

DS5

Dual Beam UV-Vis Spectrophotometer

雙光束紫外-可見分光光譜儀



EDINBURGH
INSTRUMENTS



DS5 紫外-可見分光光譜儀是一款高性能雙光束儀器，適用於許多分析應用，在這些應用中，準確度和精密度測量是結果的關鍵。

DS5 在英國開發和設計，可測量吸收和透射與波長的關係，併為各種樣品類型和測量提供現代，容易使用和準確的分光光譜儀。

DS5 採用雙燈管和 Czerny-Turner 配置單色器，具有小巧，可靠和高通量的光學系統，可確保令人印象深刻的光譜性能。其他優點包括雜散光、基線平坦度、波長和光度精度以及重現性。

- > 用戶可選擇 0.5、1.0、1.5、2.0 或 4.0 nm 可變帶通選項
- > 快速掃描 - 高達 6,000 nm/min，有助於提高樣品分析通量
- > 自動識別連接到 DS5 的附件
- > 具有直觀功能表和功能的現代觸摸屏介面，確保獨立控制的易用性
- > USB、SD 卡和內部數據存儲，便於檢索方法和結果
- > 佔地面積小，可最大限度地利用實驗室的可用工作台空間



SAMPLE ACCESSORIES 樣品附件



標準樣品槽支架

標準樣品槽支架為 2 位，可容納傳統的 10 mm 光程樣品槽。還提供用於 50 μ l 細胞的微量細胞支架選項。



長路徑樣品槽支架

長路徑樣品槽支架專為低濃度或吸光度而設計，可容納兩個光程長度為 10 mm 至 100 mm 的矩形池。



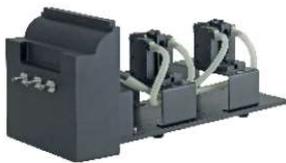
玻璃濾光片支架

設計用於測量玻璃樣品或濾光片的透射率/吸光度。可以接受最大尺寸為 55 mm x 100 mm、厚度為 5 mm 的樣品。



薄膜支架

設計用於測量薄膜樣品的透射率/吸光度。可測量最大 25 mm x 50 mm 的樣品尺寸。



標準樣品槽架 - 恆溫

設計用於室溫至 +40°C 的孵育或溫度穩定。溫度穩定性 $\pm 0.3^\circ\text{C}$ 。



6 位樣品槽架

最多可安裝 6 個標準 10 mm 光程樣品槽，並自動更換樣品。還提供溫控版本。



自動吸管(SIPPER)

設計用於快速自動測量多個或大量液體樣品，無需更換池。還提供溫控版本。



微型流通樣品槽

設計用於連續測量痕量樣品。流通池容量為 70 μ l，10 mm 光程長度，帶特氟龍管。還提供溫控版本。

名稱

標準樣品槽支架
標準樣品槽支架 - 恆溫
長路徑樣品槽支架
玻璃濾光片支架
薄膜支架
6 位樣品槽支架
6 位樣品槽支架 - 恆溫
自動吸管(Sipper)
自動吸管(Sipper) - 恆溫
微流通池樣品槽
微型流通樣品槽- 恆溫
微型樣品槽支架

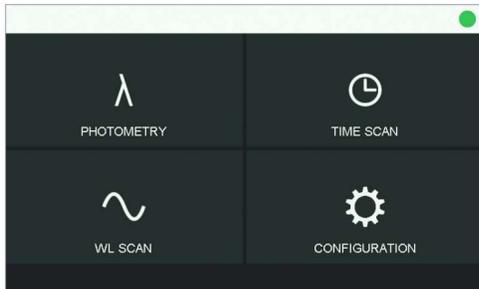
種類

用於標準 10 mm 樣品槽的 2 位樣品槽支架
標準樣品槽支架，溫度控制範圍從室溫到 +40°C
可容納兩個光程長度為 10 mm 至 100 mm 的矩形樣品槽
容納玻璃樣品/濾光片，用於透射率/吸光度測量
可容納薄膜樣品，用於透射率/吸光度測量
在轉盤中最多可容納 6 個 10 mm 樣品槽，並自動旋轉到樣品光束中
6 位樣品槽支架，溫度控制可至 +40°C
適用於多個或大量液體樣品，無需手動清洗或更換樣品槽
自動吸管，溫度控制可至 +40°C
通過注射器或其他設備進行連續測量，體積可至 70 μ l
帶溫度控制的恆溫微型流通樣品槽
可容納用於測量 50 μ l 微量體積的微型樣品槽

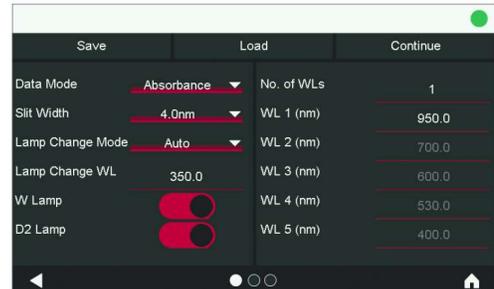


用戶介面功能

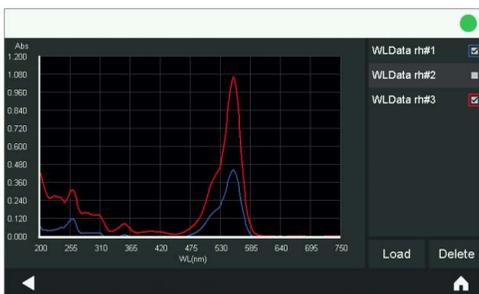
主螢幕



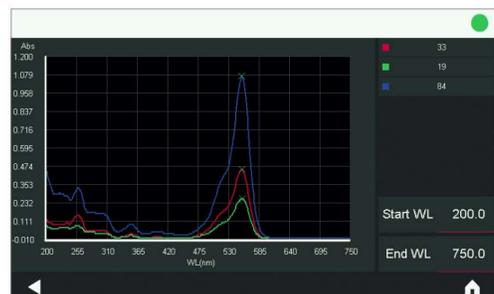
測量設置



頻譜疊加



面積計算



測量模式

光度法模式：

在吸光度或透射模式下進行定量分析。從單個到多達 5 個不同的單獨波長、核酸/蛋白質 A260/A280 比率中進行選擇，並設置用於濃度測量的校準曲線

時間掃描：

可設置 1 分鐘到 >27 小時的時間段進行動力學測量。測量間隔是出廠預設的，並在設置掃描時間時自動選擇。

波長掃描：

以 9 種增量和預設可選掃描速度中的任何一種執行 190 nm - 1100 nm 的全光譜掃描，從高解析度 10 nm/min 到最大掃描速度 6,000 nm/min。數據顯示為圖形頻譜，可通過觸摸屏界面執行數據分析，並通過易於使用的功能表界面提供縮放、峰谷、平滑和其他功能。

驗證功能

為確保儀器的最佳性能，啟動時會自動啟動包含許多參數和波長校準的自診斷。此外，DS5 還配備了 GLP/GMP 功能，用於需要驗證和審核的分析。波長精度、波長再現性、帶通、基線平坦度、基線穩定性和雜訊水準等參數都可以得到驗證。

> 濃度測量

> 吸光度/透射率測量

> 六價鉻，核酸測量（核酸純度、核酸濃度、蛋白質濃度計算）

> 波長掃描

> 時間轉變

> 單波長和多波長光度法

數據處理

> 尺度變化，跡線，頻譜疊加，峰谷檢測，平滑，微分以及面積和速率計算

> 內部記憶體，外部 USB，SD 卡

> 以 CSV 格式輸出檔



光譜儀規格

光學系統	Czerny-Turner, Dual Beam Monochromator
波長範圍	190 nm - 1100 nm
光譜頻寬	0.5 nm、1 nm、1.5 nm、2 nm 和 4 nm
雜散光	≤0.10% (220 nm NaI, 340 nm NaNO ₂)
波長精度	±0.1 nm
波長重複性	±0.1 nm
光度範圍	吸光度：-3.4 至 +3.4，%T：0 至 300，濃度：0.000 至 9,999
光度精度	±0.002 Abs (0 - 0.5 Abs)，±0.004 Abs (0.5 - 1.0 Abs)，±0.008 Abs (1.0 - 2.0 Abs)
光度再現性	±0.001 Abs (0 - 0.5 Abs)、±0.002 Abs (0.5 - 1.0 Abs)、±0.004 Abs (1.0 - 2.0 Abs)
波長掃描速度	10，100，200，400，800，1200，2400，3600，6000 nm/min
基線穩定性	0.0003 Abs/小時 (500 nm，燈預熱 2 小時)
基線平坦度	±0.0009 Abs (200 nm - 950 nm)
光源	鎢鎢燈和氘燈 (Tungsten-Halogen and Deuterium Lamps)
光源切換	可選擇 325 nm - 370 nm 範圍的自動切換
探測器	矽光電二極管 (Silicon Photodiode)
顯示器	7 “ 觸摸屏
尺寸	500 毫米 (寬) × 475 毫米 (深) × 250 毫米 (高)
淨重	20 公斤 (大約)
電源	100 - 240V，50/60 Hz，150VA
環境溫度	10°C - 35°C
輸出設備	USB 快閃記憶體驅動器、SD 卡
介面	局域網、USB 電腦介面



Customer support is available worldwide

EDINBURGH INSTRUMENTS

2 Bain Square,
Kirkton Campus,
Livingston, EH54 7DQ
United Kingdom

Tel: +44 (0)1506 425 300
Fax: +44 (0)1506 425 320

sales@edinst.com

U.S. OFFICE CONTACT:

Tel: +1 800 323 6115
Fax: +44 (0)1506 425 320

ussales@edinst.com

edinst.com

Registered in England and Wales No: 962331 VAT No: GB 271 7379 37
©Edinburgh Instruments Ltd 2019



MANUFACTURED
WITH PRIDE IN THE
UNITED KINGDOM