

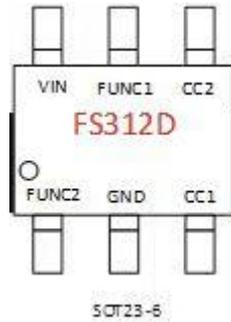
FS312D 应用手册

目录

FS312D 应用手册	1
芯片封装:.....	2
1. 电压设置.....	2
2. 典型应用原理图	4
3. PCB 布局建议.....	4
4. 举例	4

芯片封装:

FS312D 封装:



FS312D DEMO:



1. 电压设置

FUNC1/FUNC2 引脚: 通过 FUNC1 和 FUNC2 引脚可以设置芯片申请的电压。若充电器不支持所设置的电压，芯片会自动降档申请最接近的电压，直到 5V。

FUNC1 状态	FUNC2 状态	申请电压
悬空	悬空	5V
接地	悬空	9V
悬空	接地	12V
接地	100K	15V

FUNC1 状态	FUNC2 状态	申请电压
接地	接地	20V

表 1 FUNC1/FUNC2 设置表

Note: 可以通过拨码开关、MCU 控制或直接接地/悬空来设置 FUNC1/FUNC2 引脚。

FS312D 采用 SOT23-6 封装，具体引脚定义如下：

编号	引脚名称	描述
1	FUNC2	设置申请电压
2	GND	芯片地，连接到系统地
3	CC1	连接 USB Type-C 的 CC1 引脚
4	CC2	连接 USB Type-C 的 CC2 引脚
5	FUNC1	设置申请电压
6	VIN	芯片供电，连接到电源系统的输出

2. 典型应用原理图

为提高芯片引脚的抗冲击能力，建议在 CC1/CC2 引脚上增加一个 5V 的 TVS。

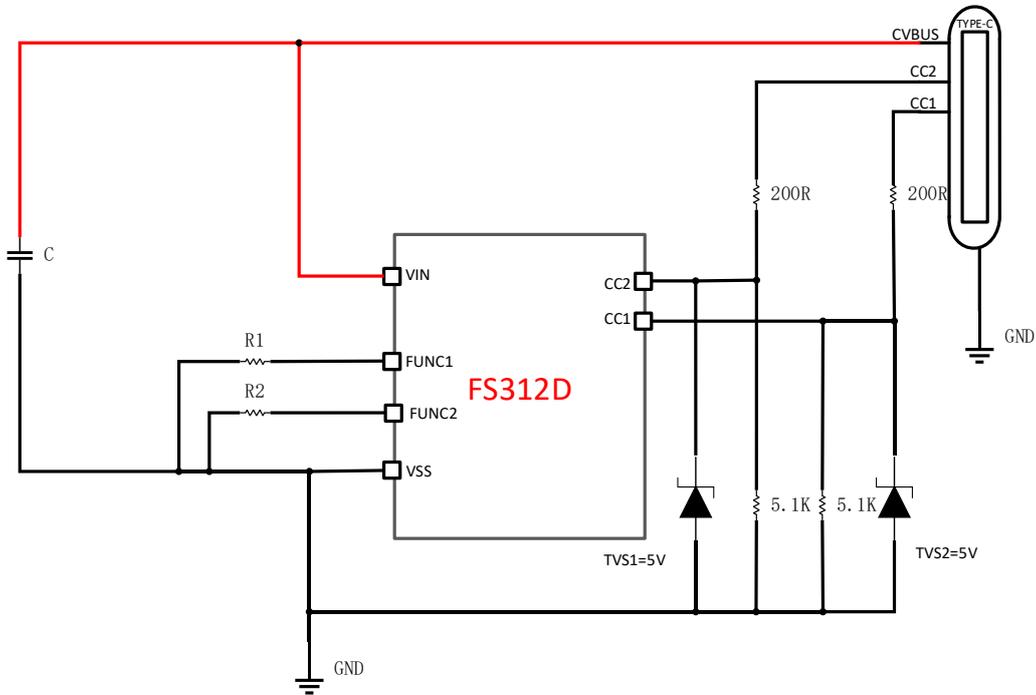


表 2 典型应用图

3. PCB 布局建议

地线设计：建议将 GND 引脚与系统地良好连接，避免地线噪声干扰芯片工作。

信号走线：CC1 和 CC2 引脚的走线应尽量短且对称，以减少信号反射和干扰。

4. 举例

1. 充电设备：FUNC 引脚固定设置

在充电设备中，输出电压通常是固定的，因此 FUNC1 和 FUNC2 引脚可以直接固定设置为所需的电压。

示例：

若需要 9V 输出，将 FUNC1 接地，FUNC2 悬空。
 若需要 12V 输出，将 FUNC1 悬空，FUNC2 接地。

应用图：

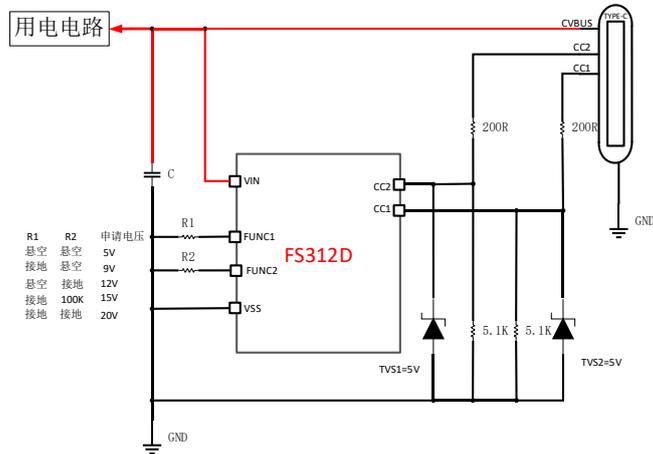


图 3FUNC 脚固定应用图

2. 老化设备：外接拨码开关

在老化设备中，可能需要频繁切换不同的输出电压，因此可以通过外接拨码开关来灵活设置 FUNC1 和 FUNC2 引脚。

拨码开关：使用拨码开关来切换 FUNC1 和 FUNC2 引脚的状态（接地或悬空）。

拨码开关的每个引脚连接到 FUNC1 或 FUNC2，另一端通过电阻接地或悬空。

应用图：

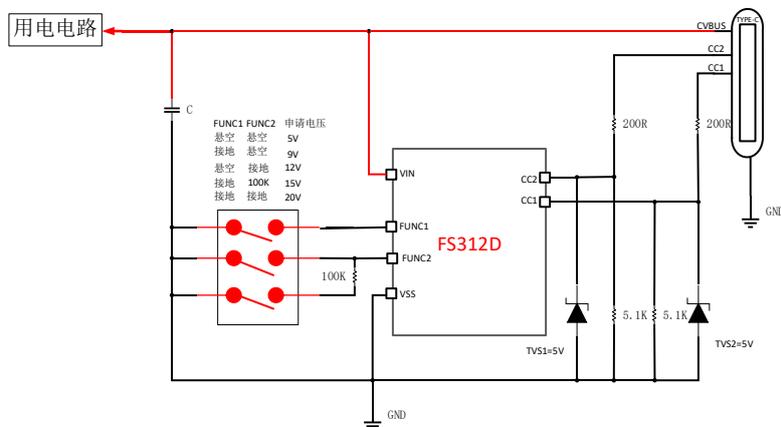


图 4 接拨码开关应用图

3. MCU 程序控制：FUNC 接 MCU GPIO

在需要动态调整输出电压的场景中，可以通过 MCU 的 GPIO 引脚来控制 FUNC1 和 FUNC2 引脚的状态。

MCU GPIO: 将 FUNC1 和 FUNC2 引脚连接到 MCU 的 GPIO 引脚，通过程序控制 GPIO 的高低电平来设置输出电压。

应用图:

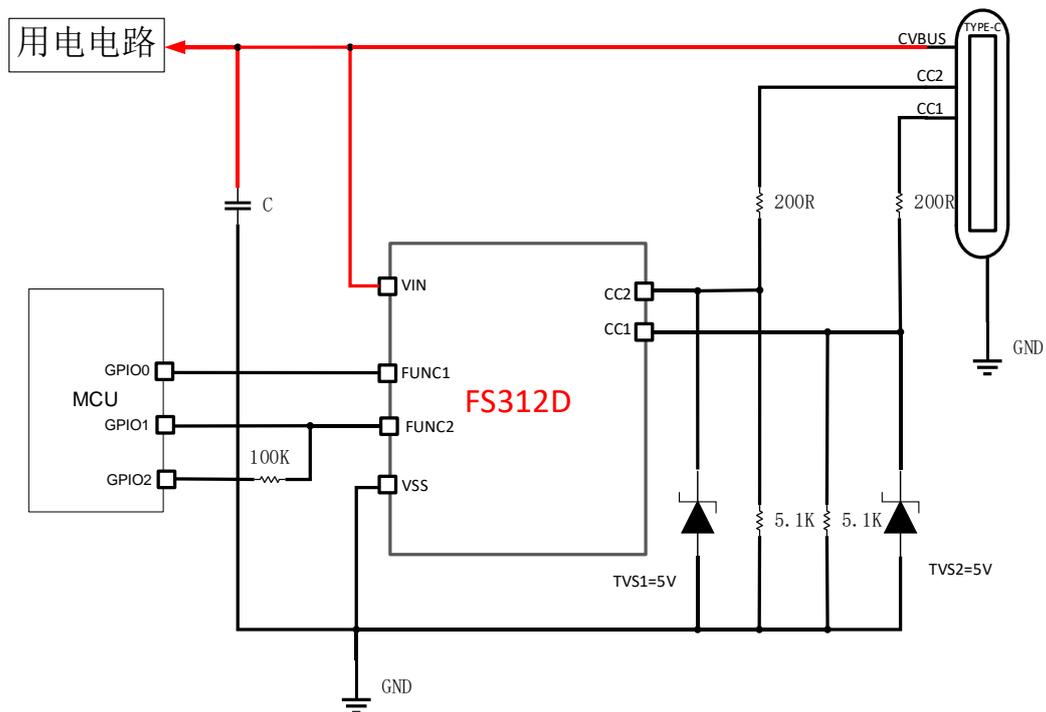


表 5 MCU 控制应用图