

室內型二氧化碳溫溼度傳感器

Modbus RTU or 4...20mA with LCD display

MODEL: COTH



主要特點

- 二氧化碳，溫溼度三合一輸出
- LCD 顯示器附加觸控按鍵
- 可同時顯示三種物理量
- 可現場調整量測值，站號設定，通訊設定
- 自動校正可常保精準量測
- 歐式規格大方美觀，品質穩定量測準確
- 二氧化碳感測器平均壽命可達 15 年

輸出和量測

- 非色散紅外線 NDIR 感測原理
- 支援 RS485 Modbus RTU
- 一組類比輸出 4 ... 20mA 或 0 ... 10V
- 感測器可選擇二氧化碳，溫度和相對濕度
- 二氧化碳最高量測 20000 ppm
- 溫度量測範圍 0 ... 50°C
- 相對濕度量測範圍 0 ... 100%RH

訂購選型表

型號	-	輸出	CO2 範圍	ABC	顯示器	說明
COTH	-	10				二氧化碳, 4...20mA
		11				二氧化碳, 0...10V
		12				二氧化碳, RS485 Modbus RTU
		20				二氧化碳, 溫度, 相對濕度, RS485 Modbus RTU
			A			0...2000 ppm
			B			0...5000 ppm
			C			0...10000 ppm (0...1%)
			D			0...20000 ppm (0...2%)
				0		自動校正功能關閉
				1		自動校正功能開啟
					N	無顯示器
					D	有顯示器

技術數據

二氧化碳

量測範圍1	標準範圍 400 ... 2000 ppm
精度1	$\pm 40\text{ppm} \pm 3\%$ 讀值
量測範圍2	延伸範圍 0 ... 10000 ppm
精度2	大於 $\pm 40\text{ppm} \pm 3\%$ 讀值
量測範圍3	400 ... 20000 ppm
精度3	$\pm 200\text{ppm} \pm 3\%$ 讀值
壓力相關精度	+1.6% 讀值, 每 kPa 對比正常氣壓
工作原理	非色散紅外線 NDIR
量測間距	每 4 秒一次
反應時間	2分鐘到達90%
平均壽命	大於15年 (非人為損壞)
自動校正	ABC 可選擇開啟或關閉
自動校正週期	8天

相對濕度

量測範圍	0 ... 100 %RH
精度	$\pm 3\% \text{RH} @ 25^\circ\text{C}$ (20 ... 80%RH)
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	0 ... 50 °C
精度	$\pm 0.5^\circ\text{C}$
長時間飄移	< 0.02°C/年
反應時間從 15°C to 45°C	10 秒 (1m/s 風速下)

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

類比輸出

電流輸出	三線式 4 ... 20 mA
電壓輸出	0 ... 10 V
精度 (25 °C)	滿刻度 $\pm 0.1\%$
溫度係數	滿刻度 $\pm 0.005\%/^\circ\text{C}$
輸出負載	電流輸出 RL < 400 ohm 電壓輸出 0 ... 10 V RL > 10K ohm

顯示器 (選配)

種類	繪圖型LCD，無背光
解析度	128 x 64
顯示物理量	最多三種
按鍵	電容觸控式 x3
ABC	開啟/關閉
CO2 offset 修正值範圍	-1000 ... +1000
相對濕度 offset 修正值範圍	-100.0 ... +100.0
溫度 offset 修正值範圍	-100.0 ... +100.0

電源供應

RS485輸出	12 ... 24 VDC
類比輸出	15 ... 24 VDC

電流消耗 (25 °C, 24 VDC)

RS485輸出	最大310mA 平均 20mA
類比輸出	最大320mA 平均 30mA

機構

外殼材質	ABS
外殼尺寸	81.4 x 81.4 x 27.5 mm
保護等級	IP20

環境

工作溫度	0 ... 50 °C
工作濕度	0 ... 85%RH (無結露)
儲存溫度	-20 ... 60°C

電氣防護

過壓保護，逆向保護，短路保護

電磁干擾防護

Emission	EN 61326-1:2013 CISPR11:2009+A1:2010 Group1 Class B
Immunity	EN 61326-1:2013 IEC 61000-4-2:2008 IEC 61000-4-3:2006+A1:2007+A2:2010 IEC 61000-4-8:2009