



Rugged TROLL® 100 和 200 水位記錄器

Rugged TROLL 100 和 200 水位記錄器的設計旨在針對地下水及地表水進行長期與短期監測。這些不透氣（絕對）水位資料記錄器可測量和記錄水位、水壓及水溫的變化。使用 Rugged BaroTROLL® 水位記錄器可以確保測量結果準確無虞。所有記錄器皆與方便易用的 Win-Situ® 軟體相容，此軟體能引導您完成所有設定步驟，自動化水位修正作業，並且加速報表製作。

經濟實惠的鈦金屬水位記錄器

- 不必花大錢就能取得可靠的資料。
- 適用於條件惡劣的環境。純鈦結構可防化學及侵蝕作用，而且使用壽命比採用特殊塗層的水位記錄器更長。
- 根據您的專案選擇適當的記錄模式：線性、快速線性或事件。

靈活的部署選項

- 將不需維護的記錄器部署於洪水易氾濫地區、高濕度環境以及偏遠地帶。
- 選擇最符合專案需求的纜線長度和端子類型。
- 必須盡量避免接觸儀器的應用適合使用吊線和後蓋掛鉤。

簡單的安裝與資料擷取流程

- 直觀式的 Win-Situ 5 搭配 Win-Situ 行動軟體平台，可節省時間並減少錯誤。快速設定記錄器程式、下載資料、繪製結果圖表以及執行其他任務。
- 使用 Rugged TROLL 擴充座進行資料程式設計於與下載。
- 可利用 Modbus/RS485 或 SDI-12，將附纜線的記錄器連接至遙測系統、無線電、控制器或 SCADA/PLC 系統（僅限 Rugged TROLL 200 和 Rugged BaroTROLL）。

優異的服務

- 獲得免費的全天候技術支援和線上資源。
- 向 In-Situ 網路商店訂購水位記錄器和配件。
- 享有 7 日維護服務的保證（僅限美國）。

應用

- 近海濕地與河口研究
- 最高水位流量與河道流量測量
- 鑽探與水井開發
- 洪水與暴潮監測
- 垃圾掩埋滲出水監測

Rugged TROLL® 100 和 200 水位記錄器

通用	Rugged TROLL 100 和 200	Rugged BaroTROLL
溫度範圍 ¹	操作：0-50°C (32-122°F) 存放：-40-80°C (-40-176°F) 校準：0-50°C (32-122°F)	操作：0-50°C (32-122°F) 存放：-40-80°C (-40-176°F) 校準：0-50°C (32-122°F)
直徑	2.62 公分 (1.03 英寸)	2.62 公分 (1.03 英寸)
長度	14.43 公分 (5.68 英寸)	14.43 公分 (5.68 英寸)
重量	170 公克 (0.37 磅)	170 公克 (0.37 磅)
材料	鈦金屬本體；Delrin [®] 鼻錐、掛鉤、後端	鈦金屬本體；Delrin 鼻錐、掛鉤、後端
輸出選項	Rugged TROLL 100：USB 或 RS232 (經擴充座) Rugged TROLL 200：USB 或 RS232 (經擴充座)；Modbus/RS485 或 SDI-12 (經 Rugged TROLL 200 纜線)	USB 或 RS232 (經擴充座)；Modbus/RS485 或 SDI-12 (經 Rugged TROLL 200 纜線)
電池類型和使用壽命 ²	3.6V 鋰電池；10 年或 2 百萬個讀數	3.6V 鋰電池；10 年或 2 百萬個讀數
外接電源	Rugged TROLL 100：無 Rugged TROLL 200：8-36 VDC	8-36 VDC
記憶體 資料記錄 ³ 資料日誌	1.0 MB 65,000 Rugged TROLL 100：1 筆日誌 Rugged TROLL 200：2 筆日誌	1.0 MB 65,000 2 筆日誌
最快記錄速率	每秒 1 次	每分鐘 1 次
最快輸出速率	僅限 Rugged TROLL 200 Modbus 和 SDI-12：每秒 1 次	Modbus 和 SDI-12：每秒 1 次
日誌類型	線性、快速線性和事件	線性
感應器類型/材料	壓阻；陶瓷	壓阻；陶瓷
範圍	9.0 公尺 (30 英尺) (尖峰：18 公尺；60 英尺) 30 公尺 (100 英尺) (尖峰：40 公尺；134 英尺) 76 公尺 (250 英尺) (尖峰：112 公尺；368 英尺)	7 到 30 psi；0.5 到 2 bar
準確度 ⁴	±0.1% 最大值 (FS) (一般) ±0.3% FS (最大)	±0.1% FS (一般) ±0.3% FS (最大)
解析度	±0.01% FS 或更佳	±0.01% FS 或更佳
測量單位	壓力：psi、kPa、bar、mbar、mmHg 水位：英尺、英寸、公釐、公分、公尺	壓力：psi、kPa、bar、mbar、mmHg、inHg
溫度感應器	矽	矽
準確度	±0.3°C	±0.3°C
解析度	0.01°C 或更佳	0.01°C 或更佳
測量單位	攝氏或華氏	攝氏或華氏
保固	2 年	2 年
附註	¹ 液體不結冰的溫度範圍。 ² 在原廠校準溫度範圍內使用的一般電池壽命。 ³ 1 資料記錄 = 記錄日期/時間，以及 2 個在原廠校準溫度範圍內從裝置讀取到的參數 (無換行)。 ⁴ 整個原廠校準壓力及溫度範圍內。 Delrin 為 E.L. du Pont de Nemours & Co. 的註冊商標。 技術規格若有變更，恕不另行通知。	



Rugged BaroTROLL®

資料記錄器使用鈦金屬製作的 Rugged BaroTROLL 搭配 Rugged TROLL 100 或 200 水位記錄器。Win-Situ® Baro Merge® 軟體可簡化根據氣壓變化後期修正水位資料的流程。

Rugged TROLL® 200 纜線

使用 Rugged TROLL 200 纜線搭配 Rugged TROLL 200 或 Rugged BaroTROLL 存取即時資料。使用吊線工具組固定纜線。可用配置：

- Modbus/RS485 剝皮鍍錫線或 SDI-12 剝皮鍍錫線 — 搭配使用 PLC、遙測系統或記錄器。
- Modbus/RS485 井口線 — 搭配使用 Rugged TROLL Com Device 和 RuggedReader® 手提電腦或個人電腦。

護套選項	TPU (熱可塑性聚氨酯)
導線	4 根導線、24 AWG、聚丙烯絕緣
直徑	纜線：5.1 公釐 (0.200 英寸) 接頭：26.1 公釐 (1.03 英寸)
纜線長度	Modbus/RS485：可客製，最長 300 公尺 (1,000 英尺) SDI-12：標準長度最長 60 公尺 (200 英尺)
最小彎曲半徑	纜線直徑的 5 倍
斷裂強度	68 公斤 (150 磅)

Rugged TROLL® Com 通訊裝置

使用 Rugged TROLL Com Device 進行附纜線 Rugged TROLL 200 或附纜線 Rugged BaroTROLL 與 RuggedReader 手提電腦或筆記型電腦/個人電腦之間的通訊。

操作溫度範圍	0-50°C (32-122°F)
存放溫度範圍	-40-80°C (-40-176°F)
材料	Delrin、橡膠、銅針
環境等級	電池蓋關上時為 IP67
尺寸 (長x寬x高)	8.9 x 2.9 x 4.8 公分 (3.5 x 1.14 x 1.88 英寸)
輸入連接	Modbus/RS485
輸出連接	可使用 USB 或 RS232
電源	9V 鹼性電池，使用者可自行更換
纜線	黑色聚氨酯，91 公分 (3 英尺) 長

Rugged TROLL® 擴充座

使用擴充座設定程式或從 Rugged TROLL 100/200 或 Rugged BaroTROLL 下載資料。擴充座通訊介面有 USB 或 RS232 兩種。USB 可將資料快速傳輸至個人電腦。RS232 版本則適用於筆記型電腦/個人電腦或 RuggedReader 手提電腦。

請來電洽談購買事宜 — www.in-situ.com

221 East Lincoln Avenue, Fort Collins, Colorado, U.S.A. 80524

1-800-446-7488 (美國及加拿大免付費電話)

1-970-498-1500 (美國及國際)

版權所有 © 2013 In-Situ Inc. 保留一切權利。2013 年 11 月 (T3; 2K)

