

实时监测润滑油油液的粘度（运动粘度、动力粘度）、40℃粘度、密度、介电常数、40℃介电常数、水活性、含水量 ppm 值、游离水含水量、温度、健康指数等 11 个参数

解决含水量 0~5000ppm 难检测的问题

同时检测游离水、溶解水，方便用于滤油机含水量监测



### 产品特点

- 应用范围广，适用于所有润滑油
- 多参数同时测量，及时发现润滑油水分污染情况，帮助用户及时对油液进水进行过滤处理，防止水分污染引起的设备故障
- 无需客户标定游离水，传感器带自动标定功能
- 大数据油品分析算法，帮客户解决诊断难题、自带健康指数分析
- 24 小时无间断监测，及时反应油品状态
- 兼容性强，可兼容 CAN-J1939 以及 RS485-Modbus RTU
- 可适用于高速流动状态下监测，适用于不同粘度的油品，结实耐用
- 结构小巧、便于安装

### 产品简介

JCQM2300 油液水分多参数传感器用于实时、在线监测润滑油油液水分污染程度。通过对油液状态的持续监测、可以提高视情维护效率，优化换油周期，减小对离线分析的依赖。

JCQM2300 集成了电化学阻抗谱（EIS）技术检测油液阻抗谱、超声波粘度监测技术检测油液粘度、密度、微水监测技术检测油液微量水分以及水活性、同时可监测溶解水、游离水等，进而得到油液的健康状态情况，并根据杰成物联多年的油液在线监测经验分析了油品健康指数。评估润滑油添加剂的损耗情况，监测油液老化程度、以及判断油液污染状况。

JCQM2300 能够帮助用户提高设备资产健康管理水平，依据实时监测结果辅助维修决定，避免因油液水分污染导致设备异常磨损和腐蚀。

### 应用领域

润滑油是重大装备的“血液”，润滑油水分污染直接导致机械结构与关键功能

部件的异常磨损，是大型设备故障与恶性事故的主要根源。JCQM2300 能够 24 小时不间断监测油路中油液的水分污染程度，实时反应油液的使用状态。帮助用户避免或减轻因润滑油失效造成的设备故障。

JCQM2300 可以广泛应用于电力、矿山、水泥、船舶、军工、工业制造、造纸、石化、交通、冶金、航空、油田、港口等行业，如：风电齿轮箱、飞机/直升机齿轮箱、液压传动系统、加工中心、汽轮机、变速箱、汽/柴油发动机等。

### 技术参数

#### 粘度参数：

动力粘度：1~10000CP 精度：2%

运动粘度：1~12000CST 精度：2%

#### 密度参数：

测量范围：600kg/m<sup>3</sup>~ 1300 kg/m<sup>3</sup>

精度：2%

#### 介电常数

介电常数：1~9；

介电常数精度：±0.01（绝对精度）

#### 水活性

测量范围 0 ... 1 aw

测量精度 0 ... 0.6 ± 0.02 aw

0.6 ... 0.9 ± 0.03 aw

0.9 ... 1 ± 0.04 aw

响应时间（典型）< 1 分钟

#### 溶解水含水量

测量范围 0...10000 ppm（根据不同温度、不同油品的溶解度决定测量范围），  
测量精度 ± 10 %

#### 游离水含水量：

量程（绝对精度）：0~0.5%（± 0.05%）；

0.5%~10%（±0.1%）温度稳定度：  
0.01%水/°C

分辨率：100ppm

#### 温度

测量范围 -40 ... 120°C

精度（at +25 °C）± 0.2°C

工作温度 -40 ... +85 °C

存储温度 -40 ... +85 °C

容许油温 -40 ... +120 °C

**健康指数**：0~100(可根据客户情况自定义油品的健康等级，设置报警点)

#### 输出

数字信号 RS485 MODBUS-RTU  
（RS232 可选）

模拟信号 4~20 mA，0~20mA 电阻负载<500Ω

#### 其他

机械接口：G1/2

变送器重量 &lt; 200 g

压强范围 最高 30bar

包装总重量 &lt; 270 g

探头材料 304 不锈钢

电缆规格 M12 5 芯

防护等级 IP67

电缆长度 2 米

供电电源 DC 9V-36V

遵循标准 CE 认证 EN 61326-1 EN

供电电流 &lt; 5mA+负载电流

61326-2-3 ICES-003 B 级

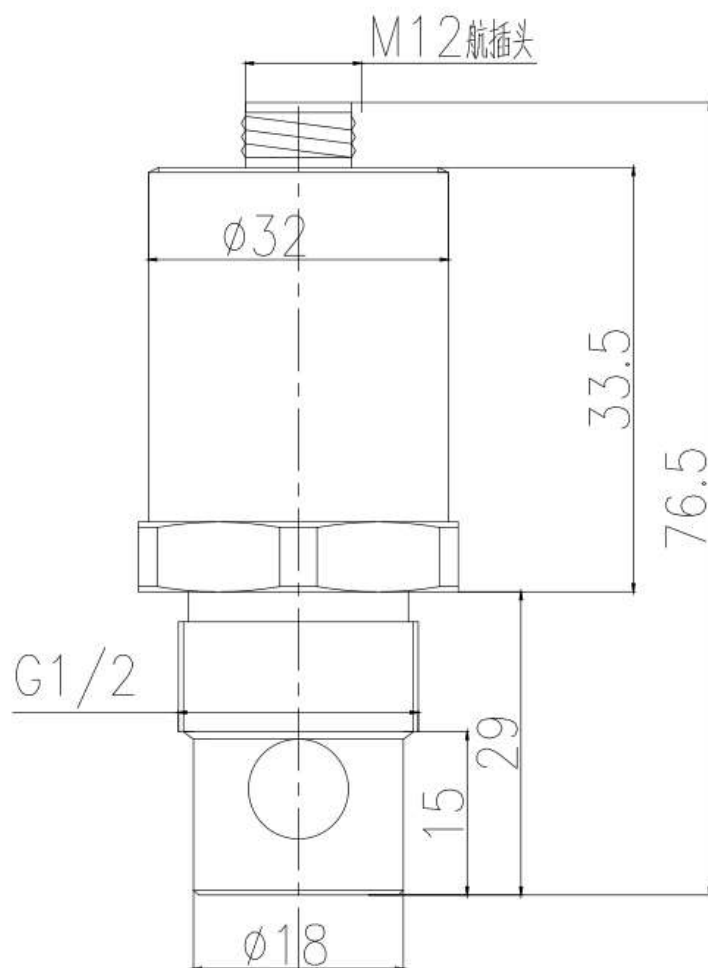


图 1.JCQM-2300 传感器尺寸图