



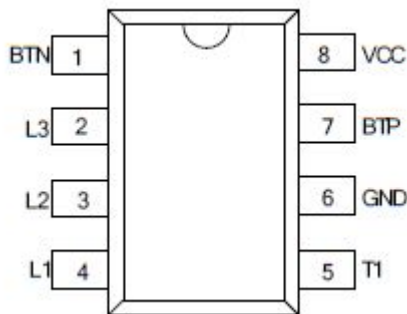
## TC3582BB (文件编号: S&CIC1352)

## 充电器 IC

### 特点

- TC3582BB 兼容二灯模式, 三灯模式;
- 自动识别电池极性;
- 充电饱和电压 4.25V (典型值), 可通过 L1 调整;
- 空载时稳压输出;
- 短路保护功能;
- 极少的外围器件。
- 封装形式: DIP-8

### 引脚示意图及说明



序号	名称	描述
1	BTN	接电池负极
2	L3	充电指示灯 L3 引脚
3	L2	饱和指示灯 L2 引脚(二灯模式兼充电指示灯)
4	L1	电源指示灯 L1 引脚, 开启电压为 1.85V~1.90V (在 2mA 电流下测量)
5	T1	功能选择, 接 VDD 为 3 灯和 2 灯模式, 接 GND 为七彩模式.
6	GND	电源负极 (地端)
7	BTP	接电池正极
8	VDD	功率电源正极

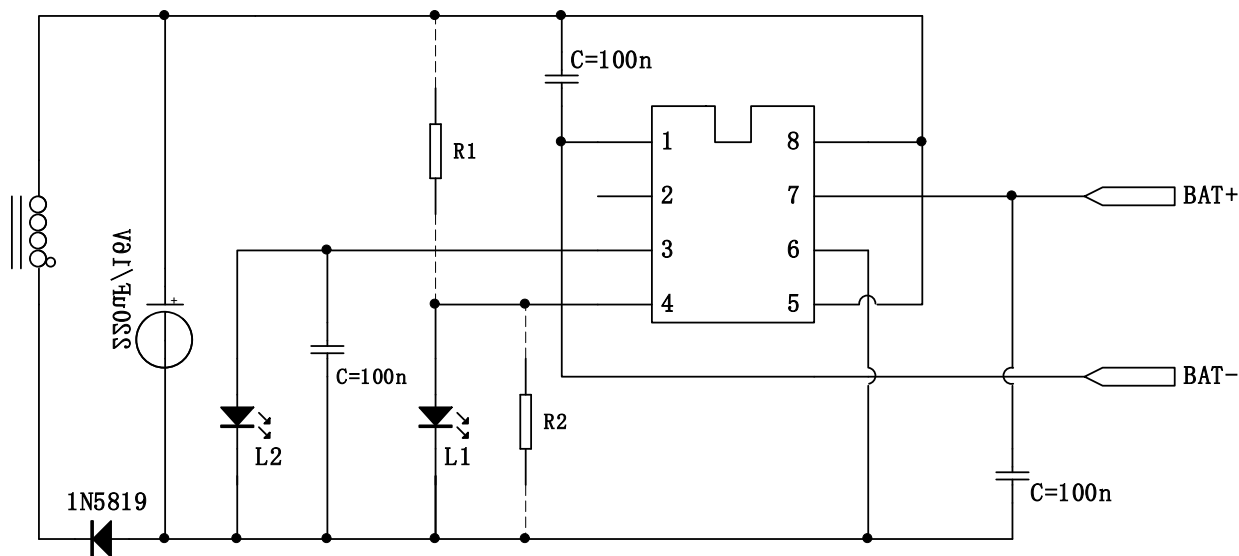


## TC3582BB (文件编号: S&CIC1352)

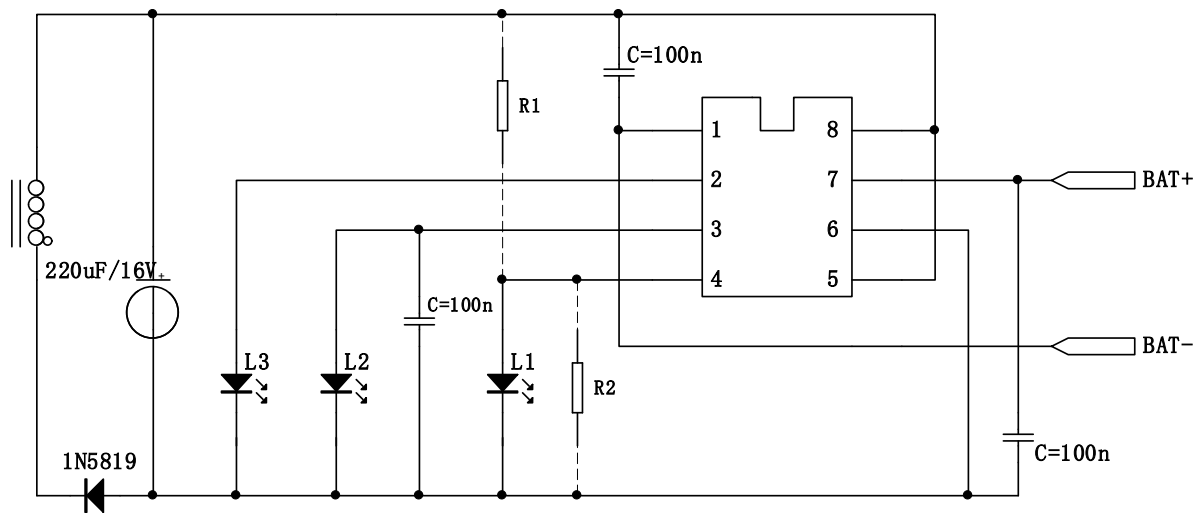
## 充电器 IC

### 典型应用电路图

图一：二灯模式



图二：三灯模式



TC3582BB 典型应用方案：二灯、三灯模式，R1、R2 可选装。

注意：

电源指示灯 L1 应选取开启电压为 1.85V~1.90V (在 2mA 电流下测量) 的 LED。上图 R1 和 R2 可在上 PCB 板上预留位置，以便用于调整各种 LED 的 VF 值，上拉电阻用于调整 VF 值过低的 LED，下拉电阻用于调整 VF 值过高的 LED。



### 功能描述

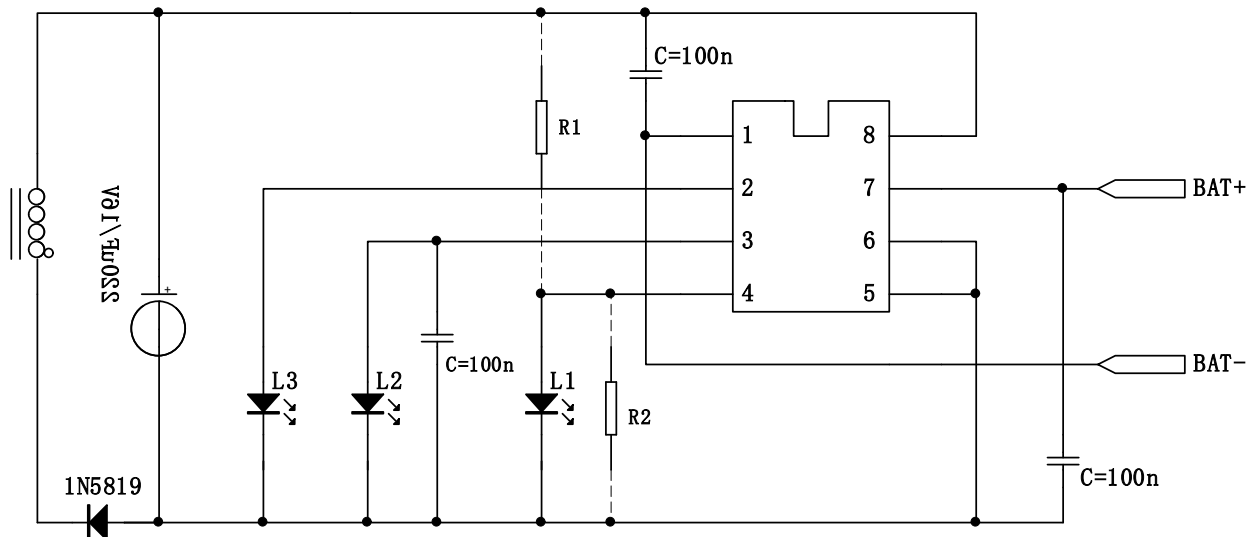
状态描述	电源状态	电池状态	L1	L2	电池电流	$ V_{BTP}-V_{BTN} $
电池检测	断开	正常接入	亮	熄灭	-3mA(*) (**)	<4.09V (**)
			亮	熄灭	-5mA(*) (**)	≥4.09V (**)
电池空载	接入	断开	亮	亮	0	4.20V (**)
正常充电		正常接入	亮	闪烁	250mA(**)	<4.25V (**)
饱和检测			亮	亮	10uA(**)	4.25V (**)
电池短路		短路	熄灭	亮	--	<2V (**)

表 1 TC3582BB 典型应用方案: 二灯模式状态列表 (参考应用电路图 1)

状态描述	电源状态	电池状态	L1	L2	L3	电池电流	$ V_{BTP}-V_{BTN} $
电池检测	断开	正常接入	亮	熄灭	熄灭	-3mA(*) (**)	<4.09V (**)
			亮	熄灭	熄灭	-5mA(*) (**)	≥4.09V (**)
电池空载	接入	断开	亮	熄灭	亮	0	4.20V (**)
正常充电		正常接入	亮	闪烁	熄灭	250mA(**)	<4.25V (**)
饱和检测			亮	熄灭	亮	10uA(**)	4.25V (**)
电池短路		短路	熄灭	熄灭	亮	--	<2V (**)

表 2 TC3582BB 典型应用方案: 三灯模式状态列表 (参考应用电路图 2)

图 3:七彩三灯模式





# 深圳市富满电子有限公司

SHENZHEN FUMAN ELECTRONICS CO., LTD.

## TC3582BB

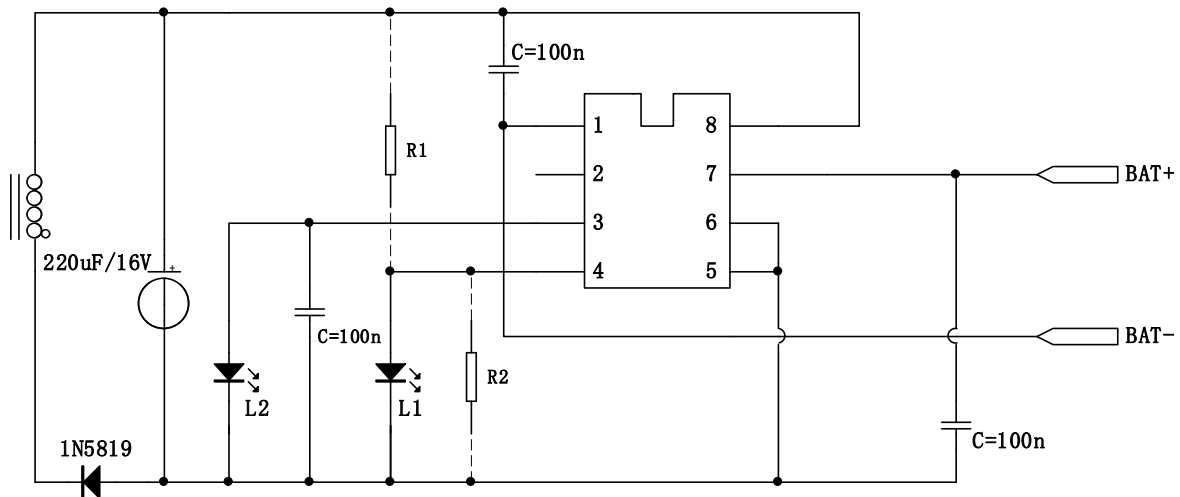
(文件编号: S&CIC1352)

## 充电器 IC

状态描述	电源状态	电池状态	L1	L2	L3	电池电流	$ V_{BTP}-V_{BTN} $
电池检测	断开	正常接入	亮	熄灭	熄灭	-3mA(*)(**)	<4.09V (**)
			亮	熄灭	熄灭	-5mA(*)(**)	$\geq 4.09V$ (**)
电池空载	接入	断开	亮	熄灭	亮	0	4.20V (**)
正常充电		正常接入	亮	亮	熄灭	250mA(**)	<4.25V (**)
饱和检测			亮	熄灭	亮	10 $\mu$ A(**)	4.25V (**)
电池短路		短路	熄灭	熄灭	亮	--	<2V (**)

表三

图 4: 七彩二灯模式



状态描述	电源状态	电池状态	L1	L2	电池电流	$ V_{BTP}-V_{BTN} $
电池检测	断开	正常接入	亮	熄灭	-3mA(*)(**)	<4.09V (**)
			亮	熄灭	-5mA(*)(**)	$\geq 4.09V$ (**)
电池空载	接入	断开	亮	亮	0	4.20V (**)
正常充电		正常接入	亮	亮	250mA(**)	<4.25V (**)
饱和检测			亮	熄灭	10 $\mu$ A(**)	4.25V (**)
电池短路		短路	熄灭	亮	--	<2V (**)

表四

(\*) 此处为负值,表示此时电池向电路放电(为 L1 供电)

(\*\*) 表格中所列数据均为典型值



### 1、电池检测

在电源断开的情况下接入电池, TC3582BB 会通过自动“极性识别”系统对电池进行相应控制, 使电池检测指示灯 L1 亮, L2 和 L3 的状态参见表 1, 表 2 的描述。

### 2、电池空载

当电源连通而尚未接入电池时, BTP 和 BTN 两端之间的电压差为 4.25V (典型值), L1、L2、L3 的状态参见表 1, 表 2 的描述。

### 3、正常充电及饱和检测

电源连通并且接入未充满电池时, 电源开始通过 TC3582BB 的控制对电池进行正常充电 (如前所述, 此时不论电池以何种极性接入电路, 均能正常充电), 充电电流约为 250mA (典型值), 电池两端电压缓缓升高, 当电池电压升高到 4.25V (典型值) 时, 充电过程结束, 电池已饱和。此过程中 L1、L2、L3 的状态参见表 1, 表 2 的描述。

### 4、短路保护

若在电源接入后发生电池短路的情况, 则 TC3582BB 内部“短路保护”系统会自动将充电回路切断, 避免产生大电流。此时 L1、L2 和 L3 状态参见表 1, 表 2 的描述。

## 典型参数

(除特殊说明外, 所测参数均在室温下测得, 并以 GND 端电位为 0 电位)

参数名称	参数符号	测试条件	最小值	典型值	最大值	单位
输入电压	VDD	--	5.0	6.0	7.0(空载)	V
饱和电压	VS	VDD=6.0V, VL1=1.87V	4.20	4.25	4.35	V
空载电压	VO	VDD=6.0V, VL1=1.87V, 电池空载	4.10	4.24	4.32	V
充电电流	ICHARGE	VDD=6.0V, $ V_{BTP}-V_{BTN}  < 3.5V$	--	--	350	mA
短路检测	VSHORT	VDD=6.0V, $ V_{BTP}-V_{BTN}  : 3V-0V$	--	2.0	--	V
振荡频率	L2FOSC	VDD=6.0V, $ V_{BTP}-V_{BTN}  = 3.5V$	--	2.0	--	Hz



# 深圳市富满电子有限公司

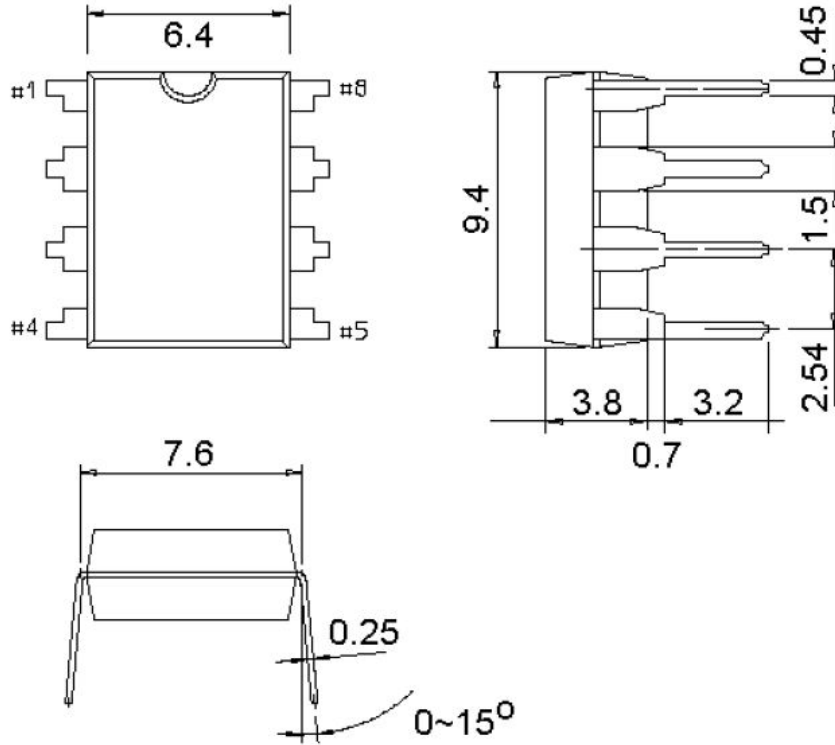
SHENZHEN FUMAN ELECTRONICS CO., LTD.

**TC3582BB** (文件编号: S&CIC1352)

**充电器 IC**

## 封装尺寸图

DIP-8



## X-ON Electronics

Largest Supplier of Electrical and Electronic Components

*Click to view similar products for [Battery Management](#) category:*

*Click to view products by [Fuman](#) manufacturer:*

Other Similar products are found below :

[MP2602DQ-LF-P](#) [MP26053DQ-LF-Z](#) [MP2611GL-P](#) [NCP347MTAHTBG](#) [LM3658SD-AEV/NOPB](#) [MP2607DL-LF-P](#) [MP26121DQ-LF-P](#)  
[MP26123DR-LF-P](#) [MP2633GR-P](#) [MP2637GR-P](#) [BQ24212EVM-678](#) [NCP1855FCCT1G](#) [MP2636GR-P](#) [FAN54063UCX](#)  
[MAX14680EWC+T](#) [MAX14634EWC+T](#) [DS2745U+T&R](#) [MAX14578EETE+T](#) [DS2781EVKIT+](#) [DS2781E+T&R](#) [MP2605DQ-LF-P](#)  
[DS2710G+T&R](#) [MAX17040G+T](#) [MAX14525ETA+T](#) [MP2615GQ-P](#) [MAX14578EEWC+T](#) [LC05132C01NMTTGTG](#) [MAX8971EWP+T](#)  
[MAX14630EZK+T](#) [MAX1873TEEE+T](#) [PSC5415A](#) [AUR9811DGD](#) [SN2040DSQR](#) [DS2715BZ+T&R](#) [MAX1508ZETA+T](#)  
[MAX14921ECS+T](#) [MAX77301EWA+T](#) [BD8668GW-E2](#) [MAX16024PTBS+T](#) [DS2715Z+T&R](#) [MAX16024LTBZ18+T](#) [DS2782E+T&R](#)  
[DS2782G+T&R](#) [MAX1908ETI+T](#) [ISL95522IRZ](#) [ISL95522HRZ](#) [ARD00558](#) [NCP4371AAEDR2G](#) [BD8665GW-E2](#) [MAX8934EETI+T](#)