



拆解报告：SAMSUNG三星15W充电器EP-TA200

shoumudashen • 3月 29, 2022

前言

TA200是三星经典的配机充电器，采用USB-A输出接口，具备5V2A和9V1.67A两档输出。其中较新的批次已经砍掉了QC快充协议，只支持三星AFC快充。对于三星手机来说快充没有问题，作为其他5V用途，也不失为是一款质量和做工都不错的充电器。充电头网已经拿到了最新批次的TA200，下面就为大家带来拆解，看看内部方案是否有变化。

充电头网已经拆解过[三星Galaxy S10原装15W充电器EP-TA200](#)和[三星美版15W原装AFC快充充电器EP-TA200](#)，可点击蓝色字体查看以往同型号充电器的拆解报告。

三星15W充电器开箱



[三星](#)15W充电器采用PC材质白色外壳，插脚端外壳稍小一圈，顶部边缘中略大一圈，设计很有特点。



机身另一面印有充电器参数

产品型号: EP-TA200

输入: 100-240V~50/60Hz 0.5A

输出: 5V2A、9V1.67A

产品已经通过了CCC认证和VI级能效认证。



充电器配备固定式国标插脚。



顶面设有单USB-A接口，白色舌片，居中布局。



测得充电器机身高度为56.63mm。



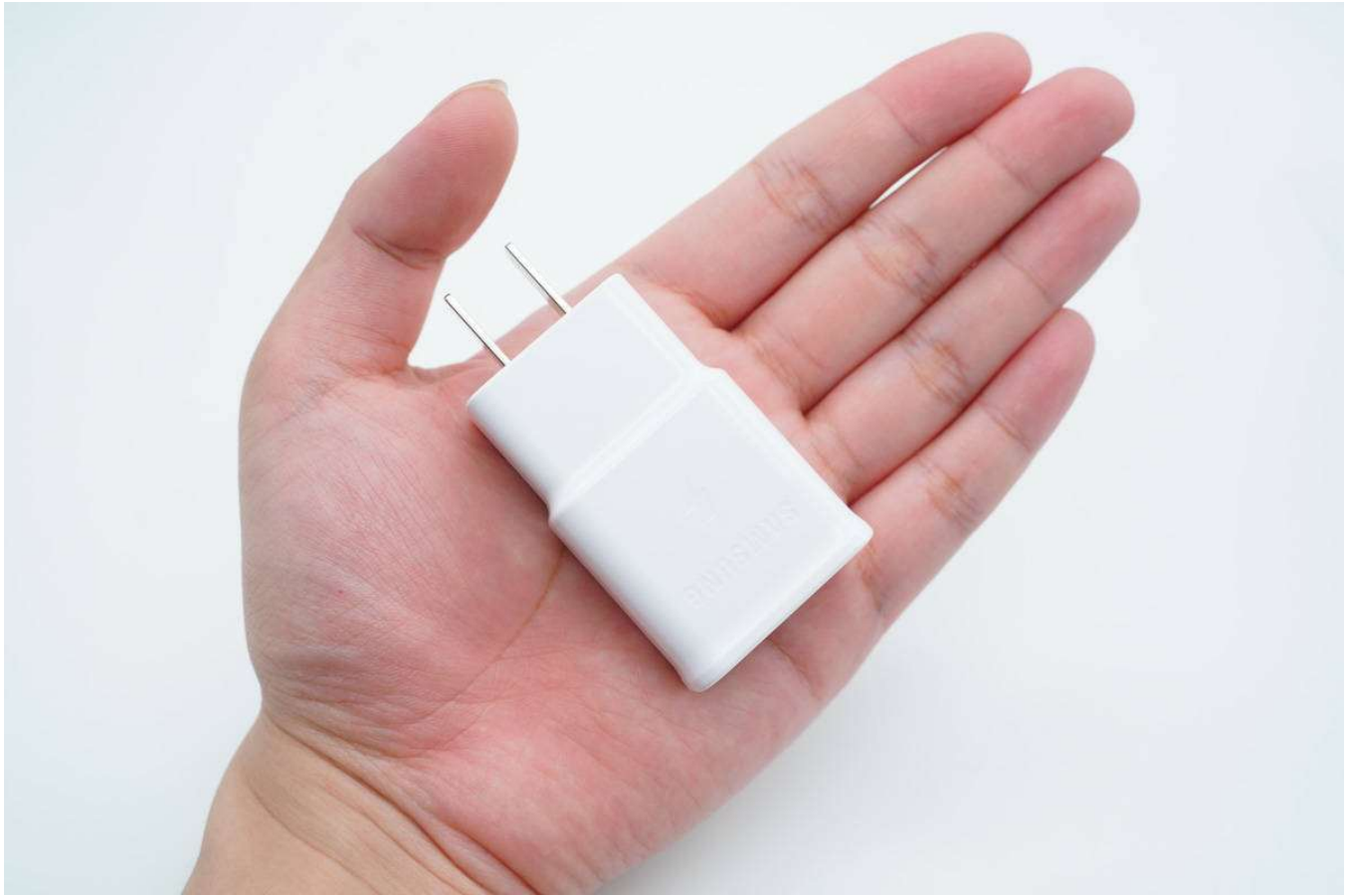
宽度为36.51mm。



厚度为23.38mm。



和苹果20W充电器对比，机身更薄更细更长。



那是手上的大小直观感受。



净重约为45g。



使用ChargerLAB POWER-Z KT002测得充电器只支持三星自家AFC快充协议。

三星15W充电器拆解

在对三星15W充电器有了基本了解后，下面继续对其进行拆解，一起来看看产品的用料做工。



从顶部外壳接缝处拆开充电器。



取出内部PCBA模块，可见输出端USB-A接口采用防尘套设计，左右两侧分别为一个Y电容和一颗输出滤波固态电容。



输入端设有一颗保险电阻，两颗滤波电解电容卧置，电容与变压器打胶水固定，USB-A母座采用绝缘外壳，与变压器之间打胶水固定。



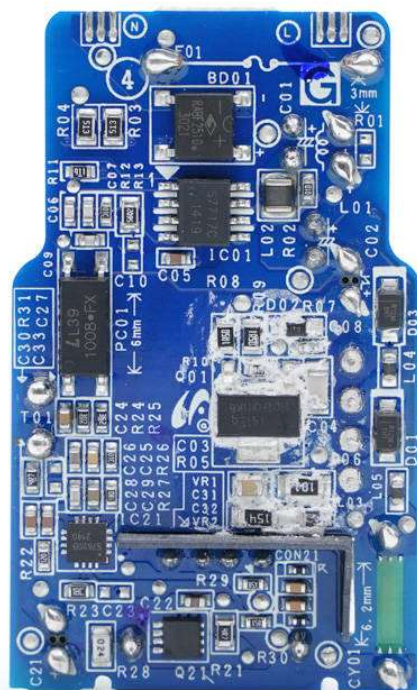
输出侧是一颗Y电容和USB-A母座，右侧是一颗固态电容用于输出滤波。USB-A母座外壳使用白色胶水与变压器固定。



背面开关管区域涂有胶水增强散热，同时胶水还用于固定初次级隔离板。AC输入通过插脚内部的弹片与PCB连接。



PCB正面——览，元器件排列密集，空间利用率很高。



背面依次是整流桥，初级主控芯片，光耦，初级开关管，协议芯片和同步整流管，初次级之间通过开槽和隔离板绝缘。



使用游标卡尺测得PCBA模块长度为51.6mm。



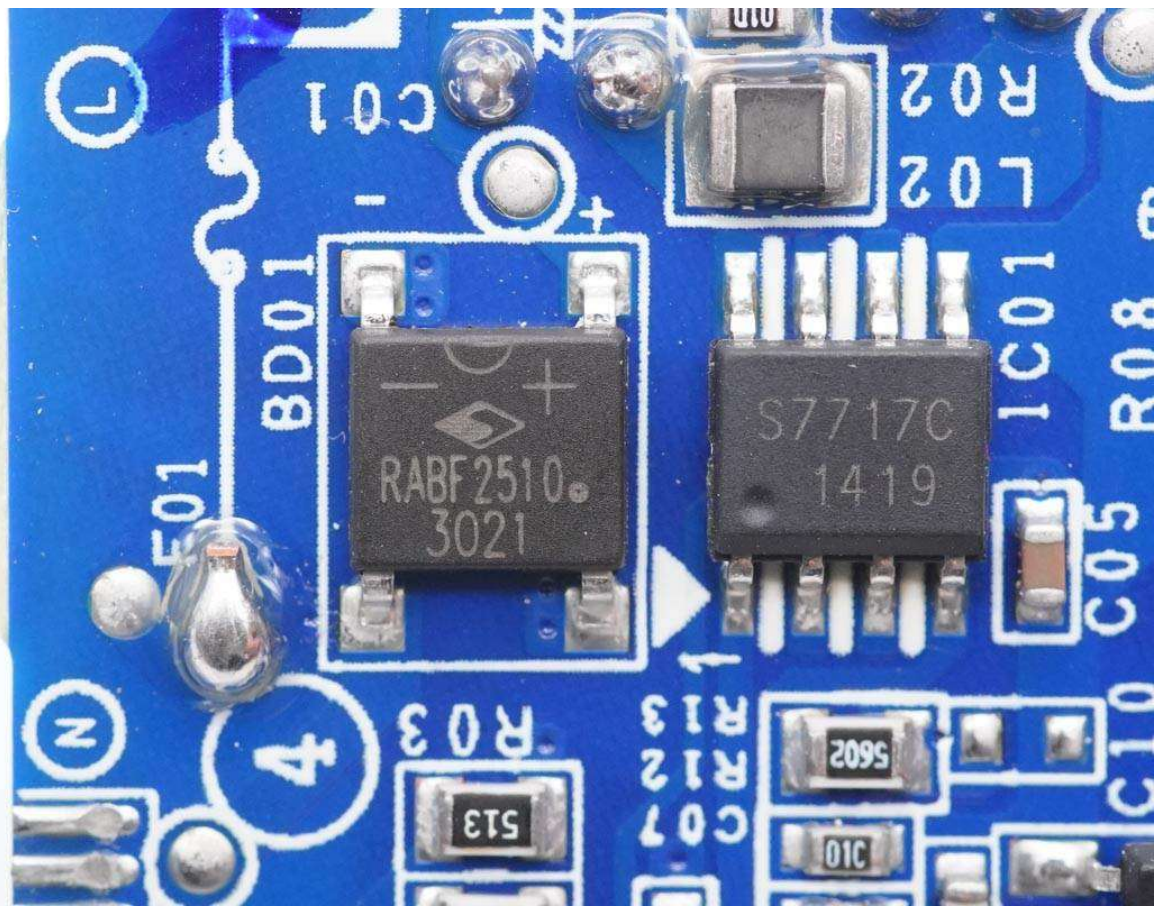
PCBA模块宽度为31.3mm。



厚度约为13.6mm。



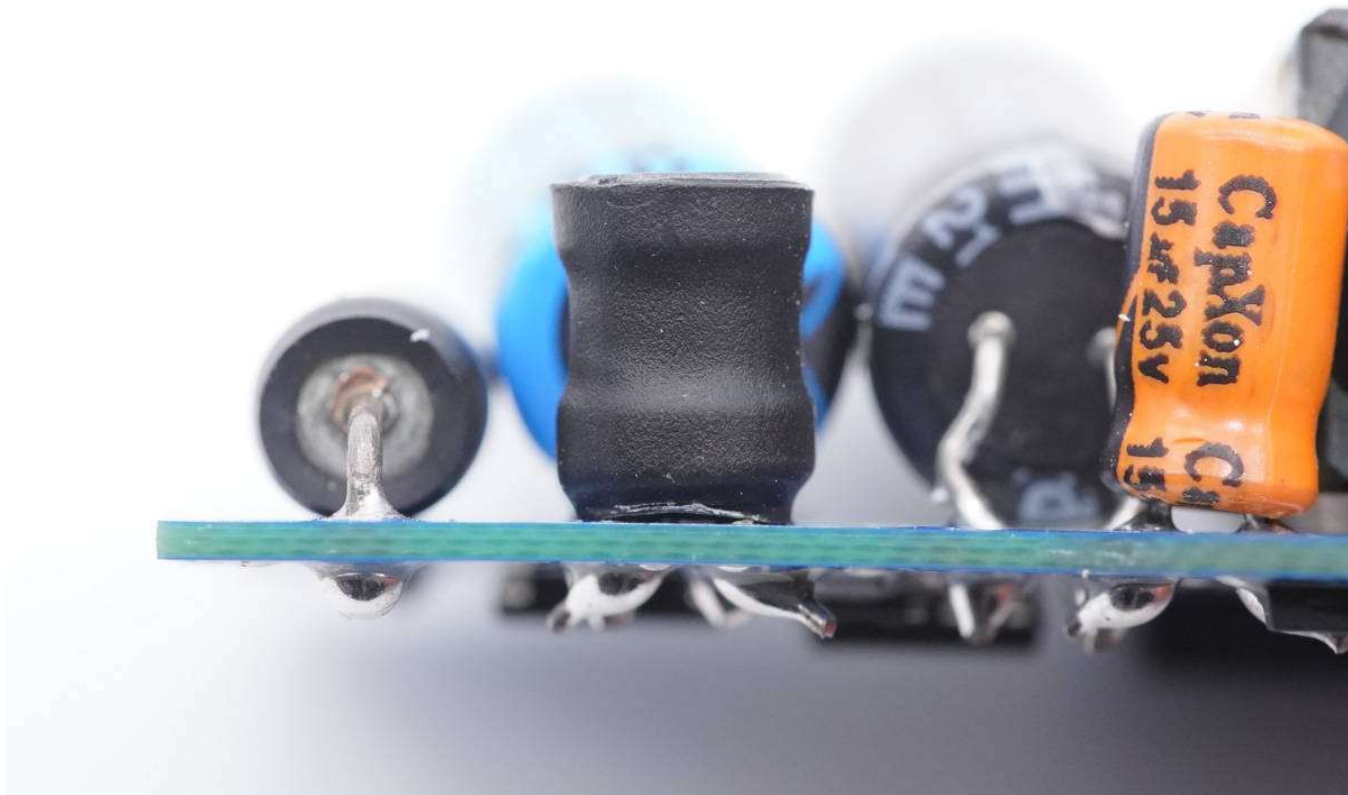
输入端保险电阻特写，外套绝缘管，规格为2.8Ω，2W。



输入端整流桥来自STAR SEA常州星海，RABF2510，为快恢复整流桥，三星定制型号。



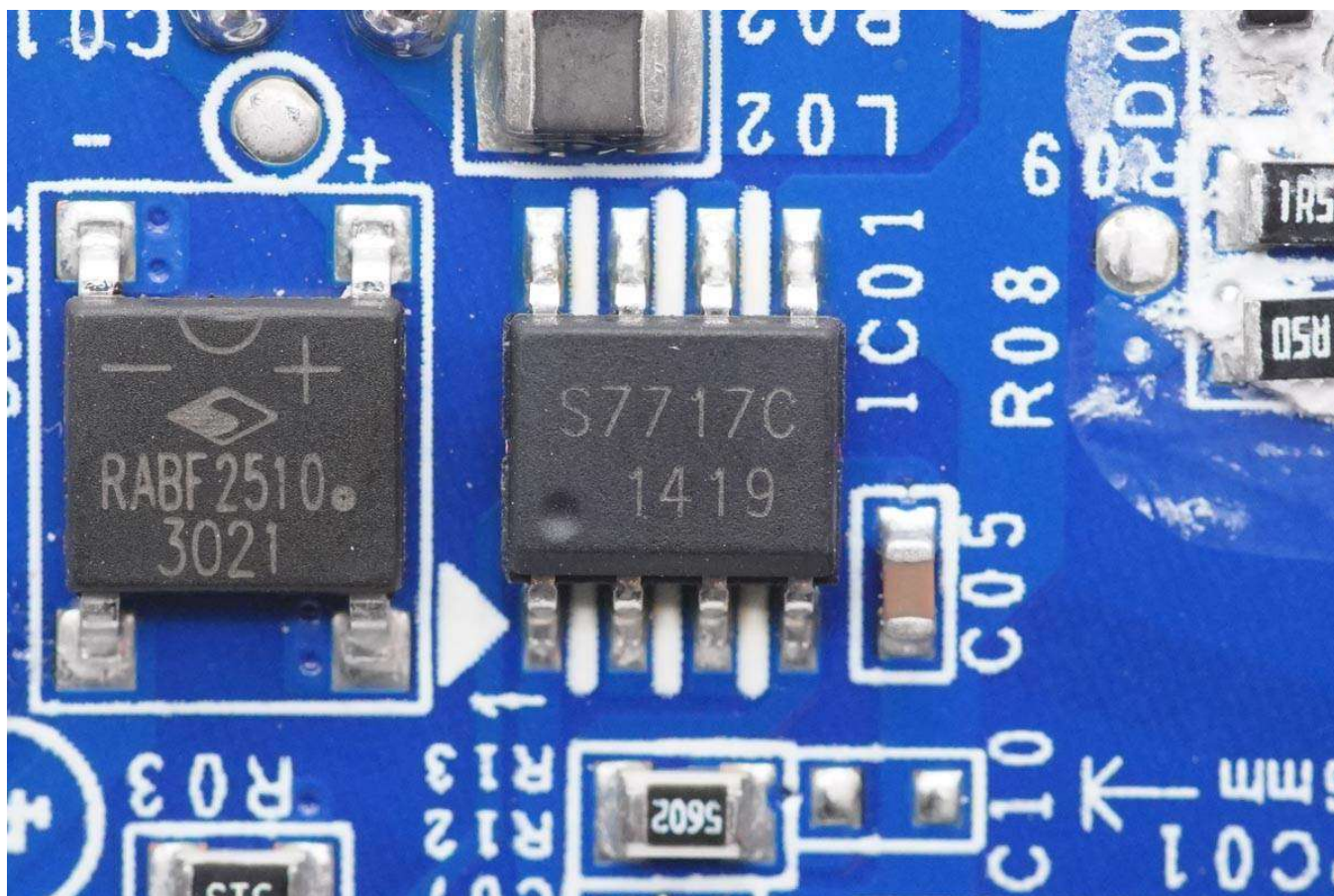
输入端滤波电容来自丰宾, 12 μ F 400V。



差模电感，采用工字磁芯，外套热缩管绝缘。



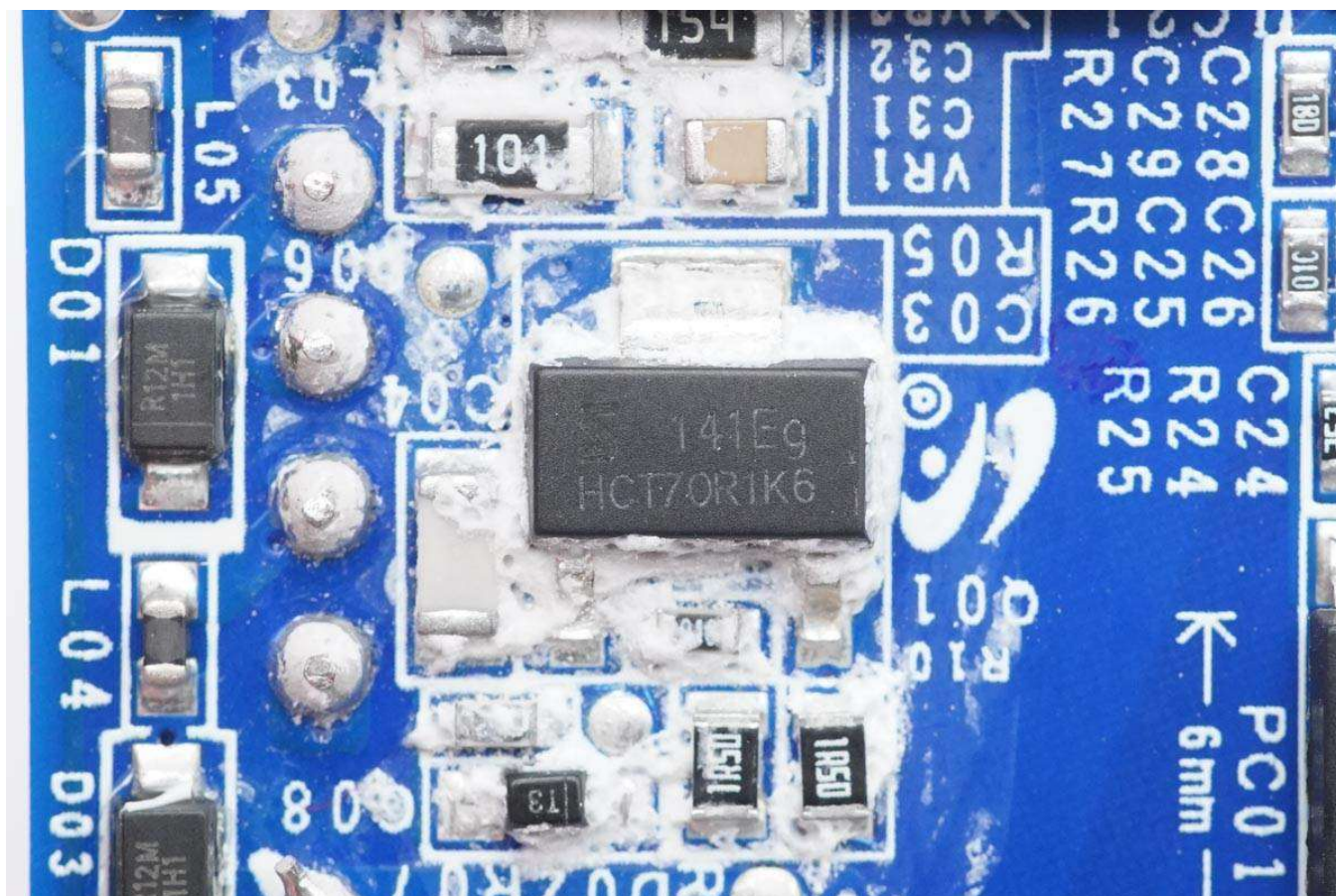
第二颗滤波电容，同样来自丰宾，15 μ F 400V。由于这款充电器功率较小，没有采用大功率充电器中常见的X电容及共模电感，电路相对精简很多。



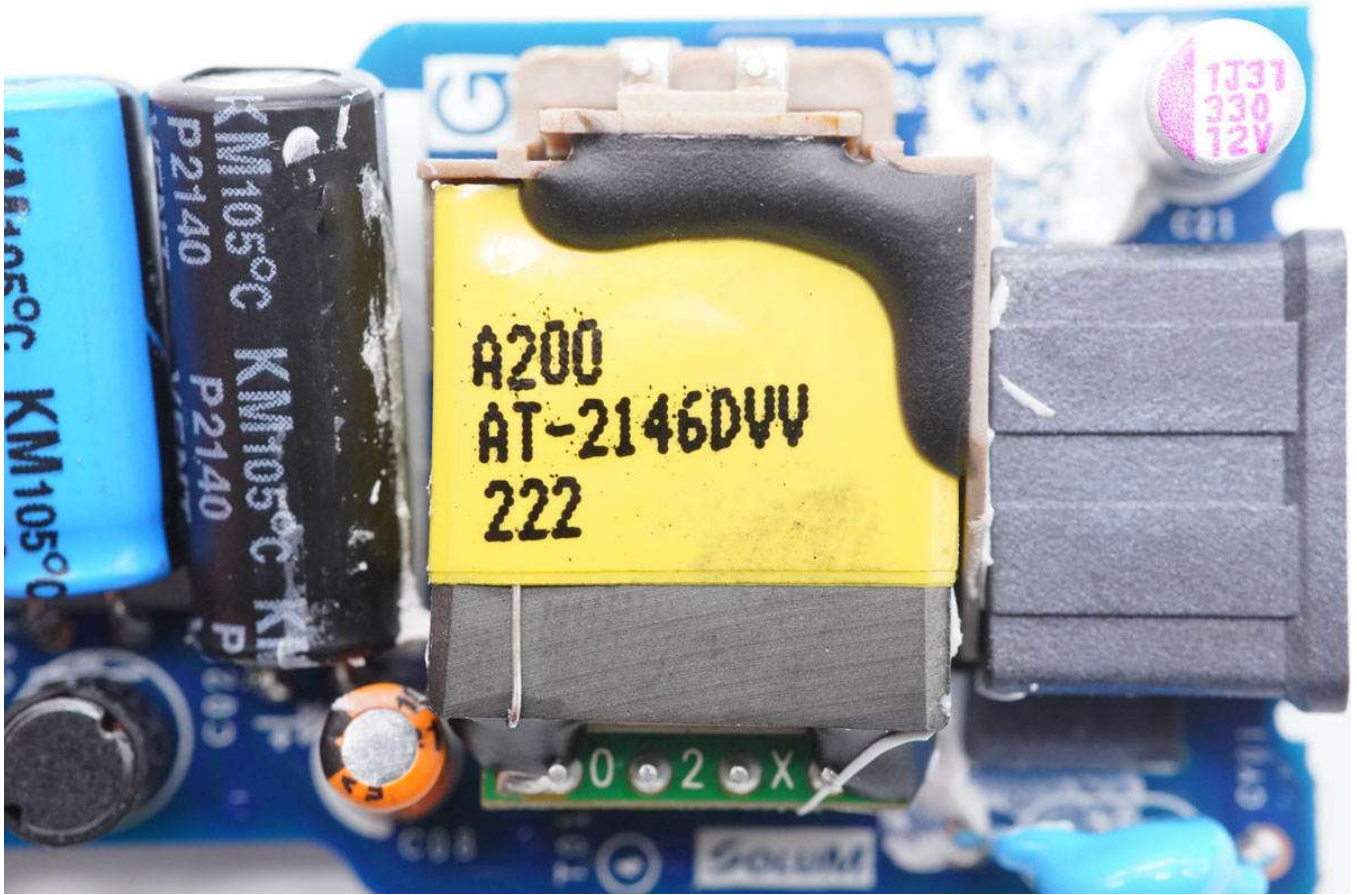
来到PCB背面，电源主控芯片型号SLM7717C，来自韩国Solum。



为初级PWM控制器供电的滤波电容，来自丰宾，15 μ F 25V。



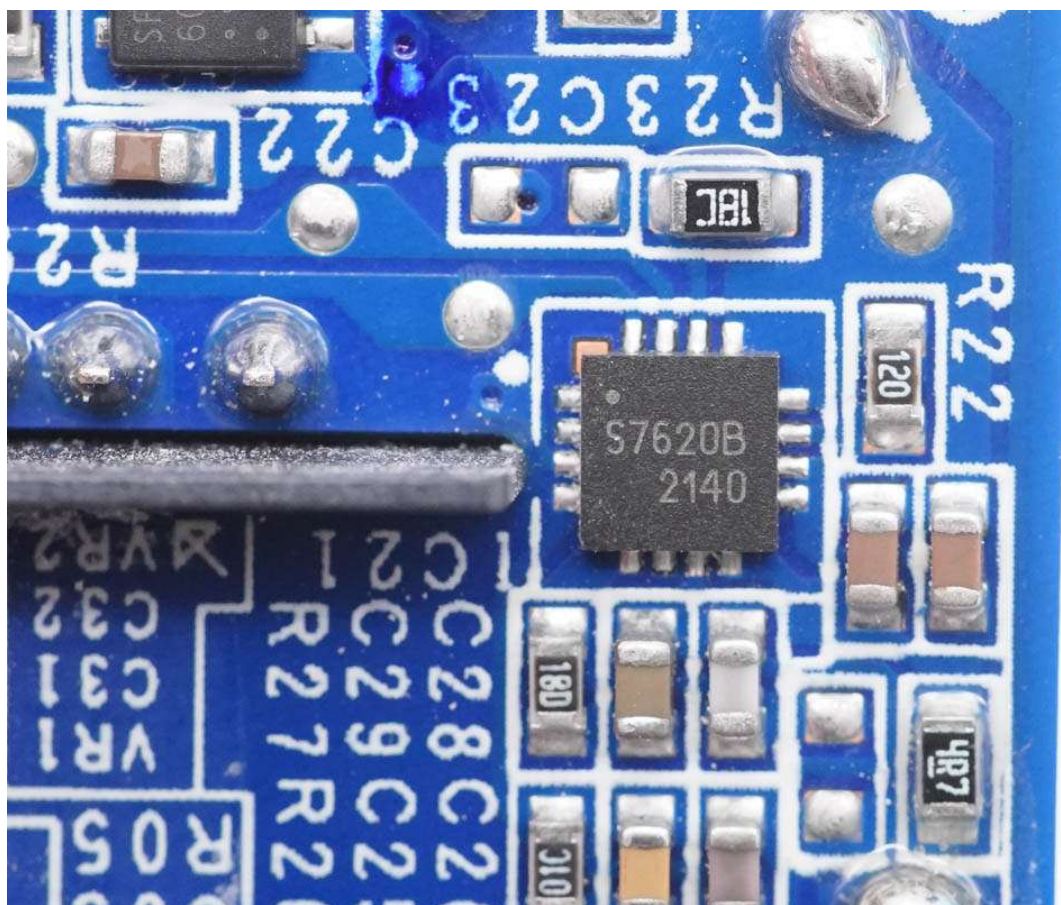
初级开关管来自韩国SemiHow, 型号HCT70R1K6, 超结NMOS管, 耐压750V, 导阻1.35Ω, 采用SOT223封装。



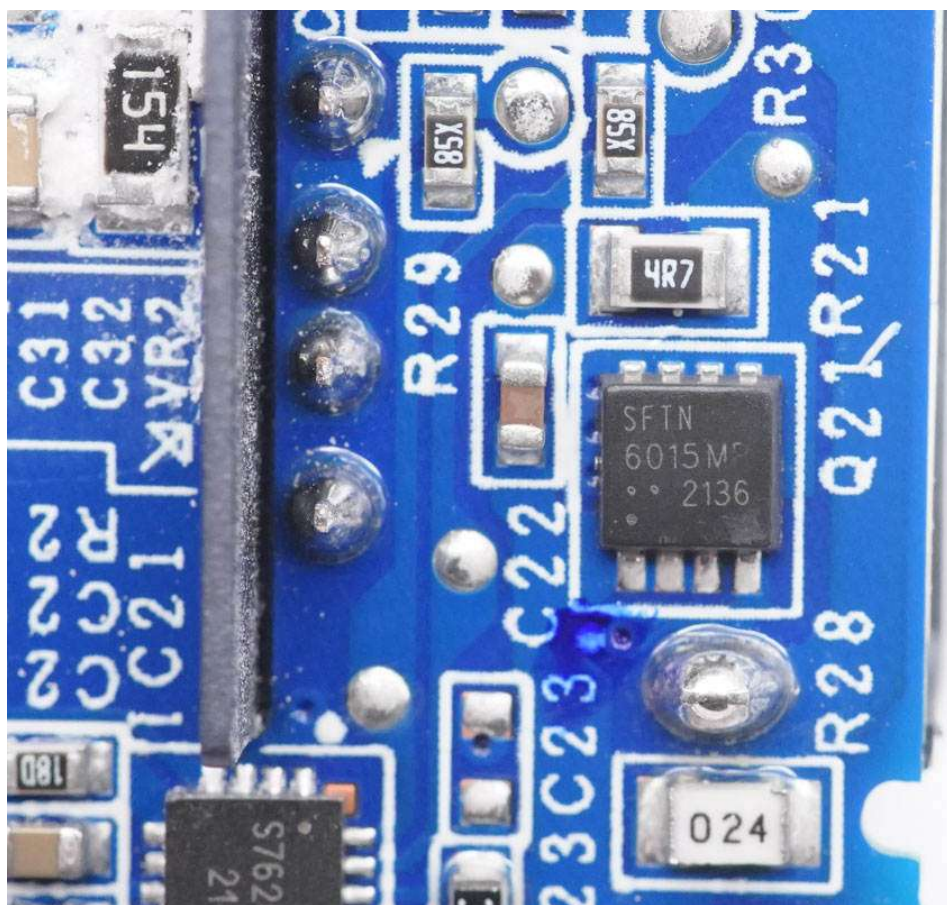
开关变压器特写，采用平面变压器，初级绕组采用PCB绕组，次级采用平面线圈结构。



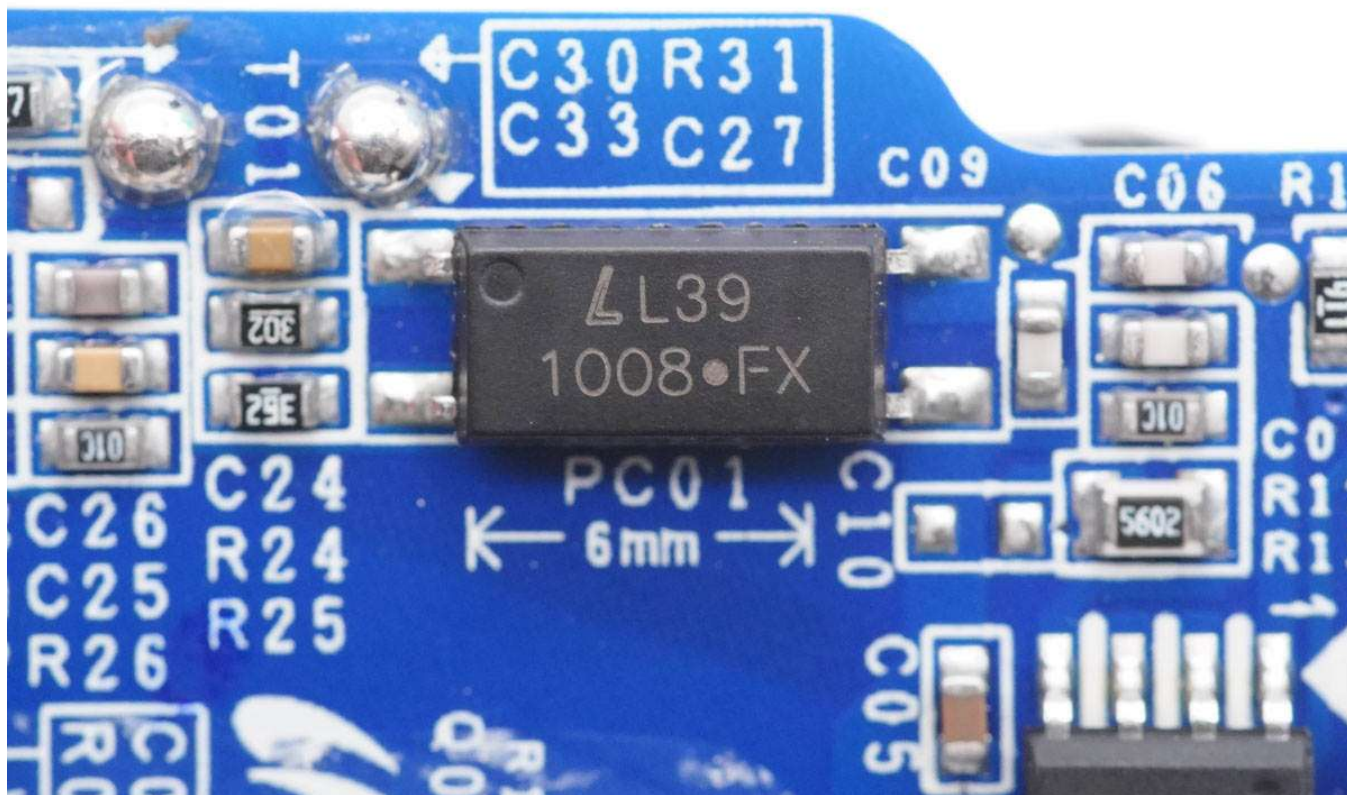
变压器次级线圈采用塑料骨架，同样为平面工艺。



同步整流控制器和协议芯片集成在一颗芯片内部，Solum SLM7620B，采用QFN-16封装。



同步整流管来自互创国际，型号SFTN6015MP。



1008光耦，用于输出电压反馈调节。



输出滤波电容采用固态电容，规格为330 μ F 12V。



Y电容两侧出线，降低厚度。



输出USB-A母座，过孔焊接，外套防尘罩用于密封。



全部拆解完毕，来张全家福。

充电头网拆解总结

三星TA200充电器取消了QC2.0的支持，只支持三星AFC快充，除了三星手机以外只能输出5V。虽然说这款充电器不支持其他设备的快充，但是出色的做工作作为一款5V输出的充电器，用于为小风扇和鼠标充电都是相当不错的。

充电头网通过拆解了解到，三星2022年批次的TA200充电器内部换装了Solum公司的电源管理方案，使用SemiHow初级开关管，丰宾电解电容搭配平面变压器，并使用同步整流，输出使用固态电容滤波，整体用料还是很扎实的。

#三星

👍 1

☆ 1

🔗



shoumudashen

用自己的眼睛去读世间这一部书。



POWER-Z

便携式USB PD3.1测试仪

支持240W测试

CNC精雕工艺

赠送上位机

点击购买 >

新品上市

评论 (0)



昵称

发布评论

发表评论

猜你喜欢

- 2C1A三口设计，支持三台设备同时充电，俊凯达最新2C1A 66W车载充电器
- 视频拆解：Apple苹果Mac mini原装110W 电源适配器

- 视频拆解：HUAWEI华为450W 智能光伏优化器
- 拆解报告：NexTool纳拓户外12合1雷鸣音乐手电NE20161
- 拆解报告：华涌通20W快充充电器HNT-PD2002RZ

[首页](#) [新闻](#) [团购](#) [评测](#) [拆解](#) [视频](#) [方案](#) [峰会](#) [POWER-Z](#)



Copyright © 2014-2023 充电头网. Designed by nicetheme. 粤ICP备15002070号