



# Venticator - VC1008

## 二氧化碳 传感 / 变送器

### 产品简介

Venticator, VC1008 是一系列安装方便、操作简单、成本低廉的二氧化碳传感/变送器。它是专门为智能化楼宇以及其他需要检测二氧化碳含量的场所而设计的变送器。

在线检测空气中二氧化碳含量，出厂设定标准测量是 0-2,000ppm CO<sub>2</sub> (根据特殊的要求，测量的范围可以更高)。带有标准的线性输出：0-10V, 4-20mA 及继电器开关输出。

用 VC1008 于智能型通风系统控制，对节约能源和改善室内空气品质有很好的平衡作用。



**VC1008**  
IP20 壁挂式 (不带显示)



**VC1008-BD**  
IP20 壁挂式  
(带 LED 点显示)

### 产品技术特点

采用瑞典森尔公司一流的红外波导专利技术及镀金空气采样探头，确保测量数据的准确性。

- 测量范围： 0-2,000ppm CO<sub>2</sub>
- 两路模拟信号输出和一路继电器输出  
OUT 1: 0-10V (对应 0-2,000ppm CO<sub>2</sub>)  
OUT 2: 4-20mA (对应 0-2,000ppm CO<sub>2</sub>)  
OUT 3: 设定点 1000ppm, N.C. & N.O. 继电器输出
- 简单和低成本的设计, 是连接到 DDC 控制的最佳选择
- 非特殊的应用环境, 无需校准

两种防护等级不同的壳体 (可选)

- 1) IP20 壁挂式 (LED 点显示可选)
- 2) IP65 管道式

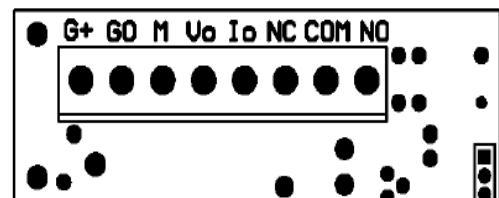
### 应用

VC1008 是专为智能型大楼的通风控制系统而设计的。在此应用中, 可根据室内二氧化碳含量来实现室内对新风量的要求。

根据室内人数和新风量的需求来做适当的通风, 不但能确保室内空气的清新, 而且在人少或无人时, 系统还能自动减低通风量, 以节约能源。

### 接线

1	G+	24V AC/DC (+)
2	G0	系统地线, GND
3	M	输出地线, 内部连接 G0
4	Vo	线性电压输出, 0-10V 对应 0-2000ppm
5	Io	线性电流输出, 4-20mA 对应 0-2000ppm
6	NC	继电器 NC 输出点, normally closed
7	COM	继电器共同点, common
8	NO	继电器 NO 输出点, normally opened



**注意:** 外接 24 伏电源至 G+和 G0, G0 点为系统地点。如用 24 伏交流电时, 线性输出若接至其他控制器, 需确保 VC1008 和控制器有共同的地点。

# VC1008 技术规格

## 总体性能

符合标准	EMC Directive EMC/89/336/EEC
工作温度	0 - 50°C
储存温度	-40 - 70°C
工作湿度	0 - 95% (无结露)
工作环境	公共场所、商务楼、高层住宅和工业环境 <sup>1</sup>
预热时间	≤ 1 分钟 (在全规格时, ≤ 15 分钟)
预期传感器寿命	> 15 年
维护间隔期	免维护 <sup>2</sup>
显示	9 个 LED 点显示
壳体材料	ABS FR 塑料
防护等级	IP20

## 供电

供电电源	24VAV/DC +/-10%, 50Hz (内部半波整流)
功耗	< 1W
接线端	用 1.5 mm <sup>2</sup> 电线衔接供电输入点 (G+, G0), 电压输出 (Vo), 电流输出 (Io) 及继电器输出 (NC, NO & COM)

## 二氧化碳测量

测量方法	红外波导技术及镀金采样碳头, (具备 ABC 自动校准功能)和自然气体扩散原理
测量范围	0 - 2,000ppm CO <sub>2</sub> (其他量程, 请于 Telasia 联系)
响应时间 (T <sub>1/e</sub> )	在 30cc/min 流量时, 少于 10 秒 < 3 分钟, 自然气体扩散
重复率	± 20ppm + 读数的 ±1%
精度 <sup>2</sup>	± 30ppm + 读数的 ±2%
年度漂移 <sup>2</sup>	< ±10ppm (ABC 自动校准功能启动)
压力误差	读数的 1.6% 每 kPa

## 输出信号<sup>3</sup>

Vo 线性转换范围	0-10VDC 对应 0-2,000ppm
Io 线性转换范围	4-20mA 对应 0-2,000ppm
D/A 分辨率	10 bits, 10mV / 0.016mA (2 ppm)
D/A 转换精度	读数的 ± 2% 50ppm
外接负载 - 电压输出	Rload > 5,000 Ω
电流输出	Rload < 500 Ω
继电器设定点	1,000 ppm
继电器负载量	1mA, 5V 至 1A, 24V

## 可选的壳体

壁挂式壳体 (标准型号)  
外型尺寸: 100 x 80 x 27 mm (长 x 宽 x 高)  
防护等级: IP20  
孔间距 60 mm 符合 J-boxes 欧洲标准

管道式壳体 (型号-K)  
外型尺寸: 142 x 84 x 46 mm (长 x 宽 x 高)  
管道探头长度: 245 mm (可以调整长度)  
防护等级: IP65



VC1008



VC1008-BD



VC1008-K

## 注意事项

- 不适用于在 SO<sub>2</sub> 高含量环境中使用。
- 在一般应用环境中, 传感器至少连续工作 3 周后, 技术说明中的精度才能达到。(考虑到出厂时标气和测量气体误差的影响)。
- 传感器正常使用时, 负载连接于输出点和 G0 之间。如要更改输出信号或是测量范围, 请于 Telasia 联系。