

WIO200 油液水分传感器可广泛应用于石油开采、冶炼过程中的原油含以及电力、钢铁、化工、船舶齿轮箱等多个领域的润滑油、汽轮机油、燃油、液压油等水分含量的在线监测，用于取代目前原油开采、冶炼过程中的人工取样在实验室进行分析的传统方法。

WIO200 油液水分传感器由基于 MCU 处理技术的电子部分和电容探头组成。在探头上安装有 PT1000 铂电阻，为传感器提供温度输入。传感器采用电容原理，圆柱形内电极和圆筒形外壳之间的距离和相对面积固定，形成一个同轴电容。流过该区域的油品，作为绝缘液体，电容值的改变同绝缘电场的介电常数成比例，介电常数的值同油品中的水分值成比例，通过电容微信号处理技术以及标定数据库曲线，把测试的电容值转换成含水信号输出。



采用电容法进行油液水分的测试是目前比较常规的方法，但是电容检测的技术是目前的技术难点，在大电容背景下进行微小电容变化的检测相当困难，同时，对温度引起的油品介电常数的变化进行温度补偿，也不容易。实际上，有些厂家根本不进行温度补偿。

WIO200 油液水分传感器采用独特的电容检测技术，再加上 MCU 分析处理算法，以及久经考验的标定算法，使得 WIO200 具有无可比拟的稳定性和精度，该水分分析仪可以进行实时的标定。温度补偿通过 PT1000 温度传感器进行温度采集，温度信号修正了 MCU 中的标定曲线，提高了水分检测精度。

### 应用领域

- 石油开采、冶炼
- 工业和制造现场控制领域
- 热电厂、核电厂、风力发电等电力行业
- 航空航天、船舶、铁路、汽车
- 水利、冶金、石化等行业

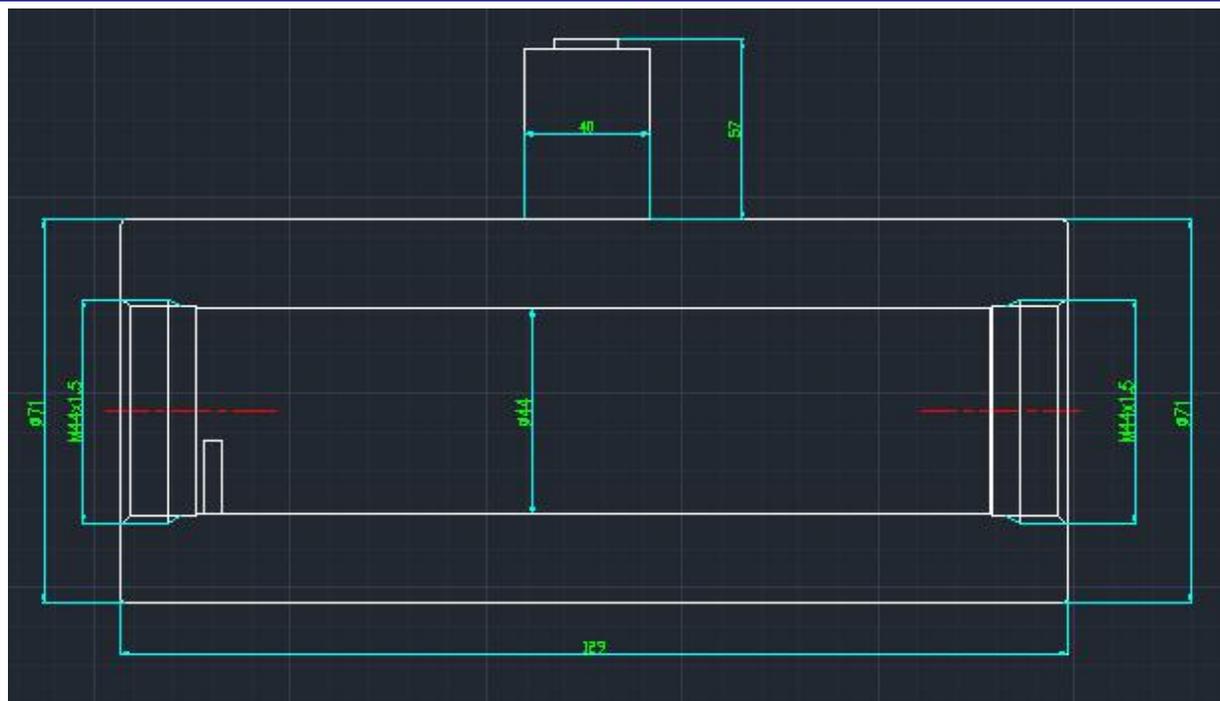
## 产品参数

- 量程（绝对精度）：  
0~5%（±0.1%）  
0~15%（±0.2%）  
0~倒相点（±0.5%）  
0~100%（±2%）
- 温度稳定度：0.01%水/°C
- 分辨率：100ppm
- 内置温度传感器，实现高精度温度补偿
- 流体温度：-40~+105°C；
- 补偿温度范围：-40~+105°C；
- 输出：数字信号 RS485；0~5V；4~20mA
- 温度传感器：Pt1000 铂 RTD
- 温度分辨率：0.4°C；
- 材质：304, 316L 不锈钢

## 产品图片



## 尺寸参数



## 电气安装

- 棕色: +24VDC
- 黑线: GND
- 白色: TR+
- 蓝色: TR-
- 灰色: 接大地

采用直流稳压电源对传感器进行供电, 采用RS485转USB串口转换设备(建议采用UT-890)进行传感器跟电脑主机的通信。

北京赛斯维测控技术有限公司

地址: 北京市朝阳区望京西路48号金隅国际D座302

网址: [www.sensorway.cn](http://www.sensorway.cn)

电话: 010-84775646/8

传真: 010-58949029

邮箱: [sales@sensorway.cn](mailto:sales@sensorway.cn)



## 免责声明

The information in this sheet has been carefully reviewed and is believed to be accurate; however, no responsibility is assumed for inaccuracies. Furthermore, this information does not convey to the purchaser of such devices any license under the patent rights to the manufacturer. Sensorway reserves the right to make changes without further notice to any product herein. Sensorway makes no warranty, representation or guarantee regarding the suitability of its product for any particular purpose, nor does Sensorway assume any liability arising out of the application or use of any product or circuit and specifically disclaims any and all liability, including without limitation consequential or incidental damages. Typical parameters can and do vary in different applications. All operation parameters must be validated for each customer application by customer's technical experts. Sensorway does not convey any license under its patent rights nor the rights of others.