

	深圳市航嘉驰源电气股份有限公司 SHEN ZHEN HUNTKEY ELECTRIC CO., LTD.		REVISION (版本)	V01
			DATE (日期)	2019-6-3
PART NUMBER (产品型号)	SCA009	CUSTOMER NAME AND MODEL (客户名称和型号)	SCA009 无线充底座	

**** Table Of Content/目录 ****

1. SCOPE/概述.....	4
2. Input Characteristics/输入特性.....	4
3. Output Characteristics/输出特性.....	5
4. Protection Requirements/保护要求.....	6
5. Indicator status/指示状态.....	6
6. Environment Requirements/环境要求.....	7
7. Reliability Requirements/可靠性要求.....	7
8. EMC Standards/EMC 标准.....	7
9. Mach. Outline Drawing/外观图.....	9
10. Label Drawing /标贴图.....	10

SCA009

	深圳市航嘉驰源电气股份有限公司 SHEN ZHEN HUNTKEY ELECTRIC CO., LTD.		REVISION (版本)	V01
			DATE (日期)	2019-6-3
PART NUMBER (产品型号)	SCA009	CUSTOMER NAME AND MODEL (客户名称和型号)	SCA009 无线充底座	

1. SCOPE/概述

The document details the electrical, mechanical and environmental specifications of a 10W wireless charger. This product is based on the mobile power and the application of WPC-QI1.2.3 wireless charging standards for this product is suitable for mobile phones, digital products, communications, GPRS, cars, furniture, fire control, waterproof and other products for wireless charging. And based on the other battery of 10W for wireless charging or wireless power supply. Support the latest Samsung(10W) and Apple(7.5W) fast charging and BPP 5W Wireless charging specifications.

资料详细描述了一款 10W 无线充电器的电气性、结构性及环境等要求。移动电源为依托结合应用 WPC-QI1.2.3 无线充标准，适合手机、数码、通信、GPRS、汽车、家具、消防、防水等产品实现无线充电功能。以及基于其他 10W 以下的电池无线充电或者无线供电。支持最新的三星(10W)、苹果(7.5W)、BPP 5W 快充无线充规格。

The power supply shall meet the **RoHS** requirements.

此款电源符合 RoHS 要求。

Description/描述:

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> SMPS Adaptor(Wall mount)/插墙式适配器 | <input type="checkbox"/> SMPS Adaptor(Desk-top)/桌面型适配器 |
| <input type="checkbox"/> Open Frame/开放式结构 | <input type="checkbox"/> SMPS Unit (With Case)/带铁壳型 |
| <input checked="" type="checkbox"/> Others/其他 | |

2. Input Characteristics/输入特性

2.1. Input Voltage /输入电压

The range of input voltage is 5Vdc,9Vdc.

输入电压: 5Vdc, 9Vdc

	Min/最小值	Rating/额定值	Max/最大值	Output/输出
Input Voltage/输入电压	4.75Vdc	5Vdc	5.25Vdc	5  1A
Input Voltage/输入电压	8.55Vdc	9Vdc	9.45Vdc	5V/9V  1A/1.1A

2.2. NO load input current/空载输入电流

200mA (max)

2.3. Maximum Input DC Current/ 最大输入电流

2A max@ 9Vdc input & in Charging Stage/在 9V 输入和充电过程中最大 2A

2A max@ 5Vdc input & in Charging Stage/在 5V 输入和充电过程中最大 2A

2.4. Standby Input Power Dissipation/待机功耗

0.5W max@ 9Vdc input/在 9V 输入最大 0.5W

0.3W max@ 5Vdc input/在 5V 输入最大 0.3W

	深圳市航嘉驰源电气股份有限公司 SHEN ZHEN HUNTKEY ELECTRIC CO., LTD.		REVISION (版本)	V01
			DATE (日期)	2019-6-3
PART NUMBER (产品型号)	SCA009	CUSTOMER NAME AND MODEL (客户名称和型号)	SCA009 无线充底座	

Mark:DC source input, none RX. Test cycle \geq 5s, average 3 data, test temp: 25 $^{\circ}$ C

备注: DC source 输入, 无接收端。测试时间 \geq 5s, 取至少 3 组输入电压电流乘积求平均值。测试温度: 25 $^{\circ}$ C。

3. Output Characteristics/输出特性

3.1. Static Output Characteristics /静态输出特性

Mode 工作模式	Output Rating	Rated Load/额定负载		Output Range 输出电压范围	Remark 备注
		Min. Load	Max. Load		
普通 5V	5V	0A	1A	3.5V-5.5V	
快充 9V	9V	0A	1.1A	7.5V-9.5V	

3.2. Efficiency /效率

66% min@ 9Vdc & 5V/1A in Charging Stage/在 9Vdc 输入和 5V/1A 输出时, 效率大于 66%

73% min@ 9Vdc & 9V/1.1A in Charging Stage/在 9Vdc 输入和 9V/1.1A 输出时, 效率大于 73%

65% min@ 5Vdc & 5V/1A in Charging Stage/在 5Vdc 输入和 5V/1A 输出时, 效率大于 65%

Mark: TX coil dead target to RX coil

3.3. 自由度

3.3.1. 以发射端中心为原点半径为 5mm 的圆形范围内、以发射端外表面到手机壳外表面 Z 方向 0~3mm 范围内, 接收端最大输出 10W 功率, 具体功率数值与环温相关。

3.3.2. 配合其他能够保证无线充电输出 5W 的适配器和符合 Qi 标准的终端设备, 输出功率按 Qi BPP (5W) 标准要求。同时支持苹果 7.5W, 三星 10W。

3.3.3. 在规定的自由度范围内, 全负载范围(空载至满载)要能正常工作(连接不中断); 超出规定的自由度范围, 不能出现反复充、断电情况(3 次以上属于反复充断电), 如果出现反复充断电就停止充电。因手机端发 EPT 中止充电, 导致反复充、断电除外。

3.4. 充电响应时间

发射端(无线充)处于待机状态时, 将手机放在发射线圈上面后, 手机充电响应时间不大于 2s。

3.5. 容性负载起机测试

100uf 电容起机。

3.6. 动态响应

跳变周期 200ms, 25~50%和 50~75%负载跳变, 电流上升速率 0.25/uS。

备注: 要求 5V 的跳动范围在 4.5-5.5 之间, 9V 的跳动范围在 8.5-9.5 之间

3.7. 充电时间测试

手机电量从 0%-100%充电时间不大于 280 分钟, 充电过程用示波器抓输入电压电流波形(不能中断)。

	深圳市航嘉驰源电气股份有限公司 SHEN ZHEN HUNTKEY ELECTRIC CO., LTD.		REVISION (版本)	V01
			DATE (日期)	2019-6-3
PART NUMBER (产品型号)	SCA009	CUSTOMER NAME AND MODEL (客户名称和型号)	SCA009 无线充底座	

4. Protection Requirements/保护要求

4.1. Input Over Voltage Protection/输入过压保护

The power supply shall be protected when the input is over voltage, the power supply shall not damage, and have to recovery when the fault condition is removed.

OVP Point Limited: $9.6V \leq OVP \leq 10.5V$

当输入过压时产品会保护不能充电且不会损伤，当过压解除后，产品能恢复正常。输入过压点范围 9.6V~10.5V。

备注：DC 测试时输入电压不能超过 13V，否则容易损坏。

4.2. Over current protection/ 过流保护

从 RX 输出拉负载致无线充本身过流保护时输入无线充的电流点不超过 2A。

4.3. Over Temperature Protection/过温保护

The power supply shall be protected when over temperature, the power supply shall not damage, and have to recovery when the fault condition is removed.

当过温发生时，产品会保护且不会损伤，当过温解除后，产品能恢复正常。发射线圈中心温度 60℃左右触发过温保护。

4.4. Input Under Voltage Protection/输入欠压保护

The power supply shall be protected when the input is under voltage, the power supply shall not damage, and have to recovery when the fault condition is removed.

UVP Point Limited: $3.6V \sim 4.5V$

当输入欠压时产品会保护且不会损伤，当欠压解除后，产品能恢复正常。

输入欠压点 3.6V~4.5V。

4.5. FOD/异物检测

Qi 标准 BPP 异物检测 (FOD)：满足 WPC Qi BPP 认证要求的异物检测 (FOD) 功能。

5. Indicator status/指示状态

5.1. POWER ON

The red and green LED is flashing once

5.2. NO Loading

LED shut down

5.3. Charging

The red LED is on

5.4. Charge complete

The green LED is on

5.5. FOD or abnormal

The red LED is flashing

	深圳市航嘉驰源电气股份有限公司 SHEN ZHEN HUNTKEY ELECTRIC CO., LTD.		REVISION (版本)	V01
			DATE (日期)	2019-6-3
PART NUMBER (产品型号)	SCA009	CUSTOMER NAME AND MODEL (客户名称和型号)	SCA009 无线充底座	

6. Environment Requirements/环境要求

6.1. Operating Temperature and Relative Humidity/操作温度和湿度要求

-10°C to +35°C，典型值 25°C

5%RH to 95%RH

6.2. Storage Temperature and Relative Humidity/存储温度和湿度要求

-40°C to +70°C

5%RH to 90%RH (non-condensing)

低温存储下限为-40°C (无结冰环境)；高温存储上限为+70°C,相对湿度为 5%RH to 90%RH。

Sea level shall below 5,000 m

在海拔低于 5,000 米的条件下

6.3. Vibration/振动

10 to 300Hz sweep at a constant acceleration of 1.0G (Breadth: 3.5mm) for 1Hour for each of the perpendicular axes X, Y, Z。

扫描频率：10 to 300Hz，加速度：1.0G(位移: 3.5mm)，X, Y, Z 三垂直坐标轴向各振动 1 小时。

6.4. Drop in/跌落

6.4.1 1m/无定向每面 1 次/水泥地板

6.4.1 滚筒跌落测试/Tumbling test 0.5m/300 次

7. Reliability Requirements/可靠性要求

7.1. MTBF Qualification/平均间隔故障时间估算

The MTBF shall be at least 50,000hours at 25°C, Full load and nominal input condition

平均间隔故障时间：至少 50,000 小时，25°C 环境及额定输入与满载条件下。

7.2. Noise Requirement/噪声要求

The noise value should less than 25dB, the distance is 30CM

要求电源在 5V 和 9V 输入时配手机，在标准静音房测试小于 25dB，距离为 30 厘米。

7.3. Pull in and out Requirement/拔插要求

10000 次，20-30 次/min

测试前：插入力为 5~20N，拔出力为 8~20N

测试后：插入力为 5~20N，拔出力为 6~20N

8. EMC Standards/EMC 标准

8.1. EMI Standards/EMI 标准

依照法规：EN303417, EN301489-3 CLASS B

	深圳市航嘉驰源电气股份有限公司 SHEN ZHEN HUNTKEY ELECTRIC CO., LTD.		REVISION (版本)	V01
			DATE (日期)	2019-6-3
PART NUMBER (产品型号)	SCA009	CUSTOMER NAME AND MODEL (客户名称和型号)	SCA009 无线充底座	

备注：CE 和 RE 配合手机（典型三星 S7，IPHONE X）

8.2. ESD Standards/ESD 标准

Reference standard IEC61000-4-2:

Contact discharge: $\pm 4\text{KV}$, Air discharge: $\pm 8\text{KV}$

依据 IEC61000-4-2 测试，接触放电 $\pm 4\text{KV}$ ，空气放电 $\pm 8\text{KV}$

备注：测试时只打输入 DC 端子，不打输出负载。

	深圳市航嘉驰源电气股份有限公司 SHEN ZHEN HUNTKEY ELECTRIC CO., LTD.		REVISION (版本)	V01
			DATE (日期)	2019-6-3
PART NUMBER (产品型号)	SCA009	CUSTOMER NAME AND MODEL (客户名称和型号)	SCA009 无线充底座	

9. Mach. Outline Drawing/外观图

	深圳市航嘉驰源电气股份有限公司 SHEN ZHEN HUNTKEY ELECTRIC CO., LTD.		REVISION (版本)	V01
			DATE (日期)	2019-6-3
PART NUMBER (产品型号)	SCA009	CUSTOMER NAME AND MODEL (客户名称和型号)	SCA009 无线充底座	

10. Label Drawing /标贴图