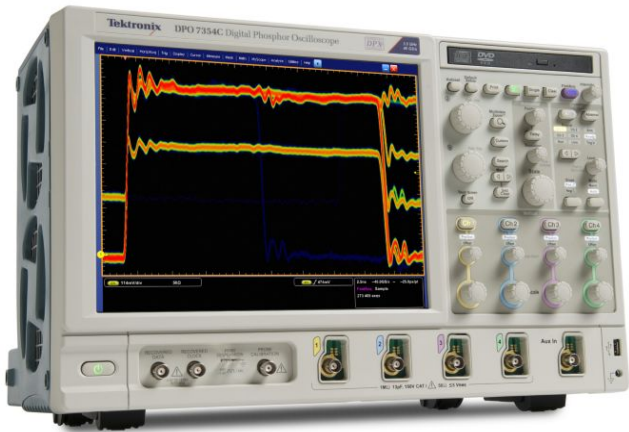


數位螢光示波器

DPO7000 系列產品規格表



Tektronix 瞭解從原型啟用到生產測試的整個設計週期中，工程師都與示波器密不可分。DPO7000 系列示波器的獨特功能結合出色的訊號擷取效能與分析，可加快量測工作。

歐盟客戶注意事項

此產品尚未更新以符合 RoHS 2 指令 2011/65/EU，且將不會運送至歐盟。客戶可以在 2017 年 7 月 22 日前從歐盟市場中的庫存購買產品，直到沒有庫存為止。Tektronix 致力於提供您所需的解決方案。請聯絡您當地的業務代表以獲得更多協助，或判斷替代產品是否可用。Tektronix 將會持續不斷提供全球支援服務。

主要效能規格

- 3.5 GHz、2.5 GHz、1 GHz 及 500 MHz 頻寬機型
- 單通道即時取樣率高達 40 GS/s，雙通道高達 20 GS/s，三或四通道高達 10 GS/s
- MultiView Zoom™ 記錄長度多達 500 百萬點
- >FastAcq® 最大波形擷取率 250,000 wfms/秒
- FastFrame™ 分段記憶體擷取模式擷取率 >310,000 波形/秒
- 使用者可選式頻寬限制濾波器提供更理想的低頻量測準確度

主要功能

- 簡單易用的功能
 - Pinpoint® 觸發提供最彈性且效能最高的觸發功能，共有 1400 多種組合，足以處理任何觸發狀況
 - 視覺觸發與搜尋能夠準確限定觸發，找出複雜波形中的獨特事件
 - 進階搜尋和標記可找出整個波形中的特定事件
 - MyScope® 自訂控制視窗與右鍵功能表實現優異效率
 - 53 種自動量測、波形長條圖、快速傅立葉轉換分析，可簡化波形分析
 - TekVPI® 探棒介面支援具自動設定刻度和單位的主動式、差動和電流探棒
 - 12.1 吋(307 公釐) 高亮度 XGA 顯示器搭配觸控螢幕
- 選配串列觸發與分析
 - I²C、SPI、CAN、LIN、FlexRay、RS-232/422/485/UART、MIL-STD-1553 和 USB 2.0 適用的自動串列觸發、解碼和搜尋選項
 - MIPI® D-PHY DSI-1 與 CSI-2、8b/10b、乙太網路及 PCI Express 適用的自動串列分析選項
 - 串列資料流時脈還原
 - 64 位元 NRZ 串列碼型觸發，可隔離碼型相依效果，速率高達 1.25 Gb/s
- 選配特定技術分析
 - 軟體解決方案可為 MIPI® D-PHY、乙太網路、車用乙太網路、MOST 及 USB 2.0 相容性測試、抖動、時序、眼圖、功率、DDR 記憶體匯流排分析，以及寬頻射頻等領域提供內建的專業技術
 - 極限與遮罩測試提供快速的訊號特性分析

連接能力

- 前面板與側面板的 USB 主機埠供您輕鬆快速儲存資料、列印或連接 USB 周邊設備
- 內建 10/100/1000BASE-T 乙太網路埠可供網路連線，透過視訊輸出埠則可將示波器顯示畫面匯出至監視器或投影機
- Microsoft® Windows 10 作業系統提供便利的連接能力，並能與您的環境整合
- 相容於 LXI Class C

TekScope Anywhere™ 離線分析

TekScope Anywhere™ 可在 PC 上展現示波器分析環境的功能。現在，使用者可彈性地在實驗室以外執行時序、眼圖和抖動分析等分析工作。來自 Tektronix MDO3000、MDO4000、MSO/DPO5000、DPO7000C 或 MSO/DPO70000C/D/DX/SX 系列示波器中的波形資料和設定能在小組成員與遠端站台之間快速共用，進而改善效率。

簡化複雜的數位設計分析

DPO7000C 數位螢光示波器系列可讓您透過單一儀器分析類比與串列匯流排訊號，迅速找出複雜設計中的問題並加以診斷。頻寬高達 3.5 GHz，取樣率高達 40 GS/秒，可確保您具備檢視快速變化訊號細節所需的效能。為了擷取長時間訊號活動並維持精細的時序解析度，DPO7000C 系列提供所有通道多達 25 M 點的深度記錄長度 (標準)，以及單一通道多達 500 M 點的記錄長度 (選配)。

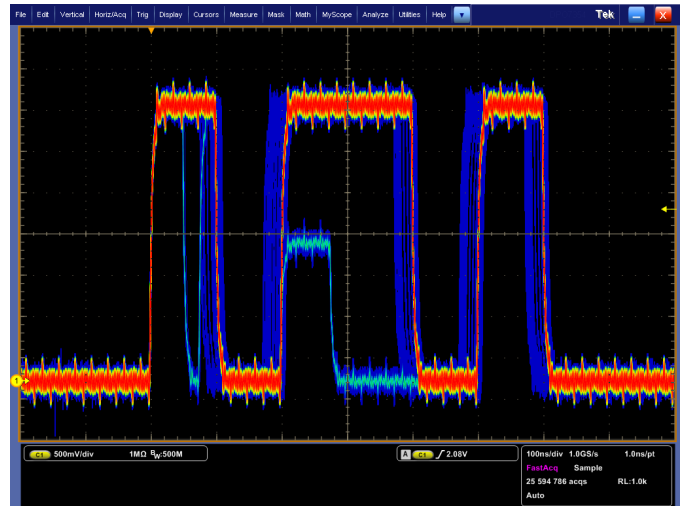
進階搜尋和標記與 MultiView Zoom™ 功能可供快速瀏覽波形，用於常用技術與深入分析作業的選配軟體和分析套件更多達 15 種以上。Tektronix DPO7000C 系列為您提供簡化與加速複雜設計除錯所需的強大工具。

功能完備，加速每個除錯階段

DPO7000C 系列提供一整套強大功能，可加快設計除錯的每一個階段；從迅速探索並擷取異常狀況，以至搜尋波形記錄以找出事件並分析事件特性和裝置行為，皆可快速完成。

發現

若要除錯設計問題，首先必須知道問題在哪裡。每位設計工程師都得花時間找出設計上的問題，如果沒有合適的除錯工具，這項工作耗時長、非常麻煩。



發現 — 超過 250,000 wfm/s 的快速波形擷取率，使擷取捉摸不定的突波及其他罕見事件的機率達到最大。

DPO7000C 系列提供業界最完整的訊號視覺化功能，可快速對裝置的實際運作進行深入分析。Tektronix 獨家 FastAcq® 技術提供快速波形擷取 (每秒超過 250,000 個波形)，能在幾秒內為您找出突波和其他罕見暫態，瞭解裝置故障的真相。此數位螢光顯示器具備色彩亮度分層，可呈現訊號活動歷程。其利用色彩區別較常出現訊號的區域，提供異常現象發生頻率的視覺化顯示。

擷取

發現裝置故障只是第一步，接下來，您必須擷取感興趣的事件以查明原因。

DPO7000C 系列提供一套完整的觸發功能，包括矮波、突波、寬度、逾時、轉換、碼型、狀態、設定/保持違反、視窗、通訊以及串列碼型，協助您迅速找出事件。強化觸發可減少觸發點的觸發抖動。此模式下的觸發點可做為量測參考。

1 僅適用於 MSO/DPO5000/B、DPO7000C、MSO/DPO70000C/D/DX/SX 機型



擷取一觸發整個 RS-232 匯流排的特定傳輸資料封包。一套完整的觸發功能，包括特定串列封包內容觸發，確保您能迅速擷取目標事件。

為實現複雜系統除錯與驗證，DPO7000C 系列提供 Pinpoint® 觸發，運用鍺化矽 (SiGe) 技術提供等同於示波器頻寬的高觸發效能，且觸發組合超過 1400 多種。其他觸發系統多半只針對單一事件 (A 事件) 提供多種觸發類型，延遲觸發 (B 事件) 選項則限於邊緣類型觸發，且通常不提供未發生 B 事件時重設觸發順序的功能。但 Pinpoint 觸發針對 A 和 B 觸發提供全套的進階觸發類型，其重設觸發可在指定的時間、狀態或轉換之後再次開始觸發順序，因此，即使面對最複雜的訊號，也能擷取其中事件。

若要找出複雜訊號的正確特性，需要花數小時收集並分類數千筆目標事件的擷取資料。定義可隔離目標事件並只在事件發生時顯示資料的觸發，便能加快此程序。視覺觸發與搜尋可徹底掃描所有波形擷取資料並與螢幕區域 (幾何形狀) 比較，使辨識目標波形事件變得既快速又簡單。

有了多達 500 M 點的記錄長度，單次便能擷取多個目標事件甚至數以千計的串列封包以作進一步分析，而且在放大精細訊號細節時仍保有高解析度。利用 MultiView Zoom™ 可同時調查多個波形擷取區段，以即時方式迅速比較事件。FastFrame™ 分段記憶體模式可讓您以單次記錄擷取多個觸發事件，消除目標事件之間的大型時間差距，有效利用大型記錄。您能夠以個別或疊圖方式檢視並量測區段。

DPO7000C 系列具備特定封包內容觸發以至多種資料格式自動解碼等功能，並且為各式各樣的串列匯流排提供整合式支援，其中包括 — I²C、SPI、CAN、LIN、FlexRay、RS-232/422/485/UART、MIL-STD-1553、乙太網路、USB 2.0 及 MIPI D-PHY。此外亦具備同時解碼多達 16 個串列匯流排的功能，讓您迅速深入瞭解全系統問題。

搜尋

若無合適的搜尋工具，則要在長波形記錄中找出目標事件將極為耗時。現今的記錄長度動輒超過百萬個資料點，要找出事件，就必須瀏覽數千個訊號活動畫面。

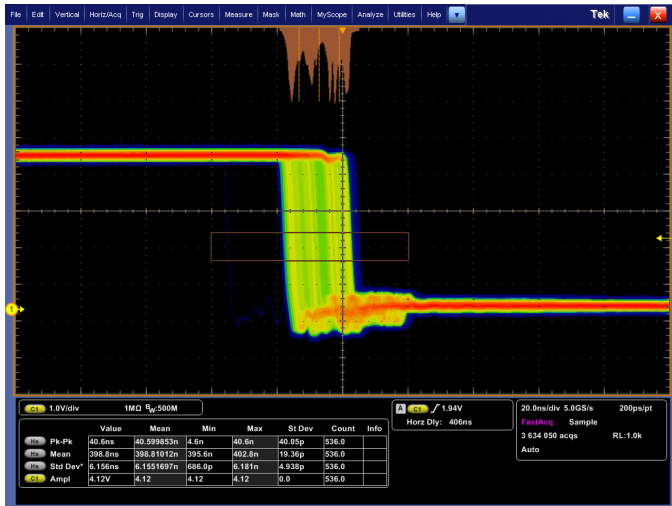


搜尋 — 長波形記錄中的矮波脈波或狹窄突波的進階搜尋結果。自動標記每個矮波或突波實例以方便參考。

DPO7000C 系列標配進階搜尋和標記功能及前面板控制項，提供業界最完善的搜尋與波形瀏覽。使用者標記讓您可以標記任何位置，以供日後參考進行深入調查之用。DPO7000C 系列也能依據您定義的條件自動搜尋整筆記錄，而過程中會自動標記所有定義的事件，讓您在事件之間迅速切換。DPO7000C 系列的進階搜尋和標記功能最多可同時搜尋八種事件，並在發現目標事件時停止即時擷取，節省更多時間。

分析

驗證原型效能模擬是否達到專案設計的目標，需要分析其行為。分析工作可能從簡單的上升時間和脈波寬度檢查以至精密的功率損耗分析、系統時脈特性分析及雜訊源調查不等。DPO7000C 系列提供一套完備的整合式分析工具，包括波形游標和螢幕游標、53 種自動量測、進階波形運算 (包括任意方程式編輯、自訂 MATLAB、.NET 數學運算外掛程式分析功能、波形長條圖、快速傅立葉轉換分析)。



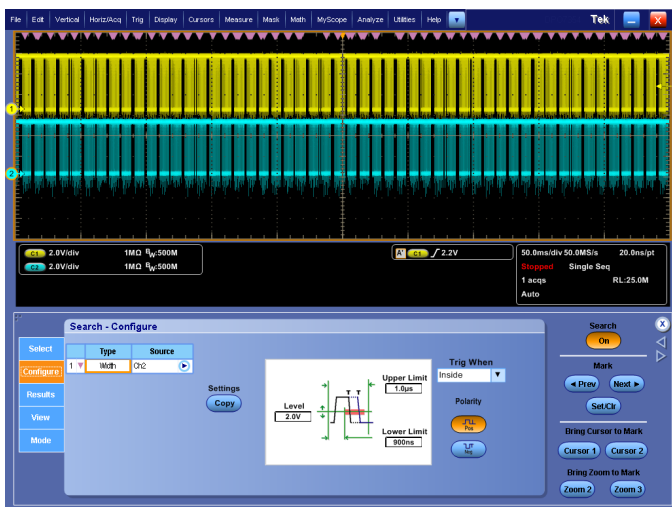
分析一下下降邊緣的波形長條圖，顯示隨著時間推移的邊緣位置(抖動)分佈情形。包含在波形長條圖資料上進行的數字量測。此為一套完備的整合式分析工具，可加速驗證您的設計效能。

每台 DPO7000C 系列示波器均隨附 DPOJET Essentials 抖動與眼圖分析軟體套件，其可擴充示波器的量測功能，以單擊即時擷取對連續時脈和資料週期進行量測。如此一來即可量測主要的抖動和時序分析參數(如時間間隔誤差、相位雜訊)，對潛在的系統時序問題進行特性分析。時間趨勢圖和長條圖繪製等分析工具可迅速顯示時序參數於特定時間內的變化，頻譜分析則可迅速顯示抖動和調變來源的確切頻率和振幅。

此外亦提供串列匯流排除錯與相容性測試、抖動與眼圖分析、電源供應器設計、極限與遮罩測試、DDR 記憶體匯流排分析及寬頻射頻之專門應用支援。

進階搜尋和標記

25 M 點標準記錄長度可呈現數千個資訊畫面。利用 DPO7000C 系列的進階搜尋和標記功能，短短幾秒內即可找出所需事件。



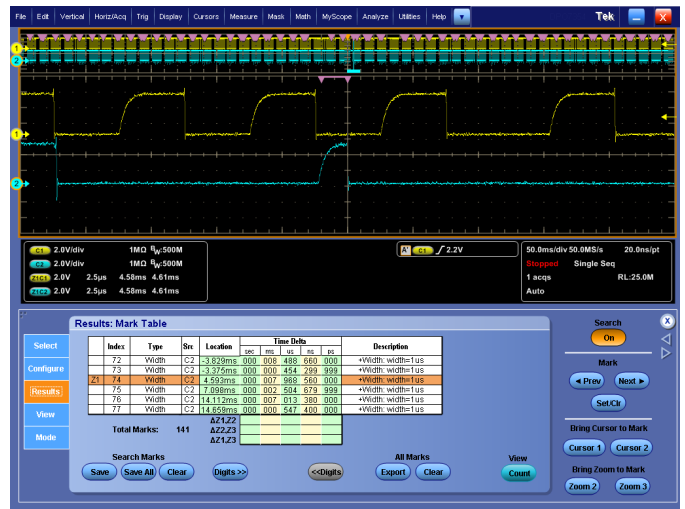
搜尋步驟 1：定義您要尋找的項目。

使用者標記

按下前面板的「Set/Clear」(設定/清除)按鈕可在波形上設置一或多個標記。若要切換標記，只需按下前面板的「上一個」(←)與「下一個」(→)按鈕。

搜尋標記

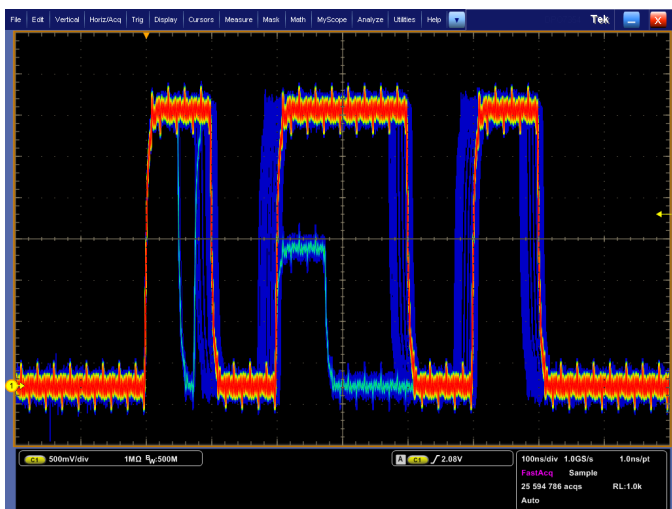
「Search」(搜尋)按鈕可讓您自動搜尋長時間擷取記錄中的使用者定義事件。所有發生的事件會以搜尋標記反白，只要使用前面板的「上一個」(←)與「下一個」(→)按鈕即可輕鬆瀏覽所有事件。搜尋類型包括邊緣、突波、寬度、逾時、矮波、碼型、狀態、設定與保持、轉換、視窗。



搜尋步驟 2: Advanced Search and Mark (進階事件搜尋和標記)可自動搜尋記錄中的事件，並以實心彩色三角形標記每個事件。接著可使用「上一個」和「下一個」按鈕來切換事件。

數位螢光技術

DPO7000C 系列搭載的數位螢光技術可快速對裝置的實際運作進行深入分析。其快速波形擷取率(超過 250,000 wfms/s)能以極高機率快速發現數位系統中常見的偶發問題：矮波脈波、突波、時序問題等。



數位螢光技術為 DPO7000C 系列帶來超過 250,000 wfm/s 的波形擷取率與即時色階。

波形彼此交疊，波形點則依出現頻率而標示色碼。如此可快速突顯特定時間內較常發生的事件，或出現偶發異常時較少發生的事件。

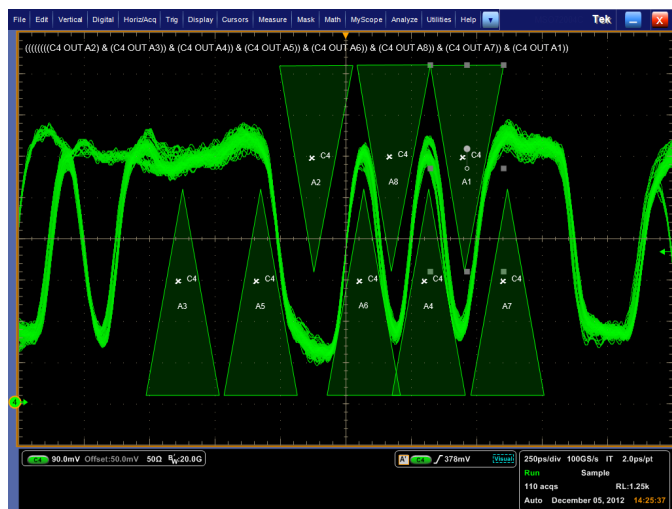
使用 DPO7000C 系列可選擇無限持續累積或可變持續累積，以確定先前波形擷取停留在螢幕上的時間長短，藉此判斷異常發生的頻率。

視覺觸發 — 迅速找到目標訊號

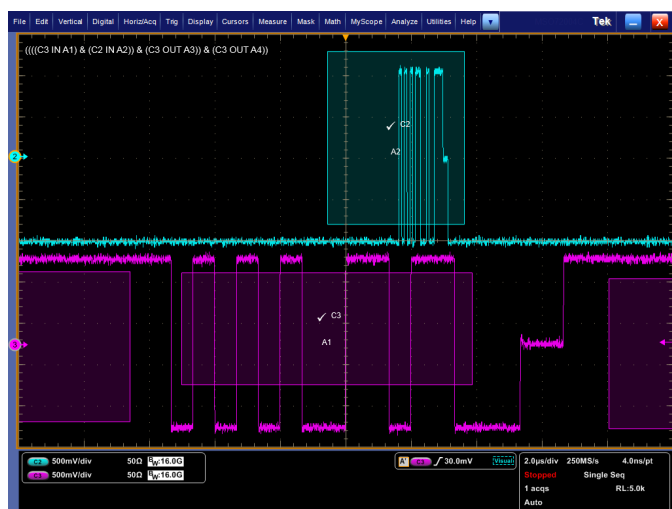
若要找到複雜匯流排的正確週期，需要花數小時收集並分類數千筆目標事件的擷取資料。定義隔離所需事件的觸發器，可加快偵錯和分析工作。

視覺觸發可徹底掃描所有波形擷取資料，並與螢幕區域（幾何形狀）比較，取得 Tektronix Pinpoint Triggers 資格。最多可使用滑鼠或觸控螢幕建立八個區域，並可用各種形狀（三角形、長方形、六角形或梯形）指定所需觸發行為。建立形狀後，便可加以互動編輯，建立理想觸發條件

視覺觸發擴充了 Tektronix 示波器的觸發能力，可處理此處範例中的各種複雜訊號。



自訂序列觸發。視覺觸發設為尋找 1101 0101 的串列資料碼型。



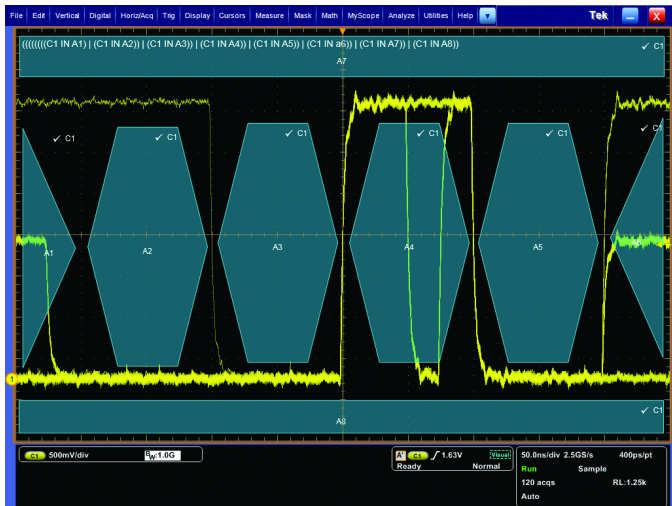
多通道觸發。視覺觸發區域可與跨多通道的事件（例如在兩個 USB2.0 匯流排上同步傳輸的封包）產生關聯。

視覺觸發僅在最重要的訊號事件觸發，可節省數小時的擷取工作，並手動搜尋擷取資料。分秒之間就能找到關鍵事件，完成除錯和分析工作。利用「Mark All Trigger Events」（標記所有觸發事件）功能設定視覺觸發後，示波器就能自動搜尋整個擷取波形，找出具相同特性的事件並加以標記 - 是非常省時的功能。

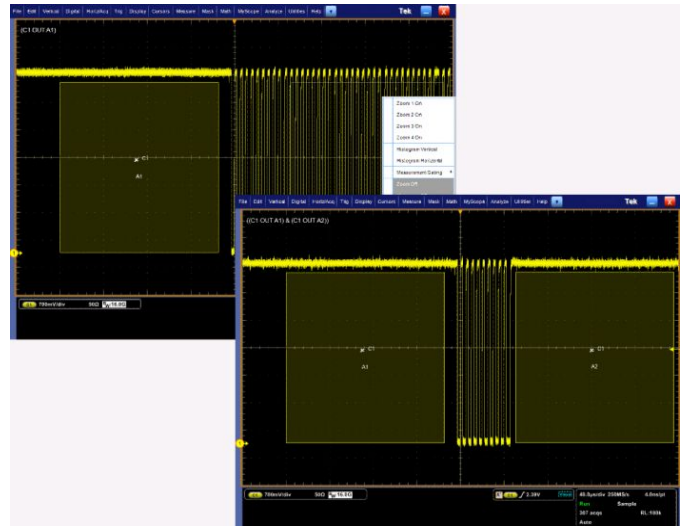
DDR 記憶體匯流排事件涉及時脈、選通、資料通道，以及資料的多重振幅和叢發。



DDR 記憶體。用來在 DDR3 的特定位元碼型上隔離罕見寫入叢發的視覺觸發。觸發事件是 11000000 的 Write DQ 叢發 (DQ 啟動始於非三態電壓值)。DDR 記憶體匯流排事件涉及時脈、選通、資料通道，以及資料的多重振幅和叢發。



布林邏輯觸發資格。使用邏輯 OR 的布林邏輯可讓使用者同步監控每個位元，在擷取資料的任一點擷取異常事件。



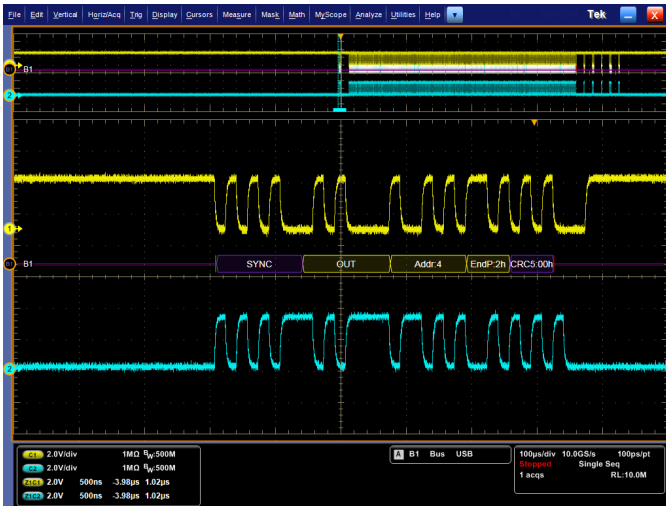
在叢發寬度為 10 脈波時觸發。如圖所示，在第一時脈脈波前繪製「必須排除在外」區域，並在第十脈波後繪製第二「必須排除在外」區域後，即可定義擷取所需叢發寬度的視覺觸發設定。

串列觸發和分析 (選配)

串列匯流排上的單一訊號通常包括位址、控制、資料與時脈資訊，因此，要隔離目標事件並不容易。DPO7000C 系列提供一套強大的串列匯流排除錯工具，其中功能包括 I²C、SPI、CAN、LIN、FlexRay、RS-232/422/485/UART、MIL-STD-1553、USB 2.0 自動觸發與解碼，以及 MIPI D-PHY DSI-1 與 CSI-2、8b/10b、乙太網路及 PCI Express 串列匯流排解碼。

串列觸發

針對 I²C、SPI、CAN、LIN、FlexRay、RS-232/422/485/UART、MIL-STD-1553、USB 2.0 等常用串列式介面上的封包內容而觸發，例如封包起始、特定位址、特定資料內容、唯一識別碼等。



USB 全速串列匯流排上的特定 OUT Token 封包觸發。匯流排波形提供解碼封包內容，例如起始、同步、PID、位址、終點、CRC、資料值與停止。

匯流排顯示

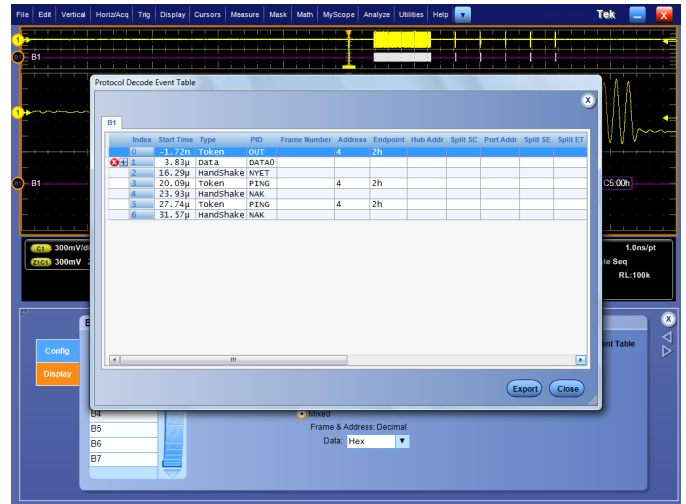
針對構成匯流排之個別訊號(時脈、資料、晶片賦能等)提供更高層級的整合檢視，讓識別封包起始和結束，以及位址、資料、識別碼、CRC 等子封包元件變得更為簡便。

匯流排解碼

您厭倦了必須目視檢查波形才能計算時脈、判斷每個位元是 1 或 0、將位元結合成位元組，及判斷十六進位值嗎？讓示波器為您效勞！一旦設定匯流排，DPO7000C 系列便會將匯流排上的每個封包解碼，並顯示匯流排波形的十六進位、二進位、十進位（僅限 USB）或 ASCII 值（僅限 USB 和 RS-232/422/485/UART）。

事件表顯示

除了查看匯流排波形本身的解碼封包資料外，您還可以透過與軟體清單類似的表格來檢視所有擷取的封包。封包會以時間標記，並依序列出每一部分(位址、資料等)的欄位。



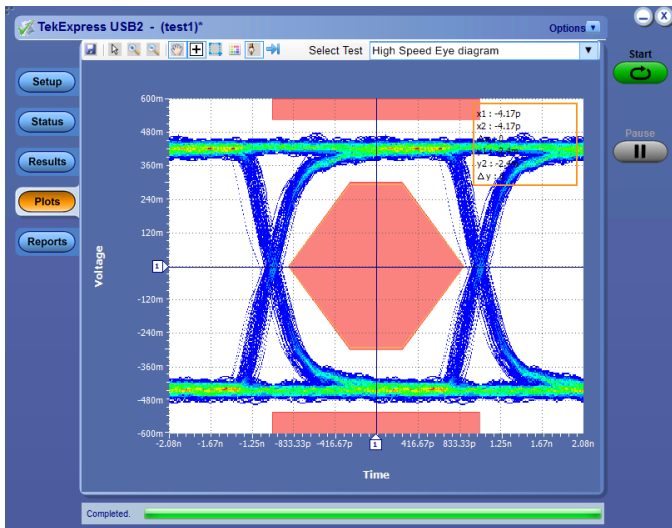
事件表顯示長時間擷取中的解碼串列封包資料。

匯流排搜尋

串列觸發對於隔離目標事件非常有用，但擷取事件後需要分析相關資料時，該如何進行？在過去，使用者必須手動捲動波形計數，以計算並轉換位元，找出事件的原因。若擁有 DPO7000C 系列，大可讓示波器自動搜尋符合使用者定義條件的擷取資料，例如串列封包內容。找到的事件會以搜尋標記反白。若要快速切換標記，只需按下前面板的「上一個」(←) 與「下一個」(→) 按鈕。

串列匯流排相容性測試 (選配)

您可選擇適用於 BroadR-Reach/100BASE-T1 和 1000BASE-T1 (選項 BRR)、MIPI D-PHY (選項 D-PHY)、乙太網路 10BASE-T、10BASE-Te、100BASE-TX、1000BASE-T (選項 ET3)、NBASE-T 與 IEEE802.3bz (選項 NBASE-T)、10GBASE-T (選項 XGBT2)、MOST50 與 MOST150 電子 (選項 MOST) 及 USB 2.0 (選項 USB2) 實體層裝置的自動化相容性測試軟體套件。此類軟體套件可讓您使用標準的指定相容性測試來執行測試。



USB 2.0 自動相容性測試。

電源分析 (選配)

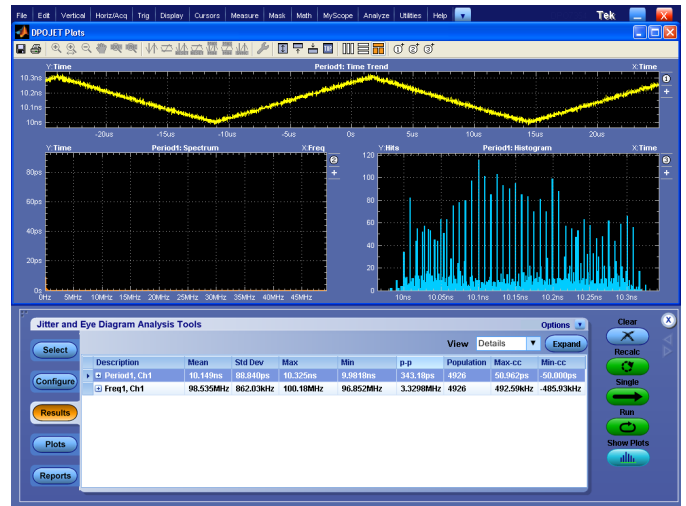
選配的功率分析軟體套件 (選項 PWR) 能夠迅速準確地分析電源品質、切換損耗、協波、磁性量測、安全工作區 (SOA)、調變、漣波、振幅與時序量測和扭轉率 (di/dt、dv/dt)。只要輕觸按鈕，便能使用自動化且可重複的功率諧波量測，無需外接電腦或複雜的軟體設定。此套件的報表產生工具可自動建立詳細報告，方便您記錄量測結果。



切換損耗量測。自動功率量測可快速且準確地分析一般功率參數。

進階分析抖動時序與眼圖量測 (選配)

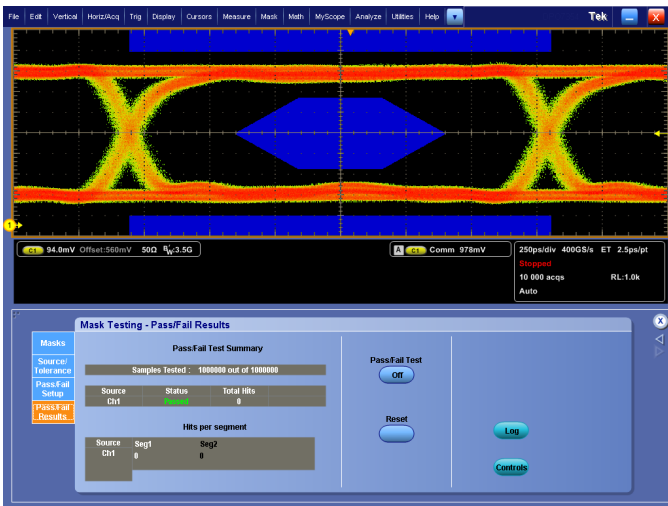
選配 DPOJET Advanced 軟體套件 (選項 DJA) 具多項擴充功能，提供一套完整的分析工具，可用以深入分析抖動、時序以及其他訊號品質問題。DPOJET Advanced 新增如 Rj/Dj 分離、眼圖遮罩、相容性測試通過/失敗限制等進階工具。創新的一觸式精靈讓設定抖動量測變得既快速又簡便。DPOJET Advanced 同時也是可配合特定標準相容性測試套件 (如 DDR 記憶體和 USB 2.0 等應用) 的量測框架。



進階分析、抖動、眼圖、時序量測。

極限和遮罩測試

標準的極限測試與選用的遮罩測試 (選項 MTM) 軟體套件對於長期訊號監控、設計期間訊號特性分析及生產線測試而言相當實用。極限測試軟體可將測試訊號與已知的良好或「標準」版本之相同訊號進行比較，而使用者可自訂垂直與水平容差。遮罩測試軟體附有一套完備的通訊與電腦標準遮罩，便於檢查標準相容性。此外，可建立自訂遮罩並用於訊號特性分析。上述兩套軟體均可供使用者以波形數目定義測試時間、設定用以判斷測試失敗的違反臨界值、計算命中數與統計資訊、設定違反、測試失敗與測試完成時的動作，依照自身需求自訂測試。無論指定極限範本或遮罩，都能以前所未有的簡便方式執行通過/失敗測試以搜尋波形異常 (例如突波)。



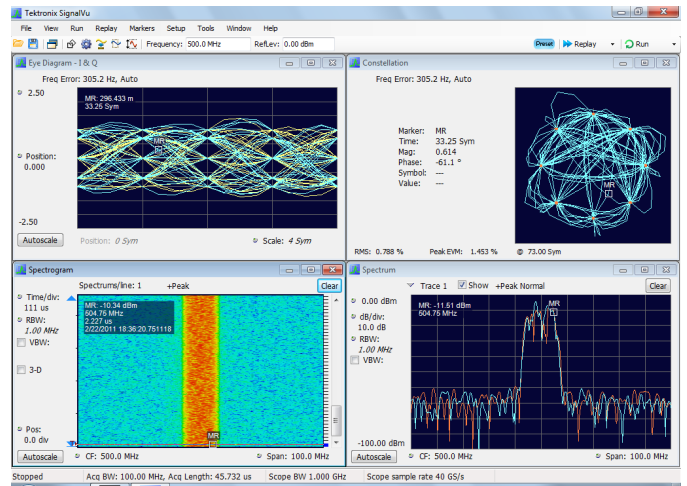
對 OC-12 訊號進行遮罩測試，擷取所有遮罩違反。

DDR 記憶體匯流排分析 (選配)

選配的 DDR 記憶體分析軟體套件 (選項 DDRA) 可自動辨識 DDR1、DDR2、DDR3、LP-DDR、LP-DDR2 及 GDDR3 讀寫，並以每個讀寫叢發之所有邊緣的通過/失敗結果進行 JEDEC 相容性量測，是 DDR 記憶體匯流排排除錯與疑難排解的完美之選。此外亦提供時脈、位址、控制訊號等常用的量測功能。若與 DPOJET (選項 DJA) 搭配，選項 DDRA 便是針對複雜記憶體訊號問題進行除錯的最快方法。

向量訊號分析 (選配)

選配 SignalVu™ 向量訊號分析套件 (選項 SVE、SVA、SVM、SVO、SVP、SVT) 能夠輕鬆驗證寬頻設計並分析寬頻頻譜事件的特性。Tektronix 即時頻譜分析儀的訊號分析引擎與 Tektronix 數位示波器的寬頻擷取功能結合之後，您如今大可直接透過示波器評估複雜的寬頻訊號。選擇單一套件，便能一次獲得向量訊號分析儀、頻譜分析儀的功能及數位示波器強大的觸發功能。無論您的設計驗證需求是寬頻雷達、高資料速率衛星連結或跳頻通訊，SignalVu™ 向量訊號分析軟體都能為您呈現寬頻訊號的時變行為，縮短深入分析所需的時間。



SignalVu™ 可實現多域詳細分析。

讓工作更為輕鬆的設計

高解析度大型顯示器

DPO7000C 系列配備 12.1 吋 (307 公釐) XGA 彩色顯示器與整合式觸控螢幕，可呈現複雜的訊號細節。

專用的前面板控制功能

各通道垂直控制項提供簡單且直覺的作業。您再也不必在所有 4 個通道之間共用一組垂直控制項。

連接性

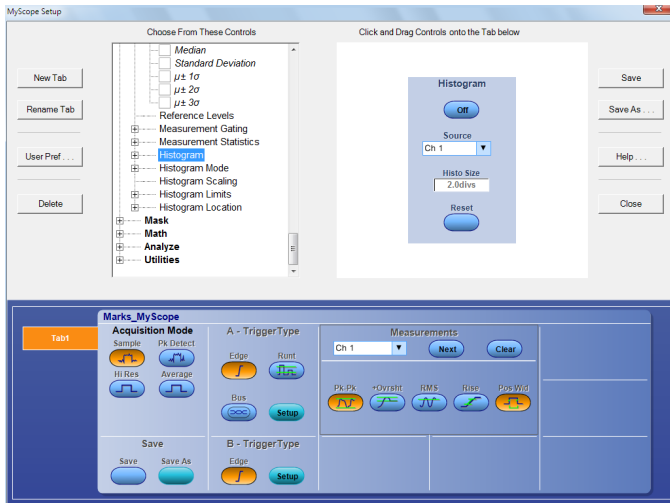
前面板和側面板 USB 2.0 主機埠可讓您輕鬆將螢幕擷取畫面、儀器設定與波形資料傳輸至 USB 隨身碟。利用後面板的 GPIB 埠，即可從電腦遙控示波器。內建的 10/100/1000BASE-T 乙太網路埠可輕鬆地與網路連接，「視訊輸出」連接埠則允許將示波器顯示器匯出至外部螢幕或投影機。配備可連接鍵盤和滑鼠的 PS-2 埠，適用於注重安全性而必須停用 USB 埠之應用。標準抽取式硬碟讓您可輕鬆自訂不同使用者的設定，並且創造安全的使用環境。

TekVPI® 探棒介面

TekVPI 探棒介面可設定在探測時簡單易的標準。TekVPI 探棒具備狀態指示器與控制功能，且探棒本身即設有探棒功能表按鈕。此按鈕會在示波器畫面上顯示探棒功能表，以及探棒的所有相關設定與控制。TekVPI 介面可直接裝上目前的探棒，不需要另外的電源供應器。TekVPI 探棒可透過 USB、GPIB 或乙太網路加以遙控，為 ATE 環境提供多元的解決方案。

MyScope® 自訂控制視窗

利用簡單的視覺化拖放程序，在幾分鐘內即可輕鬆建立個人化示波器功能「工具箱」。建立之後，只要透過示波器的專用 MyScope 功能表選項便能輕鬆存取自訂控制視窗。這是共用資源環境的理想方案；每位使用者都能擁有符合其特定使用行為的個人化自訂控制介面。MyScope 控制視窗可讓所有示波器使用者受益，即使一段時間未使用示波器，回到實驗室時，也無須重新適應儀器；同時讓進階使用者擁有更出色的工作效率。



透過簡便的拖放程序建立 MyScope 自訂控制視窗，讓每位使用者都能擁有專屬介面。

浮動授權

浮動授權提供管理 Tektronix 資產的替代方式。浮動授權可讓啟用授權金鑰的選項輕易在 Tektronix MSO/DPO5000、DPO7000、DPO/DSA/MSO70000 系列示波器之間移動。浮動授權適用於多種啟用授權金鑰的選項。如欲訂購浮動版本的選項授權，請在選項名稱中加入字首「DPOFL-」（例如：DPOFL-ET3）。

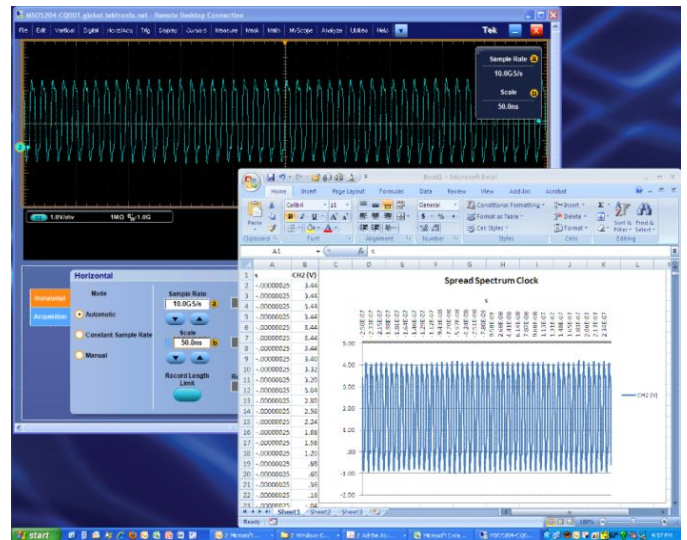
請參閱 www.tek.com 取得浮動授權選項之詳細資訊。

與邏輯分析儀的互用性

Tektronix Integrated View (iView™) 資料顯示讓數位設計師得以克服訊號完整性挑戰，以更輕鬆、更快速的方式有效地對系統進行除錯與驗證。此一整合讓設計師能夠在同一個顯示視窗檢視時間相關數位與類比資料，並且隔離導致系統故障的數位訊號類比特性。無需使用者校準。一旦設定完畢，iView 功能便會完全自動化。

遠端操作與延伸分析

您可藉由多種方式連線到 DPO7000C 系列示波器以執行延伸分析。第一種是利用 Windows 遠端桌面功能直接與示波器連線，透過內建的遠端桌面從遠端操作使用者介面。第二種連線方式是透過 Tektronix OpenChoice® 軟體。其利用快速嵌入式匯流排，可在 Windows 桌面上直接將波形資料從擷取傳送至分析應用程式，傳輸速度遠勝傳統 GPIB。隨附 TekVISA™ 介面和 ActiveX 控制項等業界標準通訊協定，可供使用和強化用於資料分析和文件記錄的 Windows 應用程式。隨附 IVI-COM 儀器驅動程式，可利用 GPIB、串列資料和 LAN 連線從儀器或外部電腦所執行的程式輕鬆與示波器通訊。或者，也可使用軟體開發套件 (SDK) 建立自訂軟體，透過 Visual BASIC、C、C++、MATLAB、LabVIEW、LabWindows/CVI 及其他常見的應用開發環境 (ADE) 將多步驟波形採集與分析程序自動化。



使用獨特的 Excel 工具列將資料擷取至 Microsoft Excel，並利用 Word 工具列建立自訂報表。

規格

除非另有註明，否則所有規格均有保證。除非另有註明，否則所有規格皆適用於所有機型。

機型概要

		DPO7054C	DPO7104C	DPO7254C	DPO7354C
輸入通道		4			
頻寬		500 MHz	1 GHz	2.5 GHz	3.5 GHz
上升時間 10% 至 90% (典型值)		460 ps	300 ps	160 ps	115 ps
上升時間 20% 至 80% (典型值)		310 ps	200 ps	100 ps	95 ps
直流增益準確度		偏移/位置設成 0 時為 ±1%			
頻寬限制		根據儀器型號：3.0 GHz、2.5 GHz、2 GHz、1 GHz、500 MHz、250 MHz 和 20 MHz			
有效位元數 (典型值，儀器頻寬時正弦波輸入，50 mV/div，50 Ω 輸入阻抗，最大取樣率，20k 點記錄長度)		6.8 位元	6.7 位元	5.6 位元	5.6 位元
隨機雜訊 (RMS，典型值，取樣模式，全頻寬，最大取樣率，50 Ω)					
步階增益	1 V	19.4 mv	19.72 mv	24.48 mv	26.28 mv
	500 mv	10.5 mv	10.89 mv	14.91 mv	16.46 mv
	200 mV	4.72 mv	4.69 mv	6.70 mv	7.26 mv
	100 mV	2.64 mv	2.70 mv	4.11 mv	4.49 mv
	50 mv	1.07 mv	1.10 mv	1.53 mv	1.65 mV
	20 mv	0.487 mv	0.484 mv	0.678 mv	0.735 mv
	10 mv	0.273 mv	0.279 mv	0.414 mv	0.458 mv
	5 mv	0.173 mv	0.191 mv	0.285 mv	0.303 mv
	2 mv	0.112 mv	0.121 mv	0.142 mv	0.148 mv
	1 mv	0.087 mv	0.090 mv	0.098 mv	0.100 mv
		DPO7054C	DPO7104C	DPO7104C 搭配選項 2SR	DPO7254C/DPO7354C
最大取樣率 (單通道)		20 GS/s	20 GS/s	40 GS/s	40 GS/s
最大取樣率 (雙通道)		10 GS/s	10 GS/s	20 GS/s	20 GS/s
最大取樣率 (三或四通道)		5 GS/s	5 GS/s	10 GS/s	10 GS/s
最大等時取樣率		4 TS/s			
標準配置最大記錄長度		125 M (單通道)、50 M (雙通道)、25 M (三或四通道)			
5RL 選項最大記錄長度		250 M (單通道)、125 M (雙通道)、50 M (三或四通道)			
10RL 選項最大記錄長度 (取樣率 ≥ 2.5 GS/s)		—	—	—	500 M (單通道) 250 M (雙通道) 125 M (三或四通道)
最高即時取樣率最大持續時間 (單通道)		1-2 ms (標準記錄長度)，長達 10 ms (選配記錄長度)			
時基範圍		1.25 ps/div 至 8 Ms/div	1.25 ps/div 至 8 Ms/div	1.25 ps/div 至 8.19 Ms/div	1.25 ps/div 至 8.19 Ms/div
時間解析度 (ET/IT 模式)		500 fs	500 fs	250 fs	250 fs

產品規格表

垂直系統 — 類比通道

輸入阻抗	1 M Ω \pm 1% (13 pF \pm 2 pF, 50 Ω \pm 1%)
輸入耦合	AC、DC、GND
輸入靈敏度	1 M Ω : 1 mV/div 至 10 V/div 50 Ω : 1 mV/div 至 1 V/div
垂直解析度	8 位元 (高解析度時 >11 位元)
任兩個通道之間的延遲, 典型值	\leq 100 ps (50 Ω , 直流耦合, 大於或等於 10 mV/div 的相等 V/div)
通道至通道隔離	(垂直刻度設定相同的任何兩組通道) (典型值) \leq 100 MHz 時 \geq 100:1 100 MHz 至 2.5 GHz 時 \geq 30:1 2.5 GHz 至 3.5 GHz 時 \geq 20:1
最大輸入電壓 1 M Ω	\pm 150 V, 超過 200 KHz 時以 20 dB/十倍頻率衰減至 9 V _{RMS}
最大輸入電壓 50 Ω	5 V _{RMS} , 峰值 \leq \pm 24 V
偏移範圍	1 mV/div 至 50 mV/div : \pm 1 V 50.5 mV/div 至 99.5 mV/div : \pm (1.5 V - 10 分格) 100 mV/div 至 500 mV/div : \pm 10 V 505 mV/div 至 995 mV/div : \pm (15 V - 10 分格) 1 V/div 至 5 V/div : \pm 100 V 5.05 V/div 至 10 V/div : \pm (150 V - 10 分格)
偏移準確度	1 mV/div 至 9.95 mV/div : \pm 0.2% \times (偏移 - 位置) \pm 0.1 div \pm 1.5 mV 10 mV/div 至 99.5 mV/div : \pm 0.35% \times (偏移 - 位置) \pm 0.1 div \pm 1.5 mV 100 mV/div 至 1 V/div : \pm 0.35% \times (偏移 - 位置) \pm 0.1 div \pm 15 mV 1.01 V/div 至 10 V/div : \pm 0.25% \times (偏移 - 位置) \pm 0.1 div \pm 150 mV
位置範圍	\pm 5 格

水平系統

時基延遲時間範圍	-10 分格至 1000 s
通道對通道偏移校正範圍	± 75 ns
差值時間量測準確度	$((0.06 / \text{取樣率}) + (2.5 \text{ ppm} \times \text{讀值})) \text{ RMS}$
觸發抖動 (RMS)	加強型觸發關閉時為 $1.5 \text{ pS}_{\text{RMS}}$ 加強型觸發開啟時 $< 100 \text{ fS}_{\text{RMS}}$
時基穩定性 (頻距不確定性), 典型值	記錄長度 $< 10 \mu\text{s}$ (典型值) 時 $< 1 \text{ pS}_{\text{RMS}}$ ($< 2 \text{ pS}$ 峰值) 記錄長度 $< 30 \text{ ms}$ 時 $< 2.5 \text{ pS}_{\text{RMS}}$ 記錄長度 $< 10 \text{ s}$ 時 < 65 部分/兆
時基準準確度	$\pm 2.5 \text{ ppm} + \text{每年老化} < 1 \text{ ppm}$

擷取系統

擷取模式

取樣	擷取並顯示取樣值
峰值檢測	在所有即時取樣率下擷取並顯示狹窄突波。突波寬度： $\leq 10 \text{ GS/s}$ 時為 1 ns
平均值	平均波形內含 2 到 10,000 個波形
包封	最小與最大包封內含 1 到 2×10^9 個波形
高解析度	即時矩形平均值可降低隨機雜訊並提高解析度
捲動模式	以低於 50 ms/div 的掃描速度由右至左在畫面上捲過連續波形點。取樣率高達 10 MS/s ，最大記錄長度為 40 MS
FastAcq [®]	FastAcq [®] 可將儀器最佳化以進行動態訊號分析和罕見事件擷取，同時對全部 4 個通道擷取 $> 250,000 \text{ wfms/s}$
波形資料庫	累積成波形資料，提供振幅、時間和計數的三維陣列
FastFrame [™]	擷取記憶體分割成數個區段；最大觸發率為每秒 $> 310,000$ 個波形。每次事件皆可記錄到達時間。訊框搜尋工具有助於目視辨識暫態

Pinpoint[®] 觸發系統

觸發靈敏度

內部直流耦合	直流至 50 MHz 為 0.7 格，額定類比頻寬 (典型值) 時提升至 1.2 格，最高可達 2.5 GHz 。 3.5 GHz 時為 2.5 格
輔助輸入 (外部觸發) $1 \text{ M}\Omega$	直流至 50 MHz 為 250 mV ， 250 MHz (典型值) 時提升至 350 mV

根據時間的觸發延遲	3.2 ns 至 $3,000,000 \text{ s}$
根據事件的觸發延遲	1 至 $2,000,000,000$ 個事件
主要觸發模式	自動、正常與單次

Pinpoint® 觸發系統

加強型觸發	加強型觸發可修正觸發路徑與擷取資料路徑之間的時序差異 (支援所有 A 和 B 事件例外碼型觸發上的 Pinpoint 觸發類型) ; 預設為開啟 (使用者可選擇) ; 不適用於 FastAcq 模式。
觸發順序	主要、依時間延遲、依事件延遲、依時間重設、依狀態重設、依轉換重設、B 事件掃描。所有順序都可在觸發事件之後包含個別水平延遲, 以及時定位擷取視窗。
通訊相關觸發	支援 AMI、HDB3、BnZS、CMI、MLT3 和 NRZ 編碼通訊訊號。選擇隔離的正或負訊號、零脈波或適用於標準的眼圖。須備有選項 MTM。
視訊觸發格式和圖場率	從負同步複合視訊、交錯系統的圖場 1 或圖場 2、交錯系統/非交錯系統的任一圖場、特定線路或任一線路觸發。支援的系統包括 NTSC、PAL、SECAM 與 HDTV 1080/24sF、1080p/25、1080i/50、1080i/60、1080p/24、720p/60、480p/60
串列碼型觸發	
NRZ 編碼資料	僅限 DPO7254C 與 DPO7354C, 須備有選項 ST1G。高達 64 位元的串列文字辨識器, 位元採二進位 (高、低、任意) 或十六進位格式。高達 1.25 GBaud 的 NRZ 編碼資料觸發。
時脈還原系統	(僅限 DPO7254C 與 DPO7354C, 須備有 ST1G 選項)
時脈還原相位鎖定迴路頻寬	固定為 FBaud/500
時脈還原頻率範圍	1.5 MBaud 至 1.25 GBaud
時脈還原抖動 (均方根)	20 pSRMS + 1.25% 單位間隔 RMS, 用於 PRBS 資料碼型 20 pSRMS + 1.25% 單位間隔 RMS, 用於重複「0011」資料碼型
時脈還原追蹤/擷取範圍	要求速率 (典型值) 的 ±5%
時脈還原所需的最小訊號振幅	1 格 p-p 最高至 1.25 Gbaud
觸發位準範圍	
任何通道	距螢幕中央 ±12 格
輔助輸入線路	TekVPI 介面 ; ±5 V (50 Ω) ; 150 V, 超過 200 kHz (1 MΩ) 時以 20 dB/十倍頻率衰減至 9 V _{RMS} 固定為 0 V
觸發耦合	直流 交流 (衰減 <60 Hz) 高頻排斥 (衰減 >30 kHz) 低頻排斥 (衰減 <80 kHz) 雜訊排斥 (降低靈敏度)
觸發延滯範圍	250 ns (最小值) 至 100 s

Pinpoint® 觸發系統

觸發類型	A 事件與延遲的 B 事件觸發類型：邊緣、突波、寬度、矮波、逾時、轉換時間、邏輯碼型、邏輯狀態、設定/保持、視窗 - 除邊緣、碼型和狀態外，其他均可藉由最多兩個通道成為邏輯狀態限定。
邊緣	任一通道或前面板輔助輸入上的正、負或任一斜率。耦合包括直流、交流、雜訊排斥、高頻排斥和低頻排斥。
突波	觸發或排斥正、負或正負任一極性的突波。最小突波寬度為 170 ps (典型值)，重新配備時間為 250 ps (DPO7254C 或 DPO7354C)。
寬	正或負脈波的寬度位於可選限制 (225 ps 至 10 s) 範圍內或外時觸發。
矮波	穿越第一臨界值，但未在再次穿越第一臨界值之前穿越第二臨界值的脈衝上進行觸發。事件可為時間或邏輯限定。
視窗	在事件進入或離開兩個臨界值 (可由使用者調整) 所定義的視窗時觸發。事件可在時間或邏輯上合格。
逾時	針對指定時段 (300 ps 至 1 s) 內維持高、低或任一的事件觸發。
轉換	高或低於指定脈衝邊緣速率的觸發，斜率可為正向、負向或兩者任一。
設定 / 保持	在時脈和任兩個輸入通道上的資料之間的設定時間與保持時間發生違反情形時觸發。
邏輯碼型	碼型於特定時段 (300 ps 至 1 s) 內變成偽狀態或維持真狀態時觸發。針對所有類比輸入通道所指定的碼型 (AND、OR、NAND、NOR) 可定義為高、低或任意。
邏輯狀態	通道 (1、2、3) 的任一邏輯碼型由通道 4 上的邊緣計算時脈。針對上升或下降時脈邊緣觸發。
並列匯流排	針對定義的並列匯流排上之特定資料值觸發。
視訊	NTSC、PAL、SECAM、HDTV 480p/60、576p/50、875i/60、720p/30、720p/50、720p/60、1080/24sF、1080i/50、1080p/25、1080i/60、1080p/24、1080p/25、1080p/50、1080p/60、雙位準及三位準之所有線路、指定線路編號、奇數場、偶數場或所有圖場觸發。
視覺觸發	在任一類比通道上最多可依 8 個使用者指定區域觸發，包括矩形、三角形、梯形、六角形、使用者指定形狀。

可選觸發類型

串列碼型	以內建 NRZ 標準時脈還原擷取串列資料串流，速率可達 1.25 Gb/s。擴充碼型鎖定觸發可重複擷取長串列資料碼型。隨附於 ST1G 選項。
通訊	支援 AMI、HDB3、BnZS、CMI、MLT3 和 NRZ 編碼訊號。隨附於選項 MTM。
I²C	I ² C 匯流排上的 Start (起始)、Repeated Start (重複起始)、Stop (停止)、Missing ACK (遺失確認)、Address (位址，7 或 10 位元)、Data (資料，1 到 5 個位元組) 或 Address and Data (位址和資料) 觸發，高達 10 Mb/s。隨附於 SR-EMBD 選項。
SPI	SPI 匯流排上的 Slave Select (從屬選擇)、Idle Time (閒置時間) 或 Data (資料，1-6 個字) 觸發，高達 10 Mb/s。隨附於 SR-EMBD 選項。
CAN	CAN 匯流排上的 Start of Frame (訊框起始)、Frame Type (訊框類型，資料、遠端、錯誤或超載)、Identifier (識別碼)、Data (資料)、Identifier and Data (識別碼及資料)、End of Frame (訊框結束)、Missing Ack (遺失確認)、Bit Stuff Error (位元填塞錯誤) 或 CRC Error (CRC 錯誤) 觸發，高達 1 Mb/s。隨附於 SR-AUTO 選項。
LIN	LIN 匯流排上的 Sync (同步)、Identifier (識別碼)、Data (資料)、Ident and Data (識別碼與資料)、Wakeup Frame (喚醒訊框)、Sleep Frame (睡眠訊框)、Error (錯誤) 觸發，高達 1 Mb/s。隨附於 SR-AUTO 選項。
FlexRay	FlexRay 匯流排上的 Indicator Bits (指示位元，一般、負載、Null、同步、啟動)、Cycle Count (週期計數)、Header Fields (標頭欄位，指示位元、識別碼、負載長度、標頭 CRC 及週期計數)、Identifier (識別碼)、Data (資料)、Identifier and Data (識別碼與資料)、End Of Frame (訊框終點) 及 Error (錯誤) 觸發，高達 10 Mb/s。隨附於 SR-AUTO 選項。

Pinpoint® 觸發系統

MIL-STD-1553B	MIL-STD-1553 匯流排上的 Sync (同步)、Command Word (命令字)、Status Word (狀態字)、Data Word (資料字)、Idle Time (閒置時間) 及 Error (錯誤) 觸發，高達 1 Mb/s。隨附於 SR-AERO 選項。
RS-232/422/485/UART	RS-232 匯流排上的 Start Bit (起始位元)、End of Packet (封包結束)、Data (資料, 1-5 個字) 及 Parity Error (同位檢查錯誤) 觸發，高達 10 Mb/s。隨附於 SR-COMP 選項。
USB 2.0 低速	<p>在「同步」、「重設」、「暫停」、「恢復」、「封包結尾」、「代符 (位址) 封包」、「資料封包」、「交握封包」、「特殊封包」、「錯誤」上觸發。隨附於 SR-USB 選項。</p> <p>代符封包觸發 — 任何代符類型、SOF、OUT、IN、SETUP；可指定任何、OUT、IN 和 SETUP 代符類型的位址。可進一步指定位址，在 ≤、<、=、>、≥、!= 特定值時觸發，或在範圍內/外進行觸發。可使用二進位、十六進位、不帶正負號的十進位和不分位數指定 SOF 代符的訊框編號。</p> <p>資料封包觸發 - 任何資料類型、DATA0、DATA1；可進一步指定當資料在 ≤、<、=、>、≥、!= 的特定資料值或在範圍內或外時進行觸發。</p> <p>交握封包觸發 — 任何交握類型、ACK、NAK、STALL。</p> <p>特殊封包觸發 — 任何特殊類型、保留。</p> <p>錯誤觸發 — PID 檢查、CRC5 或 CRC16、位元填塞。</p>
USB 2.0 全速	<p>在「同步」、「重設」、「暫停」、「恢復」、「封包結尾」、「代符 (位址) 封包」、「資料封包」、「交握封包」、「特殊封包」、「錯誤」上觸發。隨附於 SR-USB 選項。</p> <p>代符封包觸發 — 任何代符類型、SOF、OUT、IN、SETUP；可指定任何、OUT、IN 和 SETUP 代符類型的位址。可進一步指定位址，在 ≤、<、=、>、≥、!= 特定值時觸發，或在範圍內/外進行觸發。可使用二進位、十六進位、不帶正負號的十進位和不分位數指定 SOF 代符的訊框編號。</p> <p>資料封包觸發 - 任何資料類型、DATA0、DATA1；可進一步指定當資料在 ≤、<、=、>、≥、!= 的特定資料值或在範圍內或外時進行觸發。</p> <p>交握封包觸發 — 任何交握類型、ACK、NAK、STALL。</p> <p>特殊封包觸發 — 任何特殊類型、PRE、保留。</p> <p>錯誤觸發 — PID 檢查、CRC5 或 CRC16、位元填塞。</p>
USB 2.0 高速	<p>無通訊協定層級觸發。隨附於 SR-USB 選項。</p> <p>USB 2.0 高速解碼與搜尋僅適用於 ≥1 GHz 之機型。</p>

波形分析

搜尋和標記事件

使用進階搜尋和標記可自動標記事件並記錄波形。於 4 個類比通道中任一通道搜尋正斜率及/或負斜率、突波、矮波、脈波寬度、轉換率、設定和保持、逾時、視窗，或尋找任何邏輯或狀態碼型，最多可達 8 種事件類型。利用選項 DDRA 搜尋 DDR 讀寫叢發。

以硬體觸發找到目標事件後，可使用 Pinpoint 觸發控制視窗中的「Mark All Trigger Events in Record」(標記記錄中所有觸發事件) 找出其他類似事件。

事件表格摘要說明所有找到的事件。所有事件均會參考觸發位置標上時戳。找到事件後，可選擇停止擷取。

波形量測

游標	波形和螢幕
自動量測	53 種，螢幕一次可顯示其中 8 種
測量統計	平均值、最小值、最大值、標準差

波形分析

參考位準	可以百分比或單位指定使用者定義的自動量測參考位準
閘控	利用螢幕或波形游標隔離欲量測擷取當中發生的特定事件。
振幅相關	振幅、高、低、最大值、最小值、峰對峰、平均值、週期平均值、均方根、週期均方根、正過衝、負過衝
時間相關	上升時間、下降時間、正脈波寬度、負脈波寬度、正工作週期、負工作週期、週期、頻率、延遲
組合	區域、週期區域、相位、叢發寬度
分佈圖相關	波形數、方塊中命中數、峰值命中數、中位數、最大值、最小值、峰對峰、平均值 (μ)、標準差 (sigma)、 $\mu+1\text{sigma}$ 、 $\mu+2\text{sigma}$ 、 $\mu+3\text{sigma}$
眼圖相關	消光比 (絕對值、%、dB)、眼圖高度、眼圖寬度、眼圖頂部、眼圖底部、交叉 %、抖動 (p-p、均方根、 6sigma)、雜訊 (p-p、均方根)、訊號/雜訊比、週期失真、Q 係數
波形長條圖	<p>波形長條圖提供一系列資料值，表示顯示畫面使用者定義範圍內命中的總數。波形長條圖是直覺式的命中分佈圖，也是可以量測的數字陣列。來源 — 通道 1、通道 2、通道 3、通道 4、參考 1、參考 2、參考 3、參考 4、數學運算 1、數學運算 2、數學運算 3、數學運算 4</p> <p>類型 — 垂直、水平</p>

波形處理/數學運算

數學運算波形數	多達 4
代數	對波形和常數進行加、減、乘、除
代數式	定義多種代數式，包括波形、純量、使用者可調整變數及參數量測結果。使用複雜方程式執行運算，例如 (Integral (CH1 - Mean(CH1)) \times 1.414 \times VAR1)
數學函數	平均、反推、積分、微分、平方根、指數、Log 10、Log e、Abs、上限、下限、最小值、最大值、Sin、Cos、Tan、ASin、ACos、ATan、Sinh、Cosh、Tanh
關聯性	布林比較結果 >、<、 \geq 、 \leq 、==、!=
頻域函數	頻譜振幅和相位、實際和假象 (imaginary) 頻譜
快速傅立葉轉換垂直單位	振幅：線性、dB、dBm；相位：度數、弧度、群延遲
快速傅立葉轉換窗函數	Rectangular、Hamming、Hanning、Kaiser-Bessel、Blackman-Harris、Gaussian、FlatTop2、Tek Exponential
波形定義	任意數學運算式
濾波函數	使用者可定義的濾波器。使用者指定內含濾波器係數的檔案。提供多個濾波器範例檔
使用數學運算外掛程式介面自訂的函數	提供介面，可讓使用者在 MATLAB 或 Visual Studio 建立專屬自訂數學函數
遮罩函數	從示範波形產生波形資料庫像素地圖。可定義取樣計數

產品規格表

軟體

IVI 驅動程式	為 LabVIEW、LabWindows/CVI、Microsoft .NET 及 MATLAB 等常見應用提供標準儀器程式設計介面。IVI-COM 標準
LXI Class C 網頁介面	只要在標準網頁瀏覽器的位址列輸入示波器的 IP 位址，即可透過瀏覽器連線至 DPO7000C 系列。網頁介面可讓您檢視儀器狀態和設定，以及網路設定的狀態和修改。所有網頁互動皆符合 LXI Class C 規格

顯示系統

顯示器類型	307.3 公釐 (12.1 吋) 主動式矩陣液晶彩色顯示器
顯示器解析度	1024 水平 × 768 垂直像素 (XGA)
波形樣式	向量、點、可變持續累積、無限持續累積
調色盤	正常、綠色、灰色、溫度、頻譜和使用者定義
格式	YT、XY
水平刻度	10
垂直刻度	10

電腦系統和周邊設備

作業系統	Microsoft Windows 10 Enterprise IoT Edition
CPU	Intel I7-2600 處理器，四核心，3.4 GHz
系統記憶體	8 GB
固態硬碟	可移除，512 GB 容量
CD/DVD 磁碟機	前面板 CD-R/W、DVD-R 磁碟機
滑鼠	光學滾輪滑鼠，USB 介面
鍵盤	請訂購 119-7083-xx 小型鍵盤；USB 介面和集線器

輸入/輸出埠

USB 2.0 高速主機埠	支援 USB 大量儲存裝置、印表機、鍵盤和滑鼠。儀器前面板和側面板的連接埠。可停用
USB 3.0 高速主機埠	支援 USB 大量儲存裝置、印表機、鍵盤和滑鼠。儀器側面板的連接埠。可停用
GPIO 介面	後面板。IEEE 488.2 標準
LAN 埠	RJ-45 接頭，支援 10BASE-T、100BASE-T 和 1000BASE-T
視訊輸出埠	DVI-I 與 VGA 接頭，可連接外部監視器或投影機以顯示示波器畫面。支援延伸桌面和複製模式

輸入/輸出埠

音訊輸入/輸出	小型電話插孔，用於立體聲麥克風輸入和立體聲線路輸出
鍵盤連接埠	PS/2 相容
滑鼠埠	PS/2 相容
輔助輸入	前面板。請參閱觸發規格
輔助輸出 (軟體切換式)	觸發輸出：示波器觸發時的 TTL 相容脈波 時基參考輸出：內部 10 MHz 參考振盪器的 TTL 相容輸出
外部時基參考輸入	時基系統可對外部 10 MHz 參考進行相位鎖定 (10 MHz \pm 1%)
類比訊號輸出	BNC 接頭可提供緩衝版本的 Ch3 訊號。50 mV/div \pm 20% 進入 1 M Ω 負載，25 mV/div \pm 20% 進入 50 Ω 負載。頻寬為 100 MHz 進入 50 Ω 負載
探棒補償器輸出	前面板接腳 振幅：1 V \pm 20% 進入 \geq 50 Ω 負載 頻率：1 kHz \pm 5%
還原時脈 (僅限 DPO7254C 和 DPO7354C)	(透過 ST1G 選項啟用。)BNC 接頭， \leq 1.25 Gb/s，輸出擺幅 \geq 130 mV _{p-p} 至 50 Ω
還原資料 (僅限 DPO7254C 和 DPO7354C)	(透過 ST1G 選項啟用。)BNC 接頭， \leq 1.25 Gb/s，輸出擺幅 200 mV 至 50 Ω
LXI 網頁介面 (以 LAN 為基礎擴充的儀器平台)	等級：LXI Class C 版本：1.3

電源

電源	100 至 240 V \pm 10%，47 至 63 Hz，<550 W 115 V _{RMS} \pm 10%，360 至 440 Hz，<500 VA
----	--

物理特性

尺寸	公釐 (mm)	吋 (in.)
高度	292	11.48
寬度	451	17.75
深度	265	10.44

機架安裝尺寸	公釐 (mm)	吋 (in.)
高度	331	12.25
寬度	479	18.85
深度 (從機架固定耳至儀器背面)	231.75	9.12

產品規格表

物理特性

重量

	公斤 (kg)	磅 (lb.)
淨重	15	32
運輸重量	28.9	63.75

機架安裝重量

	公斤 (kg)	磅 (lb.)
淨重	17.4	37.5
套件	2.5	5.5

冷卻 — 必要餘隙

	公釐 (mm)	吋 (in.)
頂部	0	0
底部	0	0
左側	76	3
右側	0	0
正面	0	0
背面	0	0

環境

溫度

操作中

+5°C 至 +45°C，無凝結狀況

非操作中

-40°C 至 +71°C，15°C/小時最大梯度，光碟機未裝入 CD/DVD 媒體

濕度

操作中

8% 至 80% 相對溼度 (RH)，最大濕球溫度 29°C 或低於 +45°C，無凝結。+45°C 時上限衰減為 30% RH

非操作中

5% 至 90% 相對溼度 (RH)，最大濕球溫度 29°C 或低於 +60°C，無凝結。+60°C 時上限衰減為 20% RH

海拔高度

操作中

3,000 公尺 (9,843 呎)

非操作中

12,192 公尺 (40,000 呎)

法規

電磁相容性

2004/108/EC

認證

UL61010-1 ; CSA61010-1、EN61010-1 ; IEC 61010-1

訂購資訊

DPO7000C 型號

DPO7054C	500 MHz, 5/10/20 GS/秒 (雙/四/單通道), 25 M 記錄長度, 四通道數位螢光示波器
DPO7104C	1 GHz, 5/10/20 GS/秒 (雙/四/單通道), 25 M 記錄長度, 四通道數位螢光示波器
DPO7254C	2.5 GHz, 10/20/40 GS/秒 (雙/四/單通道), 25 M 記錄長度, 4 通道數位螢光示波器
DPO7354C	3.5 GHz, 10/20/40 GS/秒 (雙/四/單通道), 25 M 記錄長度, 4 通道數位螢光示波器

標準配件

P6139B	每類比通道各一支被動式電壓探棒 (500 MHz, 10X, 8 pF)
—	前外蓋
071-298x-xx	使用手冊 (訂購時請指定語言)
—	GPIB 程式設計師參考 PDF 檔案
—	效能確認方法 PDF 檔案
—	進階搜尋與標記、DPOJET Essentials、視覺觸發和搜尋, 及極限測試皆包含標準
—	配件包
—	滑鼠
—	記載國家計量機構量測可追溯性、Z 540-1 相容性及 ISO9001 之校準證書
—	電源線 (訂購時請指定電源插頭選項)
—	一年保固

儀器選項

記錄長度選項

5RL 選項	最大 250 M, 每通道 50 M
10RL 選項	僅限 DPO7254C 與 DPO7354C, 最大 500 M, 每通道 125 M

取樣率選項

選項 2SR	單/雙/四通道最大即時取樣率加倍成 40/20/10 GS/s (僅限 DPO7104C)
--------	---

儲存選項

選配 SSD	固態硬碟組件; 客戶可安裝的移動式硬碟, 並搭配 Microsoft Windows 10 OS、TekScope, 以及已安裝的應用軟體
--------	---

進階分析選項

選配	說明
BRR 選配	BroadR-Reach/100BASE-T1 和 1000BASE-T1 相容性測試 (須備有 TF-GBE-BTP 和 TF-BRR-CFD 測試治具) (僅適用於頻寬 ≥1 GHz 的機型)
DDRA 選配	DDR 記憶體匯流排分析 (需要選項 DJA) (僅適用於頻寬 ≥1 GHz 的機型)
DJA 選項	抖動與眼圖分析工具 — 進階 (DPOJET)
DJAN 選配	DPOJET 雜訊、抖動和眼圖分析工具 (須備有 DJA 選項)
D-PHY 選項	MIPID-PHY Essentials — 發射器除錯、特性分析及相容性測試解決方案 (須備有選項 DJA) (僅適用於頻寬 ≥2.5 GHz 機型)
ET3 選配	乙太網路相容性測試軟體 (須備有 TF-GBE-BTP 或 TF-GBE-ATP 乙太網路測試治具)
MOST 選配	MOST50 和 MOST150 專用電子相容性與除錯測試解決方案 (須備有選項 DJA)
MTM 選項	適用於 ITU-T、ANSI T1.102、乙太網路、SONET/SDH、光纖通道、USB 2.0、IEEE 1394b、快速 I/O、OIF、CPRI 及串列視訊的遮罩測試; (DPO7254C/DPO7354C 包含硬體時脈還原)
NBASE-T 選項	TekExpress 自動 NBASE-T 和 IEEE802.3bz (2.5G 和 5G) 符合性測試軟體 (須備有 TF-XGbt 測試治具) (僅適用於頻寬 ≥2.5 GHz 的機型)
PWR 選項	電源量測與分析軟體
SR-AERO 選項	航太串列觸發與分析 (MIL-STD-1553)。提供 MIL-STD-1553 匯流排封包資訊觸發功能及多種分析工具，如匯流排視圖、封包解碼、搜尋工具、含時戳資訊的封包解碼表
SR-AUTO 選項	汽車串列觸發與分析 (CAN/LIN/FlexRay)。提供 CAN、LIN、FlexRay 匯流排封包資訊觸發功能及多種分析工具，如訊號數位視圖、匯流排視圖、封包解碼、搜尋工具、含時戳資訊的封包解碼表
SR-COMP 選項	電腦串列觸發與分析 (RS-232/422/485/UART)。提供 RS-232/422/485/UART 匯流排封包資訊觸發功能及多種分析工具，如訊號數位視圖、匯流排視圖、封包解碼、搜尋工具、含時戳資訊的封包解碼表
SR-DPHY 選項	MIPID-PHY 串列分析。提供 MIPIDSI-1 和 CSI-2 匯流排分析功能及多種分析工具，如訊號數位視圖、匯流排視圖、封包解碼、搜尋工具、含時戳資訊的封包解碼表
SR-EMBD 選項	嵌入式串列觸發與分析 (I ² C、SPD)。提供 I ² C、2 線及 3 線 SPI 匯流排封包資訊觸發功能及多種分析工具，如訊號數位視圖、匯流排視圖、封包解碼、搜尋工具、含時戳資訊的封包解碼表
SR-ENET 選項	乙太網路串列分析 (10BASE-T、100BASE-TX)。提供乙太網路匯流排分析功能及多種分析工具，如匯流排視圖、封包解碼、搜尋工具、含時戳資訊的封包解碼表
SR-PCIE 選項	PCI Express 串列分析。提供 PCI Express 匯流排分析功能及多種分析工具，如訊號數位視圖、匯流排視圖、封包解碼、搜尋工具、含時戳資訊的封包解碼表 (僅適用於頻寬 ≥1 GHz 的機型) (由於資料量龐大，建議使用標準高容量硬碟，勿使用小型 SSD。)
SR-USB 選配	USB 2.0 串列觸發與分析 (低速、全速、高速)。提供低速與全速 USB 串列匯流排的封包內容觸發功能。此外亦提供多種低速/全速/高速 USB 串列匯流排分析工具，如匯流排視圖、封包解碼、搜尋工具、含時戳資訊的封包解碼表。USB 高速支援僅限於 ≥1 GHz 的機型
SR-810B 選項	8b/10b 串列分析。提供 8b/10b 匯流排分析功能及多種分析工具，如訊號數位視圖、匯流排視圖、封包解碼、搜尋工具、含時戳資訊的封包解碼表
ST1G 選項	64 位元 NRZ 串列觸發與 8b/10b 串列通訊協定解碼 (包含 SR-810B 選項) (僅適用於頻寬 ≥2.5 GHz 的機型)
SVA 選項	AM/FM/PM 音訊訊號分析 (須備有 SVE 選配)
SVE 選項	SignalVu [®] Essentials — 向量訊號分析軟體
SVM 選項	SignalVu [®] 通用調變分析 (須備有 SVE 選項)
SVO 選項	SignalVu [®] 彈性 OFDM 分析 (須備有選項 SVE)
SVP 選項	SignalVu [®] 進階訊號分析 (含脈波量測) (須備有選項 SVE)

選配	說明
SVT 選項	SignalVu [®] 頻率與相位穩定時間量測 (須備有選項 SVE)
SV23 選項	WLAN 802.11a/b/g 量測應用程式 (須備有 SVE 選項) (僅適用於頻寬 ≥2.5 GHz 的機型)
SV24 選項	WLAN 802.11n 量測應用程式 (須備有 SVE 與 SV23 選項) (僅適用於頻寬 ≥2.5 GHz 的機型)
SV26 選項	SignalVu [®] APCOP25 量測 (須備有 SVE 選項)
SV27 選項	SignalVu [®] 藍芽基本 LE TX SIG 量測 (須備有 SVE 選項) (僅適用於頻寬 ≥2.5 GHz 的機型)
SV28 選項	SignalVu [®] LTE 下行射頻量測 (須備有 SVE 選項) (僅適用於頻寬 ≥1 GHz 的機型)
USB2 選項	USB 2.0 自動相容性測試應用 (須備有 TDSUSB (USB 測試治具)。高速 USB 需要 ≥2 GHz 的頻寬)
USBPWR 選項	USB 電源轉接器專用自動化相容性測試解決方案
XGBT2 選項	TekExpress 自動 10GBASE-T 符合性測試軟體 (須備有 TF-XGbt 測試治具) (僅適用 DPO7354C 機型)

TekExpress 應用架構選項

選項	說明
TEKEXP	TekExpress [®] 自動架構
選項 D-PHYTX	D-PHY 自動化解決方案 (須備有選項 DJA) (僅適用於頻寬 ≥2.5 GHz 的機型)

套件選項

此類成套品項必須在購買儀器的同時一併選購。

選項	描述
選項 PS2	電源解決方案套件：DPOPWR、THDP0200、TCP0030A、067-1686-xx (校正治具)
選項 PS3	電源解決方案套件：DPOPWR、TMDF0200、TCP0020、067-1686-xx (校正治具)

浮動授權選項

浮動授權提供管理 Tektronix 資產的替代方式。浮動授權可讓啟用授權金鑰的選項輕易在 Tektronix MSO/DPO5000、DPO7000、DPO/DSA/MSO70000 系列示波器之間移動。浮動授權適用於下列啟用授權金鑰的選項。

請參閱 <http://www.tek.com/products/oscilloscopes/floating-licenses> 取得浮動授權選項之詳細資訊。

選配	說明
DPOFL-BRR	BroadR-Reach/100BASE-T1 和 1000BASE-T1 相容性測試 (須備有 TF-GBE-BTP 和 TF-BRR-CFD 測試治具) (僅適用於頻寬 ≥1 GHz 的機型)
DPOFL-DDRA	DDR 記憶體匯流排分析 (需要選項 DJA) (僅適用於頻寬 ≥1 GHz 的機型)
DPOFL-DJA	抖動與眼圖分析工具 — 進階 (DPOJET)
DPOFL-DJAN	DPOJET 雜訊、抖動和眼圖分析工具 (須備有 DJA 選項)
DPOFL-D-PHY	MIP [®] D-PHY 發射器除錯、特性分析及相容性測試解決方案 (須備有選項 DJA) (僅適用於頻寬 ≥2.5 GHz 機型)
DPOFL-ET3	乙太網路相容性測試 (須備有 TF-GBE-BTP 或 TF-GBE-ATP 乙太網路測試治具)
DPOFL-MOST	MOST50 和 MOST150 專用電子相容性與除錯測試解決方案 (須備有選項 DJA)
DPOFL-MTM	適用於 ITU-T、ANSI T1.102、乙太網路、SONET/SDH、光纖通道、USB 2.0、IEEE 1394b、快速 I/O、OIF、CPRI 及串列視訊的遮罩測試；(DPO7254C/DPO7354C 包含硬體時脈還原)
DPOFL-NBASE-T	TekExpress 自動 NBASE-T 和 IEEE802.3bz (2.5G 和 5G) 符合性測試軟體 (須備有 TF-XGbt 測試治具) (僅適用於頻寬 ≥2.5 GHz 的機型)
DPOFL-PWR	電源量測與分析
DPOFL-SR-AERO	航太串列觸發與分析 (MIL-STD-1553)。提供 MIL-STD-1553 匯流排封包資訊觸發功能及多種分析工具，如訊號數位視圖、匯流排視圖、封包解碼
DPOFL-SR-AUTO	汽車串列觸發與分析 (CAN/LIN/FlexRay)。提供 CAN、LIN、FlexRay 匯流排封包資訊觸發功能及多種分析工具，如訊號數位視圖、匯流排視圖、封包解碼

產品規格表

選配	說明
DPOFL-SR-COMP	電腦串列觸發與分析 (RS-232/422/485/UART)。提供 RS-232/422/485/UART 匯流排封包資訊觸發功能及多種分析工具，如訊號數位視圖、匯流排視圖、封包解碼
DPOFL-SR-DPHY	MIPI® D-PHY 串列分析。提供 MIPI DSI-1 和 CSI-2 匯流排分析功能及多種分析工具，如訊號數位視圖、匯流排視圖、封包解碼
DPOFL-SR-EMBD	嵌入式串列觸發與分析 (I ² C、SPI)。提供 I ² C 和 SPI 匯流排封包資訊觸發功能及多種分析工具，如訊號數位視圖、匯流排視圖、封包解碼
DPOFL-SR-ENET	乙太網路串列分析 (10BASE-T 和 100BASE-TX) 乙太網路串列分析。提供乙太網路匯流排分析功能及多種分析工具，如訊號數位視圖、匯流排視圖、封包解碼
DPOFL-SR-PCIE	PCI Express 串列分析。提供 PCI Express 匯流排分析功能及多種分析工具，如訊號數位視圖、匯流排視圖、封包解碼 (僅適用於頻寬 ≥1 GHz 的機型) (由於資料量龐大，建議使用標準高容量硬碟，勿使用小型 SSD)
DPOFL-SR-USB	USB 2.0 串列觸發與分析 (低速、全速、高速)。提供低速與全速 USB 串列匯流排的封包內容觸發功能。此外亦提供數位訊號視圖、匯流排視圖、低速、全速、高速 USB 串列匯流排封包解碼等分析工具。USB 高速支援僅限於 ≥1 GHz 的機型
DPOFL-SR-810B	8b/10b 串列分析。提供 8b/10b 匯流排分析功能及多種分析工具，如訊號數位視圖、匯流排視圖、封包解碼
DPOFL-ST1G	64 位元 NRZ 串列觸發與 8b/10b 串列通訊協定解碼 (包含 SR-810B 選項) (僅適用於頻寬 ≥2.5 GHz 的機型)
DPOFL-SVA	SignalVu® AM/FM/PM 音訊訊號分析 (須備有選項 SVE)
DPOFL-SVE	SignalVu® Essentials — 向量訊號分析軟體
DPOFL-SVM	SignalVu® 通用調變分析 (須備有 SVE 選項)
DPOFL-SVO	SignalVu® 彈性 OFDM 分析 (須備有選項 SVE)
DPOFL-SVP	SignalVu® 進階訊號分析 (含脈波量測) (須備有選項 SVE)
DPOFL-SVT	SignalVu® 頻率與相位穩定時間量測 (須備有選項 SVE)
DPOFL-SV23	WLAN 802.11a/b/g 量測應用程式 (須備有 SVE 選項) (僅適用於頻寬 ≥2.5 GHz 的機型)
DPOFL-SV24	WLAN 802.11n 量測應用程式 (須備有 SVE 與 SV23 選項) (僅適用於頻寬 ≥2.5 GHz 的機型)
DPOFL-SV26	SignalVu® APCO P25 量測 (須備有 SVE 選項)
DPOFL-SV27	SignalVu® 藍芽基本 LE TX SIG 量測 (須備有 SVE 選項) (僅適用於頻寬 ≥2.5 GHz 的機型)
DPOFL-SV28	SignalVu® LTE 下行射頻量測 (須備有 SVE 選項) (僅適用於頻寬 ≥1 GHz 的機型)
DPOFL-USB2	USB 2.0 自動相容性測試應用 (須備有 TDSUSBF USB 測試治具) 高速 USB 需要 ≥2 GHz 的頻寬。
DPOFL-USBPWR	USB 電源轉接器專用自動化相容性測試解決方案
DPOFL-XGBT2	TekExpress 自動 10GBASE-T 符合性測試軟體 (須備有 TF-XGbt 測試治具) (僅適用 DPO7354C 機型)

電源插頭選項

選配 A0	北美電源插頭 (115 V, 60 Hz)
選配 A1	歐洲通用電源插頭 (220 V, 50 Hz)
選配 A2	英國電源插頭 (240 V, 50 Hz)
選配 A3	澳洲電源插頭 (240 V, 50 Hz)
選配 A5	瑞士電源插頭 (220 V, 50 Hz)
選配 A6	日本電源插頭 (100 V、50/60 Hz)
選配 A10	中國電源插頭 (50 Hz)
選配 A11	印度電源插頭 (50 Hz)

選配 A12 巴西電源插頭 (60 Hz)

選配 A99 無電源線

語言選配

選配 L0 英文使用手冊

選配 L1 法文使用手冊

選配 L3 德文使用手冊

選配 L5 日文使用手冊

選配 L7 簡體中文使用手冊

選配 L8 繁體中文使用手冊

選配 L9 韓文使用手冊

選配 L10 俄文使用手冊

服務選項

選配 C3 3 年校驗服務

選配 C5 5 年校驗服務

選配 D1 校準數據報告

選配 D3 3 年校準資料報告 (含選配 C3)

選配 D5 5 年校準資料報告 (含選項 C5)

選項 R3 3 年維修服務 (含保固)

選配 R5 5 年維修服務 (包含標準保固期三年)

示波器保固和服務項目不適用於探棒和配件。如需瞭解具體的保固和校準項目，請參閱每種探棒和配件機型的產品規格表。

建議配件

探棒 Tektronix 提供超過 100 種不同的探棒，以滿足您不同的應用需求。如需完整的探棒清單，請造訪 www.tek.com/probes。

TAP3500	3.5 GHz TekVPI 主動式單端探棒
TAP2500	2.5 GHz TekVPI 主動式單端探棒
TAP1500	1.5 GHz TekVPI 主動式單端探棒
TDP3500	3.5 GHz TekVPI 差動式電壓探棒，具備 ± 2 V 差動輸入電壓
TDP1500	1.5 GHz TekVPI 差動電壓探棒，具備 ± 8.5 V 差動輸入電壓
TDP1000	1 GHz TekVPI 差動電壓探棒，具備 ± 42 V 差動輸入電壓
TDP0500	500 MHz TekVPI 差動電壓探棒，具備 ± 42 V 差動輸入電壓
TIVM1	差動探棒；1 GHz，高達 50X， ± 50 V，TekVPI，3 公尺纜線
TIVM1L	差動探棒；1 GHz，高達 50X， ± 50 V，TekVPI，10 公尺纜線
TIVH08	差動探棒；800 MHz，高達 1000X， > 1000 V，TekVPI，3 公尺纜線

產品規格表

TIVH08L	差動探棒；800 MHz，高達 1000X，> 1000 V，TekVPI，10 公尺纜線
TIVH05	差動探棒；500 MHz，高達 1000X，> 1000 V，TekVPI，3 公尺纜線
TIVH05L	差動探棒；500 MHz，高達 1000X，> 1000 V，TekVPI，10 公尺纜線
TIVH02	差動探棒；200 MHz，高達 1000X，> 1000 V，TekVPI，3 公尺纜線
TIVH02L	差動探棒；200 MHz，高達 1000X，> 1000 V，TekVPI，10 公尺纜線
TCP0150	20 MHz TekVPI™150 安培交流/直流電流探棒
TCP0030A	120 MHz TekVPI 30 安培交流/直流電流探棒
TCP0020	50 MHz TekVPI 20 安培交流/直流電流探棒
TRCP0300	30 MHz，250 mA 至 300 A，交流電流探棒
TRCP0600	30 MHz，500 mA 至 600 A，交流電流探棒
TRCP3000	16 MHz，500 mA 至 3000 A，交流電流探棒
TMDP0200	±750 V，200 MHz 高電壓差動式探棒
THDP0200	±1.5 kV，200 MHz 高電壓差動式探棒
THDP0100	±6 kV，100 MHz 高電壓差動式探棒
P5100A	2.5 kV，500 MHz，100X 高壓差動探棒
P6015A	20 kV，75 MHz 高壓被動式探棒

配件

077-0076-xx	維修手冊，硬碟的 pdf 檔 (僅提供 pdf)
077-0010-xx	程式設計師手冊 (僅提供 PDF)
077-0063-xx	效能驗證和規格 (僅提供 PDF)
016-1985-xx	框架組件
119-7275-xx	迷你多媒體鍵盤
016-1970-xx	運輸箱
020-3071-xx	數位螢光示波器試用電路板 3 搭配雙 A 至單 B USB 纜線
DPO7AFP	輔助前面板

纜線

012-0991-xx	GPIB 纜線 (1 公尺)
012-0991-xx	GPIB 纜線 (2 公尺)

測試治具

067-1686-xx	探棒校準 / 電源偏移校正測試治具
TDSUSBF	測試治具，適用於 USB2 選項
TF-BRR-CFD	汽車乙太網路相容性時脈頻率分頻器治具
TF-GBE-ATP	10/100/1000BASE-T 進階測試套件 (含測試治具 PCB 組、RJ45 互連纜線和 1000BASE-T 抖動測試通道纜線)
TF-GBE-BTP	10/100/1000BASE-T 基本測試套件 (含測試治具 PCB 組和 RJ45 互連纜線)
TF-GBE-EE	額外的節能乙太網路量測測試治具。透過 Crescent Heart Software (http://www.c-h-s.com) 訂購

轉接器

TPA-BNC	TekVPI 至 TekProbe BNC 轉接器
P6701B	光電轉換器 (多模)。須備有 TekVPI® 至 TekProbe BNC 轉接器 (TPA-BNC)。
P6703B	光電轉換器 (單模)。須備有 TekVPI® 至 TekProbe BNC 轉接器 (TPA-BNC)。

軟體

TekScopeNL-BAS	TekScope Anywhere™ 波形分析和視覺化節點鎖定授權。
TekScopeFL-BAS	TekScope Anywhere™ 波形分析和視覺化浮動授權。
TekScopeNL-DJA	TekScope Anywhere™ 節點之進階抖動分析的鎖定授權。
TekScopeFL-DJA	TekScope Anywhere™ 之進階抖動分析的浮動授權。
GRL-USB-PD	USB 電源傳輸電子相容性與解碼。

升級選配

若要升級 DPO7000C 系列示波器，請訂購 DPO-UP 和下列選項。例如，若要新增 DDRA 選項、DDR 記憶體技術分析套件，請訂購 DPO-UP DDRA。

升級記錄長度：

RL25	從標準 25M/通道配置到選項 5RL 配置
RL210	從標準 25M/通道配置到選項 10RL 配置
RL510	從 5RL 選項配置到 10RL 選項配置

新增固態硬碟：

SSD	新增額外的客戶可安裝的移動式固態硬碟組件，並搭配 Microsoft Windows 7 OS、TekScope，以及已安裝的應用程式軟體
DPO7SSD-W10	新增額外的客戶可安裝的移動式固態硬碟組件，並搭配 Microsoft Windows 10 OS、TekScope，以及已安裝的應用軟體。備註：請訂購 DPO7SSD-W10，請勿為此 SSD 訂購 DPO-UP。

若要新增硬碟：

HDD7	硬碟至少需 500 GB、可移除，搭配 Microsoft Windows 7 OS、TekScope 軟體，以及已安裝的應用軟體
------	---

以下列選項升級 DPO7000C 系列：

BRR	新增 BRR 選項 - BroadR-Reach/100BASE-T1 和 1000BASE-T1 相容性測試 (須備有 TF-GBE-BTP 和 TF-BRR-CFD 測試治具) (僅適用於頻寬 ≥1 GHz 的機型)
DDRA	新增選項 DDRA (需要選項 DJA) (僅適用於頻寬 ≥1 GHz 的機型)
DJAM	新增 DJA 選項 — 抖動與眼圖分析工具 - 進階 (DPOJET)
DJAN	新增 DJAN 選項- DPOJET 雜訊、抖動和眼圖分析工具 (須備有 DJA 選項)
D-PHY	新增 D-PHY 選項 — MIPI® D-PHY 發射器除錯 特性分析及相容性測試解決方案 (須備有選項 DJA) (僅適用於頻寬 ≥2.5 GHz 機型)
ET3	新增 ET3 選配 — 乙太網路相容性測試 (須備有 TF-GBE-BTP 或 TF-GBE-ATP 乙太網路測試治具)
MOST	新增 MOST 選項 — MOST Essentials - MOST50 與 MOST150 的電子相容性與除錯測試解決方案 (須備有 DJA 選項)
MTM	新增 MTM 選項 — 遮罩測試

產品規格表

NBASE-T	新增 NBASE-T 選項 TekExpress 自動 NBASE-T 和 IEEE802.3bz (2.5G 和 5G) 符合性測試軟體 (須備有 TF-XGbt 測試治具) (僅適用於頻寬 ≥ 2.5 GHz 的機型)
PWR	新增 PWR 選配 — 功率諧波量測與分析
SR-AERO	新增 SR-AERO 選項 — 航太串列觸發與分析 (MIL-STD-1553)。提供 MIL-STD-1553 匯流排封包資訊觸發功能及多種分析工具, 如訊號數位視圖、匯流排視圖、封包解碼
SR-AUTO	新增 SR-AUTO 選項 — 汽車串列觸發與分析 (CAN/LIN/FlexRay)。提供 CAN、LIN、FlexRay 匯流排封包資訊觸發功能及多種分析工具, 如訊號數位視圖、匯流排視圖、封包解碼
SR-COMP	新增 SR-COMP 選配 — 電腦串列觸發與分析 (RS-232/422/485/UART)
SR-DPHY	新增 SR-DPHY 選項 — MIPI® D-PHY 串列分析 (DSI-1 與 CSI-2)
SR-EMBD	新增 SR-EMBD 選項 — 嵌入式串列觸發與分析 (I ² C、SPI)
SR-ENET	新增 SR-ENET 選項 — 乙太網路串列分析 (10BASE-T、100BASE-TX)
SR-PCIE	新增 SR-PCIE 選項 — PCI Express 串列分析。提供 PCI Express 匯流排分析功能及多種分析工具, 如訊號數位視圖、匯流排視圖、封包解碼 (僅適用於頻寬 ≥ 1 GHz 的機型) (由於資料量龐大, 建議使用標準大容量硬碟, 勿使用小型 SSD。)
SR-USB	新增 SR-USB 選配 — USB 2.0 串列觸發與分析 (低速、全速、高速)
SR-810B	新增 SR-810B 選項 — 8b/10b 串列分析。提供 8b/10b 匯流排分析功能及多種分析工具, 如訊號數位視圖、匯流排視圖、封包解碼
SSD	新增 SSD 選項 — 固態硬碟
ST1G	新增 ST1G 選項 — 64 位元 NRZ 串列觸發與 8b/10b 串列通訊協定解碼 (包含 SR-810B 選項) (僅適用於頻寬 ≥ 2.5 GHz 的機型)
SVEM	新增 SVE 選項 — SignalVu Essentials 向量訊號分析
SVA	新增 SVA 選項 — SignalVu AM/FM/直接音訊量測 (須備有 SVE 選項)
SVM	新增 SVM 選項 — SignalVu 通用調變分析 (須備有 SVE 選項)
SVO	新增 SVO 選項 — SignalVu 彈性 OFDM 分析 (須備有 SVE 選項)
SVP	新增 SVP 選項 — SignalVu 脈波進階訊號分析 (須備有 SVE 選項)
SVT	新增 SVT 選項 — SignalVu 穩定時間量測 - 頻率與相位 (須備有 SVE 選項)
SV23	新增 SV23 選項 - WLAN 802.11a/b/g 量測應用程式 (須備有 SVE 選項) (僅適用於頻寬 ≥ 2.5 GHz 的機型)
SV24	新增 SV24 選項 - WLAN 802.11n 量測應用程式 (須備有 SVE 與 SV23 選項) (僅適用於頻寬 ≥ 2.5 GHz 的機型)
SV26	新增 SV26 選項 - SignalVu® APCO P25 量測 (須備有 SVE 選項)
SV27	新增 SV27 選項 - SignalVu® 藍牙基本 LE TX SIG 量測 (須備有 SVE 選項) (僅適用於頻寬 ≥ 2.5 GHz 的機型)
SV28	新增選項 SV28 - SignalVu® LTE 下行射頻量測 (須備有 SVE 選項) (僅適用於頻寬 ≥ 1 GHz 的機型)
USB2	新增 USB2 選項 — USB 2.0 自動相容性測試應用 (須備有 TDSUSB (USB 測試治具)。高速 USB 需要 ≥ 2 GHz 的頻寬)
USBPWR	新增 USBPWR - USB 電源轉接器專用自動化相容性測試解決方案
XGBT2	新增 XGBT2 選項 - TekExpress 自動 10GBASE-T 符合性測試軟體 (須備有 TF-XGbt 測試治具) (僅適用 DPO7354C 機型)



Tektronix 通過 SRI 品質體系認證機構進行的 ISO 9001 和 ISO 14001 品質認證。

產品規格表

東協 / 澳洲 (65) 6356 3900
比利時 00800 2255 4835*
中東歐及波羅的海各國 +41 52 675 3777
芬蘭 +41 52 675 3777
香港 400 820 5835
日本 81 (3) 6714 3086
中東、亞洲及北非 +41 52 675 3777
中華人民共和國 400 820 5835
韓國 +822-6917-5084, 822-6917-5080
西班牙 00800 2255 4835*
台灣 886 (2) 2656 6688

奧地利 00800 2255 4835*
巴西 +55 (11) 3759 7627
中歐及希臘 +41 52 675 3777
法國 00800 2255 4835*
印度 000 800 650 1835
盧森堡 +41 52 675 3777
荷蘭 00800 2255 4835*
波蘭 +41 52 675 3777
俄羅斯與獨立國協 +7 (495) 6647564
瑞典 00800 2255 4835*
英國及愛爾蘭 00800 2255 4835*

巴爾幹半島、以色列、南非及其他 ISE 國家 +41 52 675 3777
加拿大 1 800 833 9200
丹麥 +45 80 88 1401
德國 00800 2255 4835*
義大利 00800 2255 4835*
墨西哥、中南美洲及加勒比海 52 (55) 56 04 50 90
挪威 800 16098
葡萄牙 80 08 12370
南非 +41 52 675 3777
瑞士 00800 2255 4835*
美國 1 800 833 9200

* 歐洲免付費電話號碼。如果無法使用，請致電：+41 52 675 3777

詳細資訊 • Tektronix 會維護不斷擴充的應用摘要、技術摘要和其他資源等綜合資料，協助工程師使用最新技術。請造訪 tw.tek.com。

Copyright © Tektronix, Inc. 保留所有權利。所有 Tektronix 產品均受美國與其他國家已許可及審核中之專利權的保護。此出版資訊會取代之前發行的產品。保留規格和價格變更的權利。TEKTRONIX 及 TEK 為 Tektronix, Inc. 之註冊商標。其他所有參考的商標名稱各為其相關公司的服務標誌、商標或註冊商標。



12 Jun 2018 48T-26543-21

tw.tek.com/DPO7000

Tektronix[®]

