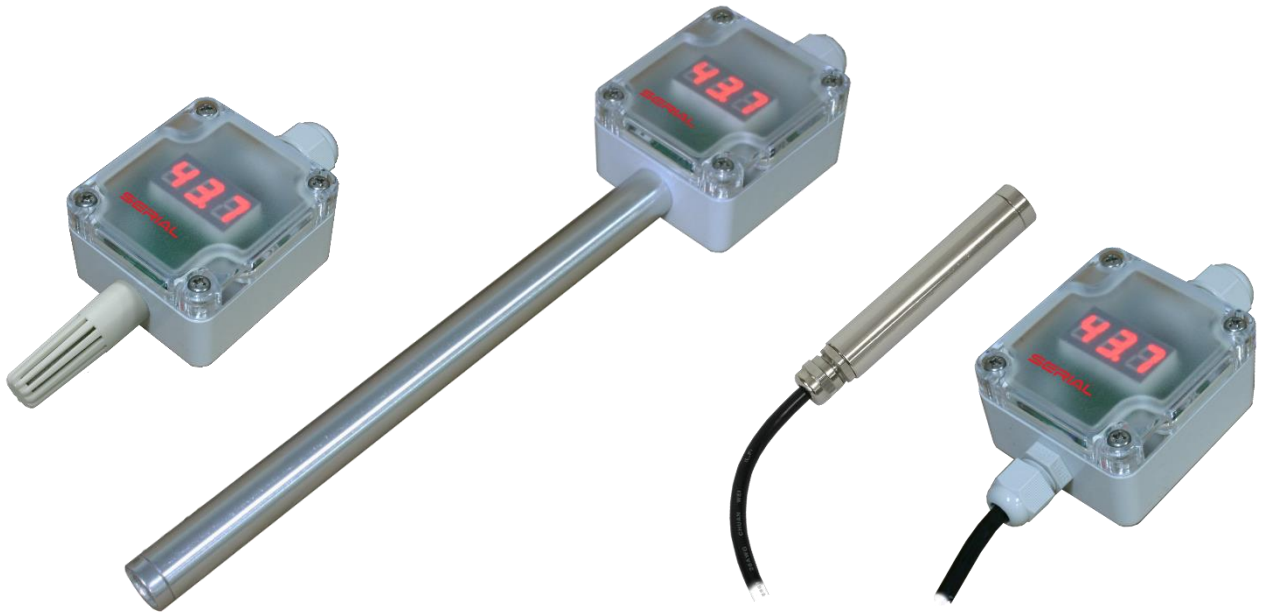


CAEL-ECO-HT 系列 經濟型溫溼度傳感器



SERIAL 公司最新推出的 CAEL 系列經濟型溫溼度傳送器能滿足嚴苛環境控制對溫溼度量測的最高要求。經由溫度和相對溼度的數值，可以計算輸出露點溫度。

CAEL 系列經濟型溫溼度傳送器有壁掛型，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。

輸出

4 ... 20mA

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

RS485 Modbus RTU

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，還有溫度和濕度的單點調整功能。

產品特點

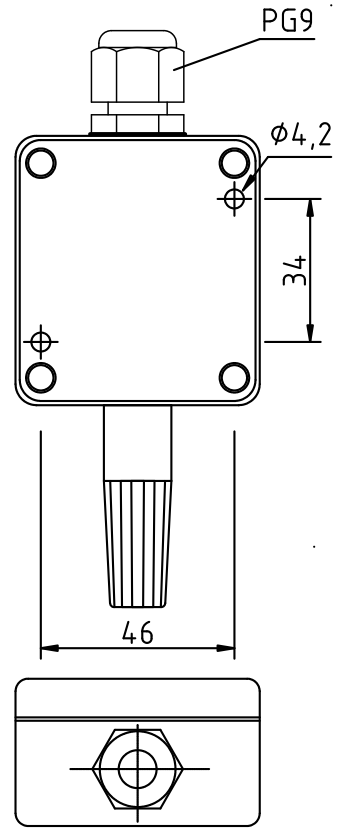
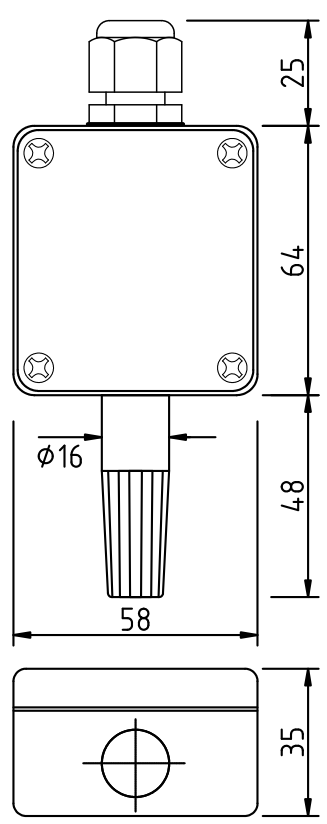
- 金屬測棒，有效隔絕惡劣環境中的電磁干擾
- 全範圍 0 ... 100%RH 量測，溫度量測範圍最高+120°C
- 優異的品質，穩定量測
- IP-65 防護等級
- 類比輸出或 RS485 輸出
- 規劃器，完整設定功能
- 多物理量選擇

應用領域

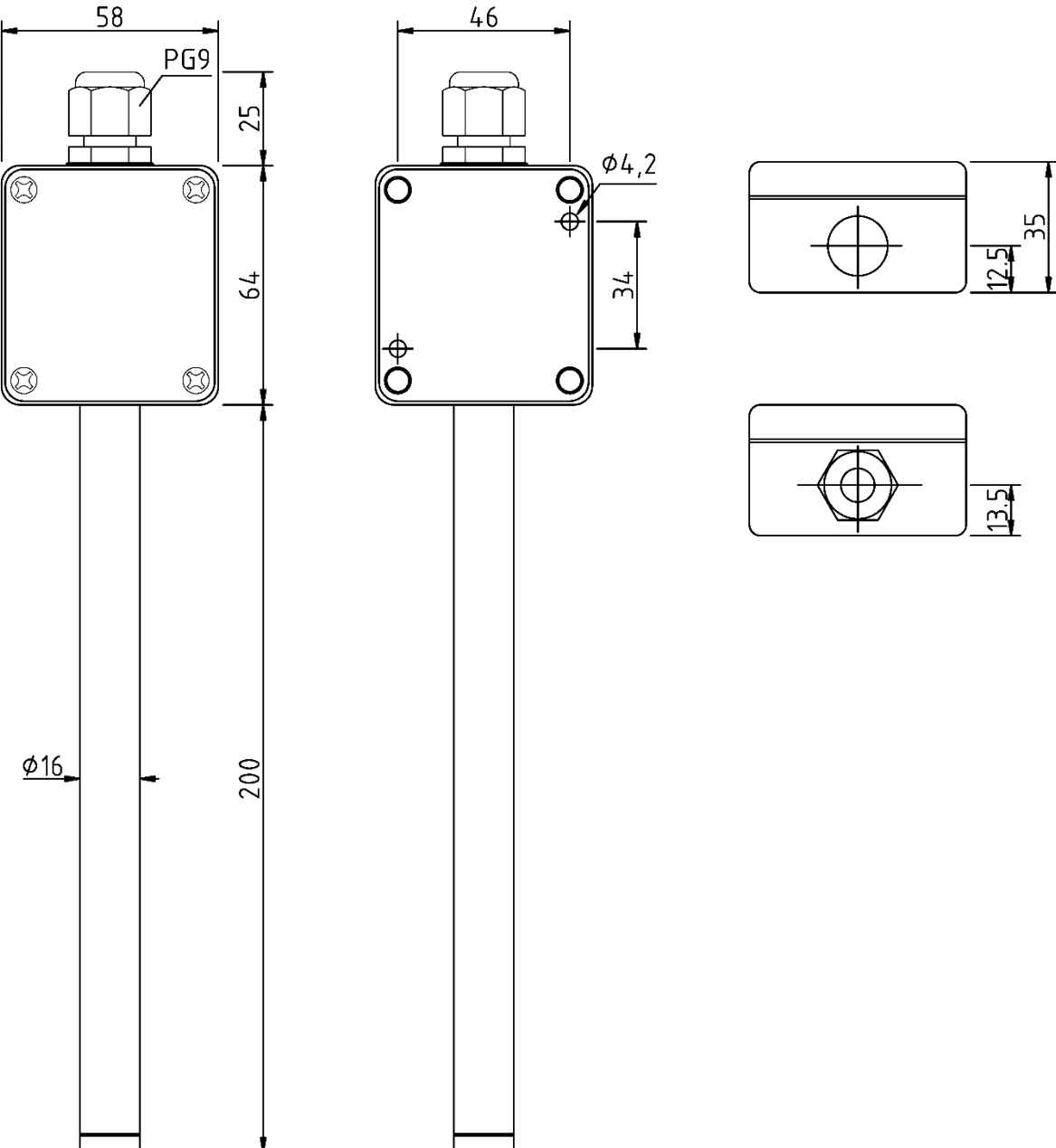
- 半導體及微電子工業
- 樓宇自動控制
- 環境和通風控制
- 製藥工業，造紙工業
- 環境試驗箱，乾燥設備，噴塗設備
- 農業，養殖場
- 溫室，儲藏室，冷卻室

安裝尺寸 (mm)

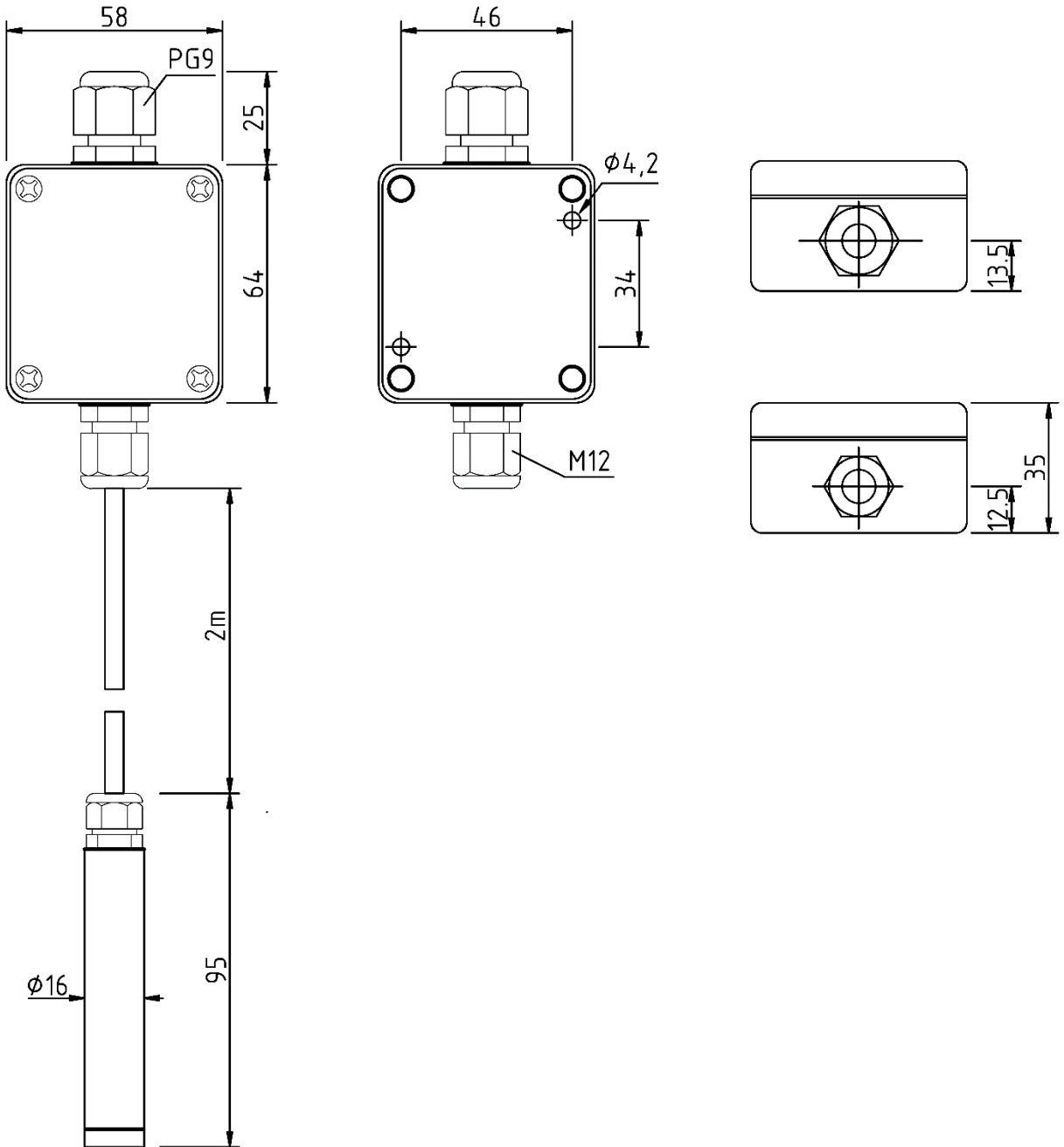
110 壁掛型



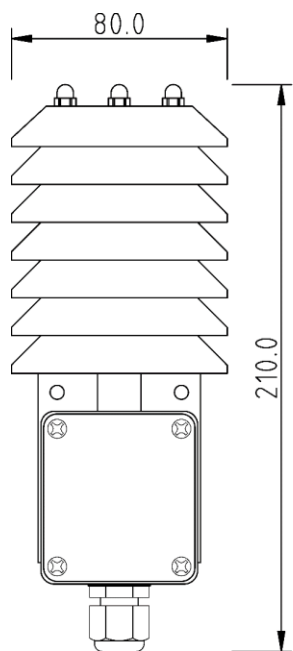
120 風管型



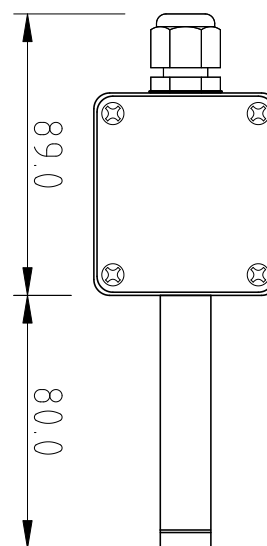
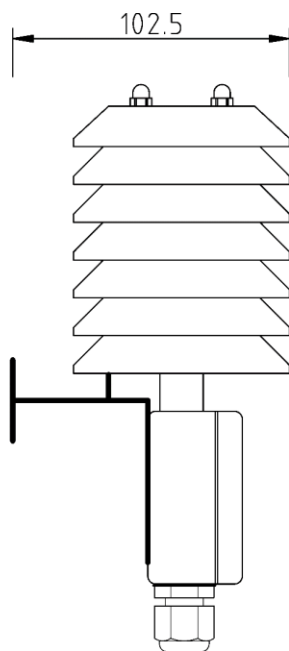
130 分離型



140 戶外型

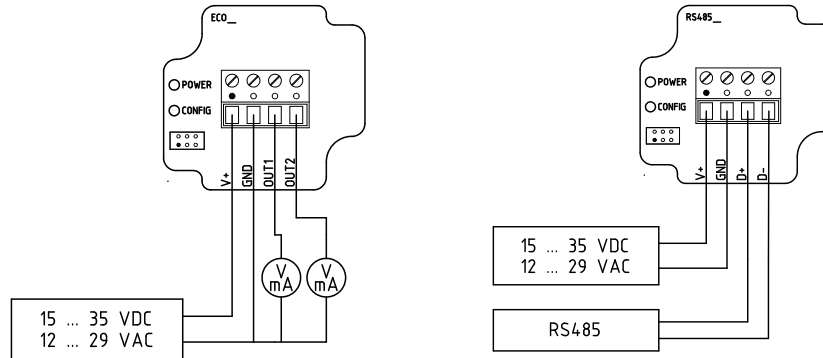


140N 短測棒

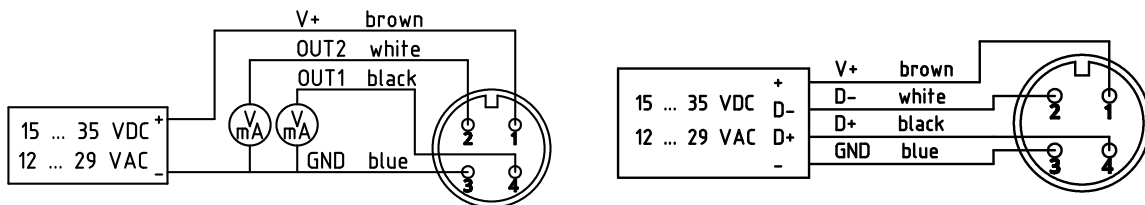


電路連接

端子台+塑膠電纜頭

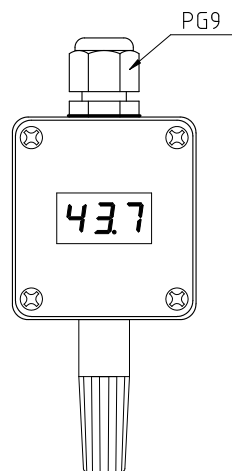


M12 金屬連接器

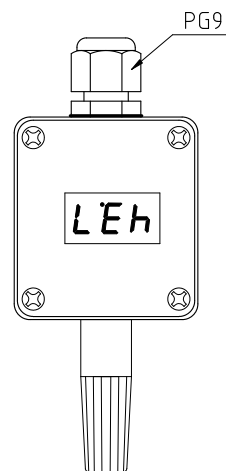


LED 顯示器

正向顯示 D1



反向顯示 D2



物理量輸出範圍

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

技術數據

濕度

量測範圍	0 ... 100 %RH
精度 (包含非線性誤差, 遲滯誤差, 和非重複性誤差)	
CAEL-ECO-HTAA	±1.5%RH@25°C (20 ... 80%RH) ±2%RH@25°C (0 ... 20/80 ... 100%RH)
CAEL-ECO-HTA	±2%RH@25°C (20 ... 80%RH) ±3%RH@25°C (0 ... 20/80 ... 100%RH)
CAEL-ECO-HT	±3%RH@25°C (20 ... 80%RH)
溫度係數	一般±0.05%RH/°C
遲滯誤差	±1%RH
回復時間, 在 150 小時結露之後	10 秒
長時間飄移	< 0.25%RH/年
反應時間從 33 到 75%RH	5 秒 (1m/s 風速下)

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	4 ... 20 mA
電壓輸出	0 ... 1V / 5V / 10V
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 < 400 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

電源供應

直流	15 ... 35 VDC
交流	12 ... 29 VAC

電流消耗 (25 °C, V+ 24 VDC)

電流輸出	最大35mA
電壓輸出	一般 8mA
RS485輸出	一般 10mA

多物理量選擇 (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

LED顯示器 (選配)

位數, 種類	3位數, 0.4" 7段顯示器
顯示方式	輸出1穩定, 輸出2亮滅3次, 交替顯示
顯示方向	正向或反向

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 隔離線, 耐溫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	ABS
風管型	鋁合金
分離型/短測棒	銅鍍鎳

工作溫度

本體, 無顯示器	-40 ... 80 °C (-40 ... 176 °F)
本體, 有顯示器	-25 ... 80 °C (-13 ... 176 °F)
測棒, 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	溫度量程範圍	電氣連接
CAEL-ECO-HTAA	壁掛型 (110)	4 ... 20mA (2)	0 ... 50°C (1)	端子台+塑膠電纜頭 (A)
CAEL-ECO-HTA	風管型 (120)	0 ... 10V (3)	0 ... 100°C (2)	M12 金屬連接器 (B)
CAEL-ECO-HT	分離型 (130)	0 ... 5V (5)	特殊設定 (S)	(金屬連接器附 2 米線)
	戶外型 (140)	0 ... 1V (6)	無 (X)	
	短測棒 (140N)	RS485 (4)		

多物理量選擇 (選配)	LED 顯示器 (選配)
有 (M)	正向顯示 (D1) 反向顯示 (D2)

訂購範例

CAEL-ECO-HT-120-21AMD1

濕度精度: $\pm 3\%RH$ (20...80%RH)

安裝型態: 風管型

輸出信號類型: 4 ... 20 mA

溫度量程範圍: 0 ... 50°C

電氣連接: 端子台+塑膠電纜頭

選配 - 多物理量選擇: 有

選配 - LED 顯示器: 有 · 正向顯示

附件

SA020002 感測器過濾頭 · 不鏽鋼燒結 · 孔徑 30 μ m		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 75 μ m		SA020201 NPT 1/2" 不鏽鋼快速連接器	
SA021001 底座安裝支架		SA010201 規劃器	