



# TCS4100R 二氧化碳傳訊器

## TCS4100R Carbon Dioxide Transmitter



適用於智慧型通風系統控制及環境監控，對節約能源和改善室內空氣質量及室內舒適度有良好的平衡作用。應用範圍：智能家居、商場、辦事處、會議室、餐廳...等等場所。

### 訂購型號 Ordering Information

TCS4100R - 代碼1 - 代碼2 - 代碼3

外型種類	壁掛式	RD	偵測種類	CO2	N	顯示選擇	LCD顯示	D
	風管式	FD	CO2/溫度/濕度	TR		None	N	

### 特點 Features

二氧化碳測量採用瑞典森爾公司一流的紅外波導專利技術，確保測量數據的準確性。

- CO2 測量範圍：0 to 6,000ppm
- 溫度測量範圍：-20 to 80°C
- 濕度測量範圍：0 to 95% RH
- 任意頁面選擇顯示：  
單頁面顯示 CO2、溫度或溼度。  
(可任意選擇顯示參數)
- CO2 警報接點輸出 N. C. & N. O.  
@800ppm & @1000ppm
- 本產品可搭配不同的介面系統如 DDC、PLC、遠端平台及單機運作等
- 兩種防護等級不同的殼體
  - 1) IP20 壁掛式
  - 2) IP65 管道式

### 接線圖 Connect Diagram

G+	24V ac/dc
G0	系統地線 GND
Io	NONE
M	與G0為共同點
NO	繼電器輸出 NO 輸出點；常開
COM	繼電器共同點
NC	繼電器輸出 NC 輸出點；常閉
B	RS485 B (-)
A	RS485 A (+)

#### 注意事項

1. 不適於在 S02 高含量環境中使用。
2. 在一般應用環境中，傳感器至少連續工作 3 周後，技術說明中的精度才能達到。  
(考慮到出廠時標氣和測量氣體誤差的影響)。
3. 產品所列測量精度於室溫 25°C 環境數據

### 主要規格 Specifications

#### 總體性能

符合標準	EMC Directive EMC/89/336/EEC
工作溫度	0 - 50°C
儲存溫度	-40 - 70°C
工作濕度	0 - 95% (無結露)
工作環境	公共場所、辦公大樓、高層住宅和工業環境 <sup>1</sup>
預熱時間	≤ 1 分鐘 (在全規格時, ≤ 15 分鐘)
維護間隔期	免維護 (一般 IAQ 環境使用)

#### 供電

供電電源	10~36VAV/DC, 50Hz (內部半波整流)
功耗	< 1.7 瓦
接線端	用 1.5 mm <sup>2</sup> 電線銜接供電輸入點(G+, G0), 電壓輸出(Vo), 電流輸出(Io)及繼電輸出(NC, NO & COM)

#### 二氧化碳測量

測量方法	紅外波導專利技術和自然氣體擴散原理 (具備 ABC 自動校準功能)
測量範圍	0 - 2,000ppm CO2 (可依特殊規格設定)
反應時間 (T <sub>1/e</sub> )	在 30cc/min 流量時, 少於 10 秒 < 3 分鐘, 自然氣體擴散
重複率	± 20ppm + 讀數的 ± 1%
精度 <sup>2</sup>	± 30ppm + 讀數的 ± 3%
年度漂移 <sup>2</sup>	< ± 10ppm (ABC 自動校準功能啟動)
壓力誤差	讀數的 1.6% 每 kPa
內建校正功能	大氣校正功能 RS485 (bCAL)

#### 濕度測量

工作溫度	0 - 95%RH
反應時間	< 8sec at τ 63%
重複率	± 0.1 %RH
測量精度	± 3 %RH
滯後作用	± 1 %RH
長期飄移	< 0.5 %RH/yr

#### 溫度測量

工作溫度	-20 to +80°C.
反應時間	min:3 sec; max:30 sec at τ 63%.
重複率	± 0.1°C.
測量精度	± 0.3°C.
長期飄移	< 0.04 °C/yr.

#### 繼電器輸出

繼電器設定點	Set 0: 預設啟動點 @ 800 ppm, 延遲關閉範圍 100ppm
	Set 1: 預設啟動點 @ 1000 ppm, 延遲關閉範圍 100ppm
繼電器負載量	2A, 30V up to 0.5A, 125V dc/ac.

#### 信號輸出

RS485	ModBUS RTU
-------	------------

### 外觀尺寸圖 Package Information

#### 壁掛式



尺寸: 102 x 82.2 x 28.8 mm (H x W x D)  
保護等級: IP20

#### 管道式



尺寸: 142 x 84 x 46 mm (H x W x D)  
導氣管長度: 130 mm  
保護等級: IP65