

高濃度二氧化碳感測器

K33-VC系列

產品簡介

K33-VC系列二氧化碳傳感器採用先進非色散紅外線技術，可測量環境中二氧化碳濃度最高達30%，並將數值轉換成0-10V和4-20mA標準信號輸出，使傳感器易於與控制系統做搭配。

兩款不同保護等級外殼能提供不同環境操作使用。內建大氣校正功能，使得傳感器能透過簡單校正步驟維持長時間操作的精確穩定性。

主要應用領域為微生物二氧化碳培養箱與高濃度環境二氧化碳監測控制。



規格

總體性能

符合標準	EMC directive 89/336/EEC
工作溫度	0 – 50°C
儲存溫度	-40°C ~ 70°C
工作濕度	0 – 95% RH (無結霜)
預熱時間	≤ 1分鐘 (@在全規格時 ≤ 15分鐘)
傳感器預期壽命	> 15年
維護間隔期	每12個月

供電

供應電源	24VAC/VDC ±20%、50 Hz(內部半波整流)
功耗	< 平均 2W
接線端	用 1.5mm ² 電線銜接內部接線口

二氧化碳測量

測量方法	紅外波導技術(NDIR)和自然氣體擴散原理(固定式裝置)
反應時間(T _{1/e})	< 10秒鐘，當氣體流速在30 cc/min時 < 3分鐘，自然氣體擴散時間
重複率 ⁽²⁾	± 0.1 vol % + 讀數的 2%
精度	± 0.2 vol % + 讀數的 3%
年度飄移	< ± 0.8 vol %
壓力誤差	讀數的 1.6% 每 kPa，在一般大氣壓力環境下
設備校正支援	確認傳感器暴露於大氣環境濃度之下，短路Cal至M，10秒做大氣校正

高濃度二氧化碳感測器

K33-VC系列

規格

輸出信號

電壓線性輸出範圍	0 – 10 VDC 對應 0 – 20 vol.% CO ₂
電流線性輸出範圍	4 – 20 mA 對應 0 – 20 vol.% CO ₂
D/A分辨率	10 bits, 10 mV or 0.016 mA
D/A轉換精度	讀數的 ±2% ±50mV
外接負載	電壓輸出 – R _{out} < 100 Ohm, R _{LOAD} > 5 kOhm 電流輸出 – R _{LOAD} < 500 Ohm

注意事項

1. 不適於在SO₂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

接線端子

1	G+	24V AC/DC (+)
2	G0	系統接地 (-)
3	M	輸出地線，內部連接G0
4	Vo	線性電壓輸出 (+)，0 – 10 VDC 對應 0 – 20 vol.% CO ₂
5	Io	線性電流輸出 (+)，4 – 20 mA 對應 0 – 20 vol.% CO ₂
6	Cal	校正指令輸入點 (S/C to M)

選型規格表

K33VC

—	□	—	□
外殼型式		測量範圍	
壁掛式	W	0 – 10%	10%
風管式	Ks	0 – 20%	20%
工業壁掛式	IP45	0 – 30%	30%

高濃度二氧化碳感測器

K33-VC系列

外殼尺寸



壁掛式IP30 外殼

尺寸：113 × 80 × 25 mm (L×W×H)



風管式IP65 外殼

尺寸：142 × 84 × 46 mm (L×W×H)

導氣棒長度：140 mm



工業壁掛式IP45 外殼

尺寸：142 × 84 × 46 mm (L×W×H)