

NX9812 高效率 5V3.4A 集成 TYPE C 和智能 USB 协议移动电源 SOC

1 概述

NX9812 是一款支持 TYPE-C 接口的高集成度具有电源管理功能的 IC，可以支持不同电压类型的单节电池应用。

NX9812 集成超低内阻功率管和隔离管，可以支持 5V3A 高效率开关充电，5V 3.4A 高效率同步升压输出放电，3A 放电效率高达 96%。

NX9812 集成了 TYPE-C 协议，支持 DRP 充放电，也支持将 Type-C 接口更改为 Micro-B 接口进行充电。芯片还集成了 3 组独立的 DPDM 支持智能 USB 协议（兼容 DCP 识别功能，兼容 BC1.2、苹果和三星手机）。TYPE-C 口可以同时支持 CC 握手和 DPDM 握手。充电口可通过 DPDM 自动识别适配器类型，通过 I2C 调节充电电流；支持双 A 口输出，独立 DPDM 控制，智能兼容各种手机设备。

NX9812 自带功率路径管理，支持边充边放功能。

NX9812 内置电量计，可通过 MCU 灵活配置 LED。

NX9812 支持锂电池涪流充电、恒流充电、恒压充电、充电截止和重新充电等充电管理功能。NX9812 支持多重过压过流和短路保护，提高系统可靠性。

NX9812 采用 32 脚 4x4 QFN 封装。

3 应用产品

- 移动电源、充电宝
- 随身 Wifi、储能设备
- 充电盒

2 特性

- 开关充电管理
 - 支持 5V3A 充电
 - 涪流充电、恒流充电、恒压充电、充电截止等充电管理
 - 自适应充电，匹配各种适配器
 - 支持 4.2V/4.3V/4.35V/4.4V/4.5V 电池，精度高达 $\pm 0.5\%$
- 同步升压放电
 - 输出电流高达 3.4A，效率高达 96%
 - 线损补偿
- 集成多种协议
 - 集成 TYPE-C 接口，支持 DRP 和 Try.SRC 功能
 - 充电支持 DPDM 检测，智能识别适配器
 - 放电支持智能 USB 协议，支持 BC1.2 和苹果/三星模式，兼容安卓/苹果/三星手机
 - TYPE-C 口可以同时进行 CC 和 DPDM 握手
- 支持路径管理
 - 集成隔离管，支持隔离管限流保护
 - 提供输入 OVP 隔离管驱动控制
 - 支持边充边放
- I2C 功能
 - 内置电量计，显示各种状态
- 其他功能
 - 适配器和手机插拔检测
 - 支持手电筒功能
- 多重保护
 - 电池过充、过放、过流保护
 - 输入过压、欠压保护
 - 输出过压、过流、短路保护
 - 芯片过温保护，NTC 检测电池温度，高低温充放电保护

4 器件信息

ORDER NUMBER	PACKAGE	BODY SIZE
NX9812QDER	32 pin QFN	4mm x 4mm x 0.75mm