技术数据与规格

MEMS 氢气传感器　　型号 H2MEMS 1.0

这款微电子氢气传感器专为过程控制和工业应用而设计。
主要特点：防爆；不受电磁场影响；可在危险环境中测量；交叉敏感性低；使用寿命长；操作简便；DIN 导轨安装

性能参数

测量范围：	0.1 至 100 vol.% 氢气
精度：	0.1 至 40 vol.%：±（0.05 × 显示值）vol.% 40 vol.% 以上：±（0.10 × 显示值）vol.%
预期使用寿命：	2 年以上
供电电压 V_{DD}：	3 … 5 V
功耗：	< 10 mW
输出信号（V_{DD} = 5 V）：	零点偏移 -25 … +25 mV（-5 … +5 mV/V_{DD}） 满量程（100 % H_2）7.5 … 10 mV（1.5 … 2 mV/V_{DD}）
响应时间 t_{90}（20 °C）：	1 至 4 vol.%：< 15 s 4 至 10 vol.%：< 10 s 10 vol.% 以上：< 5 s
工作温度：	15 °C 至 30 °C
工作湿度：	0 % 至 70 % RH，无冷凝
压力范围：	750 hPa 至 1750 hPa（过压 75 mbar 至 750 mbar）
流量：	0 至 1000 sccm（建议 100 sccm）
干扰：	对 CH_4、饱和烃、20 ppm H_2S、50 ppm CO、N_2、O_2、CO_2 及惰性气体无干扰
信号漂移：	空气中 < 1 % 信号值/年
与介质接触的材料：	不锈钢、Al_2O_3、硅、SiO_2、钯、金、钛、环氧树脂、特氟龙

所有特性参数均基于 20 °C、50% RH 和 1013 mbar 的条件。

储存条件

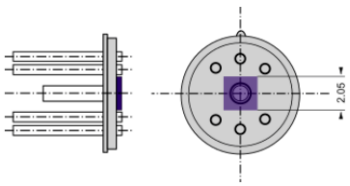
温度范围：	-30 °C 至 45 °C（建议 15 °C 至 30 °C）
环境压力：	750 hPa 至 1750 hPa

储存所用材料应符合 JESD625 的防静电要求，不释放气体且化学性质稳定。此外，应保持以下储存条件（运输包装打开后存放于储存柜中）：
a) 气氛：惰性气体、干燥空气或干燥氮气
b) 温度范围（柜内）：20 ± 3 °C
c) 相对湿度范围（柜内）：< 40 %

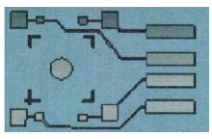
封装　（1A）

可选：
a) 引线键合于 TO 39 标准底座
b) 引线键合于定制陶瓷载体
c) SMD 封装

a)



b)



c)

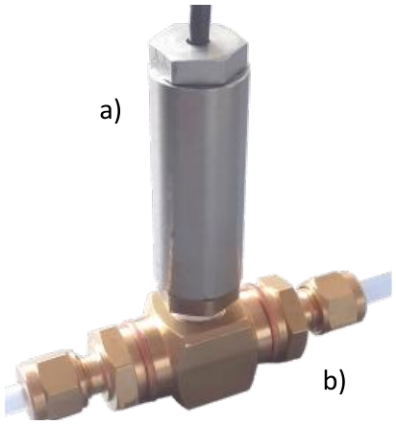


引脚配置可按需提供

传感器元件 （1B）

a) 定制不锈钢外壳
螺纹接口 G ¼″
带放大电路：
供电电压 5 V
输出信号 1 … 5 V
功耗 120 mW
引线密封穿出

可选： b) 标准气路适配器



变送器电子单元 （1Z）

可选：

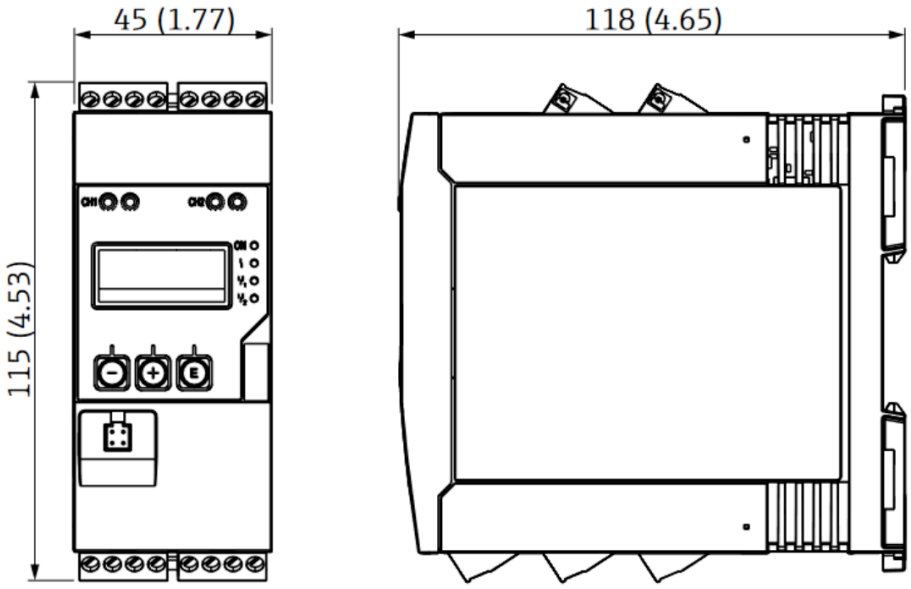
信号输出： 可选 0/4 … 20 mA、0/2 … 10 V 或 0/1 … 5 V，线性

供电电源： 24 至 230 V AC/DC（-20%/+10%），50/60 Hz

功耗： 最大 7 W

DIN 导轨安装

显示屏



变送器采购自 Endress+Hauser

本数据表如有变更，恕不另行通知。

Materion GmbH · Alter Holzhafen 15 · D-23966 Wismar · 德国
电话：+49 (0) 3841-7584040 · 传真：+49 (0) 3841-7584041 · info@materion-gmbh.de · www.materion-gmbh.de