

无线充电管理芯片 CH246

中文手册

版本：1A

<http://wch.cn>

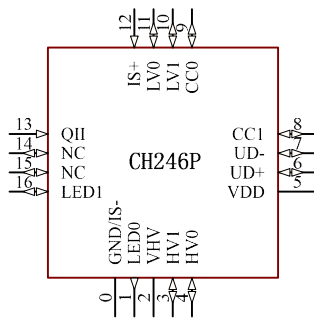
1、概述

无线充电管理芯片 CH246，单芯片集成无线充电收发模块及小信号解码电路，外加部分客户自定义软件可轻松实现 WPC Qi 等各类无线充电方案。支持 PD，QC 多种协议快充输入，支持 5W、苹果/小米 7.5W、三星 10W 无线充电输出。CH246 片内集成全桥 NMOS 驱动，FSK/ASK 解码，过压过流过温检测保护，集成度高，外部器件少，可广泛应用于各类无线充电底座支架等设计。

2、功能特点

- 支持 5W 无线充电模式，苹果/小米 7.5W、三星 10W
- 输入支持 BC1.2、QC3.0/2.0、PD3.0/2.0 等多种快充协议
- 内部集成可使得的 NMOS 全桥驱动器，输出极性翻转，可用于驱动 NMOS 或 N+PMOS 的 H 桥
- 内部集成硬件过压、欠压与过温保护
- 内部集成电流检测差分运放，硬件过流保护
- 内部集成 FSK/ASK 解调模块，外部器件只需少量阻容
- 支持动态 FOD 检测
- 支持 NPO 和 CBB 电容，使用 NPO 电容时效率最高达 85%
- 独立 2 路 LED 状态指示灯
- 典型静态功耗 25mW

3、封装



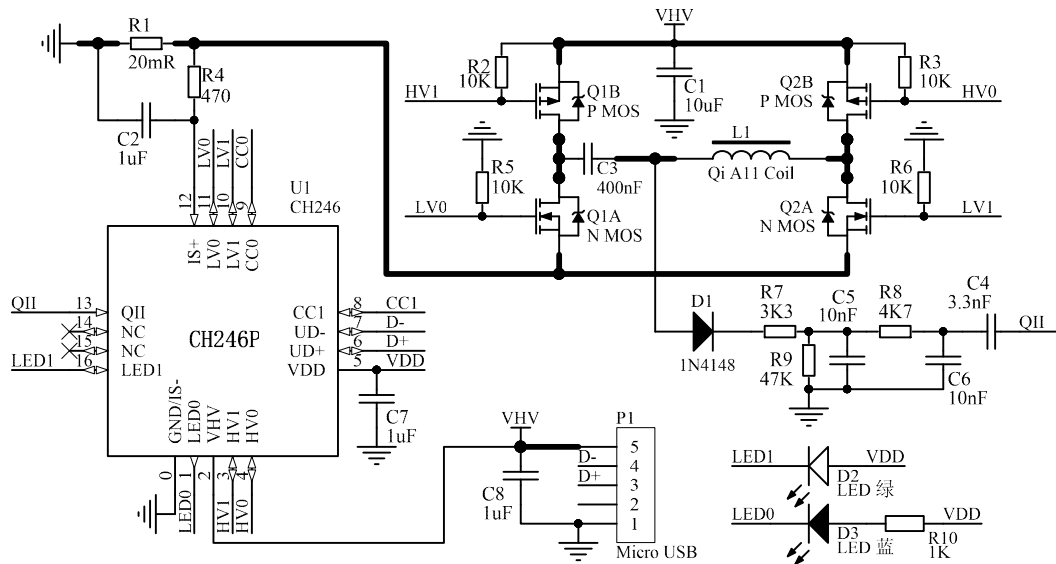
封装形式	塑体宽度	引脚间距		封装型号
QFN16	3*3mm	0.50mm	19.7mil	CH246P

4、引脚

引脚号	引脚名称	类型	引脚说明
0	GND/IS-	电源	公共接地端/电流检测差分运放反向输入端
1	LED0	输出	LED0 恒压输出
2	VHV	高压电源	高压正电源输入端，外接 1uF 退耦电容

3	HV1	输出	PWM 输出, 输出为 VHV 电平, 支持驱动高侧 N-MOS
4	HV0		PWM 输出, 输出为 VHV 电平, 支持驱动高侧 N-MOS
5	VDD	电源	外接 1uF 退耦电容
6	UD+	模拟双向	USB 总线 D+数据线
7	UD-		USB 总线 D-数据线
8	CC1		Type-C CC1 输入输出
9	CC0		Type-C CC0 输入输出
10	LV1	输出	PWM 输出, 输出为 VDD 电平
11	LV0		PWM 输出, 输出为 VDD 电平
12	IS+	模拟输入	电流检测差分运放同向输入端
13	QII		无线充电通讯数据输入端, 内部放大后解码
14, 15	NC	NC	保留引脚
16	LED1	输出	LED1 恒流输出

5、参考电路



6、参数

绝对最大值（临界或者超过绝对最大值将可能导致芯片工作不正常甚至损坏）

名称	参数说明	最小值	最大值	单位
TA	工作时的环境温度	-40	90	°C
TS	储存时的环境温度	-55	105	°C
VDD	工作电源电压 (VDD引脚接电源, GND引脚接地)	-0.5	6.0	V
VHV	高压电源电压 (VHV引脚接电源, GND引脚接地)	-0.5	24.0	V
VIO	非高压引脚上的电压	-0.5	VDD+0.5	V
PD	整个芯片的最大功耗 (VHV电压*电流)		400	mW