

无线充电接收端管理芯片 CH241

手册

版本：1B

<http://wch.cn>

1. 概述

无线充电接收端管理芯片 CH241，单芯片集成无线充电通讯协议，双路输出电压检测机制，以及输出控制使能。最大支持 5W 输出功率。该芯片可广泛应用于各类小功率无线充电接收端设计电路中。

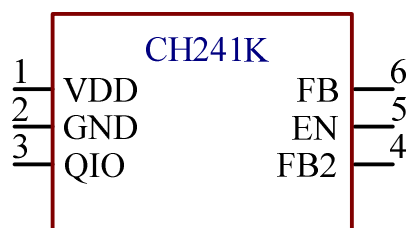
2. 功能特点

- 片内集成并联稳压器
- 支持5W无线充电输出功率
- 支持输出双反馈，保护DC-DC安全重载启动
- 支持电压输出使能控制

3. 应用场合

- 无线充电背贴
- 耳机座舱
- 电动牙刷

4. 封装



CH241K 封装引脚排列

5. 引脚

引脚号	引脚名称	类型	引脚说明
1	VDD	电源	电源输入。外接 1uF 退耦电容，需串联电阻输入
2	GND	电源	公共接地端
3	Q10	单向输出	无线充电协议通讯输出引脚
4	FB2	模拟输入	输出电压反馈输入端
5	EN	单向输出	电源输出使能控制脚，高电平有效
6	FB	模拟输入	线圈振荡电压反馈输入端

6. 引脚功能描述

6.1. Q10 引脚

无线充电协议通讯输出引脚，该引脚连接到调制控制电路，把信号耦合到振荡电路中。

6.2. FB2 引脚

该引脚实时检测输出电压情况，如果充电过程中引脚电压低于 1.2V，则关闭输出使能端。目的是防止低输入电压时，DC-DC 重载可能启动不了的问题。该引脚内置 5.1K 下拉电阻。如不使用，拉高即可。

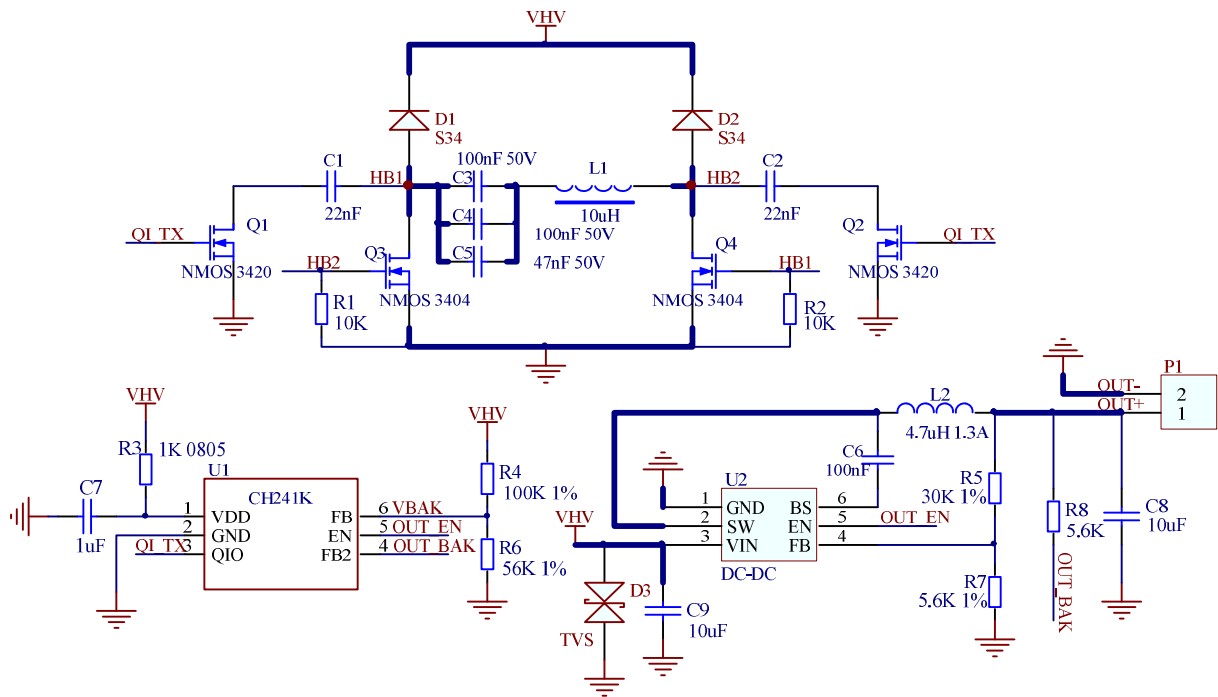
6.3. FB 引脚

线圈振荡电压反馈输入脚。实时跟踪反馈输入电压与目标电压的偏差进行调节。通过修改外围反馈电阻，可以改变目标电压值。

6.4. EN 引脚

电源输出使能控制脚。该引脚上电默认低电平，当输入电压达到一定值，输出高电平，使能 DC-DC 输出。如不使用，可悬空。

7. 应用参考电路



CH241K 参考电路

8. 参数

8.1. 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	105	°C
TS	储存时的环境温度	-55	150	°C
VDD	工作电源电压 (VDD 引脚接电源, GND 引脚接地)	-0.5	5.8	V
VIOCC	FB2 引脚上的电压	-0.5	8.0	V
VIOUX	FB 引脚上的电压	-0.5	8.0	V
ESD	人体模型 (HBM)		2	KV

8.2. 电气参数

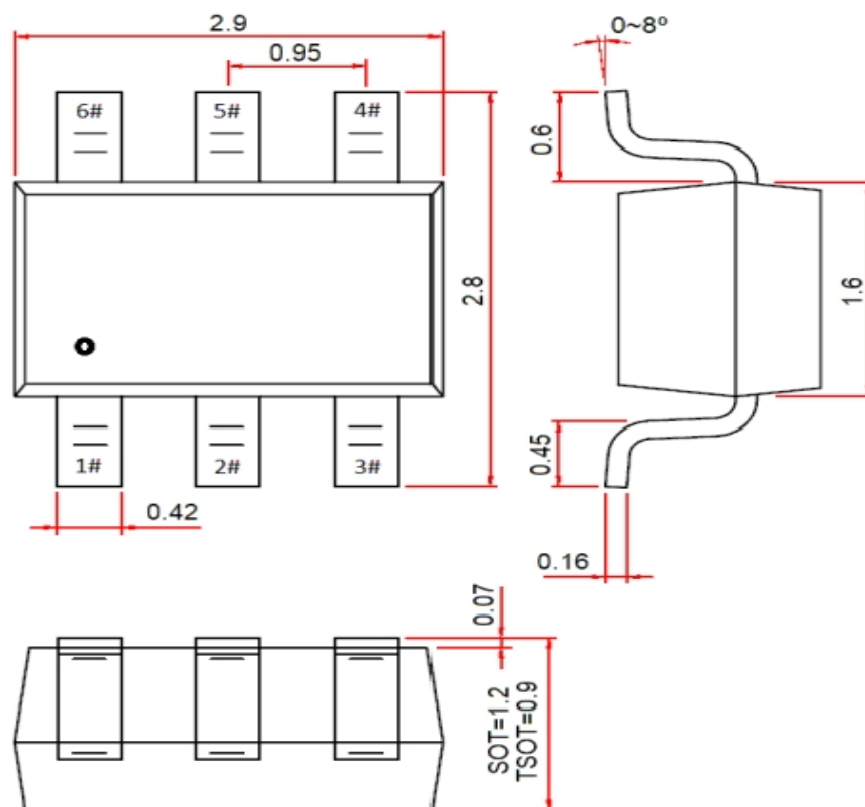
测试条件: TA=25°C。

名称	参数说明	最小值	典型值	最大值	单位
VDD	工作电源电压	3.0		3.6	V
VLDO	内部电源调节器 VDD 并联稳压		3.6		V
ICC6	工作时的总电源电流		0.7	1.4	mA
ILDO	内部电源调节器 VDD 并联吸收电流能力	0		30	mA
VOL1	Q10 低电平输出电压		0.4	0.5	V
VOH1	Q10 高电平输出电压	VDD-1.9	VDD-1.6		V
VR	电源上电复位的电压门限	2.2	2.4	2.6	V

9. 封装信息

封装形式	塑体宽度		引脚间距		封装说明	订货型号
SOT23-6L	1.6mm	63mil	0.95mm	37mil	小型 6 脚贴片	CH241K

说明：封装信息图中标注的单位均为 mm（毫米）。



SOT23-6L 封装尺寸