# 高集成度的快充协议控制器

## 1. 概述

SW2325P 是一款高度集成的快充协议控制器，支持 BC1.2、PD3.2 SPR、QC、SCP、FCP、AFC、UFCS、PE 等快充协议，支持私有协议定制。SW2325P 集成了用于 CV 控制的 12 位 DAC 和用于 CC 控制的 9 位 DAC，内置光耦驱动器（功能类似 TL431）。

SW2325P 集成 32 位处理器，支持 VIN 和 VBUS 泄放通路。SW2325P 支持多种保护电路，包括过压保护（OVP），欠压保护（UVP），过流保护（OCP），过温保护（OTP），DPDM 对地短路保护，DP/DM/CC 过压保护，LPS 和 VCONN 欠压保护（VCONN UVP）。

## 2. 规格

- **系统控制**
  - 32 位 MCU
  - 支持多路 GPIO 和 ADC
  - 支持 I2C 主模式，支持 UART
  - 支持低功耗
- **电源管理**
  - 3.3~22V 的调压范围
  - 集成 CV 和 CC 环路
  - 集成 NMOS 驱动电路
  - 支持低端检流
  - 10mV/step 的输出电压调节
  - 25mA/step 的输出限流调节
  - 集成 VIN 和 VBUS 泄放通路
  - 支持多档位线补
  - 支持光耦/FB/I2C 反馈控制
  - 支持母线电压检测
- **DPDM 接口**
  - 支持 BC1.2 DCP 规范，苹果 2.4A 模式
  - 支持 QC3+/QC3.0/QC2.0
  - 支持 UFCS/SCP/FCP/AFC/PE
  - 支持私有协议定制
- **USB Type-C**
  - 支持 Type-C DFP 协议
  - 支持 3A/1.5A/Default USB Power 的 Rp 值
  - 支持 VCONN
- **USB PD**
  - 支持 PPS 的 PD3.2 规范
  - 硬件 BMC 发送与接收器
  - 集成 PD 物理层
- **保护机制**
  - OVP/UVP/OCP
  - DP/DM OVP
  - CC1/CC2 OVP
  - DP/DM short GND
  - Die OTP, NTC OTP
  - LPS
  - VCONN UVP
- **QFN-20(4mmx4mm) 封装**

ismartware

Copyright © 2024, ZHUHAI ISMARTWARE TECHNOLOGY CO., LTD.