单芯片8位微控制器，带10位A/D、捕获/比较定时器、高速输出、PWM

P80C552EFB

Last Updated: Mar 8, 2023

80C552/83C552（以下统称为8XC552）单芯片8位微控制器通过高级CMOS工艺制造，是80C51微控制器系列的衍生产品。8XC552与80C51具有相同的指令集。

存在三个版本的衍生产品：

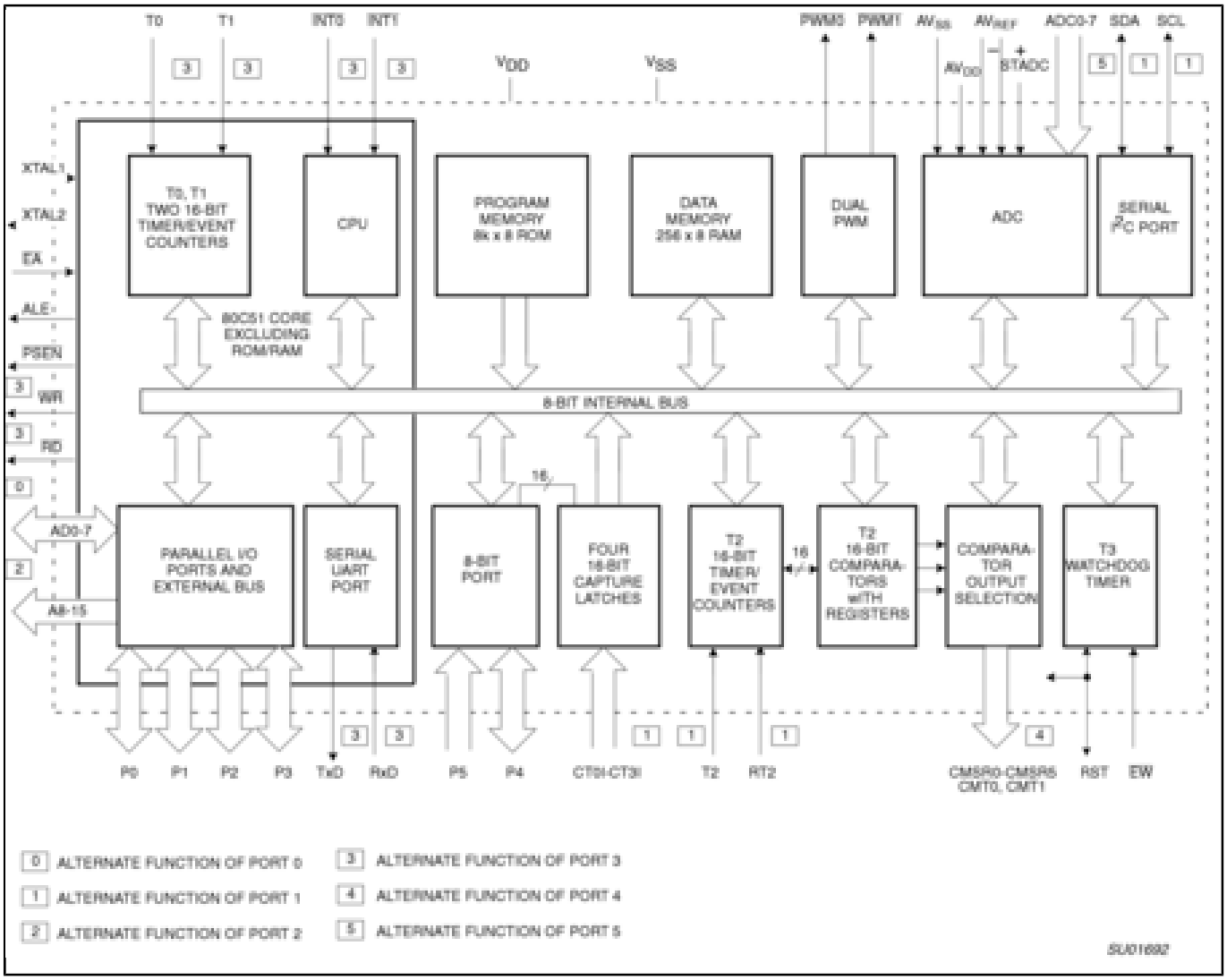
- 83C552?8 KB掩模可编程ROM
- 80C552?83C552的无ROMless版
- 87C552?8 KB EPROM（在单独的章节中介绍）

8XC552包含一个8k？8非易失性只读程序存储器(83C552)，一个256？8读/写数据存储器，五个8位I/O端口，一个8位输入端口，两个16位定时器/事件计数器（与80C51的定时器类似），一个与捕获和比较锁存配套的额外的16位定时器，一个15源，两优先级嵌套中断结构，一个8输入ADC，一个双DAC脉宽调制接口，两个串行接口（UART和I²C总线），一个“看门狗”定时器和片内振荡器以及定时电路。对于需要额外功能的系统，8XC552可以使用标准TTL兼容内存和逻辑进行扩展。

此外，8XC552具有降低能耗空闲模式和掉电模式这两种可选软件模式。空闲模式冻结CPU同时允许RAM、定时器、串口和中断系统继续工作。掉电模式保存RAM内容但冻结振荡器，从而使所有其它芯片功能失效。

该设备还具有算术处理器功能，同时具有二进制和BCD算术以及位处理能力。指令集包括超过100个指令：49个单字节、45个双字节和17个三字节。凭借16 MHz (24 MHz)晶体，58%的指令在0.75 us (0.5 us)内执行，40%在1.5 us (1 us)内执行。乘和除指令需要3 us (2 us)。

Block diagram: P80C552EBA, P80C552EBB, P80C552EFA, P80C552EFB, P80C552IBA, P80C552IFA, P83C552EFA Block Diagram



View additional information for 单芯片8位微控制器，带10位A/D、捕获/比较定时器、高速输出、PWM.

Note: The information on this document is subject to change without notice.

www.nxp.com
NXP and the NXP logo are trademarks of NXP B.V. All other product or service names are the property of their respective owners. The related technology may be protected by any or all of patents, copyrights, designs and trade secrets. All rights reserved. © 2026 NXP B.V.