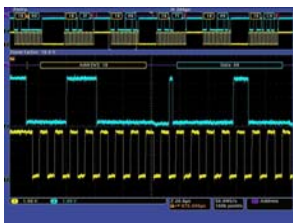


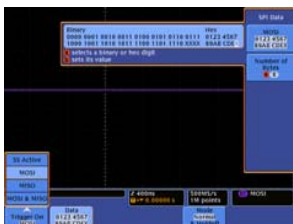
处理串行应用

常用串行标准快速指南



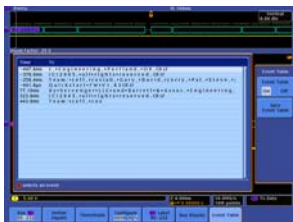
I²C (IC间总线)

- 用于芯片到芯片通信
- 使用两个单端信号：时钟和数据



SPI (串行外设接口)

- 用于微型控制器及直接外设之间的通信
- 可以使用2线、3线或4线拓扑结构



RS-232/422/485/UART

- 用于芯片到芯片通信和系统到系统通信
- 单线或差分信号



I²S / LJ / RJ / TDM 音频总线

- I²S, 左对齐和右对齐, 用于立体声数字声音通信
- TDM支持>2通道数字音频



CAN / LIN

- CAN用于系统到系统通信
- LIN用于低成本、低速度汽车通信



FlexRay

- 用于高速度、高可靠性汽车通信
- 差分信号, 速率高达10 Mbps

MSO和DPO系列示波器允许您:

- **触发**串行总线的所有关键要素, 如地址、数据、等等
- **解码**每条消息的所有关键要素, 不必再数1和0!
- 使用用户自定义标准**搜索**长采集数据, 找到要找的特定消息
- **事件表**以带时戳的表格格式显示解码的串行总线活动, 迅速获得系统活动概况

了解更多...

串行总线提供了大量的优势, 同时也带来了某些重大挑战。



索取**串行应用指南**, 更多地了解常用串行应用、常见挑战及怎样克服这些挑战。

使用泰克仪器执行常用标准串行调试

MSO和DPO系列示波器



MSO/DPO4000系列

- 350 MHz - 1 GHz
- 2条或4条模拟通道
- 16条数字通道(MSO)
- 10 M记录长度
- 2.5 - 5 GS/s采样率



MSO/DPO3000系列

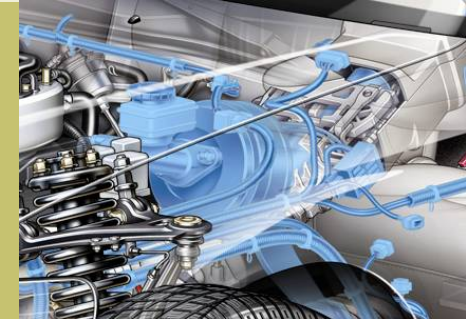
- 100 MHz - 500 MHz
- 2条或4条模拟通道
- 16条数字通道(MSO)
- 5 M记录长度
- 2.5 GS/s采样率



MSO/DPO2000系列

- 100 MHz - 200 MHz
- 2条或4条模拟通道
- 16条数字通道(MSO)
- 1 M记录长度
- 1 GS/s采样率

对设计的影响



随着CAN、LAN和FlexRay等串行应用集成到汽车设计中，局域网使用量的提高增加了新的设计挑战。

在嵌入式系统设计中，串行总线正快速代替并行总线，导致：

- 改进电路板设计
- 简化复杂系统的设计

串行应用模块选项

	MSO/DPO4000系列模块	MSO/DPO3000系列模块	MSO/DPO2000系列模块
I ² C	DPO4EMBD	DPO3EMBD	DPO2EMBD
SPI	DPO4EMBD	DPO3EMBD	DPO2EMBD
RS-232/422/485/UART	DPO4COMP	DPO3COMP	DPO2COMP
I ² S / LJ / RJ / TDM	DPO4AUDIO	DPO3AUDIO	无
CAN / LIN	DPO4AUTO或DPO4AUTOMAX	DPO3AUTO	DPO2AUTO
FlexRay	DPO4AUTOMAX	无	无