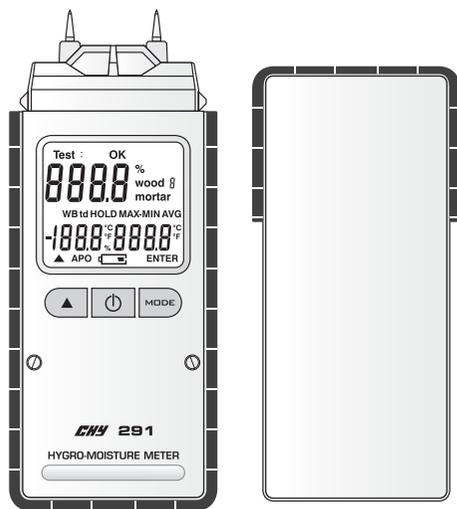


使用說明書

型號 291

水份 溫濕度計



注意事項：

- 量測水份時避免量測到有電的物體，否則會造成危險。
- 此產品不使用時，請蓋上保護蓋以保護探針及避免發生危險。
- 請勿將濕度感應頭浸入任何液體中，否則會造成感應器永久的破壞。
- 此產品不使用時，請蓋上保護蓋，以延長感應器壽命。

一般規格

水份：

水份感應器：探針量測電導方式

測試範圍：

8.8 至 54.8% (wood 1)：山毛櫸、雲杉、落葉松屬、樺樹櫻桃和核桃

7.0 至 47.9%(wood 2)：橡木、杉木、槭樹、灰樹、道格拉斯冷杉

0.9 至 22.1%(mortar 3)：熨平水泥、混凝土、石膏

0.0 至 11.0%(mortar 4)：熨平硬石膏

0.7 至 8.6%(mortar 5)：水泥砂漿

0.6 至 9.9%(mortar 6)：石灰砂漿

0.1 至 16.5%(mortar 7)：磚塊

準確度：導電率量測：±1%在23±5°C(73.4±9°F)

溫度係數：自0°C至18°C及28°C至50°C，每增減1°C，規格準確性變化十分之一。

解析度：0.1%

濕度：

濕度感應器：

電子式電容變化型高分子濕度感應器。(此感應器不受水凝結的影響，並對大部份的蒸氣具有免疫力)

測試範圍：0%至100% RH

解析度：0.1%RH

準確度：

±2.5%在23±5°C，10%至90% RH

±5%在23±5°C，0%至10% RH，90%至100% RH

感應器反應至欲測濕度範圍90%所需時間：約60秒。

感應器遲滯現象(濕度變化自10%RH至90%RH再回到10%RH)：±1.0%RH。

溫度：

溫度單位：°C攝氏溫度或°F華式溫度，可由使用者選擇

溫度感應器：熱敏電阻

量測範圍：-20°C至60°C(-4°F至140°F)

準確度：

±0.5°C在0°C至45°C，在23°C±5°C

±1.0°C在-20°C至0°C，

45°C至60°C，在23°C±5°C

±1.0°F在32°F至113°F，在73.4°F±9°F

±2.0°F在-4°F至32°F，

113°F至140°F，在73.4°F±9°F

解析度：0.1°C/°F

測量速率：1次/秒。

溫度係數：自0°C至18°C及28°C至50°C，每增減1°C，規格準確性變化十分之一。

操作環境：溫度-20至60°C(-4°F至140°F)。

儲存環境：溫度-20至60°C(-4°F至140°F)，相對溼度<80%RH。(電池須自溫濕度計內取出)

使用電池：1.5V * 2個4號電池

電池壽命：使用鹼性電池可達200小時。

低電池指示：當電池電壓低於可正常動作電壓時，“”符號顯示。

尺寸：24.7mm(厚) * 50.9mm(寬) * 132.9mm(長)

重量：約118公克(含電池)。

操作說明

有三種操作模式，量測模式，設定模式和鎖定模式。

1. 開關機：

當溫濕度計在關機狀態時，按“”鍵打開溫濕度計並進入量測模式，按住“”鍵大於2秒可以關機。開機時溫濕度計使用的功能符號會顯示一秒。

2. 量測模式：

溫濕度計開機後，即開始每秒量測。

水份單位選擇：

根據量測物體的種類來按“▲”鍵選擇。

wood 1：山毛櫸、雲杉、落葉松屬、樺樹櫻桃和核桃

wood 2：橡木、杉木、槭樹、灰樹、道格拉斯冷杉

mortar 3：熨平水泥、混凝土、石膏

mortar 4：熨平硬石膏

mortar 5：水泥砂漿

mortar 6：石灰砂漿

mortar 7：磚塊

水份 溫濕度計檢測功能：

按“▲”鍵直到出現“Test”符號並閃爍，將電極接觸保護蓋前端的測試端點

- “Test” 閃爍。

- “Test: ok”：水份 溫濕度計檢測正常。

- 假如“Test: ok”並未點亮，表示無法檢測，請檢查電極是否有接觸不良並作清潔後再重新連接測試端點。

按“▲”鍵，回到量測模式。

測量：

水份：

量測水份時，將電極刺入欲量測物體的表面，並多點進行重復量測以得到較高的準確性。溫濕度計開啓後溫度和濕度就已開始自動量測。

溫濕度功能選擇：

按“▲”鍵2秒可選擇左下角顯示器顯示的讀值為濕度%(RH)，露點(td)或濕球(WB)來切換。

背光：

在量測模式下，按“”鍵可以開啓背光，在沒有操作溫濕度計下，15秒後背光會自動關閉。

3. 設定模式：

在設定模式下，可以設定°C/°F單位和自動關機功能啓動或關閉(自動關機：在無操作溫濕度計情況下，15分鐘後會自動關機)。關機狀態下按住“”鍵2秒進入設定模式。

3.1 按“▲”鍵來選擇°C/°F單位。

3.2 按“MODE”鍵來儲存°C/°F單位並進入自動關機功能模式

3.3 按“▲”鍵來選擇自動關機為ON或OFF。

3.4 按“MODE”鍵儲存並離開自動關機設定模式後再進入量測模式。

※注意：在設定模式時，若出現符號，所設定的功能，不會儲存至溫濕度計。

簡介

此產品為一只手攜式、使用簡易、設計堅實之水份溫濕度計，專門設計為可單手操作使用。其中溫度測量使用一只熱敏電阻作為溫度感應器，而相對濕度測量使用一只電容變化型高分子濕度感測器作為感應器。

水份是用導電率原理透過二根電極探針來量測。

使用安全警告事項

使用此產品前，務必請先閱讀使用說明書及安全警告事項：

1. 避免放置在高溫或高濕的場所。
2. 如長時間不使用時，為避免電池漏液，請將電池取出。

4. 鎖定模式：

在量測模式裡按“MODE”鍵進入鎖定模式，顯示器會顯示“HOLD”符號。進入到鎖定模式時，顯示器會顯示最後一次量測的讀值並鎖定。按“MODE”鍵會依序作下列顯示：

- 4.1 鎖定最後一次量測的讀值：顯示器顯示“HOLD”符號。
- 4.2 開機後量測到的最大值：顯示器顯示“HOLD”+“MAX”符號。
- 4.3 開機後量測到的最小值：顯示器顯示“HOLD”+“MIN”符號。
- 4.4 開機後最大量測值減最小量測：顯示器顯示“HOLD”+“MAX-MIN”符號。
- 4.5 開機後量測值的平均值：顯示器顯示“HOLD”+“AVG”符號。
- 4.6 離開鎖定模式回到量測模式。

清除記錄值：

在鎖定模式時只要出現MAX、MIN、MAX-MIN、或AVG按住“MODE”鍵2秒以上可清除記錄值並回到量測模式。

特殊考慮

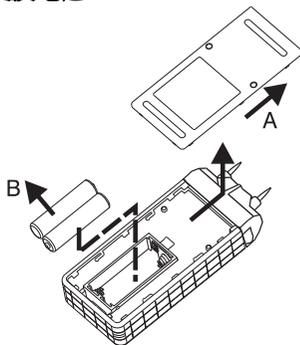
- 如要得到更為可靠的測量值前，最好能在欲測環境能達到溫度及濕度均交換平衡下，再讀取讀值。
- 溫度測量之誤差造成原因
測量時間太短、測量時有日光照射到感應器、熱源輻射、牆外壁太冷、空氣流動(如風扇在吹)、手或人體之輻射熱量等。
- 濕度測量之誤差造成原因
水蒸氣、水潑濺、滴水或其它凝結(非水凝結)到感應器上均會影響。然而重覆性地及長期安定性的如此，並不會損傷感應器。
- 污染
污染空氣中有灰塵及測試環境中有粉末物質時，最好使用相關的過濾網，可以大部份避免 並解決污染問題。但過濾網必須依據污染程度 大小而定期性地清洗或更換過濾網，才不影響 溫濕度之測量及傷及感應器。

維護

警告

為避免遭受電擊的危險，請先將熱電偶線移除後再將電池蓋開啓。

安裝與更換電池



- A. 電池蓋
- B. 電池

1. 電源由2顆1.5伏特電池來供應。(AAA SIZE)
2. 當“”符號顯示於液晶顯示器上的時候表示電池需更換。
3. 將電池蓋依照圖面所顯示的方向推開。
4. 將舊電池從電池室移除。
5. 依照電池室底部所標示的正負極性將2顆4號電池組裝回電池室內。
6. 將電池蓋蓋回原來的位置。

清潔

定期的使用軟濕布沾上中性清潔劑輕擦外殼，不能使用砂布或有溶解能力的清潔劑擦拭。