

NTM SenseH₂-R™ 氢气传感器

NTM SenseH₂-R™ 氢气传感器 技术参数



特征

- 对氢气具有高度灵敏度和选择性
- 响应和恢复时间快
- 不受饱和和信号影响
- 在宽泛的流速变化范围上性能稳健如一
- 设计紧凑、稳固
- 对常见于制冷剂和灭火系统中的卤素气体具有耐受性
- 1.0 ~ 4.5V 输出，量程0.25~4.0% H₂（空气中）
(5~ 100% LFL)

概述

专为检测氢气设计，此款陶瓷传感器对空气中的氢气表现出高度敏感、高选择性和快速响应的特点。它能够在宽泛的温湿度范围内可靠地测量H₂浓度，且响应可重复，即使目标气体中存在其他可燃气体。

系统组件

传感器：传感器采用专利待决的、耐化学腐蚀的陶瓷传感技术，对氢气的测量准确而可靠。

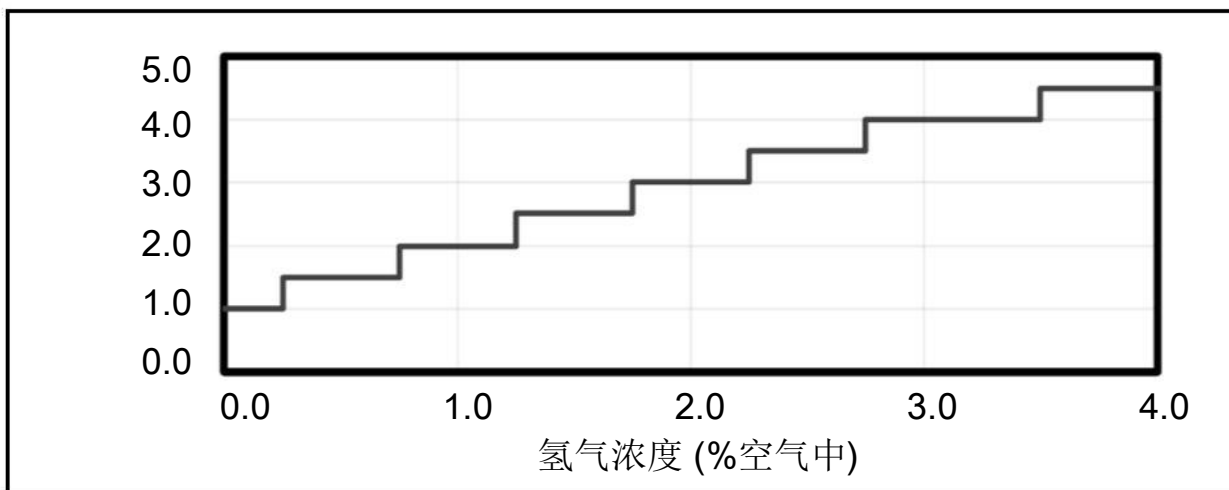
电子组件：传感器的接口简单，带以比例度量的电压输出 (1 ~ 4.5 VDC; 增量500mV)，基于标定，传感器能在空气中检测高达4%的H₂(100%LFL)。此外，本部件能够提供诊断状态(< 1V, >4.5V) 以指示错误情况。基于微处理器的加热元件控制能够保证部件在宽泛的温度范围内(-20~80℃)稳定运行。最后，紧凑稳固的设计和防水连接器使NTM SenseH₂-R™能够适用于诸多应用。为安装方便，可单独采购配套连接器。

警告： NTM SenseH₂-R™氢气传感器不是一款独立运行的安全设备，故无法提供氢气爆炸情况下的保护。1~4.5V的输出信号量化了空气中的氢气浓度，也是客户安全系统的输入，它能激活有声报警器、关机、通风等或其他功能，确保氢气的安全运作和使用。

典型特征表:

度量	Min	Max	单位
特征:			
H ₂ 量程(空气中)	0.25	4.0	%
电压输入	12	24	Vdc
输出(感应范围)	1.0	4.5	Vdc
错误状态(输出信号)	0.50	0.50	Vdc
错误状态(输出信号)	4.75	4.75	Vdc
功耗 (25°C)	0.10	0.15	A
响应时间 (T90)	—	5	Sec.
恢复时间 (T10)	—	5	Sec.
环境条件:			
环境温度	-20	80	°C
相对湿度	5	95	%R.H.
线性流速	0.02	5.00	m/s

标定曲线:



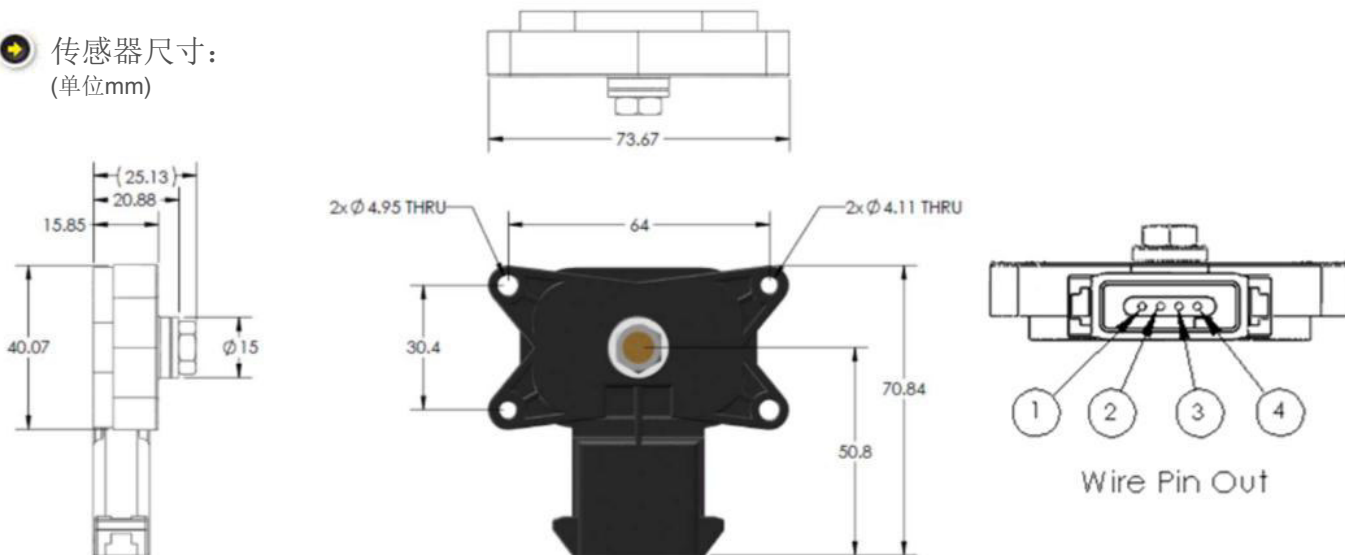
产品用途:

NTM SenseH₂-R™ 一般做氢气探测器用，主要在空气环境下检测浓度范围为0.25%~4%的氢气。典型应用包括:固定式燃料电池、燃料电池动力型叉车、加氢站、制氢（电解装置）系统、现场燃料重整系统、不间断电源UPS系统监控、电信系统监控和实验室监控。
注意：NTM SenseH₂-R™对特定应用或环境下的使用未经验证，针对目标应用而在系统中验证部件的责任应由系统集成商承担。

操作指导:

- 以任何形式改动传感器外壳都会永久性损坏传感器、改动标定，同时使产品的一年质保失效。
- 安装时应使传感器朝向潜在的氢气源，并且选择安装位置时应尽量避免将其装在暴露在液体和颗粒物的环境中，否则可能会阻碍氢气扩散时传感器的响应。
- 传感器是以检测空气中的氢气为目的而进行标定的。在氧气而非空气中（21% O₂）使用传感器将产生不准确的输出。
- 基于设计目的，NTM SenseH₂-R™ 对硅胶具有耐受性；但是若将传感器暴露在含硅的产品中，特别是此化合物未经固化（潮湿），或者甚至是完全固化的硅产品，这些产品可能会排出硅蒸汽造成NTM SenseH₂-R™ 氢气传感器长时间对氢气过于敏感，造成其虚报氢气浓度。
- 将传感器暴露在100%的氢气环境或者是还原性气体环境中会永久性损坏传感器并使质保失效。上述情形的输出电压为错误状态4.75V。

传感器尺寸:
(单位mm)



管脚	符号	功能	线色
1	SIG+	输出信号 (+)	蓝色
2	SIG-	输出信号地	黑色
3	PWR-	输入功率地	黑色
4	PWR+	输入功率 (+)	红色

额定电气规格:
 输入: 12-24 VDC, 最大0.15 mA
 输出: 1-4.5 VDC, 最大50 mA