



8位微控制器

MC9S08LG32系列

带有LCD驱动器的汽车级S08内核MCU

概述

MC9S08LG32系列微控制器为新兴市场的汽车仪表盘应用提供了增强的EMI/EMC性能和先进的LCD驱动器。飞思卡尔的一系列仪表盘解决方案能够满足从轻便摩托车到豪华汽车的各种仪表盘功能需求。

S08LG系列包括5款器件，它们具有不同Flash存储空间、RAM以及从48引脚到80引脚不等的封装选项。每款器件都提供-40°C~+85°C和-40°C~+105°C两种温度范围。S08LG系列适合需要LCD显示的入门级仪表盘应用和其他汽车应用，如汽车空调控制器等。

S08LG32框图

1 x SPI	2 x 16 KB双栈Flash	WDG
1 x I ² C	2 KB RAM	12位16通道ADC
2 x SCI	ICE	BDM
RTC	ICS	6通道 + 2通道 16位定时器1通道 8位MTIM
GPIO	S08 CPU 20 MHz总线	37 x 8/41 x 4 LCD
		80 LQFP 64 LQFP 48 LQFP

应用

- 汽车仪表盘
- 汽车空调系统
- 汽车音频系统
- 采用LCD显示的其他汽车应用

系列差异

特性	MC9S08LG32	MC9S08LG32	MC9S08LG32	MC9S08LG16	MC9S08LG16
封装	80引脚LQFP	64引脚LQFP	48引脚LQFP	64引脚LQFP	48引脚LQFP
FLASH	32768 (双16K阵列)	32768 (双16K阵列)	32768 (双16K阵列)	18432 (双16K阵列)	18432 (双16K阵列)
RAM	1984字节	1984字节	1984字节	1984字节	1984字节
LCD	8 x 37 4 x 41	8 x 29 4 x 33	8 x 21 4 x 25	8 x 29 4 x 33	8 x 21 4 x 25
ADC	16通道12位	12通道12位	9通道12位	12通道12位	9通道12位
IIC	是	是	是	是	是
IRQ	是	是	是	是	是
KBI	8引脚	8引脚	8引脚	8引脚	8引脚
SCI	2	2	2	2	2
SPI	是	是	是	是	是
TPM	(2+6)通道	(2+6)通道	(2+6)通道	(2+6)通道	(2+6)通道
MTIM	是	是	是	是	是
RTC	是	是	是	是	是
GPIOs	69	53	39	53	39

主要特性

- 高达40 MHz的HCS08 CPU内核
- 高达32 KB的片上双栈flash
- 高达2 KB的片上RAM
- 8位模数定时器(MTIM)，带有可配置时钟输入
- 2个串行通信接口(SCI)模块
- 高达16通道12位分辨率连续渐进模数转换器(ADC)
- 1个串行外设接口(SPI)模块
- 1个内置集成电路(I²C)模块
- LCD驱动器，最高可以配置为8 x 37或4 x 41，能够在最低功耗模式下工作。所有LCD引脚都与GPIO复用
- 1个内部时钟源(ICS)：内部参考时钟的精确校准实现了在整个温度和电压范围内0.2%的分辨率和2%的误差
- 1个2通道和1个6通道16位定时器/脉宽调制器(TPM)
- 带有ICE的实时后台调试模式(BDM)
- 高达69个标准GPIO

- 8个带有可选极性的键盘中断(KBI)和1个IRQ中断
- 8位实时计数器(RTC)，具有低功耗运行模式和唤醒功能
- 两个温度范围选择：-40°C~ +85°C和-40°C~+105°C

开发工具

MC9S08LG32系列采用并扩展目前适用于S08系列的广泛硬件和软件开发工具套件。经济高效的MC9S08LG32系列演示板将于2008年第二季度上市。CodeWarrior™开发工具套件和其他第三方开发软硬件支持也将帮助快速开发。

仪表盘参考设计板将于2009年第一季度末上市，请联系您所在地区的飞思卡尔销售办事处。

硬件开发指南

编号	描述	定价*
DEMO9S08LG32	焊有80 LQFP封装的MC9S08LG32芯片	99美元

* 制造商的建议零售价

了解更多： 了解飞思卡尔产品和文件的最新信息，
请访问：www.freescale.com/automotive