概述

HUSB380 是一款高集成、高性能、小尺寸的 USB PD Source 芯片，内置一个低阻抗的 N-MOS，支持 15 W~65 W 功率输出。HUSB380 符合最新的 Type-C 2.1 和 USB PD3.1 标准，支持 PD3.0、PD2.0、PPS、QC2.0/QC3.0、FCP、AFC、BC1.2 DCP、SCP 等协议，支持多达 5 个具有可编程电压和电流的 FPDO 和 2 个 APDO。它集成了过压保护（OVP）、欠压保护 (UVP)、欠压锁定(UVLO)、过流保护 (OCP) 、快速过流保护(FOCP)和热关断（TSD）等必需的保护。HUSB380 采用 QFN-32L（4 mm x 4 mm）的封装形式，有利于小型化快充电源设计，适用于各类 AC-DC 电源适配器、车载充电器等应用。

特性

- 协议支持
  - ✧ 符合 USB Type-C 2.1 与 USB PD3.1 标准
    - 支持 5 个可编程的 FPDO
    - 支持 2 个可编程的 APDO
  - ✧ 支持 BC1.2 DCP 与 HVDCP 的快充协议
    - BC1.2 DCP 模式 - Divider 3 模式
    - QC 2.0/3.0 A 类 - AFC、FCP 与 SCP
- 特殊功能支持
  - ✧ 集成低阻抗 N-MOSFET
  - ✧ 支持恒定电压环路（CV）和 恒定电流环路（CC）模式
  - ✧ 通过 PS0、PS1 引脚可配置额外 7 个功率级别
  - ✧ 高精度恒功率控制
- 保护功能
  - ✧ OVP、UVP、UVLO、TSD、OCP、FOCP
  - ✧ ±4 kV HBM ESD
- 小尺寸封装
  - ✧ SOP-8L QFN4x4-32L

应用

- **AC-DC** 电源适配器
- 车载充电器

典型应用电路

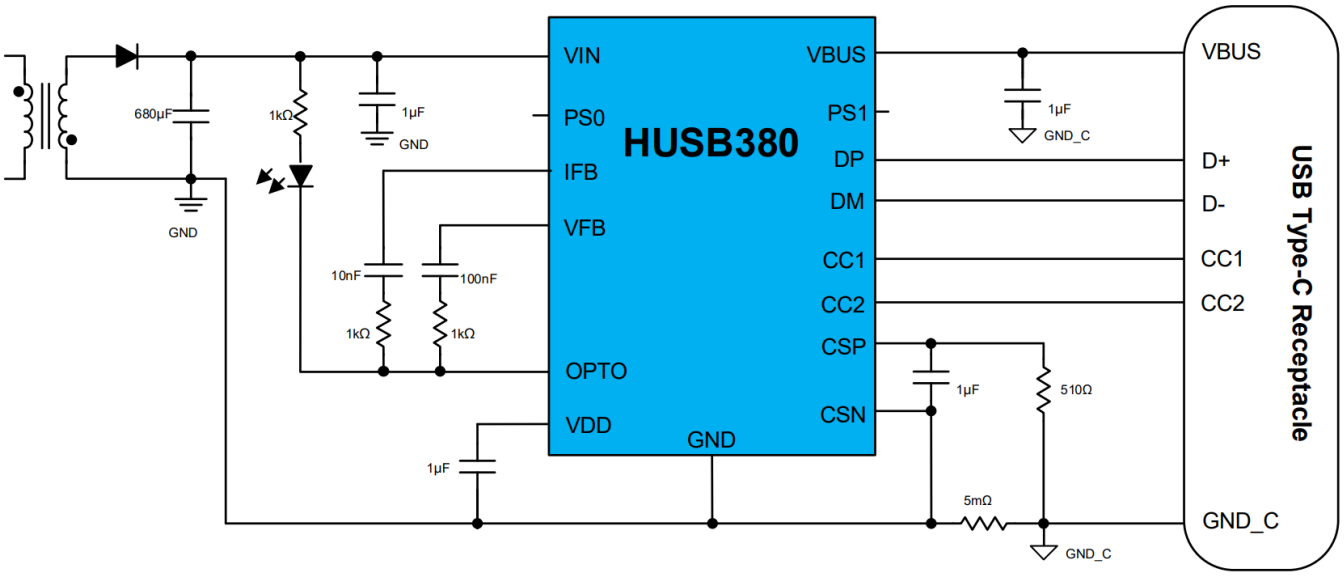

图 1.HUSB380 典型应用电路

©2023 深圳慧能泰半导体科技有限公司保留所有权利