一， 功能说明： EC360A-02 定时芯片七彩灯串

EC360A-02 定时 IC：是可设定时间为
8 小時 ON~ 16 小时 OFF (K8 接 VSS)
6 小時 ON~ 18 小时 OFF (K6 接 VSS)
5 小時 ON~ 19 小时 OFF (K5 接 VSS)
4 小時 ON~ 20 小时 OFF (K4 接 VSS)
无定时一直工作 (K0 接 VSS)
24 小时循环工作的专用定时 IC。

（说明：例如：8 小時 ON~ 16 小时 OFF。就是上电工作 8 小时后，进入待机状态，待机 16 小时后，再工作 8 小时…，如此 24 小时循环工作.注意 K0，K4，K5，K6，K8 选择脚接 VSS 定时方式只能选择其中一个，但时间可以相互转换）

32.768KHZ 晶振振荡,触发方式 上电一直工作，(ON/OFF)，6 个输出脚 L1， L2 ，L3，是顺闪输出（1HZ）L4，L5，L6 是三灯渐明渐暗输出。K2 是 ON/OFF 模式选择脚，悬空是正常的上电定时工作模式，接 VSS 是 ON/OFF 功能，长按 KEY（ON/OFF）键可以进入定时工作。K8-K0 为定时时间选择，接 VSS 时选择时间如下：K2 悬空的情况下是定时模式:

当 K8 接 VSS 时， 为 8 小时 ON.....16 小时 OFF.....;如此循环。
当 K6 接 VSS 时， 为 6 小时 ON.....18 小时 OFF.....;
当 K5 接 VSS 时， 为 5 小时 ON.....19 小时 OFF.....;
当 K4 接 VSS 时， 为 4 小时 ON.....20 小时 OFF.....;
当 K0 接 VSS 时， 为 24 小时 ON.....0 小时 OFF.....;

KEY 触发方式 :ON/OFF （只在 K2 接 VSS 情况下有效，K2 悬空是正常的定时模式 KEY 是 ON/OFF 功能,上电不工作，触发工作，如果工作过程中触发 KEY 键,IC 会停止工作,除非再次触发 KEY 才会重新工作.此时长按 KEY 3 秒进入定时状态。

快速测试

当 TIME 接 VSS 时，进入快速测试模式，工作方式是 1 小时闪一次，闪 N 次后停止，会再闪 N 次，如此循环。

有关开关使用说明:定时时间可以选用单排 3 档开关选择，同时有 2 个定时状态可供选择，开关中间 PIN 接 GND。

正常工作模式：当开关置于所选择二档定时中一档时，上电工作；如果开关置于中间时，上电不工作。工作过程中，开关可以改变工作状态：工作和不工作。

在上电的情况中，当改变定时选择端时，重新计时。

ON/OFF 工作模式：开关置于中间时，IC 不工作，ON/OFF 键无效。当开关置于所选择二档定时中一档时，上电不工作，ON/OFF 按键后进入 ON/OFF 工作模式，ON/OFF 键长按 3 秒后，进入定时工作模式，再按一下 ON/OFF 键可以关掉 IC。在进入定时工作模式后，若改变了所选择的定时档，IC 整体复位，等待 ON/OFF 键按键后工作。

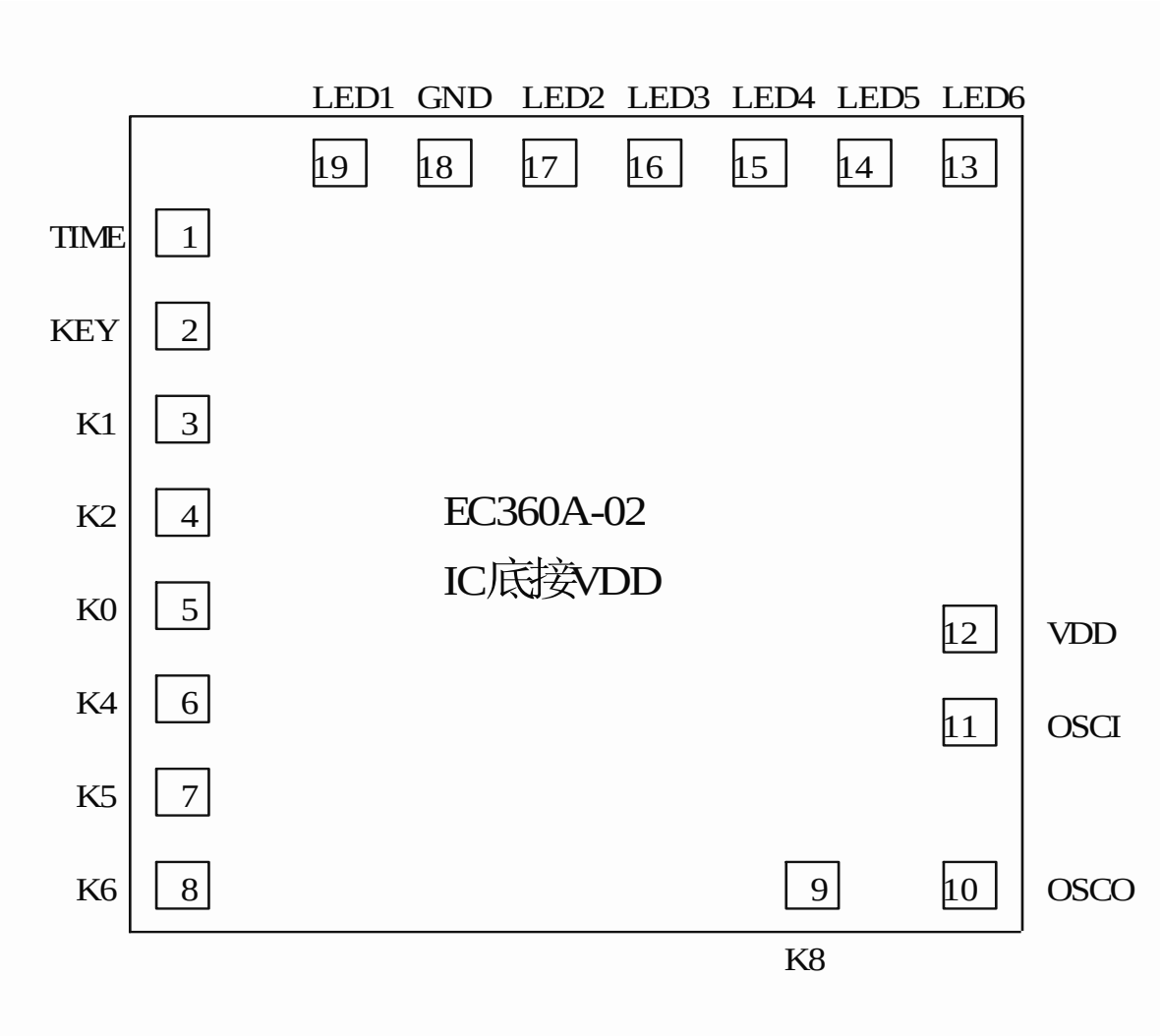
二. 脚位说明：

脚位	符号	I/O	功 能 说 明
1	TIME	I	定时快速测试选择脚
2	KEY	I	开关按键
3	K1	I	选择脚，接 VSS
4	K2	I	ON/OFF 模式选择脚，悬空是正常的上电工作模式，接 VSS 是 ON/OFF 功能，长按 KEY（ON/OFF）键可以进入定时工作
5	K0	I	接 VSS 无定时一直工作。
6	K4	I	接 VSS，4H—20H 循环定时工作。
7	K5	I	接 VSS，5H-19H 循环定时工作。
8	K6	I	接 VSS，6H-18H 循环定时工作
9	K8	I	接 VSS，8H-16H 循环定时工作
10	LED1	O	LED 输出脚，顺闪
11	LED2	O	LED 输出脚，顺闪
12	LED3	O	LED 输出脚，顺闪
13	LED4	O	LED 输出脚，渐明渐暗
14	LED5	O	LED 输出脚 渐明渐暗
15	LED6		LED 输出脚 渐明渐暗
16	GND	I	接地
17	OSCO	O	接晶振，32.768K。
18	OSCI	I	
20	VDD	I	电源正。

三.电气特性 ：

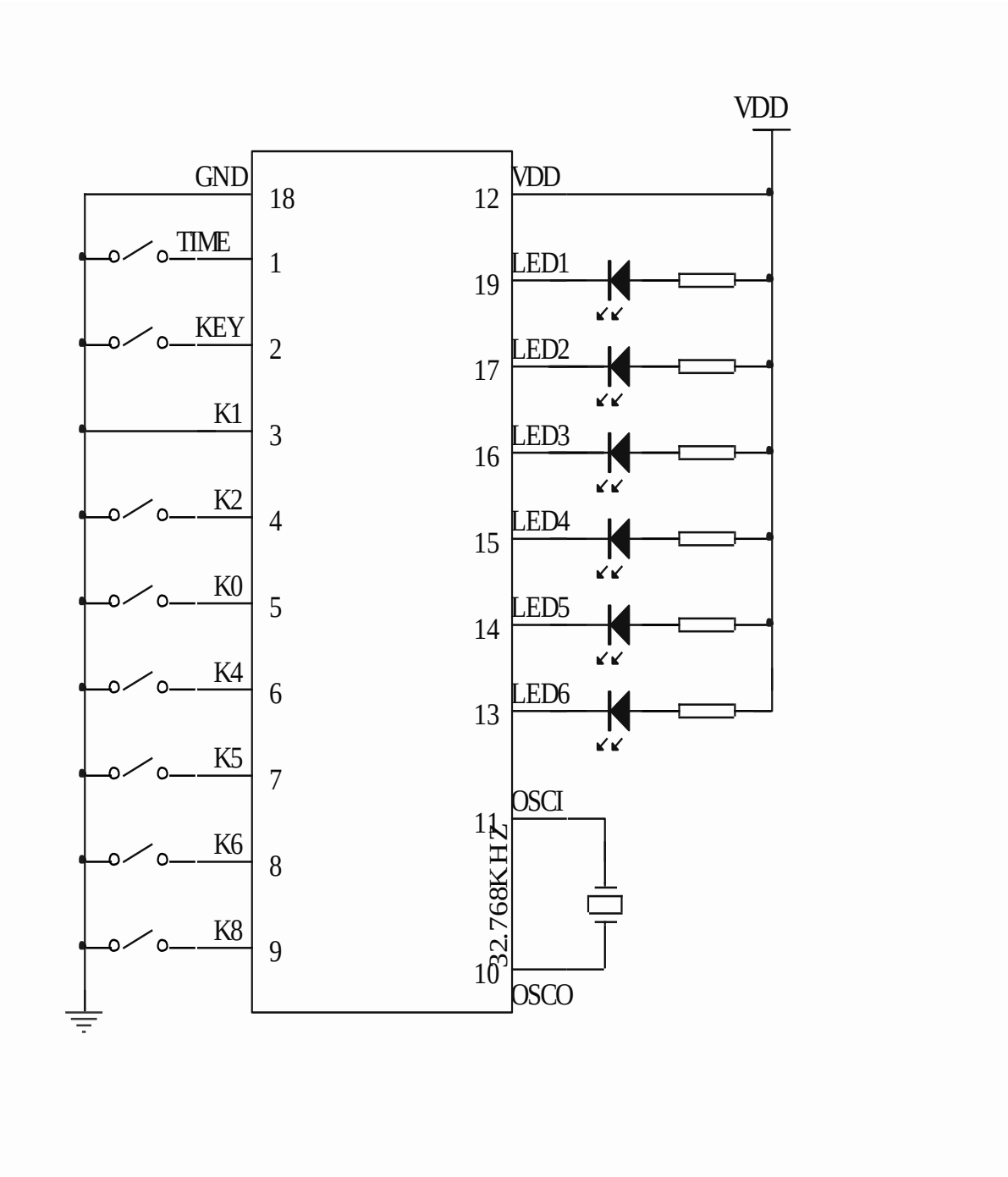
Characteristies		Sym	Min	Typ	Max	Unit	Remarks
工作电压		Vdd	2.2	3	5	V	
动态电流		Iop			0.5	mA	VDD＝3V，No load
静态电流		Isb		5		uA	VDD＝3V，No load
L1 输出电流	K1 接 VSS	Iol	30			mA	Vdd=3V,Vload=1.8V
	K1 悬空		20				
工作温度		Temp	0	25	60	℃	

四,IC 帮定脚位图:



注：**1, IC 衬底接 VDD IC 尺寸是 1500UM*1600UM**

五,应用电路图:



注：**1，** 因 **LED** 脚输出电流较大，请根据实际情况加限流电阻

2，请严格按电路应用说明中使用包括外围电路元件