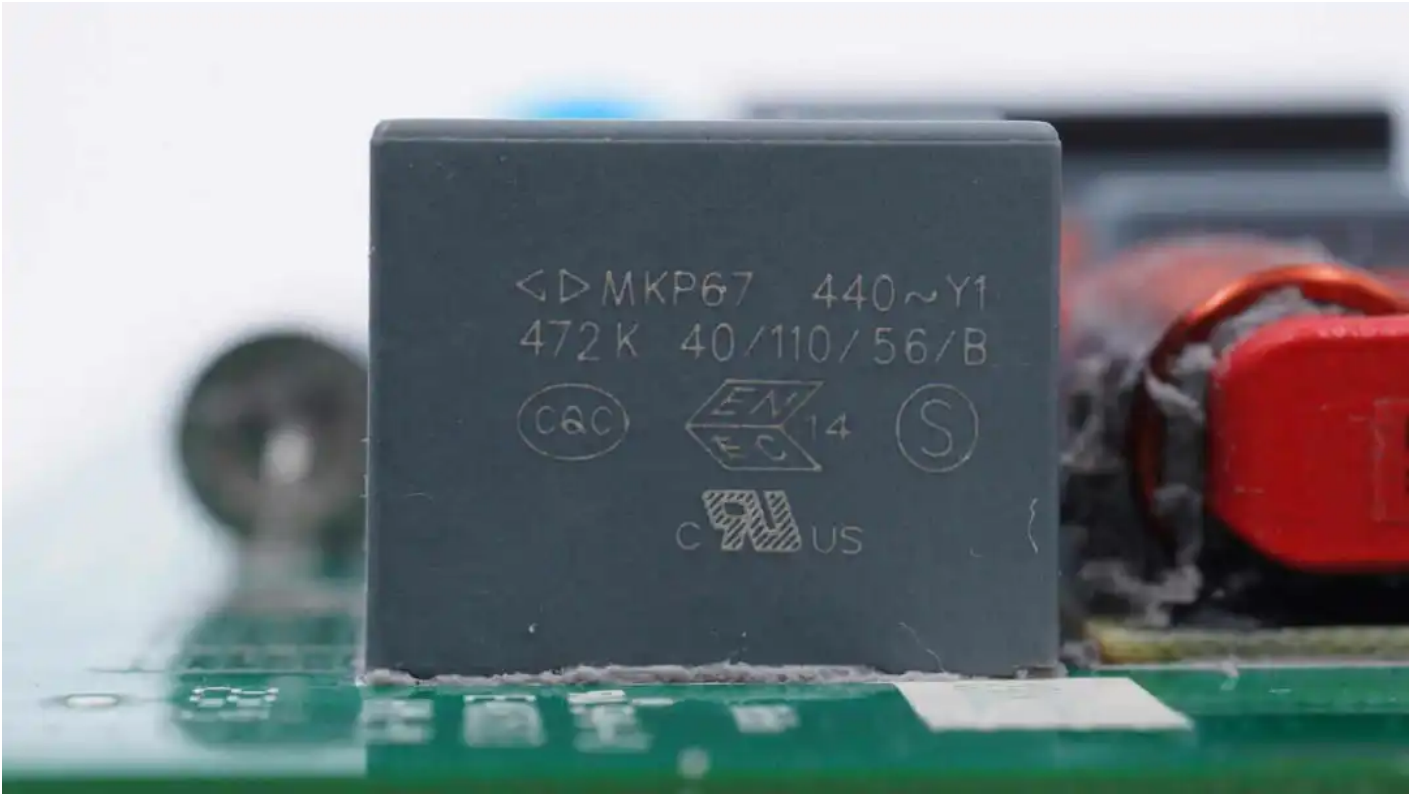
SMD-Y2.CAP

- 模具塑胶封装电容芯片本体，采用SMT装配，提高生产效率，节约人工成本与系统产品；
- 芯片卧式水平的装配方式，产品装配空间小，助力于高功率、高密度产品的开发；
- 贴片塑封工艺焊接，提高产品可靠性，高温、高湿、绝缘品质优秀；
- 不同等级产品标准建立，划分为工业级、车规级、消费级，满足不同领域客户设计使用需求；

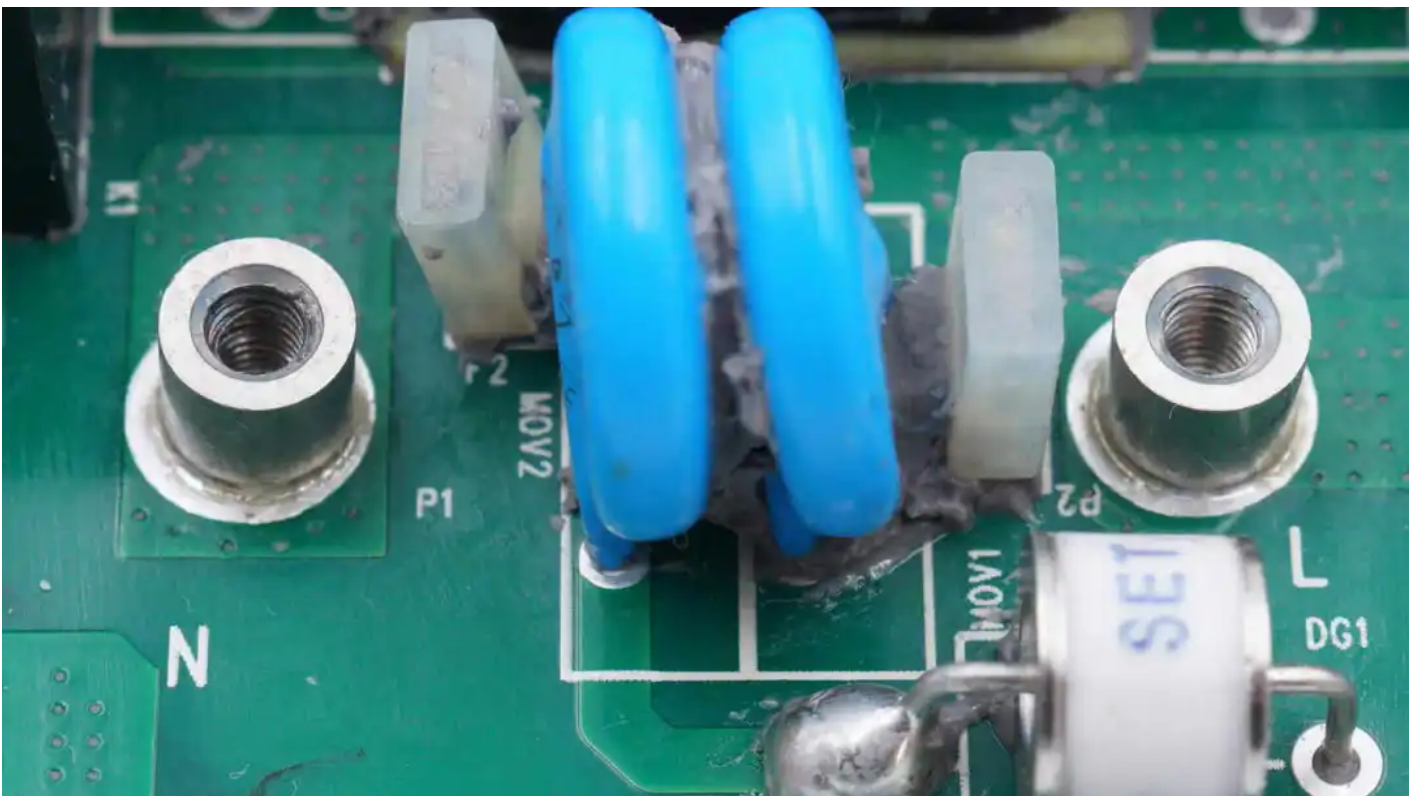
充电头网了解到，特锐祥贴片Y电容除了被倍思高通QC5认证100W氮化镓快充、麦多多100W氮化镓、OPPO 65W超级闪充氮化镓充电器、联想90W氮化镓快充、努比亚65W氮化镓充电器、倍思120W氮化镓+碳化硅PD快充充电器等数十款大功率充电器使用外，也可应用于海陆通、第一卫、贝尔金等品牌20W迷你快充上，性能获得客户一致认可。



滤波电感底部设有电木板绝缘。



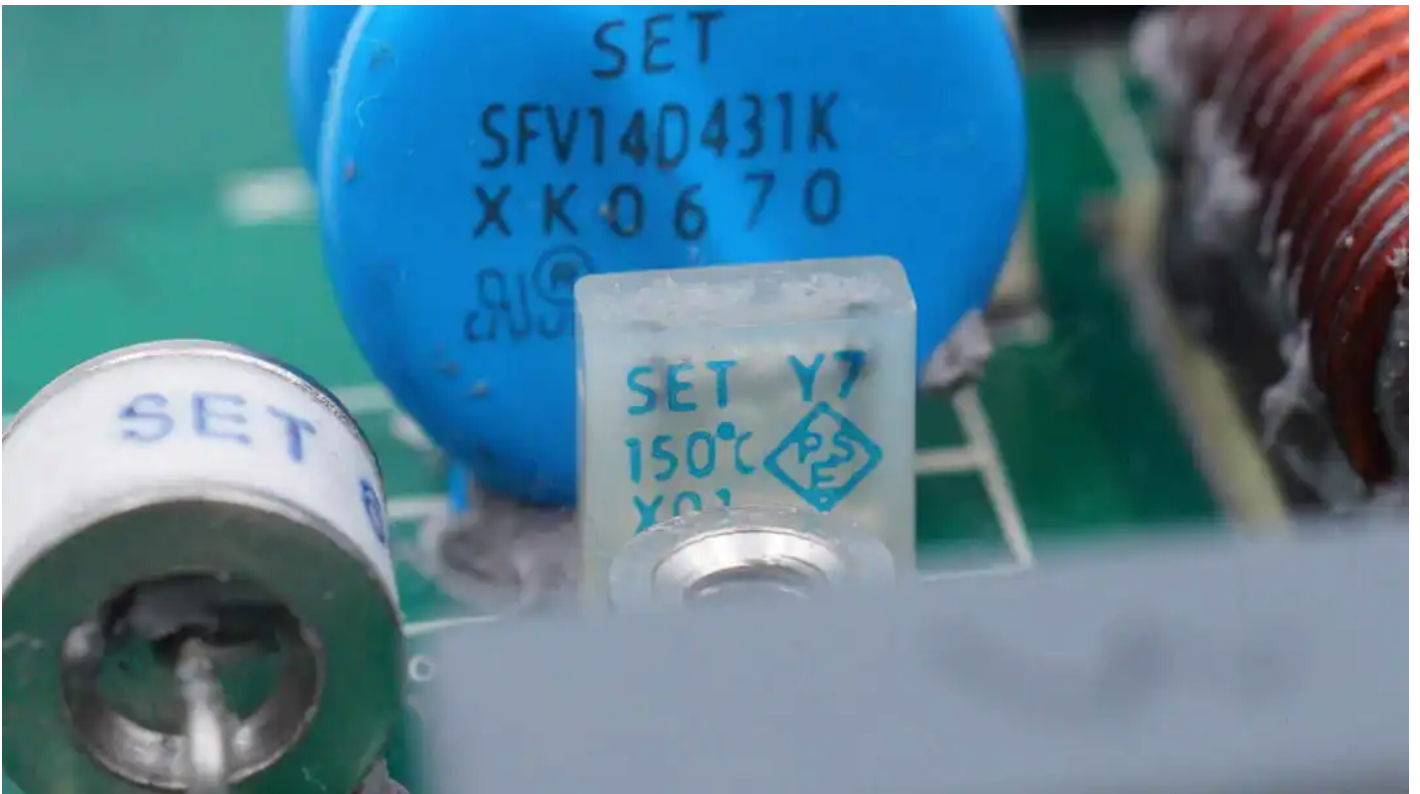
两颗薄膜Y电容来自法拉电子。



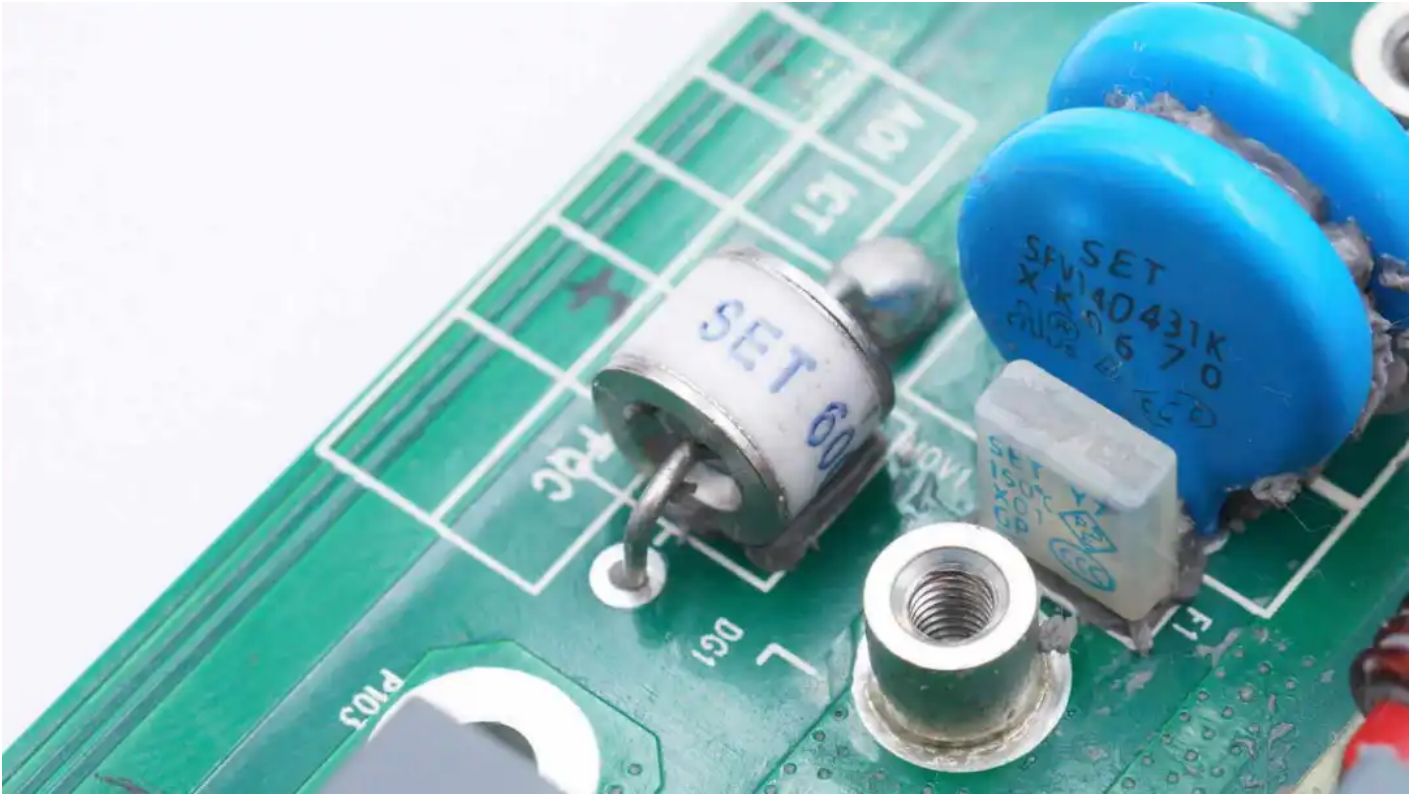
输出端压敏电阻，温度保险丝和气体放电管特写。



压敏电阻来自赛尔特，型号SFV14D431K，用于浪涌过电压吸收。



温度保险丝来自赛尔特，与压敏电阻串联进行过热保护。



气体放电管来自赛尔特，用于浪涌过电压吸收。



全部拆解一览，来张全家福。

充电头网拆解总结

天技新能源推出的这款微型逆变器具备两路直流输入和一路交流输出，逆变器持续输出功率为1200W，峰值输出功率为3600W。逆变器采用全铝合金密封外壳，具备IP67防护能力。逆变器内置WiFi通讯功能，支持网页监控和APP远程监控。

充电头网通过拆解了解到，天技新能源这款微型逆变器在外壳内部填充导热胶，并粘贴导热垫提升散热性能。内部采用德州仪器F280023PNSR C2000系列MCU进行整机控制，采用茂睿芯MD18624进行升压MOS管驱动，升压MOS管来自恒泰柯，型号HGP195N15S。

变压器输出采用四颗基本半导体B1D04065E碳化硅二极管整流，输出调制信号通过变压器隔离，并使用荣湃Pai8211C进行驱动，输出调制IGBT采用华润微CRG40T60AN3H和基本半导体BGH50N65ZF1，输出电流检测芯片采用芯进电子CC6924。逆变器内部用料均为一线品牌，内部采用导热胶填充，配合铝合金外壳提升散热能力，满足被动散热需求。

以下热门话题可以点击蓝字了解，也可以在充电头网微信后台回复如下关键词获取专题

「历年拆解」

[2023年](#)、[2022年](#)、[2021年](#)、[2020年](#)、[2019年](#)、[2018年](#)、[2017年](#)、[2016年](#)、[2015年](#)

「电源芯片」

[南芯](#)、[英集芯](#)、[智融](#)、[必易微](#)、[美芯晟](#)、[杰华特](#)、[华源](#)、[天德钰](#)、[贝兰德](#)、[力生美](#)、[东科](#)、[易冲](#)、[沁恒](#)、[钰泰](#)、[诚芯微](#)、[水芯电子](#)、[茂睿芯](#)、[恒成微](#)、[芯进电子](#)

「被动器件」

[特锐祥](#)、[沃尔德](#)

「氮化镓」

[氮矽](#)、[威兆](#)、[誉鸿锦](#)

「快充工厂」

[航嘉](#)、[瑞嘉达](#)、[奥海](#)

「品牌专区」

mophie、UGREEN绿联、Huntkey航嘉、MOMAX、TRÜKE充客、Mcdodo麦多多

■ 芯进电子 1

喜欢此内容的人还喜欢

拆解报告：三星100W氮化镓充电器

充电头网



【消防装备器材】电动剪切钳日常维护保养及使用流程

齐齐哈尔消防



台湾突发大地震：台积电停机，这些芯片可能延供！

芯世相

