

DeepCover安全Cortex-M3闪存微控制器

概述

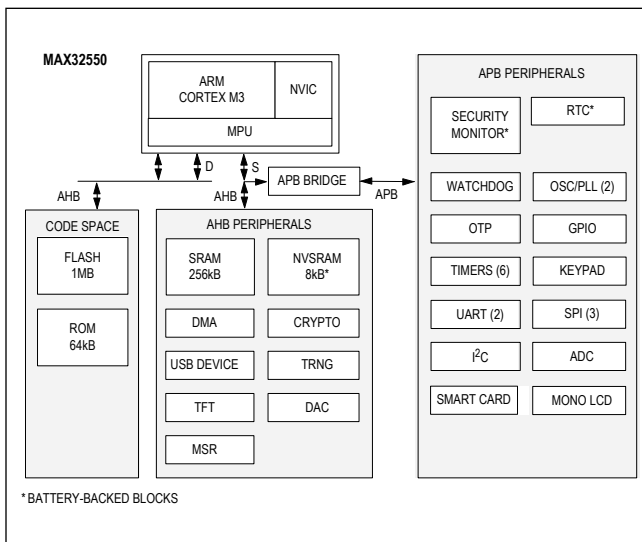
DeepCover®嵌入式安全方案采用多重先进的物理安全机制保护敏感数据，提供最高等级的密钥存储安全保护。

DeepCover安全处理器(MAX32550)提供安全、高成效、可协同操作的解决方案，用于构建新一代安全防护设备，例如：移动芯片和密码键盘。MAX32550基于Cortex M3处理器，具有1MB嵌入式闪存、256KB系统RAM、8KB电池备份AES自加密NVS RAM。器件包括移动POS终端的所有必要功能，包括加密引擎、真随机数发生器、电池备份RTC、环境和篡改检测电路、磁条读卡器、智能卡控制器(带嵌入式收发器，直接支持1.8V、3.3V和5V智能卡)以及集成密码键盘控制器。器件也提供无缝连接TFT显示屏的接口，包括各种各样的外设、SPI、UART、DMA、ADC和DAC，为控制和系统设计差异化增加了灵活性。

应用

- PCI移动支付终端(mPOS)
- ATM键盘
- EMV读卡器

功能框图



* 支持5V智能卡要求外部5.0V电源。

DeepCover是Maxim Integrated Products, Inc.的注册商标。

ARM和Cortex是ARM Limited的注册商标，ARM是其服务商标。

优势和特性

- ARM® Cortex® M3处理器核的集成使应用简单
 - 通过PLL提供108MHz处理器核工作频率
 - 1MB双组闪存，加缓存
 - 256KB系统SRAM
 - 8KB AES的自加密NVS RAM
- 安全特性有助于系统级保护
 - 带有公钥认证的安全装订器
 - AES、DES和SHA硬件加速器
 - 模运算硬件加速器(MAA)支持RSA、DSA和ECDSA
 - 8线密码键盘控制器
 - 硬件随机数发生器
 - 带有动态故障检测的芯片防护罩
 - 6对外部防篡改检测传感器，具有独立的随机动态模板
 - 256位、电池备份、基于触发器的安全密钥存储器
 - 温度和电压篡改侦测
 - 实时时钟
- 集成外设减少外部元件数量
 - 三轨磁条读卡器接口
 - 一个ISO 7816智能卡接口，集成收发器(1.8V、3V和5V)
 - USB 2.0器件，内置收发器和独立的PLL
 - 3个SPI端口、2个UART端口和1个I2C控制器
 - 六个定时器，四个支持PWM
 - 多达70个通用I/O引脚
 - 2通道、10位ADC和1通道、8位DAC
 - 彩色/黑白LCD TFT控制器
 - 4通道DMA控制器
- 电源管理优化电池寿命、降低工作状态时的功耗
 - 3.3V单电源供电*
 - 集成电池备份开关
 - 时钟门控功能
 - 低电流电池备份选项

本文是英文数据资料的译文，文中可能存在翻译上的不准确或错误。如需进一步确认，请在您的设计中参考英文资料。

有关价格、供货及订购信息，请联络Maxim亚洲销售中心：10800 852 1249 (北中国区)，10800 152 1249 (南中国区)，或访问Maxim的中文网站：www.maximintegrated.com/cn。

DeepCover安全Cortex-M3闪存微控制器

其它文档

为了充分利用器件功能，设计人员应具备以下资料。数据资料含有引脚说明、特性概述和电气规格。勘误表包含与已发布版本的电气规格差异。用户指南，从编程角度介绍器件功能及外设的详细信息。

- 数据资料，包括电气/时序规范、封装信息和引脚说明。
- 版本相关的MAX32550修订勘误表。
- MAX32550用户指南，包括核心功能和外设的详细信息和编程指南。

开发和技术支持

技术支持请参见：<https://support.maximintegrated.com/micro>。

订购信息

器件	引脚-封装	ICE
MAX32550-LNS+	121 CSBGA封装(8mm x 8mm, 0.65mm焊球间距)	否
MAX32550-LNJ+	121 CSBGA封装(8mm x 8mm, 0.65mm焊球间距)	是

+表示无铅(Pb)/符合RoHS标准的封装。

封装信息

如需最近的封装外形信息和焊盘布局(占位面积)，请查询www.maximintegrated.com/cn/design/packaging。请注意，封装编码中的“+”、“#”或“-”仅表示RoHS状态。封装图中可能包含不同的尾缀字符，但封装图只与封装有关，与RoHS状态无关。

封装类型	封装编码	外形编号	焊盘布局编号
121 CSBGA	X12188+2C	21-0680	90-0451

注意：该文件是完整数据资料的缩略版。其他产品信息仅在完整版的数据资料中。如需申请完整版，请浏览www.maximintegrated.com/MAX32550并点击[申请数据资料全文](#)。