

CAEL-DP/DPA 系列露點傳感器 - 工業控制最佳選擇



SERIAL 公司最新推出的 CAEL-DP/DPA 系列露點傳送器能滿足嚴苛環境控制對露點量測的最高要求。經由溫度和相對溼度的數值，可以計算輸出露點溫度，絕對溼度，溼球溫度，比焓等其它相關溼度參數。

CAEL-DP/DPA 系列露點傳送器有壁掛型，風管型和分離測棒型。金屬測棒能提供高溫，耐壓以及承受嚴苛環境所產生的機械應力，精細的防水外殼能避免環境中的汙染和防止結露的產生。量測的參數值透過兩個類比通道輸出，可以是電流輸出，或是電壓輸出。RS485 的連線，可以簡單的建立網路，實現遠端監控和數據紀錄，量測數據透過資料庫的儲存而進行分析處理。LCD 顯示器能同時顯示三種量測參數，或者是字體加大的單一顯示，提供不同的視覺需求。觸控按鍵在不必打開外殼下就能進行設定，輸出的選擇，量程的設定，參數的調整，溫度或濕度的單點調整，不必攜帶電腦在環境現場就能完成設定工作。警報的輸出選擇，提供了設備電源控制的可能，讓工程設計更加方便和經濟。

產品特點

- 分離型測棒使用 M12 連接器可拆卸安裝
- 全系列金屬測棒，有效隔絕惡劣環境中的電磁干擾
- -60 ... 60°C DP 量測，溫度量測範圍最高 +120°C (248 °F)
- 測棒壓力範圍，最高 10 bar
- 顯示器和觸控按鍵提供方便操作
- 優異的品質，穩定量測
- IP-65 防護等級
- 使用者零點校正
- 類比輸出，RS485 輸出
- 通訊協定 MODBUS RTU
- 警報輸出
- 溫度量程指撥開關
- 規劃器，完整設定功能

顯示器

工業級的規格提供-20...70°C 使用溫度範圍，即使在惡劣嚴苛的環境一樣能可靠的顯示量測值。128X64 的圖像顯示可以清楚的顯示一種量測值，或者也可以同時顯示三種量測值。

指撥開關

PCB 板上的指撥開關把最常用的設定選項歸納進來，讓參數的調整使用有最大的方便。

輸出

三線式 4 ... 20mA

0 ... 1V / 5V / 10V

RS485 MODBUS RTU

警報輸出

利用帶有繼電器輸出的功能(選項)可以實現開關警報和控制，透過 LCD 顯示器和觸控按鍵可以輕鬆地完成警報點設定。繼電器提供交流電 8A 的容量，讓控制可以更加自由。

規劃器

方便的規劃器不必使用電腦就可以在現場設定量測種類，量程範圍，輸出種類，警報點，RS485 參數，還有溫度和濕度的單點調整功能。

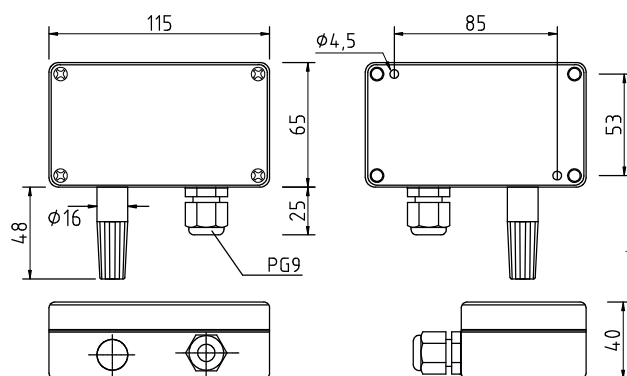
應用領域

- 半導體及微電子工業
- 製藥工業，造紙工業
- 環境試驗箱，乾燥設備，噴塗設備
- 農業，養殖場
- 溫室，儲藏室，冷卻室
- 樓宇自動控制
- 環境和通風控制



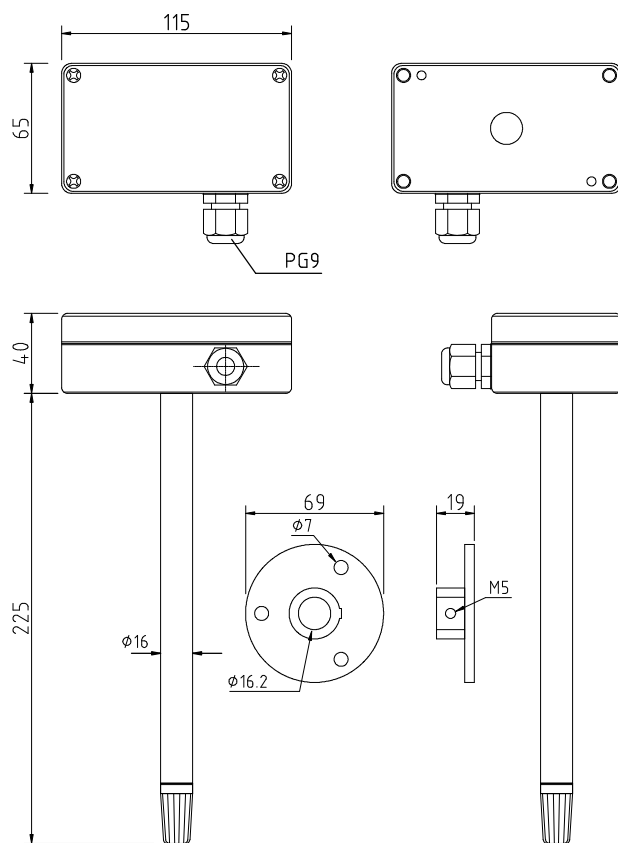
安裝尺寸 (mm)

110 壁掛型 (測棒材質: ABS)

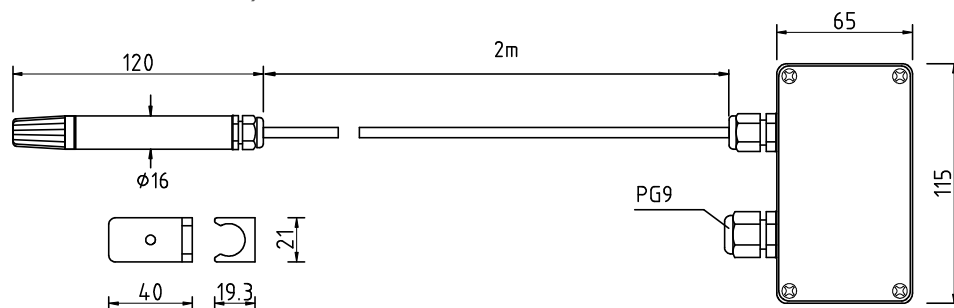


120 風管型 (測棒材質: 鋁合金)

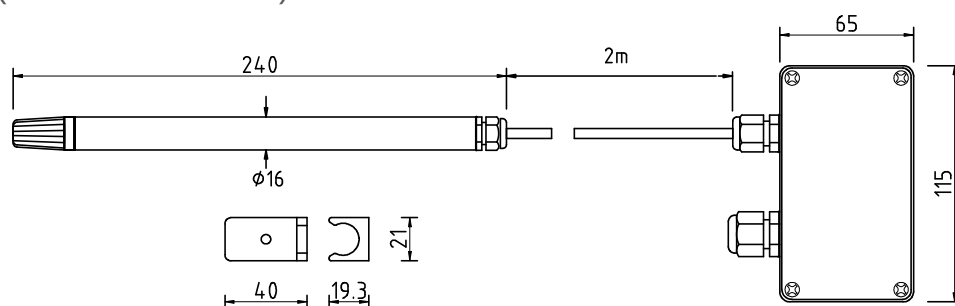
120A 風管型 (測棒材質: 不銹鋼 SS304)



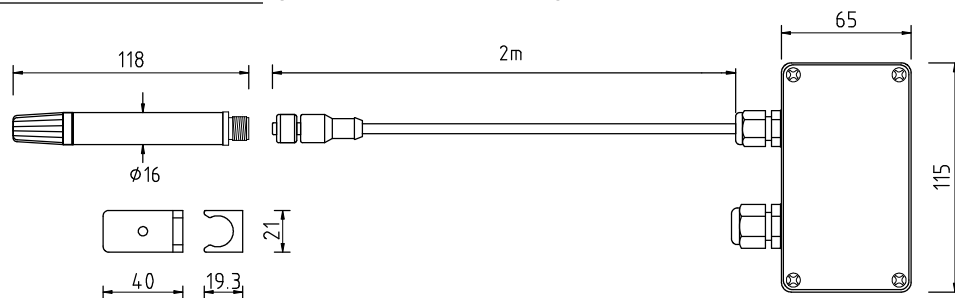
130 分離型 (測棒材質: 銅鍍鎳)



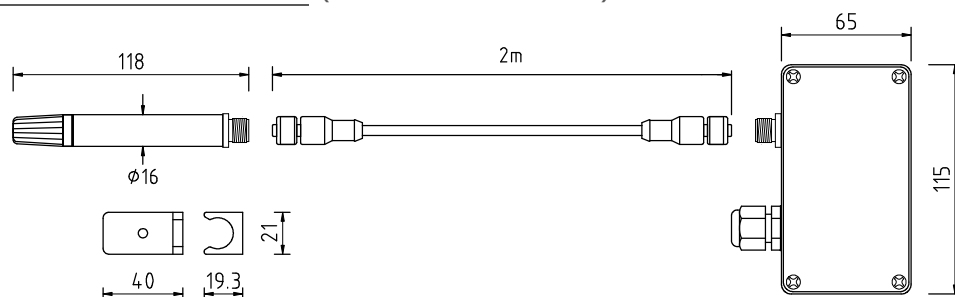
131 分離型 (測棒材質: 鋁合金)



135 分離型 M12 金屬連接器 (測棒材質: 銅鍍鎳)



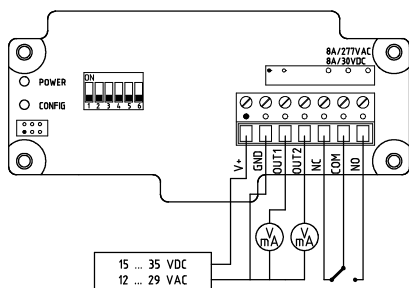
136 分離型 雙 M12 金屬連接器 (測棒材質: 銅鍍鎳)



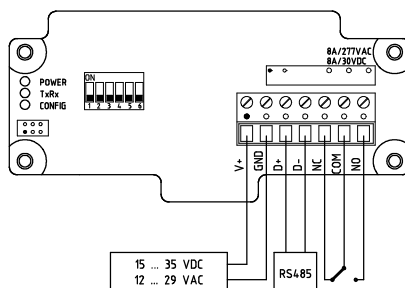
電路連接

端子台+塑膠電纜頭

三線式電流或電壓

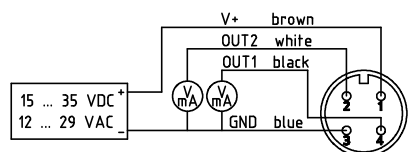


RS485

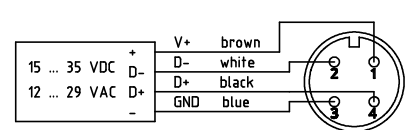


M12 金屬連接器

三線式電流或電壓

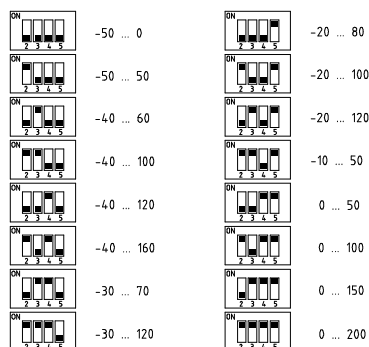
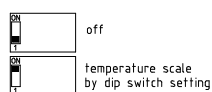


RS485

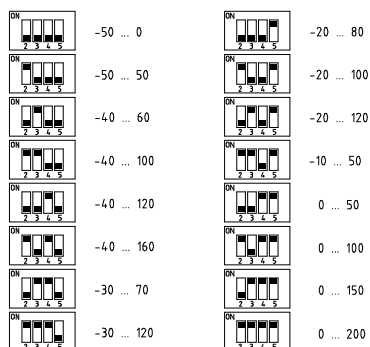
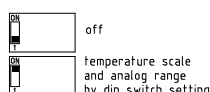


指撥開關

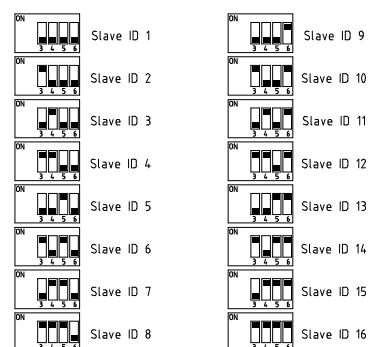
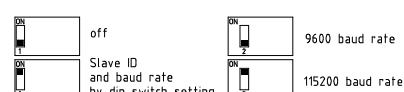
4...20mA version



Voltage version



RS485 version





物理量輸出範圍

項目	公制	英制
溫度 <u>T</u>	-40 ... 120 °C	-40... 248 °F
相對溼度 <u>RH</u>	0 ... 100 %	0 ... 100 %
露點 <u>Td</u>	-60 ... 100 °C	-76 ... 212 °F
霜/露點 <u>Tf</u>	-60 ... 100 °C	-76 ... 212 °F
PPMv <u>V</u>	0 ... 240000	0 ... 240000
PPMw <u>W</u>	0 ... 150000	0 ... 150000

技術數據

露點

量測範圍

CAEL-DPA -60 ... 60°C Td

CAEL-DP -40 ... 60°C Td

精度 (包含非線性誤差, 遲滯誤差, 和非重複性誤差)
±3°C Td@25°C (-40...60°C Td)
±5°C Td@25°C (-60...-40°C Td)

溫度

量測範圍 -40 ... 120 °C

精度 (包含非線性誤差, 遲滯誤差, 和非重複性誤差)
±0.7°C (-40 ... 5°C)
±0.3°C (5 ... 60°C)
±0.9°C (60 ... 120°C)

長時間飄移 < 0.02°C/年

類比輸出

類比輸出通道 2組

電流輸出 三線式, 4 ... 20 mA

電壓輸出 0 ... 1 V / 5 V / 10 V

精度 (25 °C) 滿刻度 ±0.1%

溫度係數 滿刻度 ±0.005%/°C

輸出負載 電流輸出 RL < 500 ohm
電壓輸出 0 ... 1 V RL > 2K ohm
電壓輸出 0 ... 5 V 和 0 ... 10 V RL > 10K ohm

RS485 Modbus RTU 輸出

站號 1...247

傳輸速度 9600/19200/38400/57600/115200

資料格式 N81/N82/E81/E82/O81/O82

單位選擇

(Td) 露點溫度, (Tf) 霜/露點溫度, (V) PPMv, (W) PPMw

顯示器 (選配)

種類 繪圖型LCD, 無背光

解析度 128x64

顯示行數 1/2/3 行

按鍵 電容觸控式 x3

警報輸出 (選配)

繼電器種類, 接點 電磁式, SPDT

繼電器容量 8 A, 277 VAC(電阻性負載)

參數設定 高低點 -9999 to 9999

遲滯 0 to 9999

動作延遲 0 to 3600 秒

鎖定 開/關

電源供應

三線式電流輸出 15 ... 35 VDC, 12 ... 29 VAC

電壓輸出 15 ... 35 VDC, 12 ... 29 VAC

RS485輸出 15 ... 35 VDC, 12 ... 29 VAC

電流消耗 (25 °C, V+ 24 VDC)

電流輸出 一般 40mA

電壓輸出 一般 10mA

電壓輸出+ 警報輸出 一般 25mA

RS485輸出 一般 25mA

RS485輸出+ 警報輸出 一般 40mA

機構

電纜套管線徑範圍 4.5 ... 8.2 mm/0.18" ... 0.32"

外殼材質 PC, POLYCARBONATE

測棒耐壓 10bar

保護等級 IP 65

端子台連接線線徑 AWG 12...24

分離型電纜長度 2公尺

分離型電纜材質 PVC /80°C

電氣連接 端子台+塑膠電纜頭/M12金屬連接器

測棒材質

壁掛型 -110 ABS

風管型 -120 鋁合金

風管型 -120A 不鏽鋼SS304

分離型 -130/135/136 銅鍍鎳

分離型 -131 鋁合金

本體工作溫度

無顯示器 -40 ... 80 °C (-40 ... 176 °F)

有顯示器 -20 ... 70 °C (-4 ... 158 °F)

測棒工作溫度

風管型和分離型 -40 ... 120 °C (-40 ... 248 °F)

電磁干擾防護

Complies with EMC standard

EN61326-1, Industrial Environment

訂購

型號	安裝型態	輸出信號類型	露點量程範圍
CAEL-DPA CAEL-DP	壁掛型 (銅鍍鎳) (110)	三線式 4 ... 20mA (7)	-20 ... 60°C (1)
	風管型 (鋁合金) (120)	0 ... 10V (3)	-40 ... 60°C (2)
	風管型 (SS304) (120A)	0 ... 5V (5)	-40 ... 20°C (3)
	分離型 (銅鍍鎳) (130)	0 ... 1V (6)	-60 ... 20°C (4)
	分離型 (鋁合金) (131)	RS485 (4)	特殊設定 (S)
	分離型 (銅鍍鎳) (135)		無 (X)
	分離型 (銅鍍鎳) (136)		
	電氣連接	LCD 顯示器+觸控按鍵 (選配)	警報輸出(選配)
	端子台+塑膠電纜頭 (A) M12金屬連接器 (B) (金屬連接器附 2 米線)	有 (D)	有 (R)

訂購範例

CAEL-DPA-120-74ADR

量測範圍: 露點 -60 ... 60°C Td

安裝型態: 風管型

輸出信號類型: 三線式 4 ... 20 mA

露點量程範圍: -60 ... 20°C Td

電氣連接: 端子台+塑膠電纜頭

選配 - LCD 顯示器: 有

選配 - 警報輸出: 有

附件

SA020002 感測器過濾頭，不鏽鋼燒結， 孔徑 30µm		SA020401 NPT 1/2" 不鏽鋼測試腔體	
SA020004 感測器過濾頭，不鏽鋼濾網， 孔徑 75µm		SA020201 NPT 1/2" 不鏽鋼快速連接器	
SA021001 底座安裝支架		SA010201 規劃器	

SERIAL

www.serial.com.tw

敦序科技股份有限公司
新北市汐止區新台五路一段98號17樓
Phone +886 2 2696 8099
Fax +886 2 2696 8098
E-mail info@serial.com.tw



This material is subject to copyright protection, with all copyrights retained by SERIAL and its individual partners. All rights reserved. Any logos and/or product names are trademarks of SERIAL or its individual partners. The reproduction, transfer, distribution or storage of information contained in this brochure in any form without the prior written consent of SERIAL is strictly prohibited. All specifications — technical included — are subject to change without notice.

