

溫溼度傳送器 使用手冊

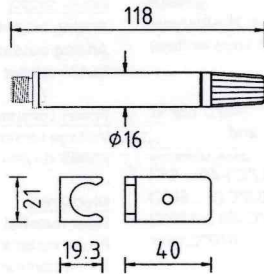
注意事項

- 為了精確的量測溫度的需要，測棒和測頭必須在相同的溫度下進行量測。盡量避免兩者的溫差過大而發生熱傳導現象，影響了量測的準確性。
- 使用傳感器時請務必將濾頭蓋上保護感測元件，不可觸摸或擦拭感測元件。
- 安裝電路時請勿將 110V 或 220V 接到裝置的電源端或是輸出端。
- 使用在有壓力的場所，請務必固定好裝置，以免發生彈出的意外。
- 請將測棒水平安裝，不要讓測頭向下，避免凝結發生時水滴聚集在測頭部分，影響濕度的量測。
- 請勿超出使用電源的範圍，以免裝置的損壞。

輸出

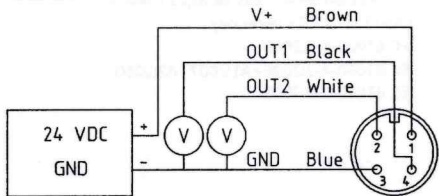
- 類比輸出提供 2 個輸出通道，分別為 OUT1 和 OUT2。
- RS485 Modbus RTU 輸出，出廠預設值為 ID1, 9600, N81

安裝尺寸 (mm)

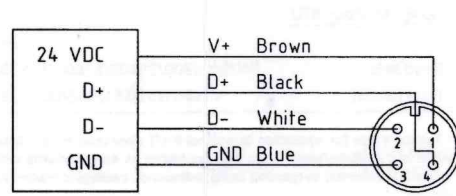


電路連接

電壓輸出



RS485 輸出



物理量輸出範圍

項目	公制	英制
溫度 T	-40 ... 120 °C	-40 ... 248 °F
相對濕度 RH	0 ... 100 %	0 ... 100 %
露點 Td	-20 ... 100 °C	-4 ... 212 °F
霜/露點 Tf	-20 ... 100 °C	-4 ... 212 °F
濕球溫度 Tw	-40 ... 100 °C	-40 ... 212 °F
水蒸氣壓 E	0 ... 1013 mbar	0 ... 14.7 psi
混和比 R	0 ... 30000 g/kg	0 ... 210000 gr/lb
絕對溼度 A	0 ... 550 g/m ³	0 ... 240 gr/ft ³
比焓 S	-40 ... 40000 kJ/kg	-10 ... 20000 BTU/lb

技術數據

濕度	0 ... 100 %RH
量測範圍	0 ... 100 %RH
精度 (包含非線性誤差、滯滯誤差、和非重複性誤差)	±1.5/2/3 %RH@25°C (20 ... 80%RH)
溫度係數	一般 ±0.02%RH/°C
滯滯誤差	±1%RH
長時間飄移 ¹	< 0.25%RH/年
反應時間 T63 ²	8 秒 (1m/s 風速下)

溫度	-40 ... 120 °C
量測範圍	-40 ... 120 °C
精度 (包含非線性誤差、滯滯誤差、和非重複性誤差)	±0.2°C@25°C ±0.7°C (-40 ... 5°C) ±0.3°C (5 ... 60°C) ±0.9°C (60 ... 120°C)
長時間飄移 ³	< 0.02°C/年

類比輸出	2 組
類比輸出通道	0 ... 1V / 5V / 10V
電壓輸出	滿刻度 ±0.1%
精度 (25 °C)	滿刻度 ±0.005%/°C
溫度係數	滿刻度 ±0.005%/°C
輸出負載	電壓輸出 0 ... 1V RL > 2K ohm 電壓輸出 0 ... 5V 和 0 ... 10V RL > 10K ohm

RS485 Modbus RTU 輸出	1...247
站號	1...247
傳輸速度	9600/19200/38400/57600/115200
資料格式	N81/N82/E81/E82/O81/O82

濕度單位選擇 (選配)

(Td) 露點溫度, (Tf) 霜/露點溫度, (R) 混和比, (A) 絕對溼度, (Tw) 溼球溫度, (S) 焓值, (E) 水蒸氣壓

電源供應	5...28VDC
電壓輸出 0...1V	5...28VDC
電壓輸出 0...5V / 10V	15...28VDC
RS485輸出	12...28VDC

電流消耗	一般 3mA
電壓輸出	一般 3mA
RS485輸出	一般 3mA

機構	銅鍍鍍
外殼材質	PC, Polycarbonate
濾頭材質	10 bar
測棒耐壓	10 bar
電氣連接	M12-4 pin金屬連接器
電纜長度	2米(標配)/5米
電纜材質	PVC, 耐溫80°C
保護等級	IP 65

工作溫度	-40 ... 120 °C (-40 ... 248 °F)
------	---------------------------------

電路保護	逆向保護、短路保護、過壓保護
------	----------------

電磁干擾防護	EN61326-1:2013 Emission CISPR11:2009+A1:2010 Group 1 Class B EN61326-1:2013 Immunity IEC 61000-4-2:2008 IEC 61000-4-3:2006+A1:2007+A2:2010 IEC 61000-4-8:2009
--------	--

¹ 一般環境使用下最大飄移值 < 0.5%RH/年。若在具有蒸發溶劑、排氣帶、黏合劑、包裝材料等的環境中，飄移值可能更高。

² 到達步階函數 63% 的時間，在 25°C 和 1m/s 風速下。

³ 最大飄移值 < 0.04°C/年。