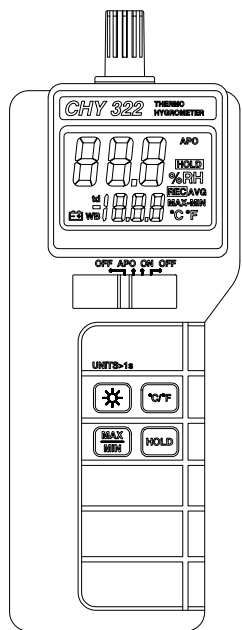


使用說明書

機種：322

數位式溫濕度計



簡介

此產品為一只手攜式、使用簡易、3 1/2位(1999最大讀值)、設計堅實之數位式溫濕度計，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。

使用安全警告事項

使用此產品前，務請先閱讀使用說明書及安全警告事項：

注意事項：

- 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

顯示器：3 1/2位液晶顯示器(LCD)表示，最大讀值1999。

低電池指示：當電池電壓低於可正常動作電壓時，“ ”符號顯示。

測量速率：0.5次/秒。

準確性環境：溫度 $23\pm 5^{\circ}\text{C}$ ，相對溼度 $<75\%\text{RH}$ 。

操作環境：溫度 0 至 55°C ，相對溼度 $<75\%\text{RH}$ ，空氣流量必須在 3m/s 以上。

儲存環境：溫度 -20 至 55°C ，相對溼度 $<80\%\text{RH}$ 。(電池須自溫濕度計內取出)

電池：標準9V電池一只。
(NEDA 1604, IEC 6F22 006P)

電池壽命：碳鋅電池約可使用200小時
(顯示器背光不使用時)

尺寸：18cm高x6.5cm寬x3.5cm厚。

重量：約165公克(含電池及感應頭)。

溫度規格

溫度單位：攝氏溫度($^{\circ}\text{C}$)或華氏溫度($^{\circ}\text{F}$)單位顯示

溫度感應器：熱敏電阻

量測範圍： -20°C 至 60°C ， -4°F 至 140°F

解析度： $0.1^{\circ}\text{C}/^{\circ}\text{F}$

準確度：

$\pm 1.0^{\circ}\text{C}$ 在 -20°C 至 0°C ， 45°C 至 60°C

$\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ 在 0°C 至 45°C

$\pm 2.0^{\circ}\text{F}$ 在 -4°F 至 32°F ， 113°F 至 140°F

$\pm 1.0^{\circ}\text{F}$ 在 32°F 至 113°F

相對濕度規格

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 $100\%\text{RH}$

解析度： $0.1\%\text{RH}$

準確度：

$\pm 2.5\%\text{RH}$ ($10\%\text{RH}$ 至 $90\%\text{RH}$)@ 25°C

$\pm 5.0\%\text{RH}$ ($<10\%\text{RH}$ ， $>90\%\text{RH}$)@ 25°C

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 $10\%\text{RH}$ 至 $90\%\text{RH}$ 再回到 $10\%\text{RH}$)： $\pm 1.0\%\text{RH}$ 。

感應器溫度影響： 0°C 至 50°C 內，幾乎不影響。

操作說明

開關

APO：自動電源開關

電源開關撥到“APO”的位置，LCD會出現“APO”的符號。超過10分鐘沒有使用這台溫濕度計，電源將自動關閉。當自動電源關上時，需將開關轉到“OFF”，再轉到“APO”或“ON”即可打開電源。進入“RECORD”模式時，“APO”不動作。當溫濕度計需長時間使用時，可將開關撥到“ON”的位置，如此一來，“APO”就不會動作了。

按鍵

“ ”背光/露點/濕球：顯示器背光功能

按“ ”鍵可啟動背光功能。再按一下“ ”鍵關閉背光功能。按住“ ”鍵超過1秒，可切換露點和濕球溫度。

露點溫度的符號(tb)，濕球溫度的符號(WB)，其符號顯示在LCD的左下角。

HOLD：讀值鎖定功能

按“HOLD”鍵可啟動或關閉讀值鎖定功能。當選擇此功能時，讀值就會被鎖住，並停止量測的功能，顯示器上會出現“HOLD”符號。

MAX/MIN：最大最小絕對值讀值記錄功能

按“MAX/MIN”鍵可進入讀值鎖定功能，即進入“最大最小絕對值記錄”功能。在這個模式下，“APO”、“ $^{\circ}\text{C}/^{\circ}\text{F}$ ”及“單位”的功能都不能動作。連續按下“MAX/MIN”鍵，“最大值”，“最小值”，“最大值-最小值”及“平均值”，這四種功能能夠循環記錄。若按下“HOLD”鍵，會停止記錄讀值，並凍結讀值，直到再一次按下“HOLD”鍵，才可重新記錄。為防止在無意中遺失這些已記錄的讀值，需持續按“MAX/MIN”鍵2秒，才可離開此功能。

$^{\circ}\text{C}/^{\circ}\text{F}$ ：溫度量測功能鍵

可在攝氏溫度($^{\circ}\text{C}$)及華氏溫度($^{\circ}\text{F}$)做測量。按一下，顯示“ $^{\circ}\text{C}$ ”；再按一下，顯示“ $^{\circ}\text{F}$ ”。

操作程序

1. 打開感應頭保護蓋。
2. 選擇“APO”或是“ON”的功能開關。
3. 按下“ $^{\circ}\text{C}/^{\circ}\text{F}$ ”鍵，選擇需要的溫度功能。
4. 讀取顯示器讀值即為所欲測的溫度值或相對濕度值。
5. 此產品不使用時，請鎖上保護蓋，以延長感應器壽命，避免傷及感應器。

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。

維護事項

電池更換

電池更換

1. 顯示器上如有“ ”符號出現時，表示電池電力不足，敬請更換9V電池，以維測試準確性。
2. 將電池蓋之二只螺絲鬆離，打開電池蓋換上一只新9V電池於電池扣上。

注意：如長時間不使用時，為避免電池漏液，請將電池取出，並避免存放於高溫、高濕之處。

清潔

定期的使用軟濕布沾上中性清潔劑輕擦外殼或鏡片，不能使用砂布或有溶解能力之溶劑。