

USB TYPE-C PD QC 受电端快充协议芯片

一、概述

XSP01 是一款符合 USB Power Delivery (PD2.0/PD3.0) 的电源受电端 (诱骗) 协议芯片, 搭配 XSQ03 芯片可以支持 PD、QC2.0、QC3.0、三星 AFC、FCP 协议, 让适配器输出合适的电压给产品供电, 可广泛应用于各个领域的各种产品, 如无线充电、小家电、老化器、智能机器人等。

1.1、芯片特性

- 支持 PD 快充协议适配器
- 支持 QC2.0、QC3.0、AFC 协议适配器
- 内置 LDO, 精简的外围
- 可以通过 IC 脚位电平来切换 9V 和 12V 输入
- XSP01 封装采用 ESSOP-10

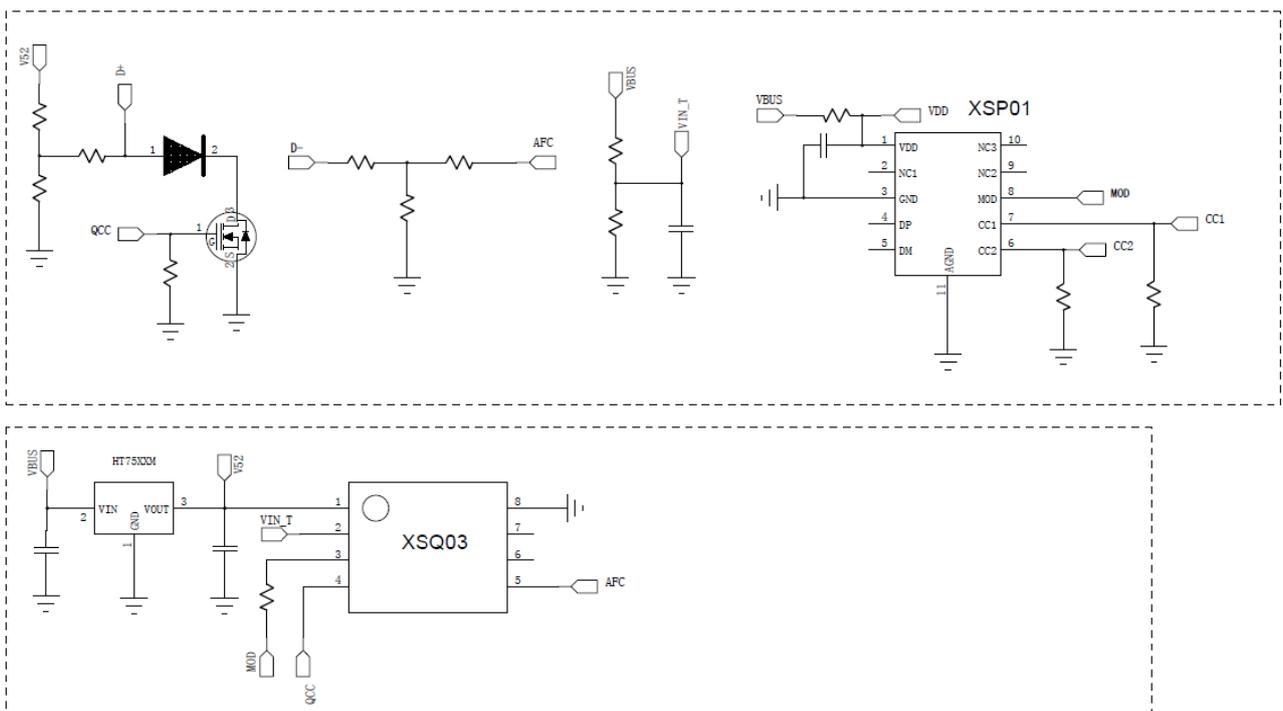
1.2、产品应用

- 无线充电发射板
- 小家电
- 电动工具、智能机器人

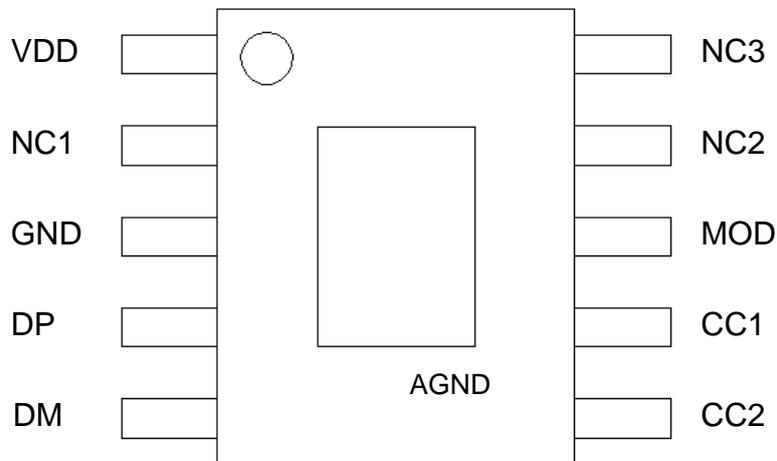


ESSOP-10

1.3、多协议快充原理图



二、XSP01 I.C 脚位和说明

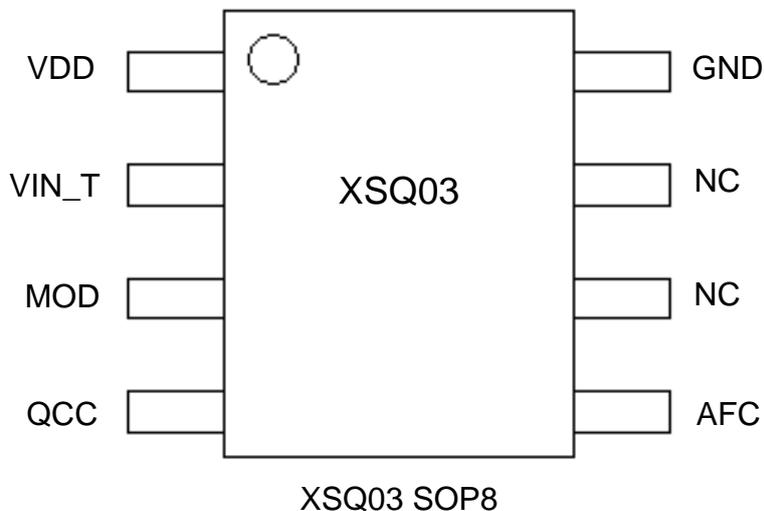


XSP01 ESSOP10

2.1、引脚功能

序号	名称	描述
1	VDD	电源输入
2	NC1	/
3	GND	电源地
4	DP	DP
5	DM	DM
6	CC2	/
7	CC1	/
8	MOD	低电平 9V 模式/高电平 12V 模式
9	NC2	/
10	NC3	/
11	AGND	一定要接地

三、XSQ03 IC 脚位和说明



3.1、引脚功能

序号	名称	描述
1	VDD	电源输入
2	VIN_T	/
3	MOD	模式选择
4	QCC	QC 协议诱骗
5	AFC	AFC 协议诱骗
6	NC	/
7	NC	/
8	GND	接地

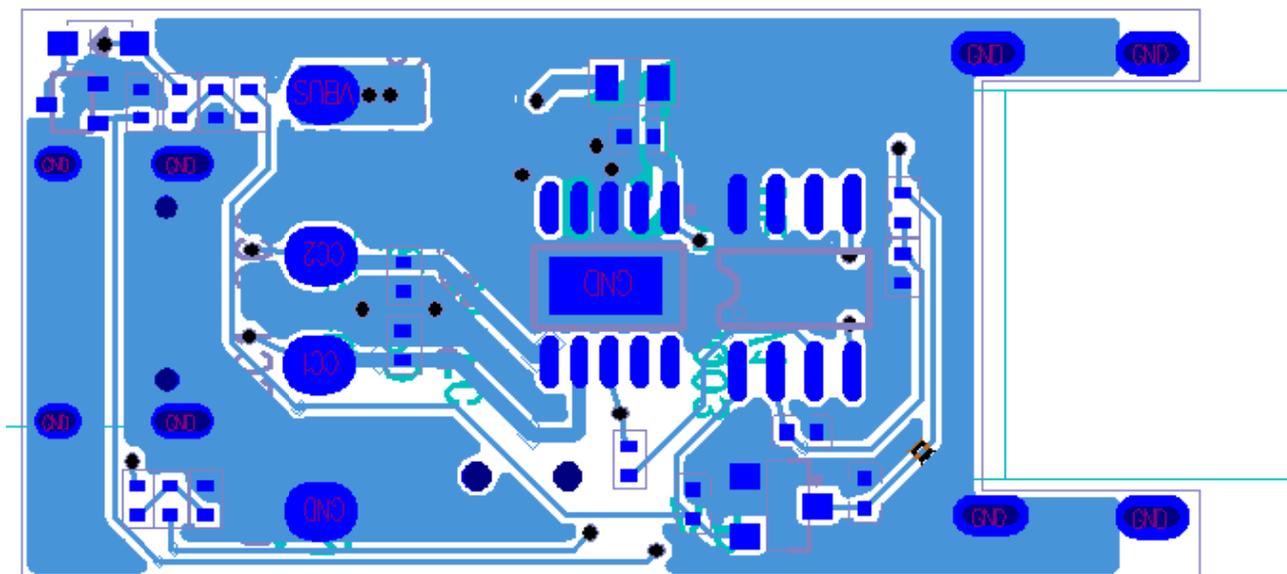
四、规格参数

4.1、最大额定值

参数	符号	额定值	单位
工作环境温度	Ta	-40至+85	°C
储藏温度	Tstg	-65至+150	°C
储藏湿度	Tstr	<95%	RH
供电电压	Vcc	4.5至+16	V
ESD参数	ESD	±2000	V

五、产品应用

支持 PD、QC、AFC 协议



注意事项:

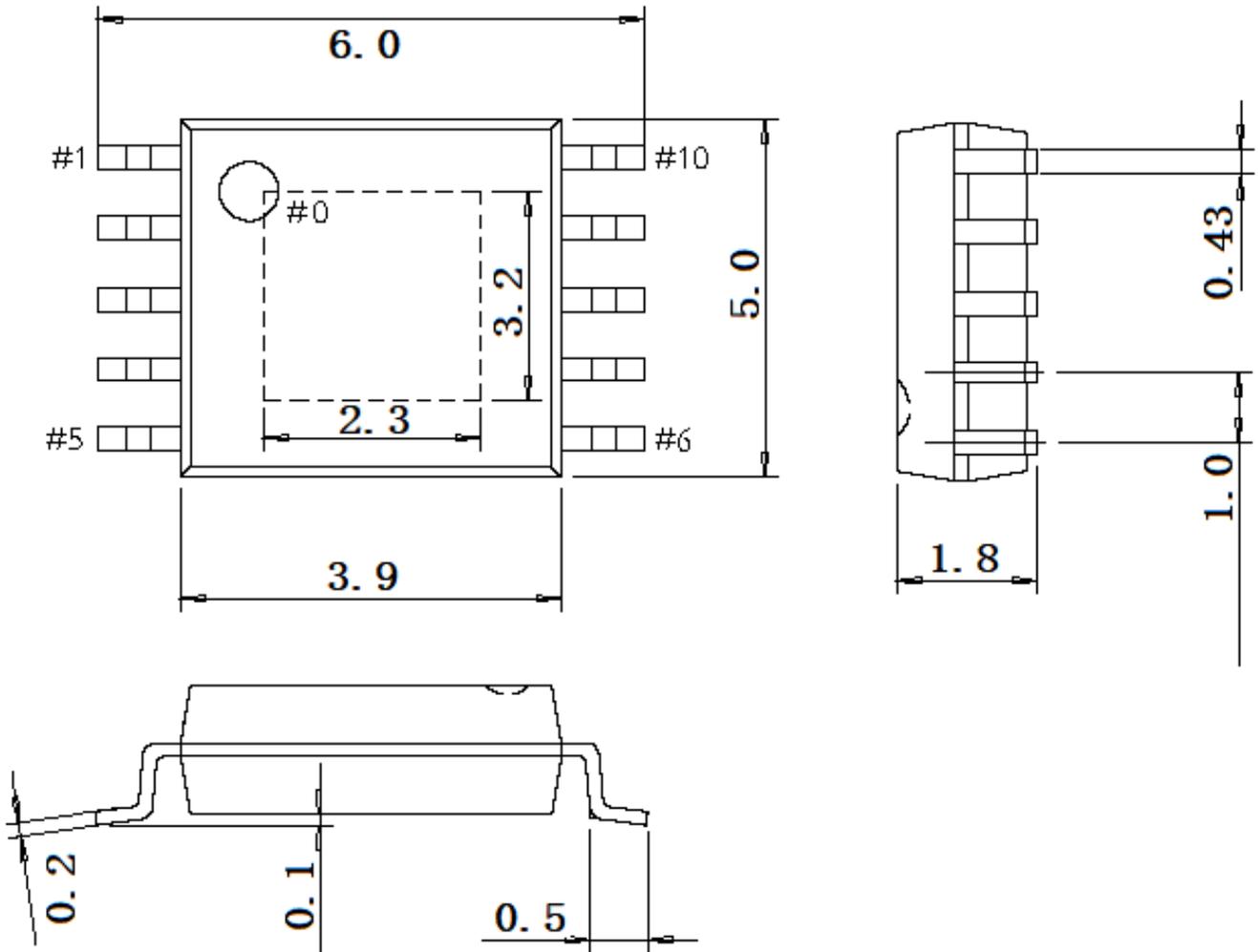
- 1、供电端的电阻一定要用 0805 或更大的封装
- 2、XSP01 的 1 脚与 3 脚之间的电容一定要尽可能近的跨接在两脚之间
- 3、散热焊盘 AGND 一定要接地
- 4、MOD 脚上拉接 VDD，支持 12V
MOD 脚下拉接 GND，支持 9V

六、芯片协议对照表

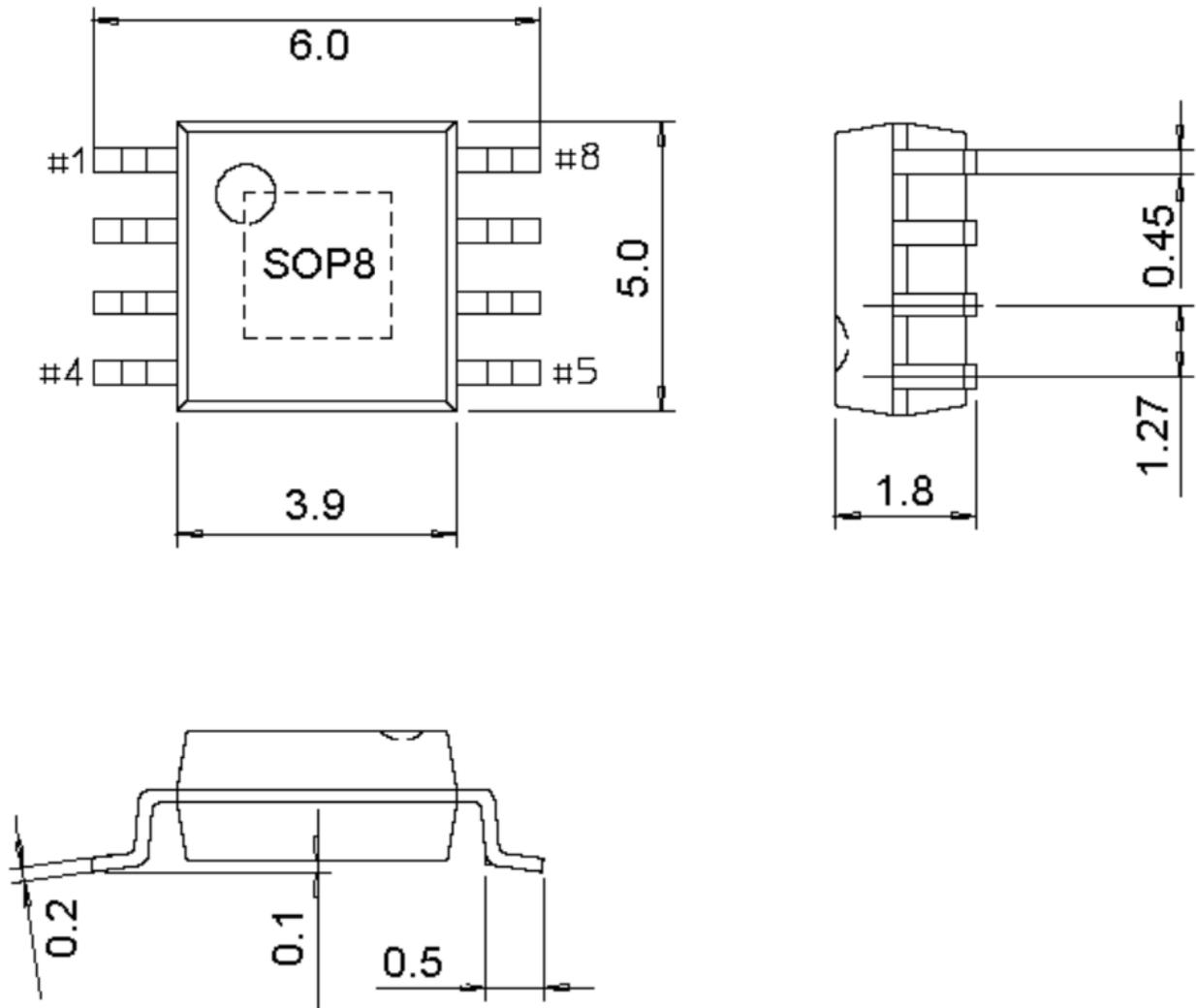
型号	PD2.0/3.0	QC2.0	QC3.0	三星 AFC	封装
XSP01	√	-	-	-	ESSOP10
XSQ03	-	√	√	√	SOP8/MSOP8
XSP01+XSQ03	√	√	√	√	-

七、封装尺寸

7.1、XSP01 ESSOP10 Exposed Pad 封装:



7.2、XSQ03 SOP8 封装尺寸



重要声明:

- ◆本资料内容如有更改，恕不另行通知。
- ◆深圳市旭鑫胜电子有限公司不负责造成的本文所述电路或图表的任何问题相关的产权、专利或其它权利属于第三方，应用电路示例解释产品的典型应用，并不能保证任何具体的大规模生产设计的成功。
- ◆若无深圳市旭鑫胜电子有限公司的明确许可，严禁利用本文所述用于其它目的，转载或复制信息。
- ◆本文描述的产品不能使用任何装置或设备对人体产生影响，如健身器材、安全系统、医疗器械、燃气设备，或安装在飞机和其它车辆的任何设备，无需深圳市旭鑫胜电子的事先书面许可。