

## MMT310系列油中水分与温度变送器



两种探头可选：MMT317和MMT318。另有防雨罩可供选配。

### 功能/优点

- 可对油中水分进行连续测量
- 已在油液测量领域应用15年以上，成熟可靠的维萨拉HUMICAP®传感器
- 可测量润滑油、液压油和变压器油
- 卓越的耐压耐温性能
- 水分活度测量-可提供变压器油的ppm值计算
- 尺寸小，便于集成
- NIST可追溯校准（含证书）
- 应用领域：如海洋与造纸行业的变压器油和润滑油系统监测
- 应用领域：如海洋与造纸行业的变压器油和润滑油系统监测

维萨拉HUMICAP®油中水分与温度变送器系列MMT310是油中水分快速可靠的在线检测仪表。

### 可靠的维萨拉HUMICAP®技术

MMT310系列采用专为苛刻的液态烃类物质中水分测量而开发的最新一代维萨拉HUMICAP®传感器。传感器卓越的耐化学品特性可确保在宽量程范围实现精确可靠的测量。

### 水活度测量

MMT310可对油中水分的水活度(aw)和温度(T)进行测量。水活度能够直接显示是否存在形成自由水的风险。测量值与油型、油龄以及温度无关。

### 变压器油水含量的PPM值计算

PPM是变压器应用领域使用的传统单位。该单位可以显示油中水的平均质量浓度。矿物油型变压器油的ppm计算是MMT310的选配功能。

### 适用于各种应用及苛刻条件

MMT310可在润滑及液压系统和变压器内使用。用于在线水分监测并担当控制功能，实现分离器和油液净化器仅在需要的情况下启动。

### 安装选项

MMT318拥有两种可调探头长度。变送器在订购时配有球阀组件，如需校准时，可利用该组件无需清空油系统即可插入和拆除水分探头。

MMT317采用可选配Swagelok接头的小尺寸气密型探头。

另有防雨罩可供室外安装时选配。

### 单个接线端头集成多个输出

MMT310系列配有两个模拟输出和一个RS232串口输出。与设备连接的电缆仅有一根，信号输出和供电均经由同一电缆实现。

# 技术数据

## 测量值

水活度	
测量范围 $a_w$	0 ... 1
最大允许误差(含非线性、迟滞性和可重复性)	
0 ... 0.9	±0.02
0.9 ... 1.0	±0.03
+20 °C静态油的响应时间(90 %) (采用不锈钢过滤器)	10 分钟
传感器	维萨拉HUMICAP® 180L2
温度	
测量范围	-40 ... +180 °C (-40 ... +356 °F)
+20 °C (68 °F)条件下的典型最大允 许误差	±0.2 °C (±0.36 °F)
传感器	Pt100 RTD F0.1级IEC 60751

## 电气连接

两个可选且可扩展模拟输出	0 ... 20 mA or 4 ... 20 mA
	0 ... 20 mA或4 ... 20 mA
	0 ... 5 V or 0 ... 10 V
	0 ... 5 V或0 ... 10 V

通过量程调整可实现1 ... 5 V  
+20 °C条件下模拟输出的典型最大允许误差 全量程±0.05 %  
模拟输出的典型温度系数 全量程0.005 %/°C (0.003 %/°F)

串口输出	RS232C
接线	用于RS232C、电流/电压输出(两通道)及供 电的8针连接器
工作电压	10 ... 35 VDC
最小工作电压	
RS232C输出	10 VDC
模拟输出	15 VDC
压力高于10巴(145 psia)	24 VDC
功耗	
RS232C	12 mA
$U_{out}$ 10 V (10 kOhm)	12 mA
通道1及通道2	
$I_{out}$ 20 mA (负载511 Ohm)	50 mA
通道1及通道2	
外部负载	$R_L < 500$ Ohm
加电后的启动时间	3秒

## 配件

防雨罩	ASM211103
USB电缆	238607
不锈钢过滤器	HM47453SP
不锈钢过滤器(大流量)	220752SP

## 一般情况

电子器件温度工作范围	-40 ... +60 °C (-40 ... +140 °F)
贮藏温度	-55 ... +80 °C (-67 ... +176 °F)
MMT318压力范围(球阀最高温度120 °C)	0 ... 40 bar
MMT317压力范围	0 ... 10 bar
材质	
变送器外壳	G-ALSi 10 Mg
变送器基座	PPS
外壳防护等级	IP66
选配的信号/电源一体电缆	5米电缆, 配8针连接器
适用于直径4 ... 8毫米电缆的凹端8针连接器螺纹接头m	
传感器防护	不锈钢格栅标准过滤器
	不锈钢格栅过滤器(流量>1 m/s)

探头电缆长度	
MMT317	2米, 5米或10米
MMT318	2米, 5米或10米

重量(与所选探头和线缆有关)  
例如: MMT317配2米线缆 476 g

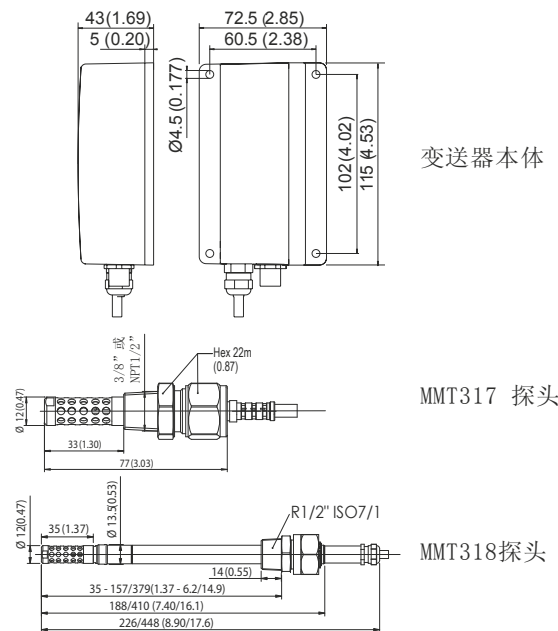
MMT317探头安装件  
Swagelok® NPT 1/2", ISO 3/8"或ISO 1/2"

MMT318探头安装件  
接头件 ISO 1/2", NPT 1/2"  
球阀组件 BALLVALVE-1

符合EMC标准EN61326-1, 工业环境要求

## 外形尺寸

外形尺寸单位: 毫米(英寸)



# VAISALA

cn.vaisala.com

更多详情, 请访问 [cn.vaisala.com](http://cn.vaisala.com),  
或联络我们: [chinasales@vaisala.com](mailto:chinasales@vaisala.com)  
维萨拉环境部客户支持电话: 400 810 0126



扫描二维码, 获取更多  
信息

Ref. B210831ZH-E ©Vaisala 2015

本资料受到版权保护, 所有版权为Vaisala及其合伙人所有。  
版权所有, 任何标识和/或产品名称均为Vaisala及其合伙人的商标。事先  
未经Vaisala的书面许可, 不得以任何形式复制、转印、发行或储存在本手  
册中所包含的信息。所有规格, 包括技术规格, 若有变更, 恕不另行通知。  
此文本原文为英文, 若产生歧义, 请以英文版为准。

