

VC1300 – CO2 /Temp /RH 室內空氣品質傳訊器

產品簡介

VC1300 為一台室內空氣品質偵測器，能同時偵測二氧化碳及溫溼度。它是專門為需要檢測二氧化碳濃度及溫濕度的場所而設計，適合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很好的平衡作用。

多種不同保護等級外殼，能符合多種場合應用。

傳訊器採用 RS-485 通訊介面，可搭配不同的介面系統。VC1300 室內空氣品質傳訊器安裝方便、操作簡單、成本低廉，為室內環境監控最佳選擇。



VC1300
IP20 壁掛式

外型尺寸：100 x 80 x 27 mm

孔間距 60 mm 符合歐洲標準



VC1300-KS
IP65 風管式

外型尺寸：142 x 84 x 46 mm

管道探頭長度：245 mm

產品技術特點

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 2,000ppm
- 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：
 - a. 單頁面顯示 CO2、溫度或溼度。
 - b. 單頁面顯示 CO2、溫度或溼度。
- 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

應用領域

VC1300 適用於綠能產業智慧型大樓的通風系統及 HVAC 應用，環境監控，同時可量測二氧化碳濃度、溫度、濕度，做為室內空氣品質及溫濕度調節；根據室內人數多寡和新風量的需求來做適當通風控制，保持室內空氣的清新，不但有助於減少能源消耗，而且在人少或無人時候，系統還能自動調節低通風量，亦搭配系統同時監測及調整舒適的溫濕度。應用範圍：商場、辦事處、會議室、教室、餐廳、火車站、等等場所。

注意：外接 24 伏電源至 G+和 G0，G0 和 M 點為系統地點。如用 24 伏交流電時，線性輸出若接至其他控制器，需確保 VC1300 和控制器有共同的地點。

1	G+	24V AC/DC (+)
2	G0	系統地線, GND
3	Io	None
4	GND	
5	NO	繼電器 NO 輸出點, normally opened
6	COM	繼電器共同點, common
7	NC	繼電器 NC 輸出點, normally closed
8	B	RS485 B(-)
9	A	RS485 A(+)

I B=CB`A Uf_Yh'9bhYfdf]gY'7ca dUbm@H"

VC1300 技術規格

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 ¹
預熱時間	≤ 1 分鐘 (在全規格時, ≤ 15 分鐘)
維護間隔期	免維護 ²

供電

供電電源	10~36VAV/DC, 50Hz (內部半波整流)
功耗	< 1.7 W
接線端	用 1.5 mm ² 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	紅外波導技術及鍍金採樣碳頭, (具備 ABC 自動校準功能) 和自然氣體擴散原理
測量範圍	0 - 2,000ppm CO ₂
反應時間 (T _{1/e})	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 ²	± 50ppm + 讀數的 ±5%
年度漂移 ²	< ±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%
重覆率	±0.1 %RH
測量精度	±4 %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%.
重覆率	±0.1°C.
測量精度	±0.4°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
繼電器負載量	Set 1: 預設啟動點 @ 1000 ppm, 延遲關閉範圍 100ppm 2A, 30V up to 0.5A, 125V dc/ac.

信號輸出

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

型號

VC1300	二氧化碳傳訊器
VC1300-TR	二氧化碳/溫濕度傳訊器
VC1300-TR-D	二氧化碳/溫濕度傳訊器 (帶顯示型號)

注意事項

- 不適用於在 SO₂ 高含量環境中使用。
- 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)。