12V 输入升降压充三节锂电池

常规的电动工具很多都是 12V 适配器供电，同时用三串锂电池作为备用电源或便携式应用时应用，常规的电池充电芯片多为升压充电或降压充电，这个时候要求输入供电电压大于电池最高电压 12.6V，或者小于电池最低电压 9V。由于 12V 输入处于 9V~12.6V 中间，这就要求充电芯片有升降压充电的功能。

EPS3804 一般是用做升压充电，但也同时具有升降压充电功能，降压充电的时候，需要外接 PMOS，处于线性充电模式，充电压降功耗由 PMOS 承担。当电池电压慢慢升高到 12V 时，自动切换为升压开关充电模式。

应用电路示意图

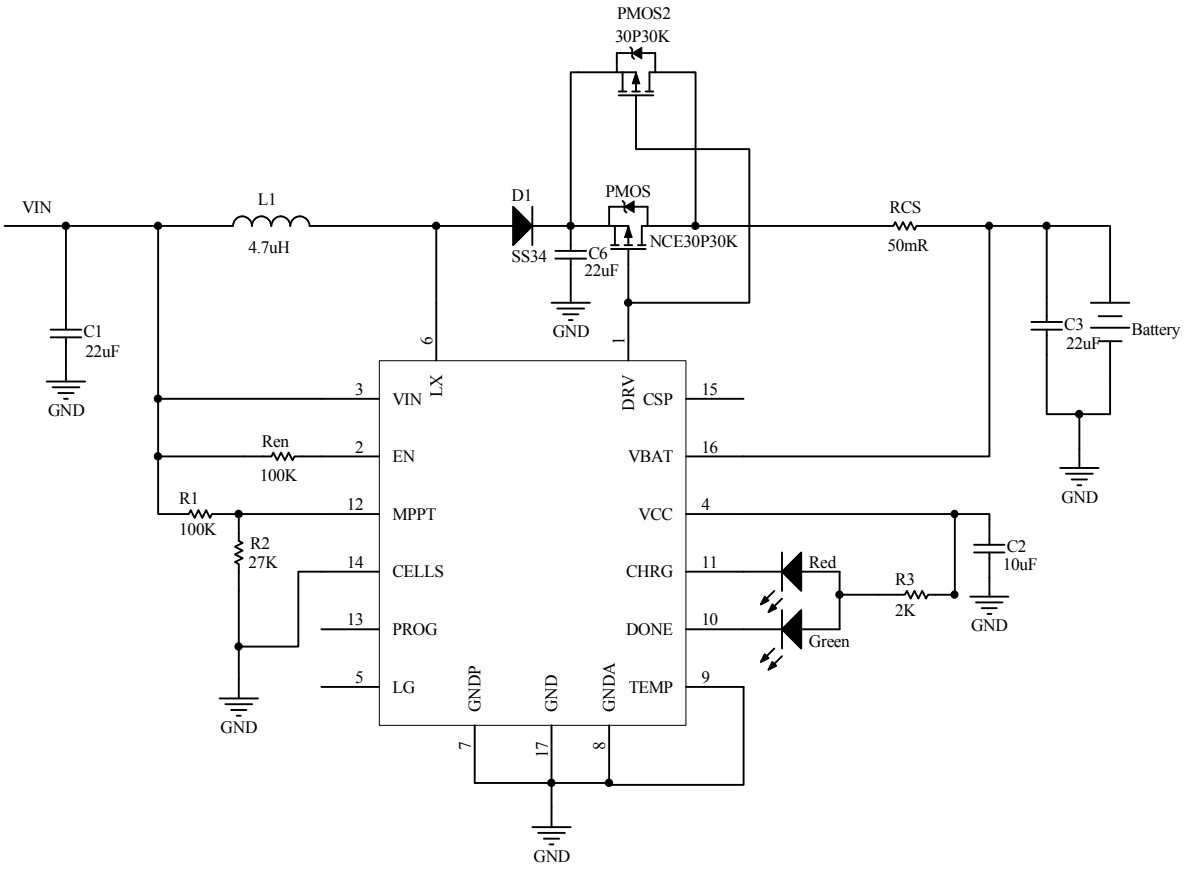

图1：12V输入充三节锂电池，充电电流1A

注：由于三节电池电压最低9V，PMOS需要用功率MOS满足降压充电时需求