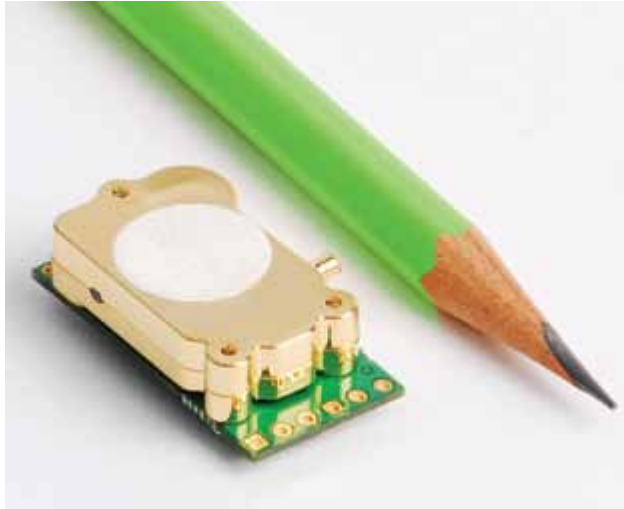




T6703系列 CO2模块:



NDIR（红外线）CO2模块适用于对体积要求较小领域

T6703

CO2模块主要用于测量空气当中CO2浓度，通过控制新风可有效改善空气质量，增加空气含氧量，按需调节室内含氧量，节约能源。

传感器在出厂时已进行校准，最高量程达5000PPM。

受专利保护：US6526801, US6255653, US6410918, and US6588250. (Patents Pending)

产品特点:

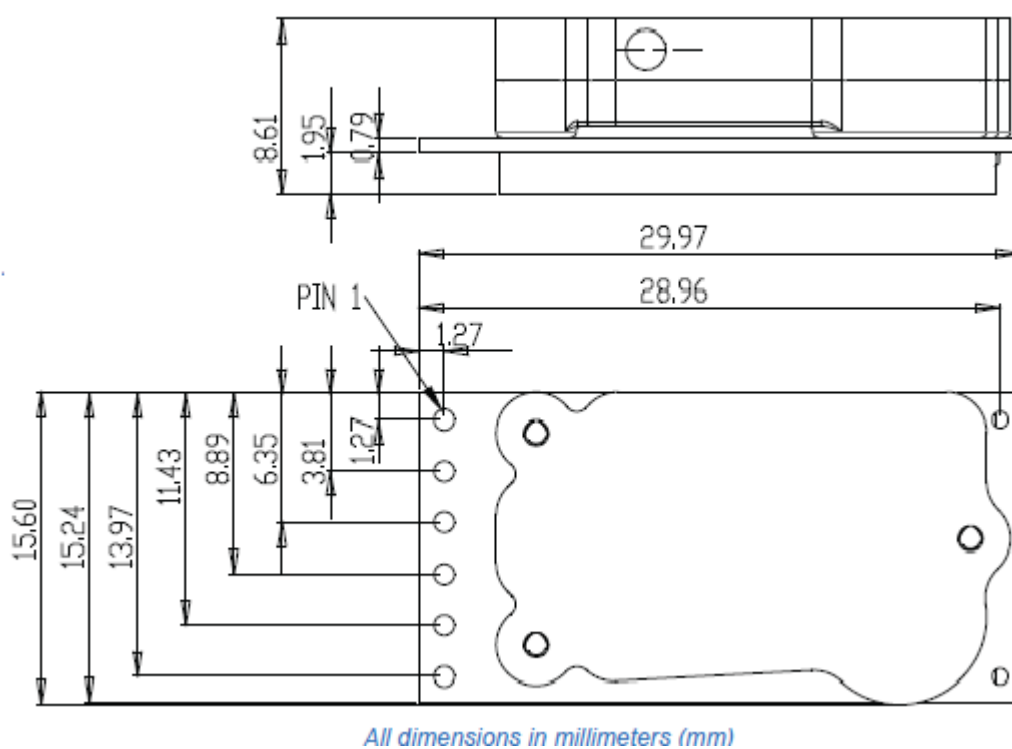
低成本CO2气体传感器，在大部分应用条件下无需校准，内带Telaire's专利ABC Logic™ software自校验功能，客户使用过程中不需要校正。

寿命可达20年；

灵活的设计，使CO2传感器可以方便与各种MCU接口。

紧凑的设计与通用接口非常方便产品集成。

T 6703 系列CO2模块特性：



测量方法：

非分散红外线（**NDIR**），镀金光学器件，扩散采样（内置专利技术ABC Logic自校验）

测量范围：**0-5000PPM****

模块尺寸：

1.18 in X 0.61 in X 0.34 in
(30 mm X 15.6 mm X 8.6 mm)

测量精度:

400–5000 ppm \pm 75ppm \pm 10% (读数) *

温度影响:

5PPM或读数0.5% FS per °C

稳定性:

< 2% of FS over life of sensor (15 年!)

压力影响:

0.13% of reading per mm Hg

校正区间:

不需要

响应时间:

< 3 minutes for 90% step change typical

数据更新:

5 seconds

预热时间:

- < 2 minutes (工作!)
- 10 minutes (最大精度)

工作条件:

- 14°F to 140°F (-10°C to 60°C)
- 0 to 95% RH, 不结露

储存温度:

-22°F to 158°F (-30°C to 70°C)

输出:

数字

I²C slave up to 100 kHz^{***}, 可级联多个CO2模块

UART @ 19200 Baud w/Modbus support^{***}

PWM 输出模式

两种方式, cycle period 1002 ms
(~1Hz) or 40 us (25kHz)

供电电压：
4.5-5.5 VDC

电源功耗****：

- 峰值200mA(155mA典型值)
- 平均25mA(20mA典型值)

接口方式：

0.1 in (2.54 mm)间距插头（未焊接）

* 测量精度在整个量程内 $\pm 2\%$ ，在标准环境，压力（SATP）条件下

** 由于ABC Logic

algorithm自校验功能，当环境当中CO₂浓度低于400PPM时会影响检测精度，室外大气CO₂浓度一般是400PPM左右，家庭应用环境当中，不会低于400PPM

*** 请联系索取应用手册

**** 5VDC 供电

**** 为了得到更好性能，供电电压最好可调节，低噪声电源

ABC Logic,是Telaire's专利，自校验技术，ABC Logic将使得模块达到完全精确。当ABC logic被使能的时候，只要传感器在每14天内至少有3次可以检测到参考CO₂浓度值（400ppm CO₂ 浓度）即可，而该参考CO₂浓度值是可以检测到的最低值，使用ABC Logic可以做到完全精确。在ABC Logic启用的状态下，传感器通常将在连续运行24小时后达到其工作

精度，前提是传感器处在达到参考水平的环境空气中400 ppm CO2浓度。

注：适用于典型的居家环境空气。如果应用环境中含有其他气体或腐蚀剂，请咨询GE。

管脚定义：

Pin Designations

Connector Pin-Out	Function/Alternate
1	TX (UART) / I2C_SDA
2	RX (UART) / I2C_SCL
3	V+
4	V- / GND
5	PWM Output / RS485 Flow Control
6	No Connect / Ground / 10k pull down to select interface

搬运和安装

T6703 CO2

模块是红外检测方式，安装于印刷电路板，预防静电损坏，有关ESD损坏预防信息参考 ANSI/ESD S20. 20-1999 and IPC 610。

校准：

不建议客户安装后重新校准，传感器 ABC Logic algorithm 将在开始工作24小时后，调节传感器检测精度，从而使传感器之间获得一致性，如果需要获得即时一致性，可使用经参考传感器测量的预调和参考气体或环境空气来单点校准传感器。

模块类型:

Part Number	Sampling Method	Measurement Range
T6703	Diffusion	0-2000 ppm
T6703-5k	Diffusion	0-5000 ppm

安全:

在安装，搬运，应用，售后过程中，请参阅该传感器数据手册和应用说明，该产品适用于数据手册，应用说明要求范围内的供电，输入，输出条件，不正确的使用会导致传感器损坏，

