

## 支持Qi2(MPP 15W)的磁吸无线充电模组

### 1, 概述:

CV222/CV223是一款支持最新Qi2.0标准(MPP 15W)的磁吸无线充电模组,通过磁铁磁力吸附,自动精确对准发射端和接收端线圈,带来更便利的无线充电的体验。同时模组还支持Qi标准BPP 5W、苹果MPP 15W。

模组设置了欠压保护,硬件过压保护、过流保护、过温保护等完整的全部功能,只需要搭配适配器即可完成全部功能。

产品采用圆盘造型设计,底部使用金属底壳,正面使用的是塑料面盖,颜色为白色或者黑色,也可以取消面盖,让产品开发更具灵活性。同时有推出磁力增强版的磁吸无线充电模组,专为车载充电器、移动电源,支架类产品设计,能够让手机与无线充电器之间吸附更加紧密。

### 2, 产品外形图:

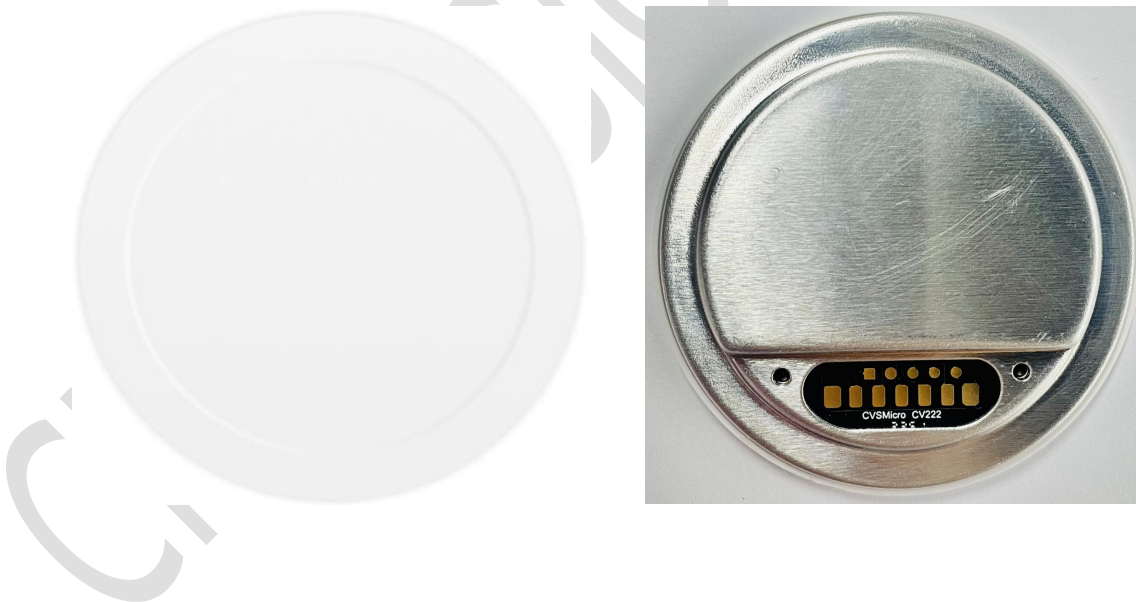


图1 产品顶部/底部示意图

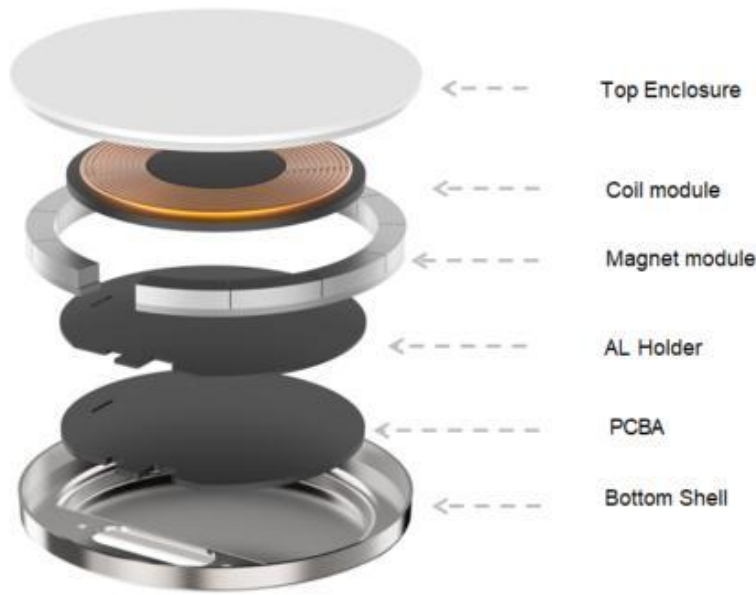


图2 产品结构示意图

Module	TOP Enclosure	Coil Module	Magnet module	AL Holder	PCBA	Bottom Shell
CV222	Y	7.7uH	$\geq 9N$	Y	Y	Y
CV222X		7.7uH	$\geq 9N$	Y	Y	Y
CV223	Y	7.7uH	$\geq 14N$	Y	Y	Y
CV223X		7.7uH	$\geq 14N$	Y	Y	Y

### 3, 电气特性:

CV222/CV223磁吸无线充电模组是基于Qi2.0 (MPP) 标准设计的产品, 它可以支持BPP 5W、MPP 15W。

产品具有PD/QC端口, 可以支持PD3.0、PD2.0、QC2.0/3.0、BC1.2和直流电源输入(5V/9V可调)。根据功率水平需求, 可采用5V/9V/12V电源。为了实现15W的供电, 需要一个不低于20W@9V的电源。

产品有2个GPIO引脚, 可用作LED指示灯、通信和数据输出。

项目	参数
芯片	CV90367
输入电源	USB PD/QC 12V@2A/ 9V@2.22A / 5V@3A DC 9V@2.22A
输出功率	15W Max
静态功耗	<300mW
充电效率	82%
充电协议	Qi2.0: MPP 15W/BPP 5W
线圈类型	7.7uH@360KHz/128KHz
防护机制	OVP/UVP/OCP/OTP
FOD	Q factor/ Analog Ping / Power Transfer FOD based on power loss modeling
外形尺寸	58.2±0.2mm * 8.0±0.2 mm
接口	烧录接口: VCC (5V) , GND, TMS, TLK 电源: VBUS, CC1, D+, D-, GND

### 3, 引脚连接指导:

模组支持PD2.0、PD3.1、QC2.0/QC3.0、BC1.2快速充电器协议，引脚连接要求按下图所示：

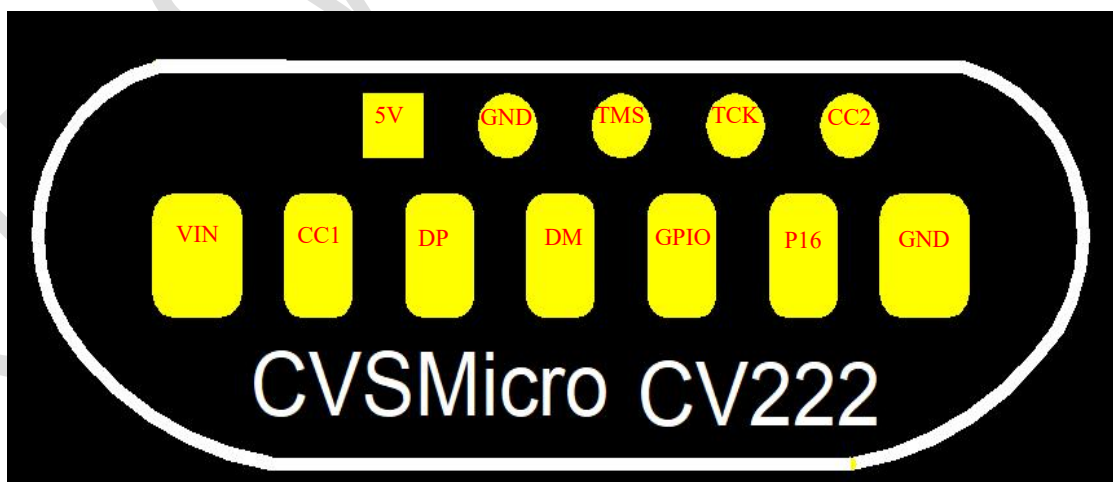


图3 Pad示意图

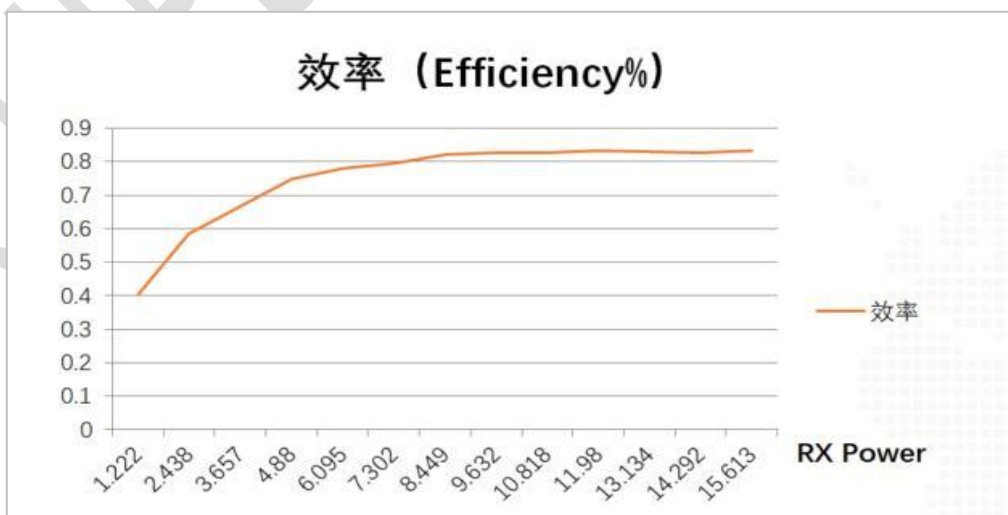
引脚名称	描述
5V	烧录供电脚位
GND	地
TMS	烧录接口数字引脚
TCK	烧录接口时钟引脚
CC2	Type-C CC2 检测引脚
Vin	外部供电电源
CC1	Type-C CC1 检测引脚
DP	连接USB口DP
DM	连接USB口DM
GPIO	通用数字IO LED指示灯
GPIO/P16	通用数字IO ADC通道输入
GND	地

#### 4, 固件升级:

通过TMS\TCK端口进行在线烧录, 也可以通过DP/DM端口进行更新。

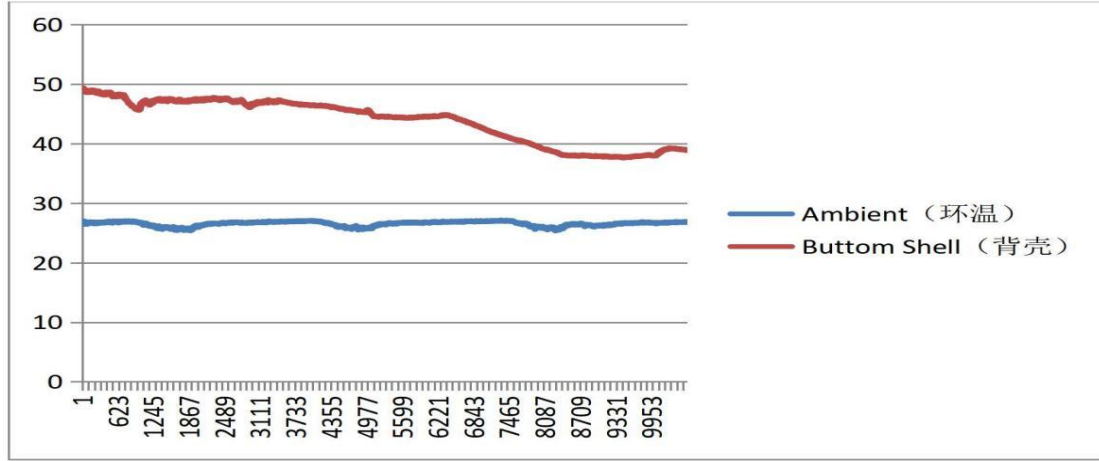
#### 5, 效率测试:

TX:CV222磁吸模组, RX:CV8055D DEMO

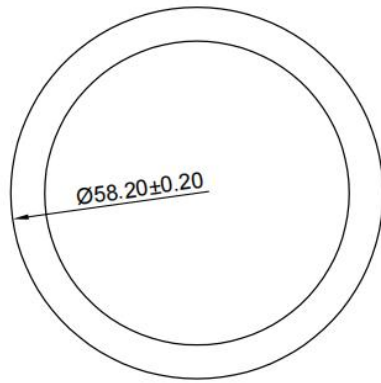


## 6, 温度测试:

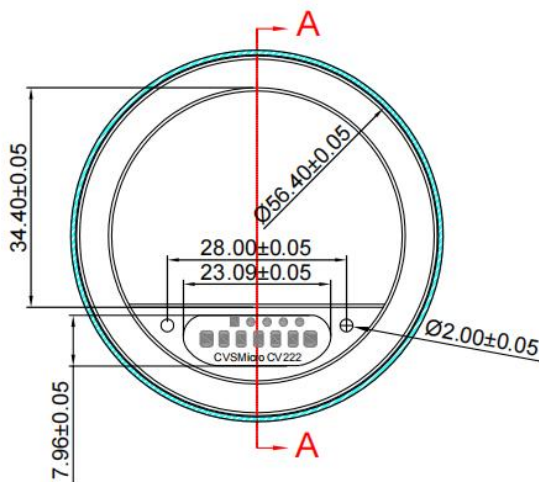
单位: °C。



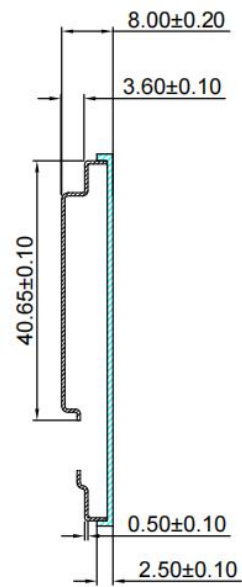
## 7, 磁吸模组外形尺寸图: (单位: mm)



Top View



Bottom View



SECTION A-A