

## A/B 智能定时 IC

- 一.概述
- 二.特点
- 三.管脚图及管脚描述
- 四.框图
- 五.电参数
- 六.芯片封装
- 七.功能描述
- 八.典型应用

### 一、概述

SS0848A/B 是采用 2.0 微米 CMOS 工艺生产的计时用芯片，能广泛应用于各种小家电的自动计时和自动断电控制，可根据外部振荡的有无或电平的高低变化选择计时长度。

### 二、特点

最长可达 900 秒的计时长度

计时精确度高，误差  $\leq 2$  秒

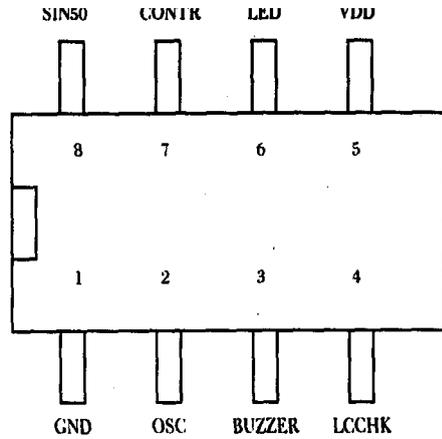
工作电压：5V

工作电流： $\leq 0.3$  mA

外电路简单

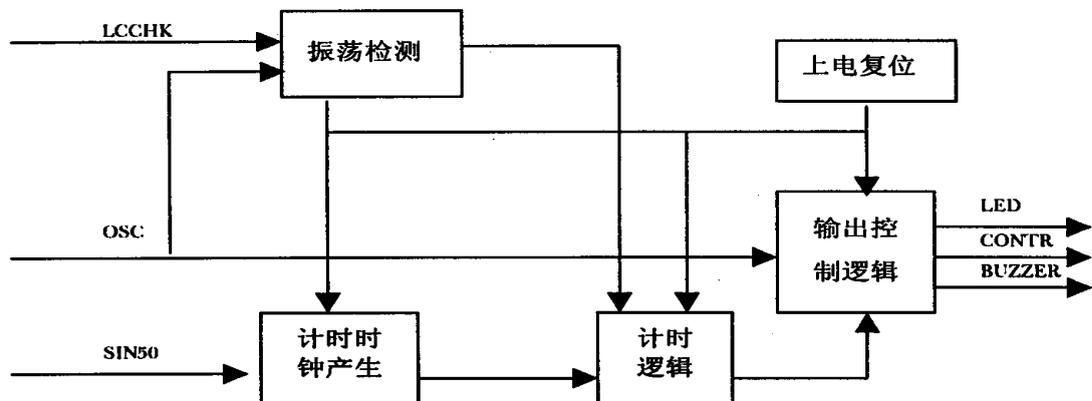
检测方便迅速

### 三、管脚图及管脚描述



序号	符号	功能描述
1	GND	接地
2	OSC	定频端
3	BUZZER	蜂鸣器输出端
4	LCCHK	振荡检测端
5	VDD	工作电压 5V
6	LED	LED 控制端
7	CONTR	输出控制端
8	SIN50	频率输入端

### 四、框图



总代理：深圳市商斯达电子有限公司

TEL: 0755-3387030

FAX: 0755- 3376182

## 五、电参数

## □ 绝对最大额定值

参 数	符号	限定值			单 位
		最小值	典型值	最大值	
电源电压	V <sub>CC</sub>	-0.5	5	7	V
输入电压	V <sub>I</sub>	-0.5		V <sub>CC</sub> +0.5	V
保存温度	T <sub>S</sub>	-65		150	℃
功 耗	P <sub>TOT</sub>		1.5		mW

## □ 直流特性

参 数	符号	限定值			单 位
		最小值	典型值	最大值	
H 输入电压	V <sub>H</sub>	3.5	-	V <sub>CC</sub>	V
L 输入电压	V <sub>L</sub>	-	-	0.8	V
L 输入电流 (V <sub>L</sub> =0V)	I <sub>L</sub>	-	-	100	μA
H 输入电流 (V <sub>H</sub> =5V)	I <sub>H</sub>	-	-	100	μA
L 输出电流	-I <sub>L</sub>	-	-	5	mA
H 输出电流	-I <sub>H</sub>	-	-	5	mA
电源电压	V <sub>CC</sub>	4.75	5	5.5	V
电源电流	I <sub>CC</sub>	-	-	0.3	mA
输入电容	C <sub>I</sub>			7.5	pF

地址：深圳福田区福华路福庆街鸿图大厦1602室 <http://www.sunstare.com/> E-mail:suns@public.szptt.net.cn

## □ 交流特性

参 数	符号	限定值			单 位
		最小值	典型值	最大值	
内部时钟频率	CLK		1		Hz
时钟高电平宽度	$t_{H1}$		500		mS
时钟低电平宽度	$t_{L1}$		500		mS
上升时间	$t_r$			1	$\mu$ S
下降时间	$t_f$			1	$\mu$ S
复位保持时间	$t_R$	30	40	50	nS

## 六、芯片封装

芯片采用DIP8封装。

## 七、功能描述

SS0848A/B 芯片是根据不同要求设计的计时用专用芯片。通过判断外部振荡的有无或外部电平的高低变化实现不同的计时长度的，也可将振荡检测端从外部接成固定电平，以实现芯片的固定长度计时。

SS0848A 适用于频率为 50Hz，110V/220V 市电。XM105A8 封装的芯片为有外部时钟振荡时计时 30 秒，无振荡时计时 480 秒(8 分钟)。XM105A15 封装的芯片为有外部时钟振荡时计时 30 秒，无振荡时计时 900 秒(15 分钟)。(以上均为工作在 50Hz 外部频率输入下的计时长度的)

SS0848B 适用于频率为 60Hz，110V/220V 市电。

SS0848B8 计时同 SS0848A8，SS0848B15 同 SS0848A15。

定频：此频率是推动外部蜂鸣器的高频率，在外部定频端接入振荡电容，与内振荡电路形成 4KHz 的振荡频率，而调制频率可从外部输入频率分频后得到。

蜂鸣器和 LED 驱动：当输出控制端输出为高电平时，蜂鸣器和 LED 灯均不工作；当输出为低电平后，蜂鸣器会断续的响十声，其主频率为定频(4KHz)，调制频率为 1Hz，占空比

总代理：深圳市商斯达电子有限公司 TEL: 0755-3387030 FAX: 0755- 3376182

为 50%，六声后蜂鸣器即停止，同时 LED 开始闪烁，频率为 1Hz，50% 占空比，并且不随蜂鸣器的停止而停止，只有当输出控制端恢复高电平后才停止闪烁。

**内部计时时钟：**内部计时时钟是直接由外部输入频率分频后得到。设计上，工作时可将频率输入端通过高阻值电阻接到交流电网，此时电网频率即做为芯片的外部输入频率，内部计时时钟是由此时钟 50 分频后得到的。电路检测时可从此端输入高频振荡信号，从而实现电路的快速检测。也可以从频率输入端输入其他频率的振荡信号，计时长度可依所用频率与 50Hz 的比例关系得到。

**注意：**此输入频率的改变会影响蜂鸣器调制频率和 LED 的闪烁频率，建议使用设计频率 50Hz/60Hz。

**外部振荡检测：**在振荡检测端连接一个电容和一个特制的线圈，即可与内部电路形成振荡检测电路，其振荡的有无由线圈内的钢珠位置来确定，当钢珠在线圈内部中心时，振荡不能进行，无振荡。当钢珠离开线圈中心后，电路即可以开始振荡，其频率约 300KHz 左右，振幅约 1.5Vpp。内部电路会自动完成振荡的有无检测。此端也可用固定电平的变化来控制，即无振荡使用低电平，有振荡使用高电平，也可达到同样的功能。如将振荡检测端固定接为一种电平，即可实现单一计时。

**输出控制：**通过外接电路此信号可以直接驱动继电器。此输出在上电时，即被置为高电平，何时变低与振荡检测端和频率输入端有关，其关系如下表：

频率输入	振荡检测	XM105A8	XM105A15
50Hz	有	30 秒	30 秒
	无	480 秒	900 秒

当频率输入端的频率确定后，在上述时间内，如果振荡检测经历了有->无.....无->有的变化，则输出控制保持高电平不变。振荡检测最后一次的确定状态（有或无）决定何时变为低电平。

## 八、典型应用

本芯片的一个典型应用是作为智能化电熨斗的微控制器。当水平放置不用超过 18 秒或竖直放置不用超过 900 秒，电熨斗会自动断电并报警以免烫坏衣物或造成火灾。

地址：深圳福田区福华路福庆街鸿图大厦1602室 <http://www.sunstare.com/> E-mail:suns@public.szptt.net.cn

欢迎索取免费详细资料、设计选型指南和光盘、样品；产品繁多未能尽录，欢迎来电查询。

[中国传感器科技信息网：HTTP://WWW.SENSOR-IC.COM/](http://WWW.SENSOR-IC.COM/)

[工控安防网：HTTP://WWW.PC-PS.NET/](http://WWW.PC-PS.NET/)

[消费电子专用电路网：HTTP://WWW.SUNSTARE.COM/](http://WWW.SUNSTARE.COM/)

E-MAIL：[xjr5@163.com](mailto:xjr5@163.com) [szss20@163.com](mailto:szss20@163.com)

MSN：[suns8888@hotmail.com](mailto:suns8888@hotmail.com)

QQ: 195847376

地址：深圳市福田区福华路福庆街鸿图大厦 1602 室

电话：0755-83376549 83376489 83387030 83387016

传真：0755-83376182 83338339 邮编：518033 手机：(0)13902971329

深圳展销部：深圳华强北路赛格电子市场 2583 号 TEL/FAX：  
0755-83665529 25059422

北京分公司：北京海淀区知春路 132 号中发电子大厦 3097 号

TEL：010-81159046 82615020 13501189838 FAX：010-82613476

上海分公司：上海市北京东路 668 号上海赛格电子市场 2B35 号

TEL：021-28311762 56703037 13701955389 FAX：021-56703037

西安分公司：西安高新开发区 20 所(中国电子科技集团导航技术研究所)  
西安劳动南路 88 号电子商城二楼 D23 号

TEL：029-81022619 13072977981 FAX:029-88789382

成都：TEL:(0)13717066236

技术支持：0755-83394033 13501568376