

# 音叉在线浓度计

产品名称	音叉在线浓度计
公司名称	珠海市新万山仪表有限公司
价格	2.80/台
规格参数	品牌:万山 型号:WS3051-E 输出:4-20MA+HART
公司地址	珠海市香洲区明珠北路翠珠工业区
联系电话	86-07563892602 13543884568

## 产品详情

ws3051-e-md14yc-e系列音叉浓度计产品简介：

ws3051-e-md14yc-e系列音叉密度计已广泛用于工业现场，它不怕挂料，不怕冲击，灵敏度高。它运用音叉的“共振”原理，在压电元件的驱动下产生振动，只有探杆周围被物料包围时振动幅度才急剧减少，从而产生开关动作。

工作原理：

ws3051-e-md14yc-e系列音叉浓度计传感器是根据元器件振动原理而设计，此振动元件类似于两齿的音叉，叉体因位于齿根的一个压电晶体而产生振动，振动的频率通过另一个压电晶体检测出来，通过移相和放大电路，叉体被稳定在固有谐振频率上。当介质流经叉体时，因介质质量的改变，引起谐振频率的变化。

介质的密度与振动频率符合下列数学公式：

$$d=k_0+k_1t+k_2t^2$$

公式中：d=被测介质的密度

$t_1$ =叉体的固有频率

$t_2$ =被测介质流经叉体时的频率

$k_0$ 、 $k_1$ 、 $k_2$ =常数

按此公式，通过电子处理单元即可计算出准确的介质密度值。

技术特点：

ws3051-e-md14yc-e系列音叉振动式浓度计，配有基于微处理器的电子转换装置，集信号处理、计算和诊断功能于一身。除了具有令人信服的测量精度和可靠性，它可与pc通过rs485接口直接通讯，在专业用户软件环境下，用户可直接对其进行在线节点配置、故障诊断和数据记录。在测量密度和温度的同时，也可计算出基本密度、 $^{\circ}$  api、白利糖度以及浓度百分比、质量百分比、体积百分比、比重等参数。

ws3051-e-md14yc-e系列音叉密度计可以直接安装于储罐和管线上，其测量的流体粘度可高达2000 cP，这是其优于其它同类产品的一个显著特征，而且它还具有极高的性能价格比。

产品特点： 1. 适应性强：被测物料不同的电参数、气泡、振动、密度对测量均不产生影响。 2. 免于维护：由于音叉限位开关的检测过程由电子电路完成，无活动部件，所以一经安装投运便不需要维护。 3. 不需调校：由于音叉限位开关的检测不受被测介质电参数及密度的影响，所以无论测量何种液体都不需现场调校

技术参数：

测量范围：0.000 – 3.000 g/cm<sup>3</sup> (0000 – 3000 kg/m<sup>3</sup>) (用户可随意选用测量范围) 标定范围：0.000 – 3.000 g/cm<sup>3</sup> (0000 – 3000 kg/m<sup>3</sup>) (根据用户选用测量范围来标定) 测量精度：± 0.005g/cm<sup>3</sup>、± 0.001 g/cm<sup>3</sup> (用户自行选择适用精度)

重复性：± 0.0002 g/cm<sup>3</sup> (± 0.2 kg/m<sup>3</sup>)

操作温度范围：-50 ~ +200 (不同介质温度可选，分为低温、常温、高温型)

工作压力：207 bar (3000psi) 流体粘度范围：0 – 20000cp

温度系数：小于0.1 kg/m<sup>3</sup>/ (校正后) 压力影响：可忽略不计 内置温度传感器：pt100

接液材质：钛、四氟聚乙烯（特富隆） 叉体涂层：标准型，ptfe或电解抛光

供电电源：24vdc， 50 ma 智能信号输出：4 -20 ma， 0-1000hz， rs485 modbus rtu

输出精度(20 )：读数的 ± 0.1%或 ± 0.05% fs

输出重复性(-40 ~ +85 )： ± 0.05% fs

过程连接：螺纹型、法兰型、卫生型（尺寸可根据现场或用户自行要求定制）

防护等级：ip65 外壳：铝合金

防爆型： exd ct456

应用行业：

ws3051-e-md14yc-e系列音叉浓度典型行业包括：石油化工行业，酿酒业，食品行业，制药行业和矿物加工（如粘土，碳酸盐、硅酸盐等），具体应用于以上行业中的多产品管道和罐体中的界面检测，搅拌混合物的密度检测，反应釜终点监测，离析器界面检测。

产品优缺点：

优点：安装简单，即插即用，免维护。可以测量含有固体或气泡的混合介质密度。

缺点：该密度计用于测量易结晶、结垢介质时效果不理想；此物料可选用我司另外一款静压式智能在线密度计：ws3051-e-md07系列。