FM716

USB Type-C PD/PPS 多协议控制器

概述

FM716 是一款集成 USB Type-C、USB Power Deliver（y PD）3.1 以及 QC3.0+/QC3.0/QC2.0 快充协议、华为 FCP/HVSCP 快充协议、三星 AFC 快充协议、MTK PE+1.1/2.0 快充协议、BC1.2 DCP 以及苹果设备 2.4A 充电规范的多协议端口控制器，为 AC-DC 适配器、智能排查等设备提供高性价比的 USB Type-C 端口充电解决方案。

FM716 最高支持 45W 输出功率，广播 PDO 电压可以配置为 5V/9V/12V/15V，APDO 电压可以选择 5V Prog/9V Prog/15V Prog 中的两个档位配置，并且可以灵活配置 APDO 电压范围。FM716 通过一路可 Sink/Source 的电流源，连接到 AC-DC 的反馈引脚实现动态调节电压的功能，不管是启动还是调压过程，都具备软启动/调压功能，实现电压平顺过渡。

FM716 输出电压带有线补功能，输出电流增大后会相应提高输出电压，用以补偿连接线阻抗引起的电压下降，而且当输出电压大于 10V 时可以关闭线损补偿，防止 10V 以上输出电压太高增加前端电源功率损耗。FM716 集成反馈电阻，完美避免外置反馈电阻引入的误差，调压精度更高，也为应用端节省成本。FM716 集成 10mΩ VBUS 通路功率开关管和双路放电通路，集成恒压控制环路，在发生错误时也可以更快关闭输出并恢复到安全状态。FM716 采用 ESOP8 的封装形式，外围简单，提供最优化的 BOM 成本特性。

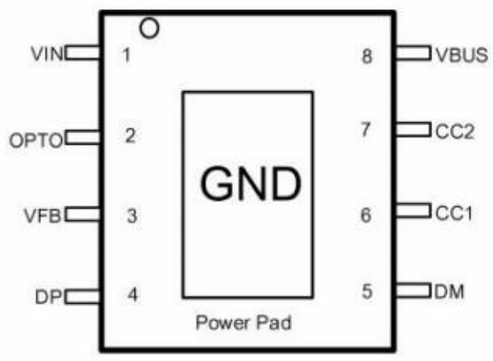
产品特征

- 支持 USB Type-C 协议
  - 配置为 DFP（Source）
  - 广播 3A 电流
- 支持 USB Power Delivery（PD3.1）以及 PPS 协议
  - PDO 可配置：5V、9V、12V、15V
  - 输出功率高至 45W
  - APDO 可配置：5V Prog、9V Prog、15V Prog
- 集成 CV 控制环路
- 欠压保护
- 支持 Quick Charge 2.0/3.0/3.0+协议
- 支持华为 FCP/HVSCP 协议
- 支持三星 AFC 协议
- 支持 USB BC1.2 DCP 协议
- 支持 Apple 2.4A 充电规范
- ESD 特性±4kV
- 采用 ESOP8 封装

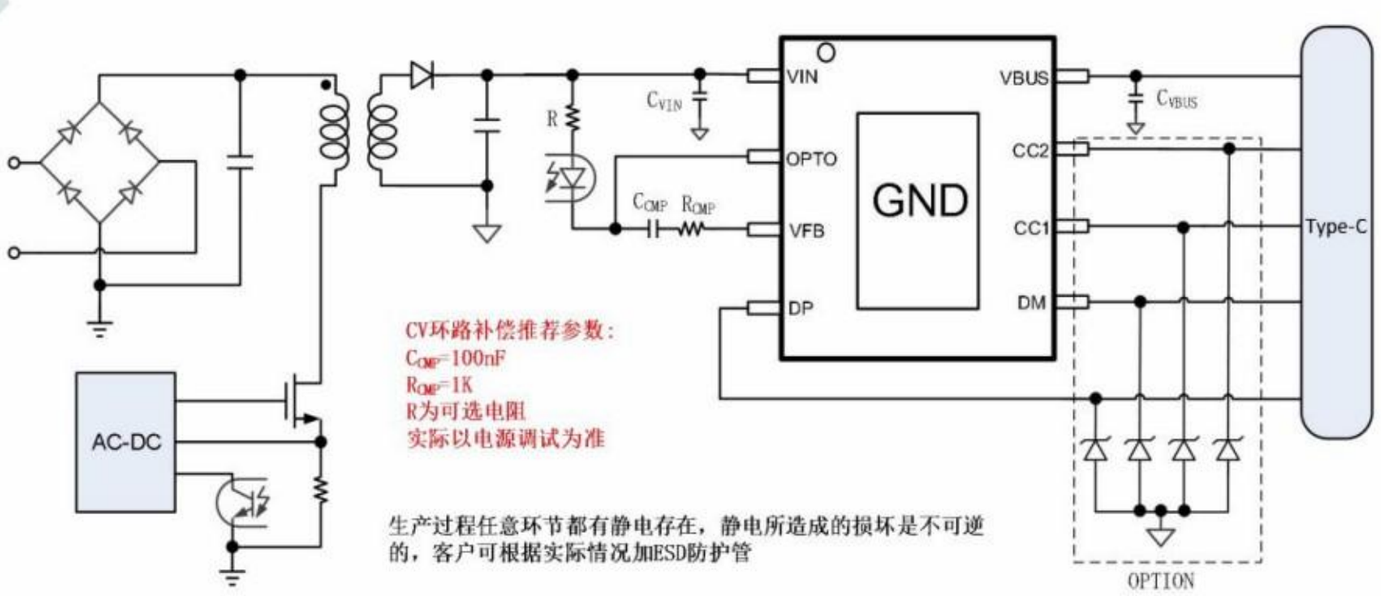
应用领域

- AC-DC 适配器
- USB 充电设备

引脚示意图



典型应用



www.superchip.cn