

# XM209

## 自动计时控制芯片

### 产品简介



厦门联创微电子股份有限公司

XIAMEN LINKTRON MICROELECTRONICS CO., LTD.

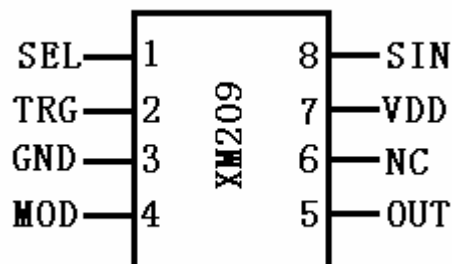
## 一 概述

XM209A、XM209B是采用先进的CMOS工艺生产的计时用芯片，能广泛用于多品种，多系列的电熨斗，咖啡壶和煎烤器的自动定时和自动断电控制。XM209A定时长度1小时，XM209B定时长度2小时。

## 二 功能特点

计时精确度高，误差 2秒  
工作电压： $5 \pm 10\%V$   
工作电流： $0.3mA$   
外电路简单  
检测方便迅速  
DIP8封装

## 三 引脚排列



地址：厦门软件园2期观日路34号四楼 Tel:86-592-2129188 Fax:86-592-2129198

ADDR:4/F , No.34 Guanri Rd, Xiamen Software Park,China

Web site:<http://www.linktron.com.cn>

E-Mail:[market@linktron.com.cn](mailto:market@linktron.com.cn)

#### 四 引脚描述

序号	符号	功能描述	输入/输出
1	SEL	时基频率选择端	输入
2	TRG	触发端	输入
3	GND	接地	
4	MOD	工作模式选择端	输入
5	OUT	输出控制端	输入
6		悬空	
7	VDD	电源	
8	SIN	工频输入端	输入

#### 五 功能描述

XM209A, XM209B是根据客户要求设计的计时专用芯片。通过模式选择端可实现工作于不同的模式。从而达到不同的控制输出的目的。时基频率选择SEL芯片的时基频率是市电频率提供,只有选择相同的工作方式才能保证计时的准确性。当时基频率选择端(SEL)接高电平时,适用于市电频率为50Hz的地区;当时基频率选择端接低电平时,适用于市电频率为60Hz的地区。

##### 工作模式一

当MOD=1,即选择了模式一的工作状态。在这种状态下,上电后OUT输出高电平, XM209A达到预定时间1小时后,OUT输出低电平。XM209B达到预定时间2小时后,OUT输出低电平在这种工作模式下,如果在计时中触发端T有短暂的低电平时(后),OUT的输出状态不发生变化,芯片计时重新开始。如果在计时达到预定时间后触发端有短暂低电平,OUT的状态将恢复为上电状态,芯片重新开始计时。此种工作模式适合于电熨斗类电器。

##### 工作模式二

当MOD=0时芯片选择了模式二的工作状态。在这种状态下,上电后OUT输出低电平,芯片内部不计时。当触发端有短暂的低电平时(后),芯片内部开始按预定时间计时,这时OUT输出状态为高电平,当XM209A达到预定时间1小时、XM209B达到预定时间2小时后,OUT输出为低电平。

在这种工作模式下,如果在计时中触发端T有短暂的低电平时(后),芯片的输出状态改变为达到

地址:厦门软件园2期观日路34号四楼 Tel:86-592-2129188 Fax:86-592-2129198

ADDR:4/F, No.34 Guanri Rd, Xiamen Software Park, China

Web site: <http://www.linktron.com.cn>

E-Mail: [market@linktron.com.cn](mailto:market@linktron.com.cn)

预定时间后的状态，触发端T再次有短暂的低电平时（后），芯片重新开始计时，输出状态改变为计时时的状态。如果芯片计时到达后，触发端T有短暂的低电平时（后），芯片将重新开始计时，芯片输出状态改变为计时状态。

此种工作模式适合于咖啡壶类电器。

## 六 功能描述

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>	3	5	7	V
输入电压	V	-0.5		V <sub>cc</sub> +0.5	V
保存温度	T <sub>s</sub>	-25		130	
工作温度	T <sub>a</sub>	-10		105	
功 耗	P <sub>tot</sub>		1.0		mW

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		50		Hz
时钟高电平宽度	t <sub>H</sub>		10		mS
时钟低电平宽度	t <sub>L</sub>		10		mS
上升时间	t <sub>r</sub>			1	μS
下降时间	t <sub>f</sub>			1	μS
复位保持时间	t <sub>R</sub>	30	40	50	nS

地址：厦门软件园2期观日路34号四楼 Tel:86-592-2129188 Fax:86-592-2129198

ADDR:4/F , No.34 Guanri Rd, Xiamen Software Park,China

Web site:<http://www.linktron.com.cn>

E-Mail:[market@linktron.com.cn](mailto:market@linktron.com.cn)

## 直流特性

参 数	符号	限 定 值			
		最小值	典型值	最大值	单 位
H输入电压	VH	3.5	-	Vcc	V
L输入电压	VL	-	-	0.8	V
L输入电流 (VL=0V)	IL	-	-	100	μA
H输入电流 (VH=5V)	IH	-	-	100	μA
L输出电流	-IL	-	-	5	mA
H输出电流	-IH	-	-	5	mA
电源电压	Vcc	4.5	5	5.5	V
电源电流	Icc	-	-	0.3	mA
输入电容	CI			7.5	pF

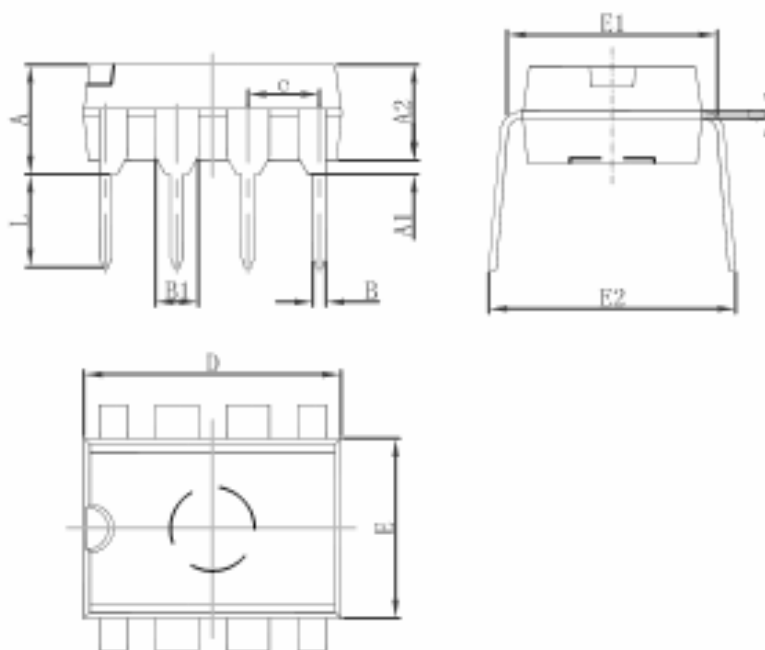
地址：厦门软件园2期观日路34号四楼      Tel:86-592-2129188 Fax:86-592-2129198

ADDR:4/F , No.34 Guanri Rd, Xiamen Software Park,China

Web site:<http://www.linktron.com.cn>

E-Mail:[market@linktron.com.cn](mailto:market@linktron.com.cn)

七 封装尺寸图



Symbol	Dimensions in Millimeters		Dimensions in Inches	
	Min	Max	Min	Max
A	3.710	4.310	0.146	0.170
A1	0.510		0.020	
A2	3.200	3.600	0.126	0.142
B	0.380	0.570	0.015	0.022
B1	1.524 (BSC)		0.060 (BSC)	
C	0.204	0.360	0.008	0.014
D	9.000	9.400	0.354	0.370
E	6.200	6.600	0.244	0.260
E1	7.320	7.920	0.288	0.312
e	2.540 (BSC)		0.100 (BSC)	
L	3.000	3.600	0.118	0.142
E2	8.400	9.000	0.331	0.354

地址：厦门软件园2期观日路34号四楼 Tel:86-592-2129188 Fax:86-592-2129198

ADDR:4/F , No.34 Guanri Rd, Xiamen Software Park,China

Web site:<http://www.linktron.com.cn>

E-Mail:[market@linktron.com.cn](mailto:market@linktron.com.cn)