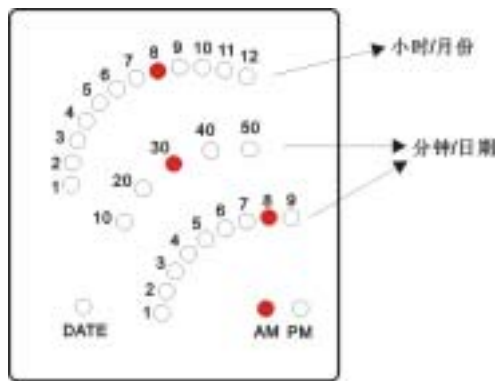




一、概述

本产品采用 LED 显示，具有时钟、日期，即上面有 12 个 LED 从左到右依次代表 1~12 小时，每亮一个 LED 表示 1 小时；中间有 5 个 LED 从左到右依次代表 10~50 分钟，每亮一个 LED 表示 10 分钟；下面有 9 个 LED 从左到右依次代表 1~9 分钟，每亮 1 个 LED 表示 1 分钟。该表达简单通俗，不凡美观，IC 采用单芯片，内置三极管，静态电流低。LED 显示 5 秒后自动熄灭，按任意键重新点亮。LED 不亮时，IC 能保持走时，此时，电流仅为 2.5uA，该 IC 广泛应用在手表上。

二、显示图：



上午 8 : 38 分

三、特点及功能：

特点：

- 1、LED 显示表示时、分、日期；
- 2、分位读数相加；
- 3、两个按键（MODE、SET）；
- 4、时间、分钟、日期设置；
- 5、静态低电流（2.5uA）；
- 6、3.0V 供电；
- 7、宽温（-40 ~+85 ）。

功能：

- 1、时、分显示，由上面 12 个时位点显示，每个点表示 1 小时，分钟由由两组 LED 组成，中间 5 个分位点表示 10~50 分钟，下面 9 个分位表示 1~9 分钟，分位读数即两组数相加。



深圳市晶峰达电子科技有限公司

东莞市琪芯电子有限公司

电话:13798528768, 0769-85338927, 传真:85338927

邮箱:info@jfd-ic.com, QQ: 402431824

网址:www.jfd-ic.com MSN:aleafuyzf@hotmail.com

29 位 LED 显示时钟

2、两键操作：SET 键、MODE 键

1 静态模式，按 SET 键唤醒 LED,再按 SET 键 3 秒进入时、分参数设置模式。LED 亮 5 秒进入静态模式。

2 静态模式，按 MODE 键也可唤醒 LED，即时显示时间读数，亮 5 秒钟后进入静态模式。

3、时间调校

按任意键进入时间显示模式，按住 SET 键 3 秒钟进入小时调校，按 MODE 键调至所需小时，再按 SET 键进入分钟，按 MODE 键调至所需分钟，按 SET 键退出，或 5 秒后自动退出。

4、日期调校

在正常显示状态下，按住 MODE 键进入日期显示，再按住 SET 键 3 秒钟进入月调校，按 MODE 键调至所需月份，再按 SET 键进入天，按 MODE 键调至所需天，按 SET 键退出，或 5 秒后自动退出。

四、按键：

SET 键：

在正常时间显示状态下，按住 SET 键 3 秒钟进入小时调整，按 MODE 键向上调整参数，再按 SET 键进入分钟调整，按 MODE 键向上调整 1~9 分钟参数，9 分钟后自动进位到 10 分钟。

MODE 键：

按住 MODE 键进入时间显示与日期显示转换模式，在时间与日参数调整状态下，MODE 键在向上调整起 UP 键作用，睡眠时按 MODE 键可唤醒 LED 显示。按键此键 3 秒关机，再按 3 秒开机。



深圳市晶峰达电子科技有限公司

东莞市琪芯电子有限公司

电话:13798528768, 0769-85338927, 传真:85338927

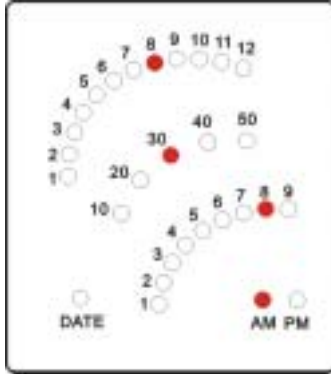
邮箱:info@jfd-ic.com, QQ: 402431824

网址:www.jfd-ic.com MSN:aleafuyzf@hotmail.com

29 位 LED 显示时钟

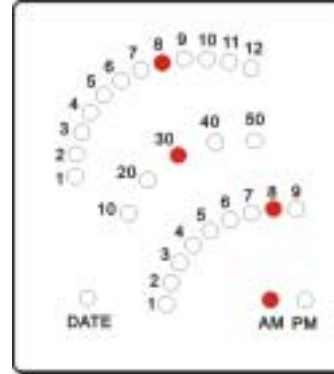
五、操作说明：

图一



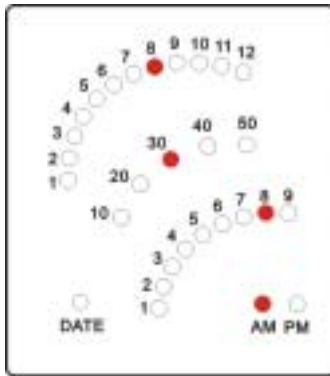
上电开机显示 8 小时 38 分，先以 3HZ 频率扫描每个 LED，顺序从小时的 1-12，再到分钟 10-50，最后再到分钟 1-9，扫描刷新完成再显示具体时、分。

图二



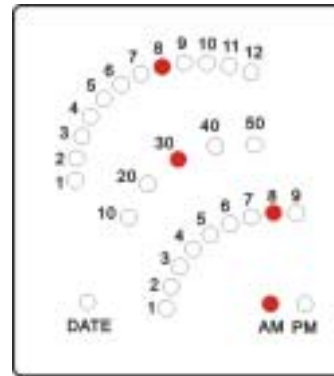
LED 在点亮 5 秒钟后，无任意按键响应则进入睡眠状态，仅保持走时不点亮 LED，在睡眠状态下按任意键都能唤醒。LED 亮 5 秒钟后自动熄灭。

图三



在正常显示状态下，按住 SET 键 3 秒钟进入小时调整，按 MODE 键向上调整参数，再按 SET 键进入分钟调整，按 MODE 键向上调整 1~9 分钟参数，9 分钟后自动进位到 10 分钟。

图四



在正常显示状态下，按住 MODE 键进入日期显示，再按住 SET 键 3 秒钟进入月调整，按 MODE 键向上调整参数，再按 SET 键进入天调整，按 MODE 键向上调整 1~29 天参数。



深圳市晶峰达电子科技有限公司

东莞市琪芯电子有限公司

电话:13798528768, 0769-85338927, 传真:85338927

邮箱:info@jfd-ic.com, QQ: 402431824

网址:www.jfd-ic.com MSN:aleafuyzf@hotmail.com

29 位 LED 显示时钟

七、IC 电气特性图：

直流电气特性

Ta=25

符号	参数	测试条件		最小	典型	最大	单位
		V _{DD}	条件				
V _{DD}	工作电压	—	F _{sys} =4MHz	2.2	—	5.5	V
		—	F _{sys} =8MHz	3.3	—	5.5	
		—	F _{sys} =32768Hz	—	—	—	
I _{DD1}	工作电流 (RC振荡)	3V	无负载	—	1.2	2	mA
		5V	f _{sys} =4MHz	—	2.5	5	
I _{DD2}	工作电流 (RC振荡)	5V	无负载 f _{sys} =8MHz	—	4	8	mA
I _{DD3}	工作电流 (32768振荡, RC关闭)	3V	无负载	—	0.3	0.6	mA
		5V	f _{sys} =32768Hz	—	0.6	1	
I _{STB1}	静态电流 (看门狗打开, RTC打开)	3V	无负载	—	—	5	μA
		5V	系统暂停模式	—	—	10	
I _{STB2}	静态电流 (看门狗关闭, RTC打开)	3V	无负载	—	0.8	1.5	μA
		5V	系统暂停模式	—	1.5	2.5	
V _{IL1}	输入/输出口的低电平输入电压	—	—	0	—	0.3V _D D	V
V _{IH1}	输入/输出口的低电平输入电压	—	—	0.7 V _{DD}	—	V _{DD}	V
V _{IL2}	低电平输入电压 (RES)	—	—	0	—	0.4 V _{DD}	V
V _{IH2}	高电平输入电压 (RES)	—	—	0.9V _D D	—	V _{DD}	V
V _{LVR}	低电压复位	—	3.3V选项	2.7	3.0	3.3	V
I _{OL}	输入/输出灌电流	3V	V _{OL} =0.1V _{DD}	4	8	—	mA
		5V		10	20	—	
I _{OH}	输入/输出源电流	3V	V _{OH} =0.9V _{DD}	—2	—4	—	mA
		5V		—5	—10	—	
R _{PH}	上拉电阻	3V	-	20	60	100	K
		5V	-	10	30	50	



深圳市晶峰达电子科技有限公司

东莞市琪芯电子有限公司

电话: 13798528768, 0769-85338927, 传真: 85338927

邮箱: info@jfd-ic.com, QQ: 402431824

网址: www.jfd-ic.com MSN: aleafuyzf@hotmail.com

29 位 LED 显示时钟

交流电气特性

Ta=25

符号	参数	测试条件		最小	典型	最大	单位
		V _{DD}	条件				
f _{sys}	系统时钟 (RC振荡)	—	2.2V~5.5V	400	—	4000	kHz
		—	3.3V~5.5V	400	—	8000	
f _{TIMER}	定时器的输入频率	-	2.2V~5.5V	0	—	4000	kHz
		-	3.3V~5.5V	0	—	8000	
t _{WDTOSC}	看门狗振荡器周期	3V	-	45	90	180	μs
		5V	-	32	65	130	
t _{FSP1}	f _{FSP} 溢出周期 (时钟来源: WDT振荡)	3V	预分频	184	369	737	ms
		5V	(fs/4096)	131	266	523	
t _{FSP2}	f _{FSP} 溢出周期 (时钟来源: 32768Hz)	3V	预分频	-	125	-	ms
		5V	(fs/4096)	-	125	-	
t _{RES}	外部复位低电平脉冲宽度	-	-	1	-	-	μs
t _{SST}	系统启动延时周期	-	上电或从暂停 状态唤醒	-	1024	-	t _{sys}
t _{INT}	中断脉冲宽度	-	-	1	-	-	μs