

VAISALA

MMT330 系列 油中水份溫度傳送器 (適用於線上監測油中水份)



特點

- 可進行油液水份的連續線上檢測
- 球閥安裝型 - 無需中斷生產流程或將油排空
- 成熟可靠的 VAISALA HUMICAP[®] 感測器 · 已在油液測量領域應用超過 15 年以上
- 類比輸出 · RS-232/485
- Modbus RTU 協定支援

VAISALA HUMICAP[®] 油中水份與溫度傳送器系列 MMT330，可快速、可靠地檢測油中的水份。MMT330 系列傳送器可用於線上水份監測和控制設備，允許分離器和油液乾燥設備僅在需要時啟動。

優勢

- 現場校正和維護輕鬆方便 - 可與 VAISALA HUMICAP[®] 攜帶式手持油中水份測量儀器 MM70 相容
- 批准安裝在 MAN Diesel & Turbo 二衝程發動機潤滑系統

完善的監測可節省石油，又可保護環境。使用 MMT330 系列可輕鬆且經濟地監測油中水份的變化。

可靠的 VAISALA HUMICAP[®] 感測器技術

MMT330 系列採用最新一代 HUMICAP[®] 感測器，是 VAISALA 15 年現場經驗的結晶。這一系列產品專為液態碳氫化合物中要求嚴格的水份測量而設計。感測器有卓越的化學耐受性，可在寬範圍內提供準確可靠的測量。

適用於多種應用和嚴苛環境條件

此傳送器可配備多種測棒，可用於潤滑系統、液壓系統和變壓器。

顯示水飽和的餘量

MMT330 可根據水活度 (a_w)、相對飽和度 (%RS) 和溫度 (T) 測量油中水份。水活度或相對飽和度直接顯示是否有游離水形成的風險。測量與油類型和油齡無關。

水含量的 ppm 換算

除水活度之外，MMT330 還可輸出油中水份的平均質量濃度 ppm。VAISALA 可隨時對礦物變壓器油進行換算。

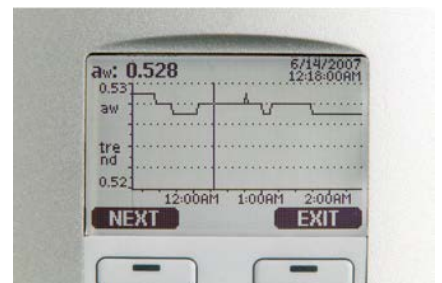
至於其他類型的油，如果油的水溶解度已知，可將特定油的換算係數編程到傳送器中。

方便使用的測量數據和趨勢圖形顯示

MMT330 有多語言選單及按鍵的大尺寸數字與圖形顯示。使用者可輕鬆監測運行數據、測量趨勢以及查看過去 12 個月的測量歷史記錄。

可選的數據記錄器含實時時鐘，可產生四年以上的測量歷史記錄，並可對任意時間或時間段進行放大顯示。

顯示警報功能可追蹤任何測量參數，並可自由設定上下限值。



顯示螢幕可顯示測量數據曲線、實時數據以及歷史數據。



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

多種輸出和資料採集功能

MMT330 最多可支援三個類比輸出，也可支援隔離電源和繼電器輸出。

USB 連接、RS-232 和 RS-485 等串行接口均可使用。

除了類比輸出之外，MMT330 還可與 Modbus RTU 通訊協定一起使用。

數據記錄器記錄的數據可在本機顯示螢幕上查看，也可傳輸到安裝 Microsoft Windows® 軟體的電腦上。USB 線可輕鬆透過服務端口將 MMT330 連接到電腦。

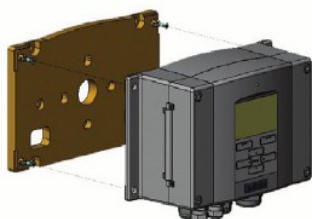


VAISALA HUMICAP® 攜帶式手持油中水份測量儀器 MM70 · 專為 MMT330 傳送器的現場校正設計。

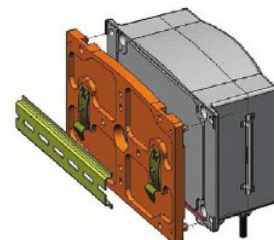
安裝方便

MMT330 傳送器可提供多種安裝方案。其在交付時即處於隨時可安裝狀態，所有參數均已預先設定。

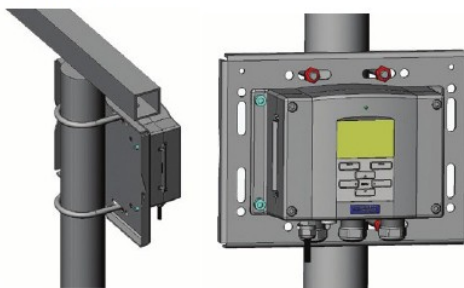
安裝方案



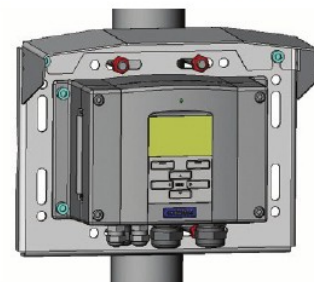
壁掛安裝
安裝套件



DIN 滑軌安裝
安裝套件



採用立柱或管路安裝套件的
立柱安裝



配有安裝套件的防雨罩



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

安裝選項

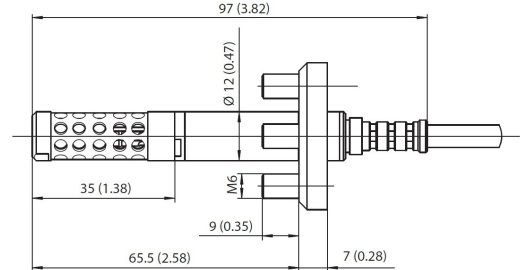
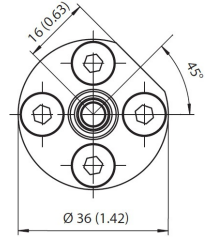


MMT332 測棒，使用法蘭安裝。
專為高壓應用而設計。

適用於高壓應用的 MMT332

壓力範圍	0 ... 250 bar / 0 ... 3625 psia
測棒直徑	12 mm (0.5 in)
安裝法蘭	36 mm (1.4 in)
溫度測量範圍	-40 ... +180 °C (-40 ... 356 °F)

MMT332 尺寸
單位：mm (英寸)



MMT337 測棒，含選配 Swagelok 連接頭，非常適合採用螺紋連接的狹窄空間。小尺寸測棒專為小直徑管路的結合式安裝設計。

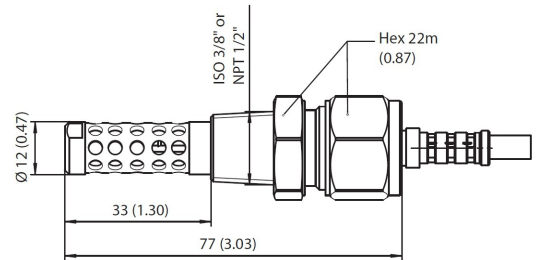
採用小規格測棒的 MMT337

壓力範圍	0 ... 10 bar / 0 ... 145 psia
測棒直徑	12 mm (0.5 in)
溫度測量範圍	-40 ... +180 °C (-40 ... 356 °F)

安裝

接頭螺紋	R 3/8" ISO
接頭螺紋	1/2" ISO
接頭螺紋	NPT 1/2"

MMT337 尺寸
單位：mm (英寸)



MMT338 適合安裝到加壓環境中。
測棒需要能夠在運行時拆卸測棒。
測棒深度可調。

採用管路安裝型測棒的 MMT338

球閥壓力範圍	0 ... 40 bar / 0 ... 580 psia Up to 120 °C (248 °F) 和 40 bar
--------	---

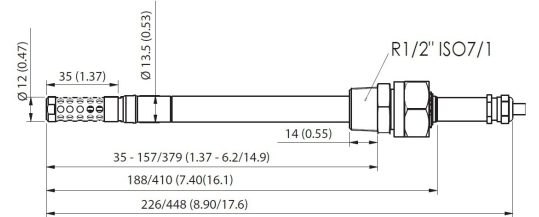
可調長度	35 ... 157/379 mm (1.37 ... 6.2 /14.9 in)
------	--

溫度測量範圍	-40 ... +180 °C (-40 ... 356 °F)
--------	----------------------------------

安裝

接頭螺紋	R1/2" ISO
接頭螺紋	NPT 1/2"
球閥組件	BALLVALVE-1
採樣室	DMT242SC2

MMT338 尺寸
單位：mm (英寸)



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

產品規格

測量性能

水活性	
測量範圍 a_w	0 ... 1
在 +20 °C (+68 °F) 時 靜止油中 (使用不鏽鋼過濾器) 的反應時間 (90%)	10 分鐘
感測器	HUMICAP® 180L2
精準度 (包括非線性、滯滯性和重複性) :	
0 ... 0.9	±0.02
0.9 ... 1.0	±0.03
溫度	
測量範圍	-40 ... +180 °C (-40 ... +356 °F)
+20 °C (+68 °F) 精準度	±0.2 °C (0.36 °F)

操作環境

EMC 合規性	EN 61326-1, 工業環境 ¹⁾
測棒壓力範圍	請參閱測棒規格
操作溫度	
測棒	-40 ... +180 °C (-40 ... +356 °F)
傳送器	-40 ... +60 °C (-40 ... +140 °F)
含顯示螢幕	0 ... +60 °C (+32 ... +140 °F)

1) 注: 有顯示螢幕的傳送器 · IEC61000-4-5 採用的測試阻抗為 40 Ω (浪涌抗擾性) ·

總述

顯示螢幕	LCD 背光顯示, 任意參數圖形趨勢顯示
選單語言	英文、中文、芬蘭文、法文、德文、 日文、俄文、西班牙文、瑞典文
選配實時鐘資料記錄器	
記錄參數	最多四個參數, 含趨勢/最小值/最大值
記錄間隔	10 秒 (固定)
最長記錄時間	4年 5個月
記錄點數	每參數 1370 萬個記錄點
電池壽命	最少 5 年

輸入和輸出

操作電壓	10 ... 35 VDC · 24 VAC ±20 %
選配電源模組的操作電壓	100 ... 240 VAC 50/60 Hz
20 °C 時的功耗 (U_{in} 24 VDC) :	
RS-232	最大 25 mA
U_{out} 2 x 0 ... 1 V / 0 ... 5 V / 0 ... 10 V	最大 25 mA
I_{out} 2 x 0 ... 20 mA	最大 60 mA
顯示螢幕和背光	+ 20 mA
類比輸出 (2 個標準 · 第 3 個可選)	
電流輸出	0 ... 20 mA · 4 ... 20 mA
電壓輸出	0 ... 1 V · 0 ... 5 V · 0 ... 10 V
20 °C 類比輸出的精準度	±0.05 % full scale
類比輸出的溫度依賴性	±0.005 %/°C full scale
外部負載	
電流輸出	$R_L < 500 \Omega$
0 ... 1 V 輸出	$R_L > 2 \text{ k}\Omega$
0 ... 5 V 和 0 ... 10 V 輸出	$R_L > 10 \text{ k}\Omega$
電線尺寸	0.5 ... 2.5 mm (AWG 20 ... 14) 推薦絞線
數位輸出	RS-232 · RS-485 (選配)
協定	ASCII commands · Modbus RTU
端口連接	RS-232 · USB
繼電器輸出	0.5 A · 250 VAC · SPDT · 零電位 (選配)

機械規格

重量	1.0 - 3.0 kg (取決於所選的測棒、電線和模組)
感測器防護	不鏽鋼網格標準過濾器 高流量不鏽鋼網格過濾器速率 (> 1 m/s)
電線套管	M20 x 1.5 適用於電線直徑 8 ... 11 mm (0.31 ... 0.43")
導線管接頭	1/2" NPT
USB-RJ45 串行連接電線 (含 MI70 連接軟體)	219685
測棒電線直徑	5.5 mm (0.2 in)
標準測棒電線長度	2 m · 5 m 或 10 m (6.6 ft · 16.4 ft · 32.8 ft) (其他長度也可提供, 詳情請 參閱訂購單)
外殼材質	G-AlSi 10 Mg (DIN 1725)
電線連接頭 (選配)	M12 series 8-pin (male)
方案 1	凹端插頭, 含 5 m (16.4英尺) 黑色電線
方案 2	凹端插頭, 含螺絲型端子



幸託有限公司
XIN TOP CORPORATION

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

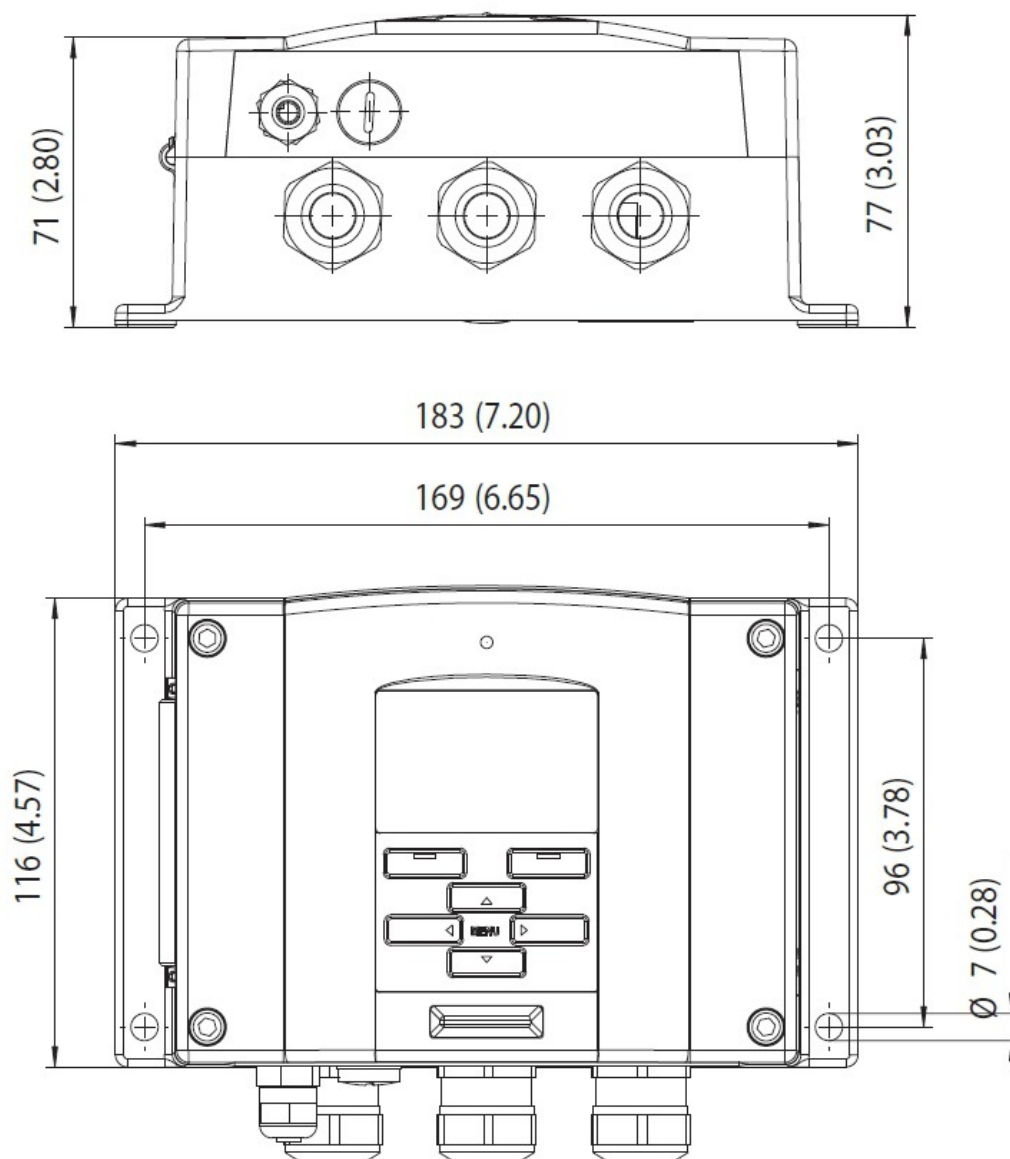
E-mail : info@xintop.com
Website : www.xintop.com

合規性

防護等級	IP66
防護等級顯示螢幕	IP65
合規標誌	CE · RCM

尺寸

單位：mm (英吋)



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