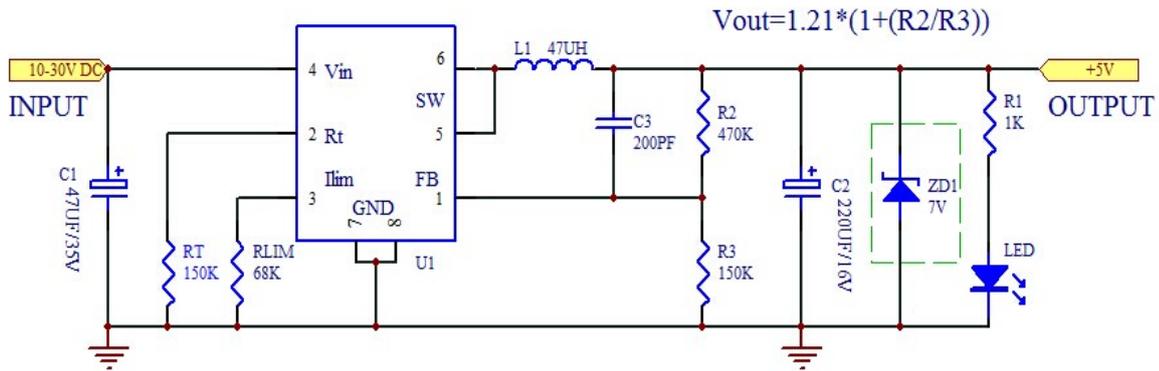


# HM1483A 2.1A 车载充电器应用指南

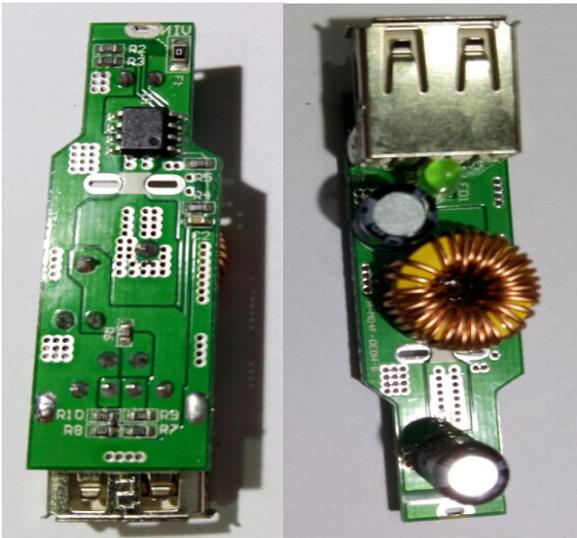
## 1, 应用电路



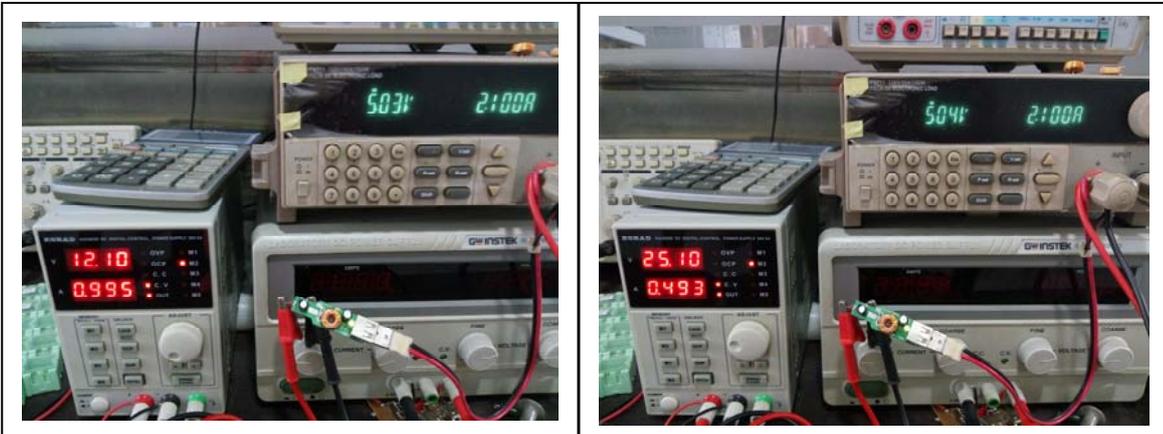
## 2, 简要说明

- (1) 电路应用简单，外部元器件较少，系统成本低，可靠性高。
- (2) 输出短路保护功能，内置过温保护，输入过压保护，过流保护可调，工作频率可调(建议使用时工作频率调到130KHZ以上，对应设置电阻 RT 的值在 150K-200K 之间较好)。
- (3) 输出带有线缆补偿功能： $\Delta V_{out}(V) = R3(k\Omega) \cdot I_{out}(A)/635$
- (4) 输入电压范围：10-30V DC，SOP-8 封装。

## 3, DEMO 板 PCB 图



## 4, DEMO 板测试



## 5, 注意事项

- (1) 输出端电容应用中容量不能太大, 建议用 220UF。开关频率建议用在 130KHZ 以上。FB 脚对输出正极的电容建议用 100-220PF。
- (2) 由于芯片是内部采样, 输出限流点的分布会较大一些, 建议限流点在设置时要预留一定的余量。另对线补和限流精度要求较高的客户可选用我司 HX1336。
- (3) PCB 布局时 VIN, GND, SW, VOUT 等功率直线尽量要粗, 短, 直。
- (4) FB 脚走线尽量远离 SW 信号, 并且取样走线需要从输出电容正极接点取。外围最好使用地线包围。
- (5) 输入电容要靠近芯片 VIN 和 GND 引脚, 输入地, 输出地, 芯片地线尽量靠近。
- (6) 芯片和电感在布局时最好能错开放置, 芯片第 5, 6, 7, 8 脚散热焊盘覆铜面积越大越好, 以利散热。

## 6, EMC 改善措施

- (1) **Layout:** 要保证功率环路面积小, 地面积大, 输入电容靠近芯片, SW 引线尽量短。
- (2) 可在 SW 到地间加一个吸收电路: 10 欧姆+1NF 来吸收开关尖峰。