

产品简介

eSENSE 安装方便、操作简单、成本低廉、设备技术一流。它是专门为智能化楼宇以及需要检测二氧化碳含量的场所设计的传感/变送器。

在线检测空气中二氧化碳的含量，出厂标准量程是 2,000ppm (根据特殊的要求，测量的范围可以更高)，两路线性电压输出 0/2-10V。

用 eSENSE®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。



eSENSE®
IP20 壁挂式
(不带显示)



eSENSE®-D
IP20 壁挂式
(带 LCD 显示屏)

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
- 两路模拟信号输 (型号 - IP50 除外)
OUT 1: 0-10V (对应 0-2,000ppm)
OUT 2: 2-10V (对应 0-2,000ppm)
- 具内部自动检测功能
- 具内部自动校准功能, 非特殊的应用环境, 无需校准
- 连接到 DDC 控制器的最佳选择
- 可内加热敏电阻传感器 (可选)
- RS485/Mobus 通讯协议(可选)
- 三种防护等级不同的壳体 (可选)
 - 1) IP20 壁挂式 (液晶显示屏可选)
 - 2) IP65 管道式 (液晶显示屏可选)
 - 3) IP50 全封闭工业壳体 (墙面或是管道皆可)

应用

eSENSE® 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。

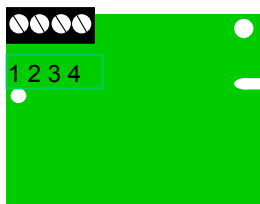
根据室内人数和新风量的需求来做适当的通风, 不但能确保室内空气的清新, 而且在人少或无人时, 系统还能自动减低通风量, 以节约能源。

eSENSE® 几种不同壳体适合各种不同的用途和工作环境。此外, eSENSE®-Tr 还可内加热敏电阻温度元件(可选), 此元件组装方便, 也可由顾客自行安装完成。eSENSE®-485 及 eSENSE®-MB 带有 modbus 协议的 RS485 通讯接口可以选择。

接线

1	G+	24V AC/DC (+)
2	GND	系统地线, GND (-)
3	OUT1	线性输出 1 0-10V =0-2000ppm
4	OUT2	线性输出 2 2-10V=0-2000ppm

G+
GND
OUT1
OUT2



注意:

外接 24 伏电源至 G+和 GND, GND 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 eSENSE®和控制器有共同的地点。

eSENSE® 技术说明书

总体性能

符合标准	EMC Directive EMC/89/336/EEC
工作温度	0 - 50℃
储存温度	-40 - 70℃ (带液晶显示型号 -20 - 70℃)
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 ¹
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 ²
显示屏	4 位数字, 7 segments, 以 ppm 为单位 显示 CO2 的数值
自我诊断	全面的自我检测功能, LCD 指示错误功能
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 A	4 x 1.5mm ² 对应供电输入 (G+, G0) 和电压输出 (OUT1, OUT2)
接线端 B	2 x 1.5mm ² 对应无源电阻输出 (Y, M) (Tr 可选)

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 CO2 (其他量程, 请于 SenseAir 联系)
响应时间 (T _{1/e})	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 ²	± 30ppm + 读数的 ±2%
年度漂移 ²	< ±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³

OUT1 线性转换范围	0-10VDC 对应 0-2,000ppm
OUT2 线性转换范围	2-10VDC 对应 0-2,000ppm
D/A 分辨率	10 bits, 10mV (2 ppm)
D/A 转换精度	读数的 ± 2% 50ppm
外接负载 - 电压输出	R _{load} > 5,000 Ω

电阻端⁴

热敏电阻输出	测量温度的电阻输出信号连接到地端
--------------	------------------

可选的壳体

壁挂式壳体 (标准型号)
外型尺寸: 100x80x27 mm (长 x 宽 x 高)
防护等级: IP30
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: 142x84x46 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

全封闭工业安装壳体
外型尺寸: 106x67x26 mm
防护等级: IP50
接线: 三线制 (没有 OUT2)
壁挂或管道安装



eSENSE®



eSENSE®-D



eSENSE®-K



eSENSE®-K-D



eSENSE®-IP50

注意事宜

- 不适用于在 SO2 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 SenseAir 联系。
- 请用户自行安装电阻探头, 如需帮助, 请于 SenseAir 联系。