

Go Direct 廣範圍溫度感應器

(訂購代碼 GDX-WRT)

這款堅固的溫度探頭具有-20°C 至 330°C 的廣溫度範圍。感應器的高上限允許確定大多數有機化合物的熔點。它使用鉑 RTD（電阻溫度檢測器）技術建立±0.5°C 或更高的準確度，並具有出色的穩定性和可重複性。每支廣範圍溫度感應器都經過單獨校正，並且校正儲存在感應器上。它的設計用途與使用溫度計進行有機和無機化學、物理學、生物學、地球科學和環境科學的實驗一樣。

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 廣範圍溫度感應器
- Micro USB 線

相容軟體

參閱 www.vernier.com/manuals/gdx-wrt 了解與 Go Direct 廣範圍溫度感應器相容的軟體列表。

開始使用

請查看以下連結以了解特定於平台的連接資訊：

www.vernier.com/start/gdx-wrt

藍牙連接

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。藍牙 LED 燈將閃爍紅色。
4. 開啟 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

USB 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. 將感應器連接到 USB 端。
3. 開啟 Graphical Analysis 或打開 LabQuest 主機。現在可以收集數據了。

LabQuest 主機，請從「感應器」選單中選擇「無線設備設置」>「Go Direct」。

6. 從發現無線設備列表中選擇 Go Direct 感應器。感應器的 ID 位於感應器上的條形碼附近。成功連接後，LED 將閃爍綠色。
7. 點擊完成。現在可以收集數據了。

感應器充電

將 Go Direct 廣範圍溫度感應器連接到隨附的 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 廣範圍溫度感應器。每個 Go Direct 廣範圍溫度感應器上的 LED 表示充電狀態。

充電	感應器連接到 Micro USB 線或充電座時，藍色 LED 燈穩定亮起。
充滿電	當充電完成藍色 LED 燈會熄滅。

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 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 燈在睡眠模式時熄滅。

連接感應器

藍牙連接

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

USB 連接

連接並充電	當感應器透過 USB 連接到 Graphical Analysis 且設備正在充電時，藍色和綠色 LED 穩定亮起。（綠色 LED 被藍色 LED 蓋住。）
連接時且充滿電	當感應器透過 USB 線連接到 Graphical Analysis 且設備已充滿電時，綠色 LED 穩定亮起。
透過 USB 充電，用藍牙連接	藍色 LED 持續亮起，綠色 LED 閃爍，但是綠色閃爍的 LED 看起來是白色的，因為它被藍色蓋住了。

辨認感應器

當連接兩個或多個感應器時，可以通過點擊「感應器資訊」中的「辨認」來辨別感應器。

使用產品

按照本使用手冊「開始使用」中的步驟連接感應器。

重要：使用此感應器時，請記住，重要的電子電路內置在探頭的手柄中。為了獲得最佳的 RTD 準確度，請不要將探頭的手柄加熱到 40°C (104°F) 以上。如有必要，請使用鋁箔或其他屏蔽材料將手柄與高溫源隔離。

校正感應器

Go Direct 廣範圍溫度感應器不需要校正。每支感應器在出廠前都經過仔細的校正，並且這種獨特的校正儲存在感應器上。

規格

溫度範圍	-20°C 至 330°C
在無危害的狀況下感應器所能容忍的最大溫度	380°C
溫度感應元件	鉑 RTD (100 Ω)
準確度	±0.3°C at 0°C ±0.2°C at 100°C ±0.5°C at 300°C
在水中從 25°C 至 100°C 的反應時間	30 秒
探棒尺寸	探棒(握柄加本體)長：28 cm 不鏽鋼本體：長 17 cm、直徑 6.4 mm 感應器握柄：長 11 cm、寬 3 cm.5、厚 1.7 cm

保養和維護

探頭化學耐受性：不銹鋼探頭主體由 316 級不銹鋼製成。這種高級不銹鋼具有很高的耐腐蝕性，可用於科學實驗室。以下是一些使用的一般準則：

- 探頭手柄由模塑形橡膠製成。儘管這種材料具有很高的耐化學性，但我們建議您感應器浸入液體時不要超過不銹鋼部分。
- 使用後務必徹底清洗探棒。
- 探頭可以連續放置在 -20°C 至 330°C 範圍內的水中。在鹽水中連續使用只會導致探棒輕微褪色，但對功能沒有影響。
- 您可以將探棒連續放置在大多數有機化合物中，例如甲醇、乙醇、1-丙醇、2-丙醇、1-丁醇、正己烷、月桂酸、對二氯苯、水楊酸苯酯和苯甲酸。探棒不應在正戊烷中放置超過一小時。
- 探頭可以在強鹼性溶液（如 NaOH）中放置長達 48 小時，並且僅會出現輕微的褪色。我們不建議在濃度大於 3 M 的鹼性溶液中使用。
- 圖表提供了我們建議探棒接觸某些常見酸的最大時間長度。留在酸中的時間長於這些時間的探棒可能會起泡和/或褪色，但功能依舊正常。我們不建議將探棒浸泡在任何酸中超過 48 小時。

浸泡在酸性溶液的最大時間長度	
1 M HCl	20 min
2 M HCl	10 min
3 M HCl	5 min
1 M H ₂ SO ₄	48 hours
2 M H ₂ SO ₄	20 min
3 M H ₂ SO ₄	10 min

電池資訊

Go Direct 廣範圍溫度感應器包含一個小的鋰離子電池。該系統設計耗電量非常小，並且對電池的要求不高。雖然電池的保固為一年，但預期的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 廣範圍溫度感應器，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，感應器就可以使用了。

將電池暴露在超過 35°C (95°F) 的溫度下會縮短其使用壽命。請將設備存放在沒有暴露於極端溫度的地方。

防水性

Go Direct 廣範圍溫度感應器的主體不防水，切勿將其浸入水中。

如果水進入設備，請立即關閉設備電源（按住電源按鈕三秒鐘以上）。斷開感應器和充電傳輸線的連接，然後取出電池。將設備徹底乾燥，然後再嘗試使用該設備。請勿嘗試使用外部熱源進行乾燥。

感應器如何操作

該檢測器是鉑 RTD（電阻溫度檢測器）感應器，其輸出隨著溫度的升高呈非線性增加。

配件/替換

名稱

威尼爾 Micro USB 傳輸線

USB Type C 轉 Micro USB 傳輸線

Go Direct 300mAh 替換電池

Order Code

CB-USB-MICRO

CB-USB-C-MICRO

GDX-BAT-300

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：11053

電郵：support@calculator.com.tw

網站：www.vernier.com.tw



MEASURE. ANALYZE. LEARN.™