

霍尼韦尔氧传感器 堆肥氧浓度传感器

产品名称	霍尼韦尔氧传感器 堆肥氧浓度传感器
公司名称	北京国华元融科技有限公司
价格	面议
规格参数	品牌:Honeywell/霍尼韦尔 型号:堆肥氧浓度传感器
公司地址	北京市海淀区北四环中路229号海泰大厦617室
联系电话	010-82885705 18210337053

产品详情

we make perfectsense.北京中电嘉泰科技有限公司 beijing cegt science&technology co.,ltd地址：北京市海淀区紫竹院路 31 号华澳中心 1 号楼 6c 邮编：100089电话：010-88514207/08 传真：010-88514209honeywelltechnical data sheetmf010-o-lc(中文版技术资料)1. 产品特性we make perfectsense.北京中电嘉泰科技有限公司 beijing cegt science&technology co.,ltd地址：北京市海淀区紫竹院路 31 号华澳中心 1 号楼 6c 邮编：100089电话：010-88514207/08 传真：010-88514209?? mf010 - o - lc 氧气测量系统，用于测定混合气体（最大温度 250 °C）中的氧气含量，特别适合使用在工业燃烧炉的自动化控制中和对于不易接近或封闭的系统（风道，容器等）中的氧气含量的测量。24v 直流供电，标准测量范围 0.1 - 25vol%或 0.1 - 100vol%?? 可以同时监测使用过程中自身的工作状态，报告电气线路和传感器的故障。该系统不用专门人员或者大气中的参照气体即可自动完成校准，所以具有故障保护功能。无需使用另外的氧气传感器！?? 测量值由一个模拟信道和一个数字信道输出，后者同时传递故障报警信号。测试数据的分析与处理通过一个由用户后置的设备来完成，该设备取决于用户的技术说明。（如：燃料控制，显示。测量仪表，可编程逻辑控制器 plc，通风系统等）?? 氧气测量系统的核心部件，是一个以二氧化锆为基础的动态氧气传感器(zro2)。它以两块二氧化锆板形成一个密闭空腔的动态过程为测量基础，在整个测量范围中是线性的。因为氧气测量时无需化学介质，所以动态氧气传感器的使用寿命长于电化学传感器。?? 氧气测量系统测定氧气分压，因为它直接测量混合气体中的氧气浓度。因此，它测定的是氧气含量的绝对值，而不像lambda测试仪测定的是氧气含量的相对值。2. 氧气测量系统的设计we make perfectsense.北京中电嘉泰科技有限公司 beijing cegt science&technology co.,ltd地址：北京市海淀区紫竹院路 31 号华澳中心 1 号楼 6c 邮编：100089电话：010-88514207/08 传真：010-88514209氧气传感器部分通过一个不锈钢保护盘座熔接安装在杆状探头的一端。这个杆状探头也是由一根直径 12mm 长度 220 或 400mm 的不锈钢制成。内装全部电子元件的塑料防水封装外壳和杆状探头通过机械方式连接在一起。传感器电器部分包括：a. 一个信号放大器b. 控制离子泵的模拟电路部分c. 测试电路部分d. 逻辑器件内部监测电路e. 给逻辑，模拟和加热器件供电的电源部分 f. 双向数字输出（k2 或 pin6）g. 4 - 20ma 或 0 - 10v 的模拟输出（k1 或 pin5）3. 技术规格we make perfectsense.北京中电嘉泰科技有限公司 beijing cegt science&technology co.,ltd地址：北京市海淀区紫竹院路 31 号华澳中心 1 号楼 6c 邮编：100089电话：010-88514207/08 传真：010-88514209电气性能电源7 插脚连接环形连接器ip67供电电压24v dc ± 5%供电电流500ma连接器插脚pin 124v dc ± 5%pin 20 vpin 3未用pin 4输入测试pin 5模拟输出；信道 k1线性 0 - 10 v（阻抗 1000 Ω）4 - 20ma（最大负载 550 Ω）pin 6数字输出；信道 k2脉冲和故障报警信号pin

7接地环境温度 - 10 至 + 50 请注意避免太阳辐射！输出信号0 - 20ma或0 - 10 v分辨率12
比特封装外壳聚碳酸酯灰白封装防护等级ip 65外壳重量150 克不包括杆状探头外壳体积长 105 × 宽 60 × 高
42 mm杆状探头长度220mm直径12 mm材料不锈钢 1.4301传感器预热时间10
分钟测量范围0.1 - 25%氧气体积（百分比）（氧分压）或
0.1 - 100%精度 ± 2%重复精度 ± 1%灵敏度1.05ms/mbar容许气体温度 - 100 至 + 250 气体流量0 至
10m/s反应时间3 s传感器防护等级ip 404 . mf010 - o - lc的连接方法we make
perfectsense.北京中电嘉泰科技有限公司 beijing cegt science&technology co.,ltd地址：北京市海淀区紫竹院路
31 号华澳中心 1 号楼 6c 邮编：100089电话：010-88514207/08 传真：010-88514209氧气测量系统须用七插脚
连接器及七芯现场电缆线连接下游单元，电缆线（包括前后端连接导线）最大阻值 100
。电源供电设计，最大电流 950ma（氧气测量系统未加热状态）对于常规使用，氧气测量系统通过
pin1, pin2 和 pin7（图 2）连接供电电源。测量值通过 pin5（4 - 20ma 或
0 - 10v）输出到测量仪器仪表，显示或 plc 等设备上。使用故障保护功能，pin4（测试信道）和
pin6（数字输出）也须连接，进一步的处理和分析须按照客户下游设备的使用说明。图 2：mf010 - o - lc
的连接5 . 故障监测功能we make perfectsense.北京中电嘉泰科技有限公司 beijing cegt science&technology
co.,ltd地址：北京市海淀区紫竹院路 31 号华澳中心 1 号楼 6c 邮编：100089电话：010-88514207/08 传真：0
10-88514209如果需要，氧气检测系统可以实现故障监测功能氧气测量系统是如何侦测故障的？氧气测量
系统通过两个不同的信道输出测量信号：?? 在 k1 信道中测量值作为一个有效的模拟信号输出。??
在双向的信道 k2 中，测量值作为一个调制脉宽的交变数字脉冲信号输出（低/高相位
0/5v）。低相位的长度是氧浓度的量度。当信道 k1 中测量值的模拟信号与信道 k2
中的测量值的数字信号相符合（最大误差 < 4%）时，氧气测量系统正在无故障工作。另外信道 k2
中低相位持续 0.09-0.71 秒，这个值对应氧浓度值 0.1 或
25vol%（在不同的测量范围，该值相应改变）如果交变信号（高 + 低）超出了 0.2-4
秒的时间窗（例如：10%的故障误差）或持续的 5v
故障信号，这时测量值超出了测量范围。如果输出总保持 0v 则是硬件故障。因为这种测量方式是动态的
，氧气测量系统的整体性能可以在任何时间监测包括使用当中；这是一种理想的循环监测方式（图3），
为此，在检测信道 pin4 输入 24v 电压，相应传感器电流将有
20%的降低。一个比实际值低的氧含量值在测量系统中仿真出来，在信道 k1
中检测氧气测量系统是否正确的计算了这个虚拟的氧含量值。we make
perfectsense.北京中电嘉泰科技有限公司 beijing cegt science&technology co.,ltd地址：北京市海淀区紫竹院路
31 号华澳中心 1 号楼 6c 邮编：100089电话：010-88514207/08 传真：010-88514209在这个连接中，有一个
4%的范围是允许的，例如：测量值须在自检过程中上一个测量值 × 0.76 和上一个测量值 × 0.84 之间。图
3：外部测试信号是为了监测氧气测量系统工作时的性能。k1=channel 1 u(m); k2=channel 2 f(m);
t(ti)=外部监测信号的时间间隔。间隔时间的长短取决于应用；u (mt) = 外部监测时
k1的测量信号。随着这个测试设计，第一次可能不但侦测了硬件的故障，也侦测了传we make
perfectsense.北京中电嘉泰科技有限公司 beijing cegt science&technology co.,ltd地址：北京市海淀区紫竹院路
31 号华澳中心 1 号楼 6c 邮编：100089电话：010-88514207/08 传真：010-88514209感器自身，例如：氧化锆
封闭室。使用者的外部监控单元用户处理下游的外部设备须能够对测量信号进行测定，并处理和监控这
个动态的自检。对于一个故障信息的反应应该符合用户的规范要求，并且该反应应该由客户使用的外部
监控单元管理。出于这个原因，这类设备应达到必要的要求：?? 这个单元须是故障保护设备，例如，以
下描述的处理必须无误的执行，输入信号必须无误的读入，输出信号无误的输出。??
在应用允许的故障误差时间内，信道 k1, k2 中的测量值应永久性的进行比较。?? 信道 k2
中的输出信号的时间的真实情况须持续的检测，出于这个考虑静态信号将被认为是内部错误。?? 在周期
的间隔时一个自检将被启动，并且这个对于测量信号的自检结果须做测定和分析。两个循环自检的间隔
周期时间不能超过一个特定的值。?? 当一个故障信号输出时，这个处理须转换到一个稳定状态。何时确
保是氧气测量系统的无故障操作？在操作的全过程中，氧气测量系统监控自身的整个系统，另外，在只
需一只氧传感器的情况下，下列情况时确保是无故障操作：?? 输出的模拟信号和数字信号互相符合。??
信道 k2 中的测量信号应在规定的时间窗口内，并且不是静态的。we make
perfectsense.北京中电嘉泰科技有限公司 beijing cegt science&technology co.,ltd地址：北京市海淀区紫竹院路
31 号华澳中心 1 号楼 6c 邮编：100089电话：010-88514207/08 传真：010-88514209??
自检要正确的周期性的循环执行。氧气测量系统正常状态测量信道 k1测量信道 k2k1 信号与
k2信号误差正常操作线性（4 - 20ma或0 - 10v）数字，（高 + 低）相位长度相位长度（0.2-4s）最大差值

4%外部 test (闭合, + 24v) 测量值衰测量值衰减>20%测量值衰测量值衰减>20%最大差值

4%氧气测量系统故障状态测量信道 k1测量信道 k2k1 信号与

k2信号误差正常操作无脉冲或 (高 + 低) 相位长度 (<0.2 或>4s) 最大差值>4%外部

test (闭合, + 24v) 测量值衰 减<20%测量值衰 减<20%最大差值>4%表格

1 : 氧气测量系统的错误信息 ; 测量范围 0.1-25 vol%6 .

测量系统的校准人工校准使用在外壳内的分压器执行人工校准。含氧量大概

20.7vol%的一个完全通风的室内环境空气作为基准的气体。这个氧气的含量须在信道we make

perfectsense.北京中电嘉泰科技有限公司 beijing cegt science&technology co.,ltd地址 : 北京市海淀区紫竹院路

31 号华澳中心 1 号楼 6c 邮编 : 100089电话 : 010-88514207/08 传真 : 010-88514209k1 中输出 17.25ma

的电流信号, 或 8.28v 的电压信号。电校准mf010 - o - lc

在大气环境下 (20.7vol%氧气 \pm 10%) 进行自身校准。为此, 须提供给传感器大气环境的空气至少 30

秒, 例如在燃烧器的供氧过程中。如果通过人工或者下游设备的方式将开关 s (图 2, pin6 或信道

k2) 闭合 10 秒, 这个传感器将进行自校准。如果新测量到的氧含量值在 10%的误差范围内, 信道 k2

继续输出一个交变的输出信号。(如果这个测量值在允许的误差范围之外, 信道 k2 将输出一个 5v

的错误信号, 如果一个硬件故障发生, 信道 k2 会输出一个 0v

的错误信号。) 成功完成校准后, 测量传感器会在信道 k1 上准确的输出信号 ; 20.7vol%氧含量对应到

8.28v 或 17.25ma(25vol%氧含量对应到 10v 或

20ma)。如果一个电压中断出现, 则新的校准值仍会被保存。图 4 : 信道 k2 输出图we make

perfectsense.北京中电嘉泰科技有限公司 beijing cegt science&technology co.,ltd地址 : 北京市海淀区紫竹院路

31 号华澳中心 1 号楼 6c 邮编 : 100089电话 : 010-88514207/08 传真 : 010-885142097 .

有害物质损坏氧气传感器因为氧气传感器含二氧化锆和铂金属, 以下介质会对该传感器造成损坏 : ??

重金属?? 硫化物?? 硅酮蒸汽?? 氟?? 氨 (从 1000ppm 起) ?? 卤素碳氢化合物 (从 100ppm 起) ?? 磷酸盐脂??

氯?? 六氟化硫?? 碳?? 盐?? 长时间在还原性空气中灰尘、震动、污垢、潮湿、油、油脂、锅炉清洗剂、重燃

料油、高温分解气体和氧化硅 (产生于硅酮在锅炉燃烧时) 降低氧气传感器的使用寿命。不保证所列清

单的完整性。

本产品的加工定制是是, 品牌是Honeywell/霍尼韦尔, 型号是堆肥氧浓度传感器, 种类是气体, 材料是金

属, 材料物理性质是绝缘体, 材料晶体结构是多晶, 制作工艺是集成, 输出信号是数字型