集成 10A Buck 控制器与 PD 3.2 等多快充协议的 C+C 双口 SoC

1. 概述

SW3578 是一款集成 10A Buck 控制器和两路调压电流源，支持 140W（28V@5A）功率输出，且支持 PD3.2 等多快充协议的 C+C 双口 SoC。SW3578 内嵌 32 位 MCU，集成 Type-C 接口逻辑，PD3.2 PHY，UFCS PHY，SCP/AFC PHY，TFCP PHY 以及 QC/PE 等快充协议检测电路，外围只需少量的器件，即可组成完整的高性能的 C+C 双口独立快速充电解决方案。

2. 规格

- **系统控制**
  - 32-bit MCU
  - I2C
  - UART
  - 支持在线升级，固件加密
  - 支持多路 GPIO 和 GPADC
  - 支持低功耗
- **快充协议**
  - 支持 PD3.2 SPR 和 EPR
  - 支持 UFCS
  - 支持 SCP/FCP
  - 支持 QC5/QC4+/QC4/QC3+/QC3.0/QC2.0
  - 支持 AFC
  - 支持 PE2.0/PE1.1
  - 支持 TFCP
  - 支持私有协议定制
- **电源管理**
  - 支持宽电压输入 5.0~36V
  - 支持 5V 和 3.3V LDO 输出
  - 支持 VIN 调压控制
  - 支持外部 DCDC 调压限流控制
  - 支持 CSP 和 VBUS 放电
  - 支持线损补偿
  - 支持 3 路 NMOS 驱动控制
  - 支持母线电压检测
- **Buck 控制器**
  - 支持软启动
  - 支持最大 10A 输出电流
  - 支持最大 28V 输出电压
  - 支持 CV/CC 环路
  - 最大占空比大于 99%
  - PFM 和 PWM 自动切换
  - 125kHz/180kHz/333kHz/500kHz
- **保护机制**
  - 软启动
  - 输出过压/欠压保护
  - 输入过压/欠压保护
  - 输出过流/短路保护
  - 芯片/NTC 过温保护
  - DP/DM/CC1/CC2 过压保护
  - DP/DM 弱短路保护
  - VCONN 过流保护
  - LPS 保护
- **QFN-36(5mmx5mm) 封装**

Copyright © 2025, ZHUHAI ISMARTWARE TECHNOLOGY CO., LTD.