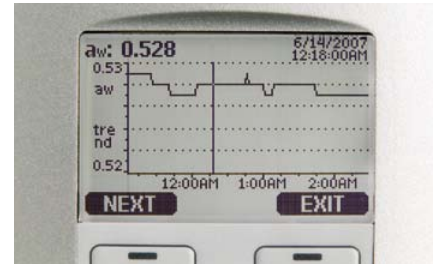


MMT330系列油中水分和温湿度变送器



屏幕显示的是趋势图、实时数据和历史数据。

MMT330变送器系列可为苛刻条件下的油中水分测量提供各种解决方案。

特点/优势

- 连续在线的油中微水测量
- 球阀安装 - 无需系统停机
- 采用维萨拉公司具有30年现场应用经验的HUMICAP® 传感器
- 油中微水测量领域10年的丰富经验
- 出色的长期稳定性
- 方便快速的现场校准和维护 - 与维萨拉公司HUMICAP® MM70油中微水手持式仪表匹配
- 溯源至NIST的校准(含校准证书)
- 模拟输出, WLAN/LAN局域网通讯

基于维萨拉公司 HUMICAP® 传感器的 MMT330 系列油中水分变送器可以实现快速稳定的油中微水测量。MMT330 系列变送器可以作为在线监测系统的一部分,使得滤油和干燥设备在需要的时候再开始工作。

准确和恰当的监测可以节约油液消耗和保护环境,MMT330 帮助您方便且经济地监测油中微水的变化情况。

可靠的维萨拉HUMICAP® 技术 MMT330 使用维萨拉公司最新一代的HUMICAP® 传感器,这种传感器主要针对液态碳氢化合物油品,是维萨拉公司10年油

中微水现场监测经验的结晶。这种传感器对化学成分有很强的耐受性能,确保宽量程内的精度和稳定性。

各种苛刻环境的不同应用

MMT330 系列变送器可选用不同的探头应用于润滑系统、液压系统和变压器中。

反映油液距离水饱和的程度

MMT330 通过测量水活度(a_w)和温度(T)来测量油中微量水分。水活度直接反映是否有自由水形成的风险程度,这种测量方法不受油液的类型和油液老化程度的影响。

水活度转化成ppm参数

除了水活度之外，MMT330系列变送器也可以输出ppm值-传统的油中水分平均质量浓度。对于矿物质变压器油，我们可以直接将水活度转换成ppm值。

对其它种类的油品，如果油的水溶性已知的话，油液的特定转换系数可以输入到变送器中。

趋势图显示和历史数据显示

MMT330可提供带多语言菜单式的数字显示和图形显示供用户订购，它可以让用户监测运行数据、测量数据趋势以及存储一年的历史测量数据。可选配的带有实时时钟的数据记录模块可以生成超过四年的历史测量数

据，并可以查阅任何时间或时间段的数据。

显示屏报警器可以追溯何测得的参数，并可随意设定上下限值。

数据采集和(无线)传输至个人计算机

测量数据不但可以在显示屏上查看，而且还可以传输至使用Windows®软件的个人计算机。变送器还可以与带有无线局域网(WLAN)/局域网(LAN)通讯模块，很方便地实现(无线)以太网连接。

多种输出,安装简便

MMT330系列可选三路模拟输出通道，其它选项还包括隔离



维萨拉公司HUMICAP®手持式MM70油中水分检测仪可用于现场校验MMT330变送器。

电源、串口输出USB, RS232和RS485以及报警继电器。

MMT330系列变送器有多种安装方式。在交付用户使用之前，已经预先做好了各种设置以方便现场安装使用。



MMT332探头带安装法兰，应用于高压环境。

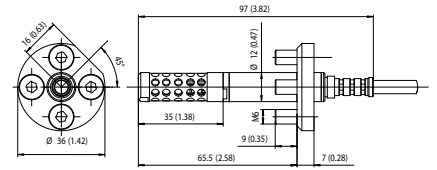
安装选择

用于高压安装的MMT332

压力范围	0 ... 250 bar / 0 ... 3625 psia
探头直径	12毫米 / 0.5英寸
安装	
法兰	36毫米 / 1.4英寸
温度	
量程	-40 ... +180 °C (-40 ... 356 °F)

尺寸

尺寸单位为毫米(英寸)



MMT337 探头带可选配的Swagelok 接头，适用于带螺纹连接的狭窄空间安装环境。小型探头则设计用于小直径管道的狭小空间。

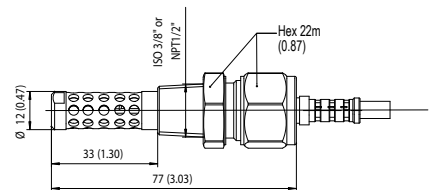
安装选择

带有小型探头的MMT337

压力范围	0 ... 10 bar / 0 ... 145 psia
探头直径	12毫米 / 0.5英寸
安装	
探头接头	R 3/8 ISO
探头接头	1/2 ISO
探头接头	NPT 1/2"
温度	
量程	-40 ... +180 °C (-40 ... 356 °F)

尺寸

尺寸单位为毫米(英寸)



MMT338 探头安装在压力管线中，探头在工艺流程不停机时就可以拔出，探头深度可调节。

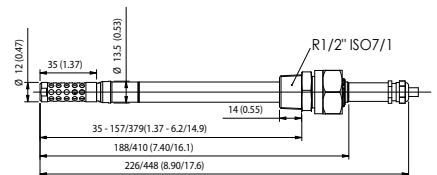
安装选择

用于一般管线中的MMT338

带有球阀的压力范围	0 ... 40 bar / 0 ... 580 psia
最大120 °C (248 °F)和40 bar	
可调节长度	35 ... 157 / 379毫 米 / 1.37 ... 6.2 / 14.9 英寸
安装	
探头接头	R1/2" ISO
探头接头	NPT 1/2"
球阀	BALLVALVE-1
采样室	DMT242SC2
温度	
量程	-40 ... +180 °C (-40 ... 356 °F)

尺寸

尺寸单位为毫米(英寸)



技术参数

测量值

水活度	
量程 a_w	0 ... 1
准确度(包括非线性, 滞后性和可重复性)	
0 ... 0.9	±0.02
0.9 ... 1.0	±0.03
在静止油液和+20°C条件下的响应时间(带有 不锈钢过滤器)	10分钟
传感器	HUMICAP®

性能

温度	
量程	
MMT332	-40 ... +180 °C (-40 ... +356 °F)
MMT337	-40 ... +180 °C (-40 ... +356 °F)
MMT338	-40 ... +180 °C (-40 ... +356 °F)
+20 °C (+68 °F)时的准确度	± 0.2 °C (0.36 °F)

工作环境

工作温度	
探头	和量程一样
变送器本体	-40 ... +60 °C (-40 ... +140 °F)
带有显示屏	0 ... +60 °C (+32 ... +140 °F)
探头的压力范围	见探头技术规范

符合EMC标准EN61326 - 1, 用于测量, 控制和实验室使用的电气设备- EMC要求; 工业环境。

输入与输出

工作电压	10 ... 35 VDC, 24 VAC
带有可选电源模块	100 ... 240 VAC 50/60 Hz
20 °C时的耗电量(U_{in} 24VDC)	
RS-232	最大25 mA
U_{out} 2 x 0 ... 1V / 0 ... 5V / 0 ... 10V	最大25 mA
I_{out} 2 x 0 ... 20 mA	最大60 mA
显示屏和背光	+ 20 mA
模拟输出(2个标准模拟输出, 第三个可选)	
输出电流	0 ... 20 mA, 4 ... 20 mA
输出电压	0 ... 1 V, 0 ... 5 V, 0 ... 10 V
20 °C的模拟输出准确度	全量程的±0.05 %
模拟输出的温度系数	全量程的±0.05 %
外部负载	
输出电流	$R_L < 500 \text{ ohm}$
0... 1V输出	$R_L > 2 \text{ kohm}$
0... 5V和0... 10V输出	$R_L > 10 \text{ kohm}$
最大电线尺寸	推荐使用0.5 mm ² (AWG 20) 多股绞合线
数字输出	RS-232, RS-485(可选)

服务端口	RS-232, USB
继电器输出	0.5 A, 250 VAC, 单刀双掷(SPDT), 无电势可选
以太网接口(可选)	
支持标准	10/100Base-T
接头	RJ45
协议	Telnet
WLAN接口(可选)	
支持标准	802.11b
天线接头类型	外螺纹内针式
协议	Telnet
安全	有限等效保密(WEP) 64/128, Wi-Fi网络安全存取(WPA)

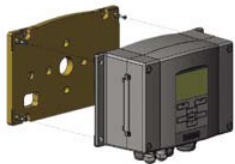
验证/加密

开放式/无加密	
开放式/WEP	
WPA预共用密钥/暂时密钥继承协议(TKIP)	
WPA预共用密钥/计数器模块密码块链消息完整码协议(CCMP, 也称为WPA2)	
带实时时钟的可选数据记录模块	
记录参数	最多三个趋势图/最小/最大值
记录间隔	10秒(固定)
最大记录周期	4年5个月
记录点数	每个参数1370万点
电池使用寿命	最少5年
显示屏	带背光液晶显示屏, 显示所有参数的图形趋势
显示菜单语言	英语, 汉语, 西班牙语, 德语, 法语, 日语, 俄语, 瑞典语, 芬兰语

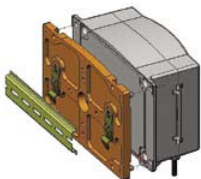
机械部件

电缆套管	用于电缆直径8 ... 11毫米/ 0.31 ... 0.43英寸的M20x1.5
导管接头	1/2" NPT
电缆接头(可选)	M12系列8针(公螺纹)
选项1	对插式, (阴螺纹), 5米/ 16.4英尺黑色电缆
选项2	对插式, (阴螺纹), 螺纹接线端子
USB - RJ45串联电缆(包含Mi70 Link软件)	219685
探头电缆直径	5.5毫米
探头电缆长度	2米, 5米或10米
变送器壳体材料	G-ALSi 10 Mg (DIN 1725)
变送器防护等级	IP 65 (NEMA 4X)

安装选项



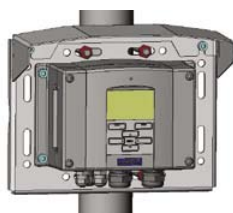
墙面安装套件



带有DIN导轨的安装套件



用在电线杆或管道上安装套件

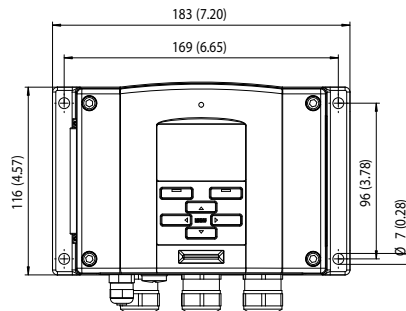
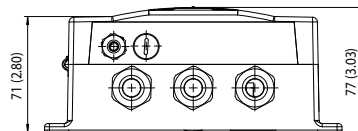


带防雨罩的安装套件

HUMICAP®是维萨拉的注册商标。

尺寸

尺寸单位为毫米（英寸）



型号批准产品证书编号:
A - 11440

VAISALA

更多详情, 请访问 cn.vaisala.com,
或联络我们: chinasales@vaisala.com

Ref. B210953ZH-A ©Vaisala 2010
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。

