

# VAISALA

## 攜帶式手持溫濕度計 HM70

(適用於抽查和現場校正)



VAISALA HUMICAP 攜帶式溫濕度計 HM70 是一款高性能基準攜帶式溫濕度計。  
從左至右為：MI70 顯示器，測棒 HMP75、HMP76 和 HMP77。

### 特點

- 專為抽檢和現場校正而設計
- 多種語言使用者介面
- 以圖形方式顯示測量趨勢
- 經過長期考驗的 VAISALA HUMICAP<sup>®</sup> 感測器技術
- 3 種測棒可選，溫度測量範圍 -70 ... +180 °C (-94 ... +356 °F)
- 2 個其他種類測棒可選，還可同時連接露點和 CO<sub>2</sub> 測棒
- 顯示多種濕度參數
- 適用於惡劣環境的感測器預熱和化學物清除功能
- 數據可以被記錄，並上傳到裝有 MI70 Link 軟體的電腦
- 6 點可追溯的校正 (附校正證書)

VAISALA HUMICAP<sup>®</sup> 攜帶式手持溫濕度計 HM70，用於抽查應用中嚴苛的濕度測量。  
是 VAISALA 固定濕度器的現場校正儀器。

### VAISALA HUMICAP<sup>®</sup> 技術

HM70 內有 HUMICAP<sup>®</sup> 感測器，是可靠又穩定的濕度感測器。HUMICAP<sup>®</sup> 濕度感測器能有效處理化學物干擾，並能在惡劣的環境下提供長期的精確度。

### 化學物清除功能

化學物質清除選項，可在高濃度化學氣體中獲得精確的測量數據。當測棒插入到高溫潮濕過程中時，感測器能使得測棒保持乾燥，從而減少延遲。

### 三種可供選擇的濕度測棒

HMP75 是一種通用測棒，而 HMP76 適用於管道內抽查的細長不鏽鋼測棒。HMP77 可安裝在 5 米電線末端的小型測棒。測棒適用於難以觸及的區域，並適用於現場校正 VAISALA 線上過程傳送器。

此外，HM70 還可以支援使用 VAISALA 的露點、二氧化碳和油中水份測棒，在多種多參數應用中測量。

### MI70 Link 軟體

使用 Windows<sup>®</sup> 操作系統的 MI70 Link 軟體和 USB 連接線，可以將記錄的數據從 HM70 上傳到電腦。



使用 HM70 攜帶式手持溫濕度計進行現場校正



**幸託有限公司**  
XIN TOP CORPORATION

TEL : (02)2598-1199  
FAX : (02)2596-2331

E-mail : info@xintop.com  
Website : www.xintop.com

# 產品規格

## HMP75, HMP76 和 HMP77 測棒測量性能

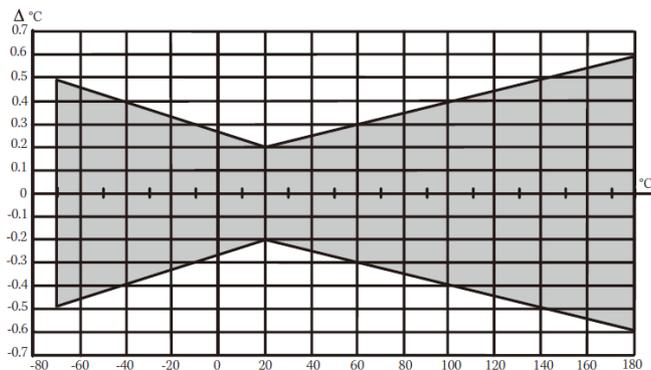
### 相對濕度

測量範圍	0 ... 100 %RH
最大允許誤差 (包括非線性、滯滯和重複性) 。定義為 $\pm 2$ 標準偏差 :	
+15 ... +25 °C (+59 ... +77 °F)	$\pm 1.0$ %RH (0 ... 90 %RH) $\pm 1.7$ %RH (90 ... 100 %RH)
-20 ... +40 °C (-4 ... +104 °F)	$\pm (1.0 + 0.008 \times \text{reading})$ %RH
-40 ... +180 °C (-40 ... +356 °F)	$\pm (1.5 + 0.015 \times \text{reading})$ %RH
出廠校正不確定性 (+20 °C / +68 °F)	
	$\pm 0.6$ %RH (0 ... 40 %RH) $\pm 1.0$ %RH (40 ... 97 %RH)
在 +20 °C (+68 °F) 靜止空氣中的反應時間 (90 %) :	
HMP75 (含標準塑膠格柵過濾器)	17 秒
HMP76 (含標準燒結青銅過濾器)	60 秒
HMP77 (含標準塑膠格柵和不鏽鋼網)	50 秒
典型長期穩定性	超過 1 %RH / 年

### 溫度

HMP75 測量範圍	-20 ... +60 °C (-4 ... +140 °F)
HMP76 測量範圍	-50 ... +120 °C (-58 ... +248 °F)
HMP76 短期測量範圍	-50 ... +180 °C (-58 ... +356 °F)
HMP77 測量範圍	-70 ... +180 °C (-94 ... +356 °F)
+20 °C (+68 °F) 時的精確度	$\pm 0.2$ °C ( $\pm 0.36$ °F)

### 溫度範圍內的精確度 :



### 其它可用參數

露點、霜點、絕對濕度、混合比、濕球溫度、含水量、水蒸氣壓力、飽和水蒸氣壓、焓值、水活度

## 常規 HMP75, HMP76 和 HMP77 測棒

濕度感測器	HUMICAP® 180R HUMICAP® 180RC (化學物清除、感測器預熱)
溫度感測器	Pt100 RTD Class F0.1 IEC 60751
電子設備操作溫度範圍	-40 ... +60 °C (-40 ... +140 °F)
標準感測器保護	
HMP75	塑膠格柵
HMP76	青銅燒結過濾器
HMP77	含不鏽鋼網的格柵

## HMP75, HMP76 和 HMP77 測棒結構規格

IP 防護等級	IP65 (NEMA4)
外殼防護等級	ABS/PC 合金
測棒材質	不鏽鋼 (AISI316L)
測棒線長度 (顯示器和測棒手柄之間)	1.9 米 (6.2 英尺)
HMP77 測棒線長度 (從手柄到測棒底部)	5.0 米 (16 英尺)
測棒直徑	12 毫米 (0.47 英寸)
重量	
HMP75	250 克 ( 8.8 盎司 )
HMP76	350 克 ( 12 盎司 )
HMP77	500 克 ( 18 盎司 )

## MI70 測量顯示器

### 操作環境

操作溫度	-10 ... +40 °C (+14 ... +104 °F)
操作濕度	0 ... 100 %RH · 無冷凝
存放溫度	-40 ... +70 °C (-40 ... +158 °F)

### 輸出和輸入

測棒最大數量	2
電源	具有交流充電器的可充電鎳氫電池組或4顆IEC LR6型AA鹼性電池

### 電腦接口

電腦接口	USB連接線或串口線的MI70 Link軟體
------	------------------------

### 類比輸出

範圍	0 ... 1 VDC 直流電
輸出解析度	0.6 mV
準確度	0.2 % full scale
溫度係數	0.002 %/°C (0.01 %/°F) full scale
最小負載電阻	10 kΩ to ground

### 機械結構規格

外殼防護等級	IP54
外殼材質	ABS/PC 合金
重量	400 克 ( 14 盎司 )

### 相容性

通過 EMC 認證	EN61326-1 · 攜帶式設備
-----------	-------------------

### 其他

選單語言	英語 / 中文 / 法語 / 西班牙語 / 德語 / 俄語 / 日語 / 瑞典語 / 芬蘭語
顯示螢幕	• 有背光的 LCD • 圖形顯示任意參數趨勢曲線 • 字符最高 16 mm
警報	警響警報功能
數據記錄容量	2700 點數據點
記錄間隔	1 秒到 12 小時可選
記錄持續時間	1 分鐘 ... 內存滿
分辨率	0.01 %RH · 0.01 °C/°F · 0.01 hPa · 0.01 aw · 10 ppm / 0.01 %CO2



幸託有限公司  
XIN TOP CORPORATION

TEL : (02)2598-1199  
FAX : (02)2596-2331

E-mail : info@xintop.com  
Website : www.xintop.com

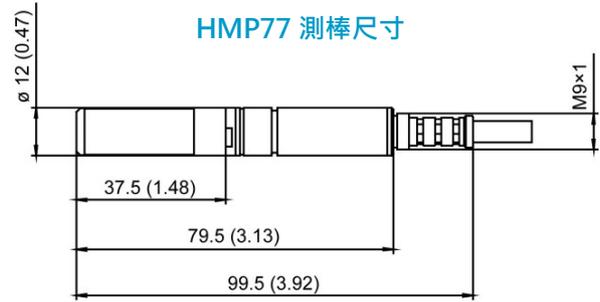
## 電池使用時間

充電時間	4 小時
<b>操作次數</b>	
連續使用	48 h typical at +20 °C (+68 °F)
<b>數據記錄用途</b>	
	最多 1 個月

## 備件和配件

<b>攜帶箱</b>	
適用於 MI70 和 HMP75 / 77 測棒的防水攜帶箱	MI70CASE3
適用於 MI70 和 HMP76 測棒的防水攜帶箱	MI70CASE4
適用於 MI70 和 HMP75 / 77 測棒的軟式攜帶箱	MI70SOFTCASE
<b>傳送器連接線</b>	
HMT330 和 HMT120 / 130	211339
HMT310	DRW216050SP
HMW90 系列、HMDW110 系列、 HMP110 系列和 GMW90 系列	219980SP
適用於 219980SP 的 1 米 ( 3.3 英尺 ) 扁平延長線	CBL210649SP
HMD60 / 70 系列	HMA6070
<b>軟體</b>	
含 USB 線的 MI70 Link 軟體	219687
含串行線的 MI70 Link 軟體	MI70LINK
<b>電線</b>	
類比輸出線	27168ZZ
適用於測棒的 10 米 ( 32.81 英尺 ) 延長線	213107SP
<b>HMP75 感測器保護</b>	
塑膠 PC 格柵 ( HMP75 標準 )	6221
薄膜過濾器	10159HM
青銅燒結過濾器	DRW212987SP
<b>HMP76 / 77 感測器保護</b>	
塑膠 PPS 格柵	DRW010276SP
不鏽鋼燒結過濾器	HM47280SP
青銅燒結過濾器 ( HMP76 標準 )	DRW212987SP
含不鏽鋼網的 PPS 格柵 ( HMP77 標準 )	DRW010281SP

## 外型尺寸 尺寸單位為 mm ( 英寸 )



## MI70 顯示器和 HMP75 測棒尺寸



## 含電線的 HMP76 和 HMP77 測棒尺寸



**幸託有限公司**  
XIN TOP CORPORATION

TEL : (02)2598-1199  
FAX : (02)2596-2331

E-mail : info@xintop.com  
Website : www.xintop.com