

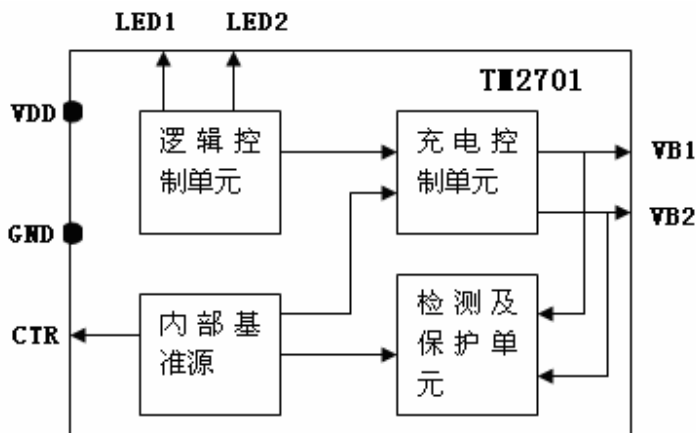
概述:

TM2701是自动识别电池极性的单节锂电池充电IC，不需要任何外部元件就可以为锂电池充电, 芯片采用恒流充电模式，充电电流达到100mA (TYP)。TM2701可以应用在万能充电器中，芯片支持2灯和3灯模式，，芯片支持5~25V宽电压输入范围，适应万能充电器的输入电压波动，降低系统成本；TM2701内部集成极性检测电路，可以迅速的识别插入的锂电池的极性并且以正确的极性自动为锂电池充电并以恒流的方式为锂电池进行充电，充电电流在设计时已经固定, 被限制在100mA (TYP)。这样可以有效的减小充电时电池过热的危险. 在充电的同时芯片自动检测电池的电压, 当电池充饱后, 芯片自动结束充电, 避免芯片过充, 有效的保护电池。

特点:

- ◇ 支持2灯及3灯显示模式
- ◇ 工作电压5V~25V
- ◇ 内置基准电压源
- ◇ 典型恒流充电电流100mA
- ◇ 电池极性自动识别
- ◇ 充电饱和电压4.2V（典型值）
- ◇ 自动短路保护功能
- ◇ 极少的外围器件

原理框图:



管脚图:



管脚说明:

管脚号	管脚符号	功能说明
1	LED2	电池状态指示
2	LED1	充电状态指示
3	VCTR	电压控制, 外加 104 接地
4, 5	VDD	芯片电源
6	VB2	充电端 2
7	VB1	充电端 1
8	GND	芯片地

电气参数:

1) 极限参数: 注: 超过上述极限参数会损坏器件. 全部电压均以地为参考值. 电流输入到芯片的电流方向为正, 芯片端口输出方向为负.

参数	符号	范围	单位
工作电压	VDD	-0.3~25	V
工作温度	Topr	-40~+85	°C
存储温度	Tstg	-65~+150	°C
最大工作结温	TJ	+150	°C
管脚焊接温度 (焊接, 10 秒)	Ts	260	°C
极限充电电流	I _{ch} max	250	mA

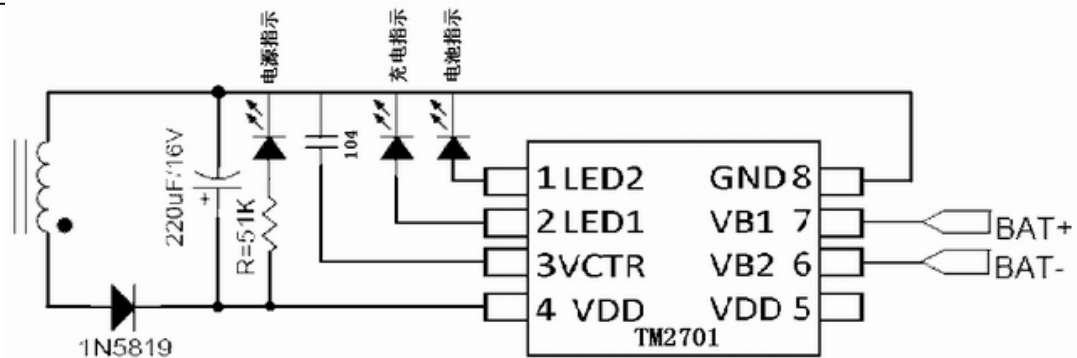
2) 直流参数: (测试条件: 非特别标明情况下 Ta=25° C, VDD=12.0V)

参数	符号	条件	最小值	典型值	最大值	单位
电源电压	VDD	THD<1%	5	12	25	V
充电电流	I _{ch}	当电源动态变化时, 电源加 100uF 以上电容	90	100	150	mA
充电饱和电压	V _{ch}	充电完成时电池饱和电压	4.2	4.25	4.3	V

状态说明:

电源状态	电池状态	LED1 (充电指示)	LED2 (电池指示)	LED3 (电源指示)
连接	有	充电过程闪烁; 充满长亮	亮	亮
	无	灭	灭	亮
	充电端子短路	灭	灭	亮
不连接	有	不充满灭, 充满长亮	亮	灭
	无	灭	灭	灭
	充电端子短路	灭	灭	灭

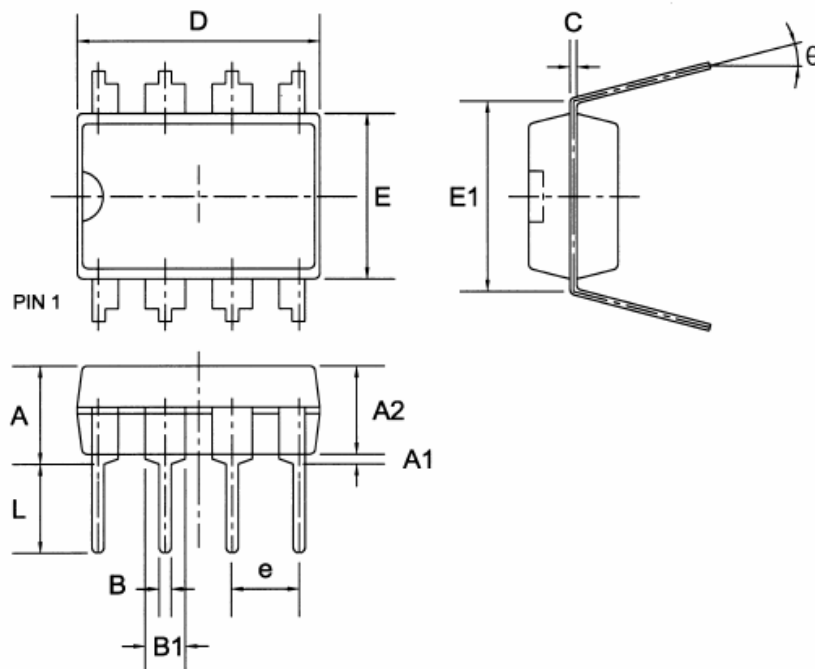
应用简图:



TM2701应用原理图

封装:

DIP-8 DIMENSION (FIG. NO. DIM-DIP8-0103-B)



Symbol	Dimensions In Millimeters			Dimensions In Inches		
	Min	Nom	Max	Min	Nom	Max
A	—	—	4.31	—	—	0.170
A1	0.38	—	—	0.015	—	—
A2	3.15	3.40	3.65	0.124	0.134	0.144
B	0.38	0.46	0.51	0.015	0.018	0.020
B1	1.27	1.52	1.77	0.050	0.060	0.070
C	0.20	0.25	0.30	0.008	0.010	0.012
D	8.95	9.20	9.45	0.352	0.362	0.372
E	6.15	6.40	6.65	0.242	0.252	0.262
E1	—	7.62	—	—	0.300	—
e	—	2.54	—	—	0.100	—
L	3.00	3.30	3.65	0.118	0.130	0.142
θ	0°	—	15°	0°	—	15°

● All specs and applications shown above subject to change without prior notice.
(以上电路及规格仅供参考, 如本公司进行修正, 恕不另行通知。)