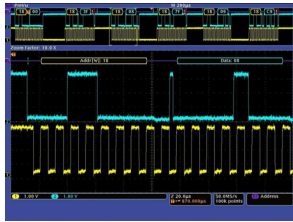


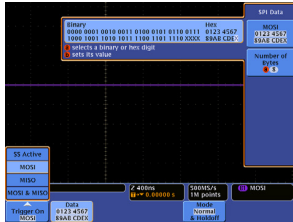
使用串列應用

共同串列標準快速參考指南



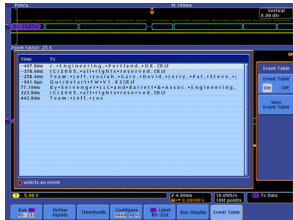
I²C (IC 間匯流排)

- 用於晶片間的通訊
- 使用兩種單端訊號：時脈與資料



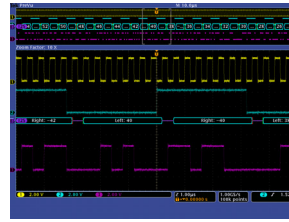
SPI (串列周邊介面)

- 用來進行微控制器與鄰近週邊裝置間的通訊
- 可使用 2、3 或 4 線匯流排拓樸



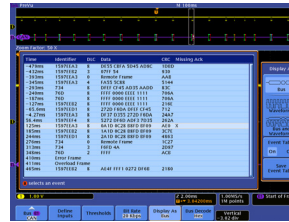
RS-232/422/485/UART

- 用於晶片間與系統間的通訊
- 單線或差動訊號



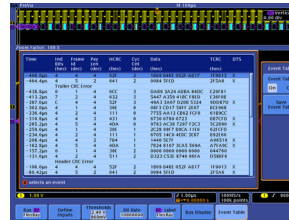
I²S / LJ / RJ / TDM 音訊匯流排

- I²S、靠左對齊 (Left Justified) 與靠右對齊 (Right Justified) 用於立體聲數位音訊通訊
- TDM 支援 >2 通道數位音訊



CAN / LIN

- CAN 用於系統間的通訊
- LIN 用於低成本、低速的汽車通訊



FlexRay

- 用於高速、高可靠性的汽車通訊
- 以最高 10 Mbps 的資料率進行差動訊號發訊

MSO 與 DPO 系列示波器可讓您：

- 觸發您串列匯流排的所有重要元件，例如位址、資料等。
- 解碼各訊息的所有關鍵元件。不用再數 1 和 0 了！
- 使用使用者定義的條件，搜尋長擷取資料，找出您要的特定訊息。
- 事件表可以使用時間戳記的表格，快速摘要系統活動，顯示解碼的串列匯流排活動。

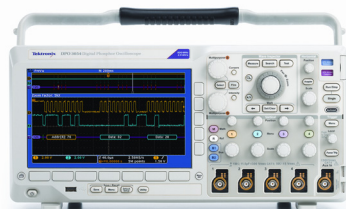
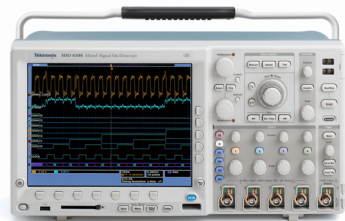
更多相關資訊...

串列匯流排雖然提供了眾多優點，但也帶來一些重大的挑戰。

取得**串列應用摘要**，深入瞭解共同的串列應用、共通的挑戰，以及克服挑戰的方法。



使用 Tektronix MSO 與 DPO 系列示波器， 進行共同標準的串列除錯



MSO/DPO4000 系列

- 350 MHz 至 1 GHz
- 2 或 4 個類比通道
- 16個數位通道 (MSO)
- 10 M 記錄長度
- 2.5 至 5 GS/s 的取樣率

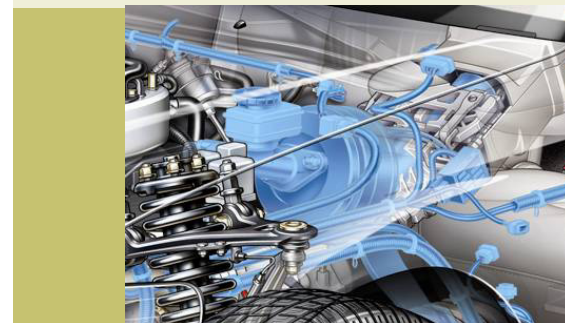
MSO/DPO3000 系列

- 100 MHz 至 500 MHz
- 2 或 4 個類比通道
- 16個數位通道 (MSO)
- 5 M 記錄長度
- 2.5 GS/s 取樣率

MSO/DPO2000 系列

- 100 MHz 至 200 MHz
- 2 或 4 個類比通道
- 16個數位通道 (MSO)
- 1 M 記錄長度
- 1 GS/s 取樣率

設計啓示



區域網路的日增使用，增加了新的設計挑戰，例如 CAN、LIN 與 FlexRay 等串列應用整合於汽車設計中。

串列匯流排正快速取代嵌入式系統設計中的寬並列匯流排，帶來：

- 改良的電路板設計
- 簡化的複雜系統設計

串列應用模組選項

	MSO/DPO4000 系列模組	MSO/DPO3000 系列模組	MSO/DPO2000 系列模組
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	未提供
CAN / LIN	DPO4AUTO 或 DPO4AUTOMAX	DPO3AUTO	DPO2AUTO
FlexRay	DPO4AUTOMAX	未提供	未提供