



#### 特點

- 適用於可現場更換的 HUMICAP® R2 感測器
- 相對濕度精準度高達 0.8 %RH
- 溫度精準度高達 0.1 °C ( 0.18 °F )
- 溫度測量範圍為 -40 ... +120 °C ( -40...+248 °F )
- 感測器清除功能提高長期穩定性和化學物質耐受性
- 支援 RS485 Modbus® RTU 通訊協定
- 與 VAISALA Indigo 傳送器和 Insight 電腦軟體相容

VAISALA HUMICAP® 溫濕度測棒 HMP3，用於各種工業應用的通用測棒。測棒結構簡單，無需工具即可更換感測器，適用於噴漆室等應用，以及僅定期重新校正不足以保持測棒性能的其他行業應用。其他適合的應用還包括工業暖通空調系統、無塵室和環境試驗箱 ... 等。

#### 專為現場保養而設計

測棒設計適用於多種操作環境，且可以完成現場維護。過濾器 and HUMICAP® R2 感測器元件均可現場更換，可適應需要頻繁更換配件的應用場合。更換 HUMICAP® R2 感測器之後，還需要對濕度測量進行校正和調整。

建議在 HMP3 上應用以下過濾器類型：

- 不鏽鋼網過濾器 ( 篩孔尺寸 12µm )，適用於空氣處理設備等典型應用
- 燒結不鏽鋼過濾器，適用於需要最大程度地防止灰塵進入的應用
- PPS 塑膠格柵過濾器，可實現最佳濕度反應時間

#### 複合式感測器具有感測器清除功能

如果選擇購買複合式感測器，而不是可現場更換的 HUMICAP®R2 感測器，HMP3 還是可以使用感測器清除功能。在化學物質和清潔劑濃度高的環境中，感測器清除功能有助於在兩次校正之間保持測量精準性。

感測器清除包括對感測器進行加熱，消除有害的化學物質。該功能既可手動啟動，也可以設定間隔時間自動啟動。

#### 多種連接方式

該測棒可用作 RS-485 序列匯流排上的獨立數位 Modbus RTU 傳送器，也可連接到 Indigo 傳送器和 Indigo80 手持式顯示器。如果需要使用現場校正、設備診斷分析和配置功能，可將測棒連接到適用於 Windows® 的 VAISALA Insight 軟體。

#### VAISALA Indigo 系列產品

Indigo 傳送器擴展了與 Indigo 相容的測量測棒功能。該傳送器可以現場顯示測量值，也可通過類比訊號、數位輸出和繼電器將其傳送到自動化系統。測棒和傳送器之間的電線長度可延長達 30 米。



# 產品規格

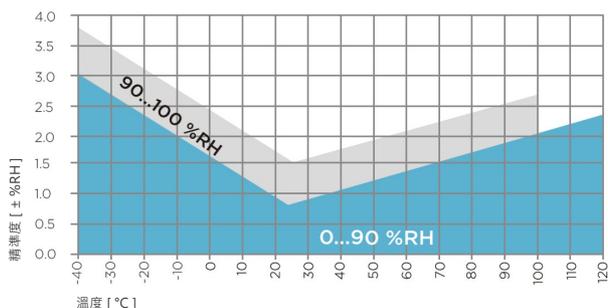
## 測量性能

相對濕度	
測量範圍	0 ... 100 %RH
+23°C (+73.4°F) 的精準度 <sup>1)</sup>	±0.8 %RH (0...90 %RH)
出廠校正不確定度 <sup>2)</sup>	±0.5 %RH (0...40 %RH)
	±0.8 %RH (40...95 %RH)
T63 反應時間	15 秒
感測器選項	HUMICAP® R2 HUMICAP® R2C <sup>3)</sup> HUMICAP® 180VC <sup>3)4)</sup>

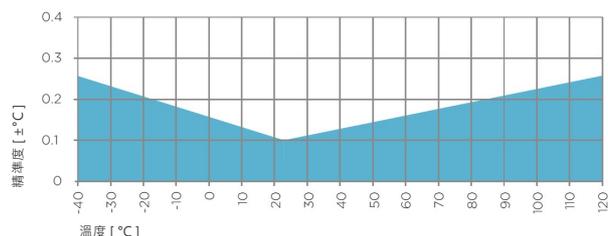
氣溫	
Sensor (感測器)	Pt100 RTD Class F0.1 IEC 60751
測量範圍	-40...+120°C (-40...+248°F)
精準度 <sup>1)</sup>	±0.1°C (±0.18°F)
工廠校正不確定度 <sup>2)</sup>	±0.1 °C (±0.18 °F) at +23 °C (+73.4 °F)

- 1) 已按校正基準定義，包括非線性誤差、滯滯和可重複性。
- 2) 設定為 ±2 標準偏差值，可能存在小幅差異；請參見校正證書。
- 3) 該感測器具有化學物清除功能。
- 4) 可耐受過氧化氫 (H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>)，對於 HUMICAP® 180VC 感測器，未指定低於 -20°C (4°F) 操作環境溫度下的精準度。

### HMP3 濕度測量精準度與溫度呈函數關係



### HMP3 溫度測量精準度範圍



## 操作環境

測棒操作溫度範圍	-40 ... +120°C (-40 ... +248°F)
測棒本體操作溫度範圍	-40 ... +80°C (-40 ... +176°F)
儲存溫度範圍	-40 ... +80°C (-40 ... +176°F)
操作環境	適合戶外使用
測量環境	空氣、氮氣、氫氣、氬氣、氦氣和氧氣 <sup>1)</sup>
測棒本體的 IP 防護等級	IP66

1) 請遵守關於易燃氣體的安全法規。

## 輸入和輸出

操作電壓	15 ... 30 V DC
電流消耗量	10 mA (典型值) · 500 mA (最大值)
數位輸出	RS-485 · 非隔離
協定	Modbus RTU

## 輸出參數

絕對濕度 (g/m <sup>3</sup> )	相對濕度 (%RH)
標準狀態下 (NTP, 20°C/1bar)	相對濕度 (露 / 霜點) (%RH)
情況下的絕對濕度 (g/m <sup>3</sup> )	
露點溫度 (°C)	溫度 (°C)
露 / 霜點溫度 (°C)	體積比 (濕球溫度 · ppm <sub>v</sub> )
常壓下的露 / 霜點溫度 (°C)	體積比 (熱濕比 · %)
常壓下的露點溫度 (°C)	重量比 (ppm <sub>w</sub> )
露點溫度差 (°C)	水氣壓力 (hPa)
焓值 (kJ/kg)	飽和水氣壓力 (hPa)
混合比 (g/kg)	濕球溫度 (°C)

## 合規性

歐盟法規	EMC 指令 (2014/30/EU) RoHS 指令 (2011/65/EU) 2015/863 修訂版
符合 EMC 標準	EN 61326-1 · 工業環境
認證類型	DNV GL 證書編號 TAA00002YT
合規性標誌	CE · 中國 RoHS · RCM



DNV GL type approval  
certificate no. TAA00002YT



幸託有限公司  
XIN TOP CORPORATION

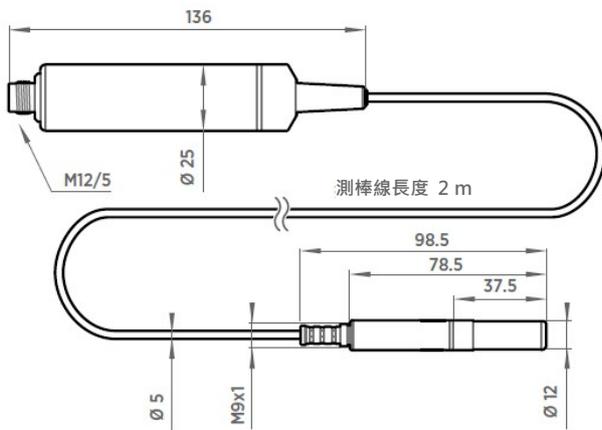
TEL : (02)2598-1199  
FAX : (02)2596-2331

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

## 機械規格

接頭	M12 5-pin A-coded male
重量	302 克
測棒線長度	2 m
材質	
測棒	不鏽鋼 AISI 316L
測棒本體	不鏽鋼 AISI 316L
電線外殼	FEP

## HMP3 測棒尺寸

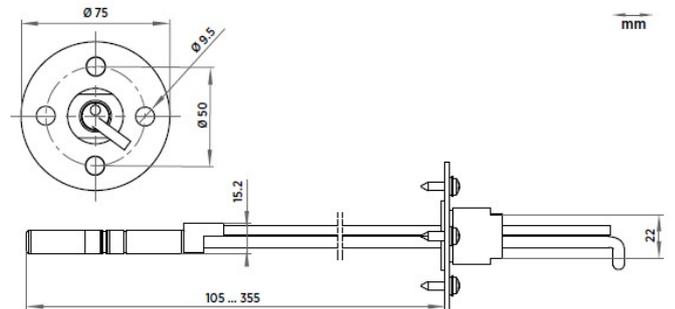


## 配件

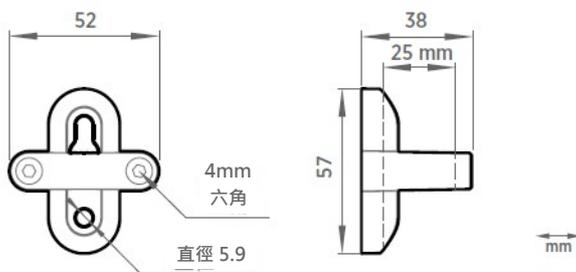
濕度測棒的管道安裝套件	210697
防輻射罩	DTR502B
分離式電線密封蓋 M20×1.5	HMP247CG
Indigo USB 適配器 <sup>1)</sup>	USB2

1) 您可在 [www.vaisala.cn/zh/insight](http://www.vaisala.cn/zh/insight) 獲取適用於 Windows 的 VAISALA Insight 軟體。

## 測棒管道安裝套件 210697 的尺寸



## 測棒支架 ASM213582 尺寸



**幸託有限公司**  
XIN TOP CORPORATION

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

E-mail : [info@xintop.com](mailto:info@xintop.com)  
Website : [www.xintop.com](http://www.xintop.com)