



S12 MagniV混合信号微控制器

## S12ZVH系列

单芯片解决方案, 适用于汽车仪表板应用

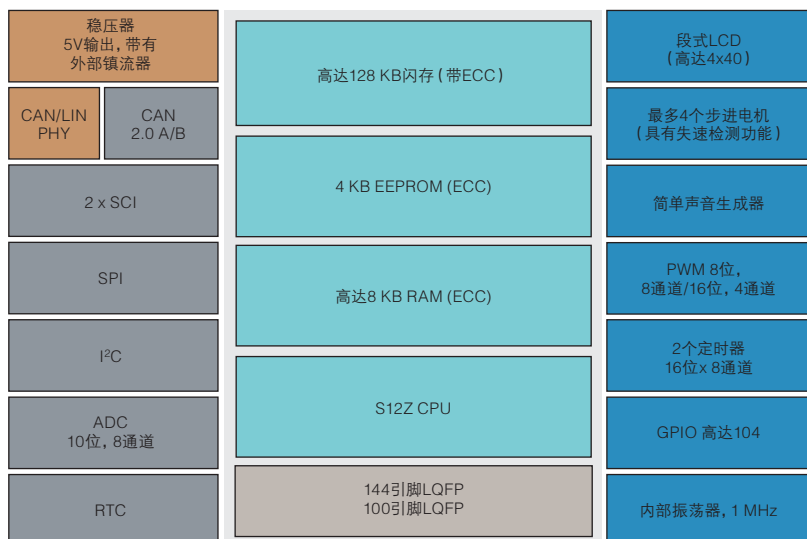
### 目标应用

- 汽车仪表板
- 暖通空调 (HVAC) 系统

### 概述

S12ZVH系列是S12 MagniV混合信号微控制器组合的一部分, 基于LL18UHV技术, 在单一芯片上结合了高度可靠的180纳米非易失性存储器技术与高电压模拟组件。S12ZVH系列是业界第一款单芯片汽车仪表板解决方案, 集成了在5V–18V之间运行的汽车稳压器、CAN/LIN物理层、LCD显示控制器和仪表计驱动。这些高电压模拟组件能够承受汽车环境的严苛要求, 包括–40°C至+105°C温度范围内高达40V的负载突降情况。这种集成电路让您能够设计一个更小巧、更节能的仪表板, 还能最大限度减少组件数量, 降低物料成本, 提高整体系统可靠性。S12ZVH系列将提供两种封装: 100 LQFP和144 LQFP。

### S12ZVH: S12 MagniV混合信号微控制器



## 仪表板参考设计

S12ZVH系列拥有全功能的参考设计, 以演示该平台的功能。它们提供4个或两个模拟仪表、一个160段段式LCD、一个声音生成器模块和若干实时计数器功能。这些参考设计将与包括评估软件、应用说明和示例代码等的整个软件支持一起供应。

## S12ZVH低成本评估板

S12ZVH评估板是经济高效、功能齐全的, 包括显示器和所有必要的连接, 帮助您开发并验证S12ZVH平台的性能。这些特性包括:

- 定制4个40 LCD玻璃
- CAN接头, 与MCU内部CANPHY接口
- LIN、SCI、SPI 和 I<sup>2</sup>C串行通信
- 4个LED, 与PWM通道连接
- 4个按钮, 与KBI输入连接
- 4个电机控制接头, 4个1引脚



- 用于实时计数器的32 KHz振荡器
- 带放大电路的压电式扬声器

部件编号: TRK-S12ZVH128

## 支持工具

- P&E MULTILINK: 最新版, 支持S12Z内核改进功能
- CodeWarrior开发工具套件: 标准版本中包含S12Z支持
- Cosmic软件: 编译器和调试器工具支持S12Z内核

## 封装说明

| 部件编号         | 封装说明                   | 内部闪存  | RAM  | EEPROM | 步进电机控制器 | 高电流 I/O | LCD 段数目 | CAN PHY | LIN PHY | ADC 通道 |
|--------------|------------------------|-------|------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|
| S12ZVH128CLQ | LQFP 144 20*20*1.4P0.5 | 128KB | 8 KB | 4 KB   | 4       | –       | 40 x 4  | 1       | –       | 8      |
| S12ZVH128CLL | LQFP 100 14*14*1.4P0.5 | 128KB | 8 KB | 4 KB   | 2       | –       | 32 x 4  | –       | –       | 4      |
| S12ZVH64CLQ  | LQFP 144 20*20*1.4P0.5 | 64KB  | 4 KB | 4 KB   | 4       | –       | 40 x 4  | 1       | –       | 8      |
| S12ZVHY64CLQ | LQFP 144 20*20*1.4P0.5 | 64KB  | 4 KB | 2 KB   | 2       | –       | 40 x 4  | –       | –       | 8      |
| S12ZVHY32CLQ | LQFP 144 20*20*1.4P0.5 | 32KB  | 2 KB | 2 KB   | 2       | –       | 40 x 4  | –       | –       | 8      |
| S12ZVHY64CLL | LQFP 100 14*14*1.4P0.5 | 64KB  | 4 KB | 2 KB   | 2       | –       | 32 x 4  | –       | –       | 4      |
| S12ZVHY32CLL | LQFP 100 14*14*1.4P0.5 | 32KB  | 2 KB | 2 KB   | 2       | –       | 32 x 4  | –       | –       | 4      |
| S12ZVFP64CLQ | LQFP 144 20*20*1.4P0.5 | 64KB  | 4 KB | 2 KB   | –       | 8       | 40 x 4  | –       | 1       | 8      |
| S12ZVFP64CLL | LQFP 100 14*14*1.4P0.5 | 64KB  | 4 KB | 2 KB   | –       | 8       | 32 x 4  | –       | 1       | 4      |

如需了解更多信息, 请访问[freescale.com/S12ZVH](http://freescale.com/S12ZVH)

Freescall、Freescall标识和CodeWarrior是飞思卡尔半导体公司的注册商标。MagniV也是飞思卡尔半导体公司的商标。所有其他产品和服务的名称均为各自所有者的财产。  
©飞思卡尔半导体公司2012年和2013年版权所有。  
文档编号: S12ZVHFS REV 1