



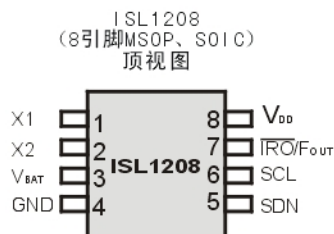
www.icbase.com

intersil®
ISL1208

产品应用领域:

- 多功能电表
- HAVC设备
- 音频/视频产品元件
- 机顶盒/电视机
- 调制解调器
- 网络路由器、集线器、开关、桥式电路
- 蜂窝结构设备
- 固定宽带无线设备
- 寻呼机/PDA
- POS设备
- 测试仪表/装置
- 办公自动化（复印机、传真机）
- 家用电器
- 计算机产品
- 其它工业/医用/自动化设备

产品引脚定义



产品封装信息



文件编号: FS-102-00001CN

产品简介

免费业务热线电话

800-880-8051

ISL1208——带后备电池供电的低成本I²C实时时钟

产品描述:

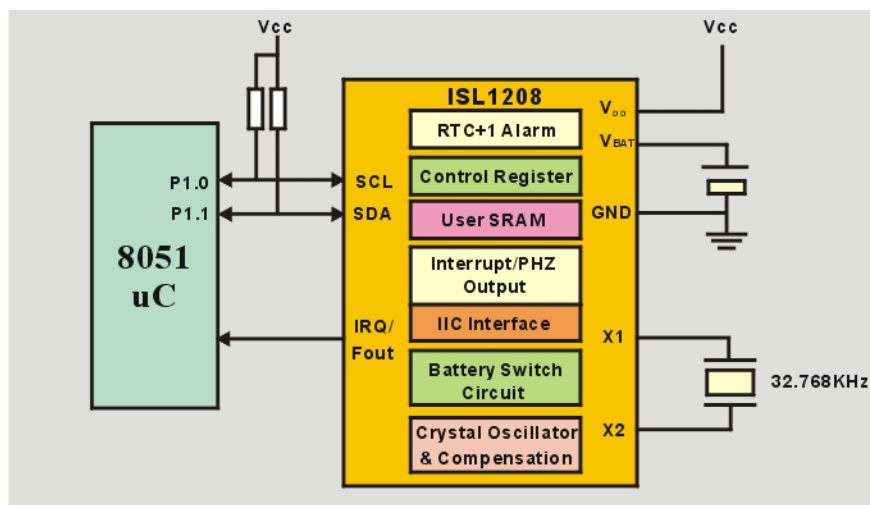
ISL1208是低功耗实时时钟，带定时与晶体补偿、时钟/日历、电源失效指示器、周期或轮询报警、智能后备电池切换和后备电池供电的用户SRAM。振荡器采用外部、低成本、32.768kHz的晶体。实时时钟用独立的时、分、秒寄存器跟踪时间，并且还带有日历寄存器用于存储日、月、年和星期。日历精确到2099年，具有闰年自动修正功能。

敬请来电咨询

产品特性:

- 实时时钟 / 日历
 - 按小时、分钟和秒追踪时间
 - 星期、日、月、年
- 15种可选择的频率输出
- 单路报警
 - 可设置为月、日、星期、时、分或秒
 - 单事件或脉冲中断模式
- 自动切换到后备电池或大电容
- 电源故障检测
- 片内振荡器补偿
- 电池后备供电的2字节用户SRAM
- I²C接口
 - 400kHz的数据传输速率
- 400nA电池供电电流
 - 与ST公司的M41Txx、Maxim公司的DS13xx有相同的引脚输出
- 小型封装
 - 8引脚MSOP和SOIC封装

产品应用框图:



产品典型参数:

参数	符号	单位	值
工作电压	V _{DD}	V	2.7~5.5
电池工作电压	V _{BAT}	V	1.8~5.5
工作电流(V _{CC} =5V, I ² C工作时)	I _{DD2}	μA	40
静态电流(V _{DD} =5V时)	I _{DD1}	μA	2
电池供电电流(V _{BAT} =3V时)	I _{BAT}	nA	400
电池方式电压阈值	V _{TRIP}	V	2.2
外接晶体频率		Hz	32.768K
数据传输速率	f _{SCL}	Hz	400K
SCL和SDA引脚电容	C _{pin}	pF	10
工作温度范围		°C	-40~+85

各地产品销售网点

P&S目录销售中心

武汉力源信息技术服务有限公司
地址: 武汉市珞瑜路424号
电话: 027-8752 6752
传真: 027-8752 6551
邮编: 430079
网址: www.icbase.com

800-880-8051

各地办事处

P&S北京办 电话: 010-8687 2061
P&S上海办 电话: 021-5058 8488
P&S深圳办 电话: 0755-8320 9767
P&S武汉办 电话: 027-8752 6752
P&S香港办 电话: (852) 2428 9902

各地零售服务点

P&S旗舰店

电话: 021-6110 9529
021-6495 5107
传真: 021-6495 4138
地址: 上海市徐汇区
虹梅路1905号

P&S专卖店

上海: 021-5308 3733
北京: 010-6262 3335
深圳: 0755-82812369
武汉: 027-8786 2631
成都: 028-6816 2191

P&S连锁店

南京连锁店: 025-84410101
广州连锁店: 020-87580918
西安连锁店: 029-8403 7189
沈阳连锁店: 024-8399 0312

P&S零售店

北京思凯 010-62525420
北京海工 010-62554603
北京晨歌 010-82620549
沈阳新华龙 024-23911896
哈尔滨爱思 0451-82588591
长春通州 0431-5653784
大连奇普 0411-8820693
上海创进 021-63506738
上海申旦 021-53081737
杭州励源 0571-89901118
济南捷胜 0531-5208363
合肥中佳 0551-3601782
无锡建勋 0510-2791858
常州捷盛 0519-8112299
苏州天亚 0512-65586830
广州迪圣 020-87574386
福州恒胜 0591-83929471
重庆飞龙 023-89032257
陕西泽盛 029-82091002
陕西广顺 029-84269215
郑州坤升 0371-8884928
长沙三知 0731-4153749
西安中鼎 029-85225289

产品应用优势:

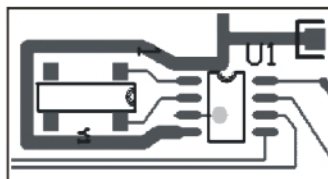
- ISL1208是一款低成本,高性能实时时钟芯片,能够在2.7~5.5V宽工作电压范围下工作,具有工业级温度特性。
- ISL1208片上具有电源管理电路,支持后备电池或超级电容自动切换,无需外部元件。
- ISL1208是一款低功耗产品,可以降低系统功耗,典型工作电流为40uA,备份电池电流仅400nA。
- ISL1208具有中断报警/频率输出引脚,有15种可选输出频率,方便应用。
- ISL1208片内集成了独特的模拟微调寄存器和数字微调寄存器,具有可设置的频率补偿特性。
- ISL1208片内有2字节的用户SRAM,并且支持备份电池,方便数据的保存。
- ISL1208的引脚兼容于目前市场上的ST公司的M41TXX和Maxim公司的DS13XX系列产品,方便替换。

产品订货信息:

型号	封装信息	温度范围
ISL1208IB8	8脚SOP10表面贴	-40°C~+85°C

产品应用咨询:

- 如何校准时钟?
答: 可以判断其输出频率的准确性,通过设置片内模拟微调寄存器或数字微调寄存器的值来校准。
- 什么是InterSeal™ 电池节约开关?
答: ISL1208 带有InterSeal™ 电池节约开关,可防止电池首次使用前的初始电池电流消耗。例如带后备电池的实时时钟通常都封装在带电池的电路板内,为了保留电池的使用寿命,ISL1208 将不会从电池电源处吸收任何电能,直到器件首次以VDD 电源供电。
- ISL1208如何判断电源失效?
答: ISL1208 有一个实时时钟失效位RTCF,用于检测总电源失效。它在器件丢失所有电源(VDD 和VBAT)之后,帮助用户确定时钟的有效性。
- 如何设计电路板才能确保芯片稳定可靠的工作?
答: 见下图:



ISL1208与晶体的推荐布线图

应采取两种关键的预防措施:

在邻近晶体的位置不要接串行总线或任何高速逻辑线。这些逻辑电平线会诱发振荡器电路噪声从而导致错误计时。

在晶体周围加一条接地连线并将该接地线的一端连接到芯片接地脚。这样可以避免RTC器件附近发出的噪声。

另外,最好不要在引脚X1、引脚X2和晶体下面装接地层,因为这样会影响负载电容,从而影响电路的振荡器精度。如果/F_{osc}引脚用作时钟,则该引脚也应该远离RTC器件。



X12xx / ISL1208 系列评估套件
X12xx-EVM-xx