

Go Direct® 比色計

(訂購代碼 GDX-COL)



Go Direct比色計用於通過分析顏色強度來確定溶液的濃度。比色管槽設計用於容納大多數長度為10毫米的比色管。比色計測量在用戶可選波長下通過樣品的光量。您可以選擇四種波長：430 nm、470 nm、565 nm和635 nm。

注意事項：威尼爾產品專為教育用途而設計。我們的產品不是被設計於任何工業、醫療或商業用途，如生命維持器、患者診斷、製造過程監控或任何類型的工業測試。

包含

- Go Direct 比色計
- 15個比色管和15個比色管蓋
- Micro USB 線

相容軟體

參閱www.vernier.com/manuals/gdx-col了解與Go Direct比色計相容的軟體列表。

開始使用

藍芽連接

1. 在電腦、Chromebook或行動裝置上安裝Graphical Analysis。如果使用LabQuest主機，請確保LabQuest App是最新的。
2. 首次使用感應器前至少充電2小時。
3. 按一下電源按鈕打開你的感應器。藍芽LED燈將閃爍紅色。
4. 啟動Graphical Analysis或打開LabQuest主機。
5. 如果使用Graphical Analysis，請點擊「感應器數據收集」。如果使用LabQuest主機，請

USB 連接

1. 如果使用電腦或Chromebook，請安裝Graphical Analysis；如果使用LabQuest主機，請確保LabQuest App是最新的。
2. 連接感應器USB連接埠。
3. 開啟Graphical Analysis或啟動LabQuest主機，現在您已準備好收集數據。

- 從「感應器」選單中選擇「無線設備設置」>「Go Direct」。
6. 從發現的無線設備列表中點擊您的Go Direct感應器。您的感應器ID位於感應器上的條形碼附近。成功連接後，藍芽LED將呈綠色閃爍。
7. 點擊完成以進入數據收集模式。

感應器充電

將Go Direct 比色計連接到附帶的Micro USB線和任何USB設備兩個小時。

您還可以使用我們的Go Direct 充電座（單獨出售，訂購代碼：GDX-CRG）最多一次充8個Go Direct比色計。每個Go Direct比色計上的LED表示充電狀態。

充電	電池圖示旁邊亮橙色LED燈是感應器正在充電。
充滿電	電池圖示旁邊亮綠色LED燈是感應器充滿電。

感應器供電

開啟感應器	按電源按鈕一次，當設備開啟時，電源圖示旁邊的紅色LED指示燈亮起。
睡眠模式	按住按鈕超過三秒及進入睡眠模式。紅色LED指示燈在睡眠模式時熄滅。

連結感應器

藍芽連接

準備連接	藍芽圖示旁邊的紅色LED指示燈閃爍時代表感應器啟動準備連接。
已連接	藍芽圖示旁邊的綠色LED亮起，代表感應器已用藍芽方式連接。

USB連接

連接和充電	當感應器通過USB連接到Graphical Analysis並且設備正在充電時，電池圖示旁邊的橙色LED穩定亮起。藍牙圖示旁邊的LED指示燈熄滅。
連接且充滿電	當感應器通過USB連接到Graphical Analysis並充滿電時，電池圖示旁邊的綠色LED指示燈穩定亮起。藍牙圖示旁邊的LED指示燈熄滅。
通過USB充電，通過藍牙連接	當感應器通過USB連接到充電器並且設備正在充電時，電池圖示旁邊的橙色LED指示燈穩定亮起。當感應器通過藍牙連接時，藍牙圖示旁邊的綠色LED閃爍。

使用產品

按照本用戶手冊“入門”部分中的步驟連接感應器。連接感應器後，必須在開始收集數據之前完成以下步驟。

1. 按色度計上的 < 或 > 按鈕，為實驗選擇正確的波長（430 nm、470 nm、565 nm或635 nm）。
2. 校正之前，讓比色計預熱約五分鐘。
3. 校正色度計。
 - a. 將比色計的蓋子滑開以露出比色管槽。
 - b. 放入一個比色管，裝滿蒸餾水或其他用於製備溶液的溶劑，用於校正空白（100%透射率或0吸光度）。
重要事項：將比色管的透明側面與比色管槽右側的箭頭對齊。滑動比色計蓋子來關閉。
 - c. 按比色計上的CAL按鈕開始校正過程。紅色LED開始閃爍時放開CAL按鈕。
 - d. 當紅色LED停止閃爍時，校正完成。該吸光度讀數應非常接近0.000（100%T）。
 - e. 從比色計中取出空白比色管。
4. 繼續收集數據。

校正

需要校正才能使用。有關說明，請參閱“使用產品”部分。

規格

比色計範圍	0 至3(吸光度)(0–100% T)
常用範圍	0.05 至1.0 吸光度(90%–10% T)
波長	430 nm、470 nm、565 nm、635 nm

保養和維護

電池資訊

Go Direct比色計包含一個小型鋰離子電池。該系統的設計耗電量非常小，對電池的要求不高。雖然電池保固一年，但預計電池壽命可為好幾年。更換的電池可另外訂購（訂購代碼：GDX-BAT-300）。

儲存和維護

若長時間不使用Go Direct比色計，請按住按鈕至少三秒鐘，將設備置於睡眠模式。紅色LED將停止閃爍，表示設備處於睡眠模式。過了幾個月，電池會放電但不會損壞。在長時間未使用的狀況下，為感應器充電幾個小時，感應器就可以運行了。

將電池暴露在超過35°C（95°F）的溫度下會縮短其使用壽命。如果可能，請將感應器存放在未暴露於極端溫度的區域。

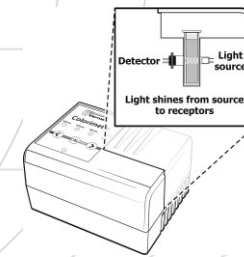
防水性

Go Direct比色計不防水，不應浸入水中。

如果水進入設備，立即將感應器關閉電源（按住電源按鈕超過三秒鐘）。斷開感應器充電電線，然後取出電池。在再次嘗試使用設備之前，請讓感應器徹底乾燥。不要嘗試使用外部熱源進行乾燥。

感應器如何操作

來自LED光源的光通過含有溶液樣品的比色管。一些入射光被溶液吸收。結果，較低強度的光照射光電二極管。



故障排除

以下是有關最佳數據收集實踐的一些提示：

- 校正前，讓比色計預熱約5分鐘。
- 將比色管裝滿三分之二到四分之三的液體，包括校正空白，以便光可靠地穿過液體。

- 用液體填充比色管後，用蓋子密封比色管以防止洩漏。
- 確保將比色管放入比色計中，以便光源的路徑穿過比色管的透明側面。比色管槽右側的箭頭顯示光路。
- 為獲得最佳效果，請使用一個比色管對給定的實驗進行所有測量。
- 如果校正比色計然後更改波長，請再次校正比色計以確保正確識別新波長。

為獲得最佳結果，樣品的吸光度或透射率值應在以下範圍內：

透光率百分比：10–90%

吸光度：0.05–1.0

當吸光度值大於1.0（透過率百分比小於10%）時，比爾定律實驗結果開始失去線性。如果您的溶液穿透的光線很少，請考慮稀釋溶液，使其落在此範圍內。

配件/替換

名稱

威尼爾Micro UB傳輸線
USB Type C 轉Micro USB 傳輸線
Go Direct 300nAH替換電池
分光光度計/比色計專用比色管

訂購代碼

CB-USB-MICRO
CB-USB-C-MICRO
GDY-BAT-300
CUV

保固

威尼爾公司承諾所有產品沒有設計上的缺陷和製造上的瑕疵。自出售日起，在正常使用下免費保固五年，人為損壞除外，正常消耗品(如 pH 緩衝液、離子電極校準液等)除外。

注意：鑑於維護台灣消費者之權利，台灣總代理廣天國際有限公司僅維護出具貼有廣天國際有限公司保固貼紙之產品，才享有上述之服務。

製造商

威尼爾軟體與技術公司 (Vernier Software & Technology)
13979 S.W. Millikan Way Beaverton, Oregon 97005-2886 USA
電話：888-837-6437
傳真：503-277-2440

台灣總代理

廣天國際有限公司
地址：台北市信義區基隆路二段115號7樓之3
電話：02-23822027
傳真：02-23820206
郵編：110
電郵：support@calculator.com.tw
網站：www.vernier.com.tw

