

## 具有 NVDC 路径管理功能的高效同步 5A 单节锂电池降压充电器

### 1 描述

SC89890H 是一款 1.5MHz 高集成的开关降压充电器，适用于单节锂离子电池应用和 NVDC 电源路径管理，它可以分离系统负载和充电电流，系统也可以在深度耗尽电池的情况下工作。系统可以从 VBUS、VBAT 或两者中获取电源。支持 3.9-13.5V 输入电压，最高可达 5A 充电电流，提供涪流充电、恒流充电、恒压充电、充电终止、自动再充电、充电状态指示等充电管理功能。

SC89890H 支持灵活的充电电流选项，用户可以通过外部电阻为不同的应用自由地设置电流。该芯片具有充电管理功能，可用于为单节锂离子电池进行充电。

SC89890H 支持 USB OTG 功能，可达 2.4A 输出，具有 PFM/PWM 模式。同时，SC89890H 支持 USB 输入和高压充电适配器，自动检测 USB BC1.2, SDP, CDP, DCP。

SC89890H 支持输入限流、输入欠压和过压保护、内部逐周期过流保护、电池短路保护和输出过压保护。还提供充电超时和过温保护，确保在不同异常情况下的安全性。

SC89890H 集成所有 MOSFET，电流检测，环路补偿和 I2C 接口。

SC89890H 采用 QFN(24)-4\*4 封装。

### 3 应用领域

- 智能手机
- 便携式互联网设备和配件

### 2 特性

- 集成同步降压充电器
- 集成 NVDC 路径管理
- 充电管理功能 (涪流充电/恒流充电/恒压充电/充电截止)
- 集成 I2C 接口
- I2C 可编程恒压充电电流,  $\pm 5\%$  @1.5A-5A 精度
- I2C 可编程满充电电压,  $\pm 0.5\%$  精度
- I2C 可编程安全充电时间
- 支持 OTG 放电功能并且 I2C 可编程输出电压: 2.4A 电流 3.9V-5.4V
- 支持 shipping 模式, 电池漏电流小
- 充电状态指示
- 集成用于系统监测 ADC
- 充电截止时的内阻补偿 (IRCOMP)和 ICO 功能
- NTC 功能 (支持 JEITA 标准)
- 输入欠压过压保护
- 内部逐周期过流保护
- OTG 过流/过压/低电量保护
- 电池过压和短路保护
- 电池放电过流和欠压保护
- 温度调节和过温关断 Thermal Regulation and Shutdown
- QFN(24)-4\*4 封装

### 4 器件信息

Part Number	Package	Dimension
SC89890HQDLR	QFN(24)-4*4	4x4