



高品质，值得信赖

5V 8位S08P微控制器家族

可扩展的S08P系列为实现产品差异化提供各种性价比选择。全功能TSI支持的PT系列、全功能PA系列，以及高性价比的PL系列可供您灵活选择。

目标应用

- ▶ 电器（大家电和小家电）
- ▶ 计量
- ▶ 暖通空调系统（HVAC）
- ▶ 不间断电源（UPS）
- ▶ 电机
- ▶ 电动工具
- ▶ 电池充电器
- ▶ 照明控制
- ▶ 断路器

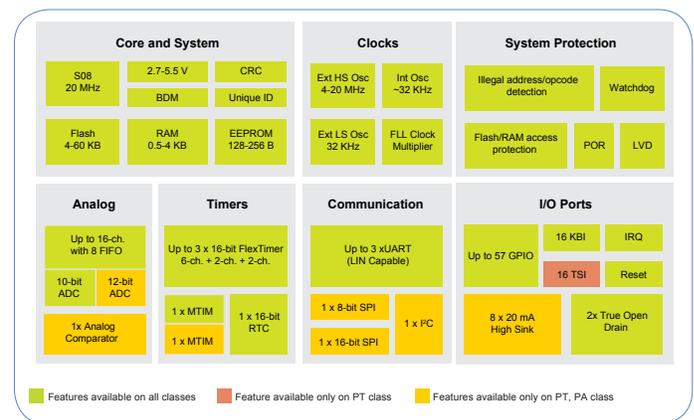
概览

恩智浦推出的8位S08P微控制器家族，针对各类严苛的工业应用和用户接口环境，并且满足电器的安全标准IEC 60730。S08P系列简单，但功能强大，具有优异的EFT/ESD性能。可扩展、引脚兼容的S08P微控制器家族复用了现有的S08内核、IP和工具，便于现有8位S08产品迁移。

主要特点

S08P微控制器家族集成了各种关键特性，包括触摸传感接口（TSI）、EEPROM和电机控制FlexTimer，有助于简化设计并降低系统成本。集成外设简化了PCB设计，并提供多种多样的系列产品可供选择，进一步降低系统成本。此外，恩智浦塔式系统开发平台为S08P系列提供支持。

S08P 系统框图



S08P 特性和优势

特性	优势
存储器组合	
提高了Flash/RAM比	易于C语言编程
片上EEPROM, 50万到100万次写入/擦除	简化数据记录
强大的GPIO和高驱动能力	
64脚封装有57路GPIO	简化外部电路设计
最多8个引脚带20mA大电流驱动能力	大电流驱动可节省外部组件, 包括TRIAC或LED
两个真开漏引脚	为不同电压提供设计灵活性
16通道, 12/10位SAR ADC	
线性逐次逼近算法, 最高12位分辨率 (PL是10位分辨率)	支持快速精确的模拟量测量
最多16通道单端输入	灵活的输入信号例程提高整体EFT性能
支持12/10/8位模式, 内嵌深度为8的FIFO, 存放转换结果	通过ADC FIFO来提高MCU内核效率
单次或连续转换 (单次转换后自动回到空闲状态)	减少软件干预, 为软件开发提供更多选择
16通道触摸传感接口 (TSI), 仅限于PT系列	
专用硬件模块感应触摸输入, 减少软件干预	简化触摸传感外部电路设计
在所有电源模式下均可工作 (运行、等待和低功耗停止), 可以从停止状态唤醒	低功耗触摸传感功能
高灵敏度, 可在恶劣环境下使用	具有强大的可靠性和稳定性
可通过软件或硬件配置	易于调整和定制
丰富的集成外设	
6-ch. + 2-ch. + 2-ch. FlexTimer: 2 x MTIM	为电机和电源应用定制的PWM模块, 支持ADC自动触发
实时计数器 (RTC)	支持任何任务调度功能, 由停止模式下定期唤醒MCU
3 x SCI, 2 x SPI, I ² C	多种通信接口可供选择
增强型看门狗和可编程CRC	符合IEC60730标准
高精度内部时钟	可省去外部时钟

S08P 家族

系列	存储	主要特点	封装选项
PT 系列	8-60 KB Flash 2-4 KB RAM 256 B EEPROM	触摸传感接口 (TSI) 12-bit ADC, ACMP 电机控制 PWM 出色的ESD性能 UART, SPI, I ² C -40 to 105°C/125°C	LQFP 64, LQFP 48 (0.5 mm 引脚间距) QFP 64, LQFP 44, LQFP 32 (0.8 mm) TSSOP20, SOIC20 TSSOP16
PA 系列	4-60 KB Flash 512B-4 KB RAM 128-256 B EEPROM	12-bit ADC, ACMP UART, SPI, I ² C -40 to 105°C/125°C	LQFP 64, LQFP 48 (0.5 mm) QFP 64, LQFP 44, LQFP 32 (0.8 mm) TSSOP20, SOIC20, TSSOP16 SOIC8, DFN8
PL 系列	4-60 KB Flash 512 B-4 KB RAM 128-256 B EEPROM	10-bit ADC 最多 3x UART 丰富的定时器资源 -40 to 85°C	QFP 64, LQFP 44, LQFP 32 (0.8 mm) TSSOP20, TSSOP16 SOIC8

S08P 开发工具

控制器模块	价格 (USD)	特性
TWR-S08PT60	\$99	S08PT60开发模块可单独使用, 也可结合完整的模块化塔式系统一起使用。
完整套件		包括
TWR-S08PT60-KIT	\$139	TWR-S08PT60, TWR-PROTO, TWR-ELEV 模块
子卡		
TWR-S08DC-PT60	\$14	可单独使用, 也可以通过TWR S08UNIV模块连接到塔式系统。

软件开发工具

CodeWarrior集成开发环境

面向微控制器的CodeWarrior开发套件是一种成套工具, 用以支持恩智浦S08、ColdFire和DSC等系列硬件开发。更新信息, 请访问 www.nxp.com/CodeWarrior

Processor Expert

设计人员还可以采用Processor Expert加速应用开发, 该工具集成在CodeWarrior开发环境中。更新信息, 请访问 www.nxp.com/ProcessorExpert