



CONTROL ENGINEERING China
年度最佳产品奖

2006~2007

证书编号: NO.07305

AMETEK®

阿美特克公司

Ametek CM-6含水量监测仪

荣获

CONTROL ENGINEERING China

2007年度编辑推荐奖

过程传感器与仪器仪表



CONTROL
ENGINEERING
China

DREXELBROOK®

液位测量解决方案的领先者

AMETEK®

**CM6 含水量监视仪
油中水含量分析仪**

- 应用
- 常减压
- 自动油井测试 (AWT)
- 分离容器
- 罐车卸载
- 井区自动转输站 (LACT)
- 管道阻塞探测
- 泵保护
- 介电常数分析
- 机器润滑油监视

使用最好的产品

50 多年以来, DREXELBROOK 以合理的价格提供可靠和准确的产品, 成为了全球基于电容的含水量测量仪的领先者。我们提供了行业内最高压力和温度等级的产品, 探头能够测量高达 1500PSI 的压力和 232°C 的温度。

免除日常维护

CM6 含水量监测仪是基于 DREXELBROOK 在射频导纳领域的实力, 它的电子装置能够消除积累在管道和探头上的石蜡的影响。在需要进行维护时, 只需要简单地拔出探头, 擦洗干净, 然后再插进去就行, 不需要拆开芯件和断开大型管道。CM6 能够使用任何规格的 NPT 或法兰安装, 能安装在任何直径的管道上。

最轻松的校准—使用本地显示器和键盘

所有的 CM6 产品都是在工厂内预先校准好的, 只需要一点校准微调。用我们的 HART® 软件和二线回路, 在任何地方都能实现现场校准。或者, 通过本地显示器 / 键盘进行校准, 而不需要便携电脑或手持通讯器。

耐久性

我们的 “Perm-A-Seal” 传感元件不需要易磨损和高维护费的环氧树脂涂层, 也没有需要维护的垫圈, 在含有大量沙子的油井流体中, 传感元件也不会磨损。

轻油中 0-50%, 重油中 0-80%

CM6 在工厂中, 已经预先校准到 11 个预先设定的量程中的 1 个, 这些量程都已经在全球反复使用过。

Cote Shield

CM6 系列设计拥有专利 Cote-Shield® 技术, 能让仪器不需要考虑预先确定传感元件的长度。不需要预先确定长度的特性, 能让传感元件避开管嘴和可能的管道弯头, 深入到流体中, 从而避开它们对测量结果的影响。Cote-Shield® 将插入探头的传感区直接推入到生产液流中, 确保能获得更具有代表性的乳剂样本。

分析
产品

DREXELBROOK®

液位测量解决方案的领先者

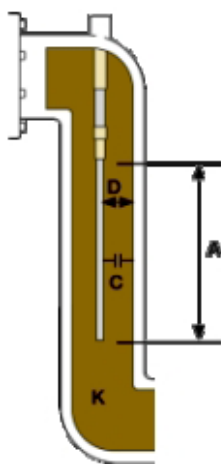
AMETEK®

工作原理

用射频导纳测量含水量的方法，已经成功地广泛应用，因为油（ $k=2.3$ ）和水（ $k=80$ ）的介电常数是差距很大的。传感元件和管道壁形成了同心电容的两个必要表面，系统中的电子装置将射频电压发送到能测量电容变化的传感元件。随着在流动的油中的水的增加，流体的净介电也增加，导致电容增加，而板上的电子装置就会计算出电容变化和含水量之间的关系。该方法直接、可靠，经过了证实。

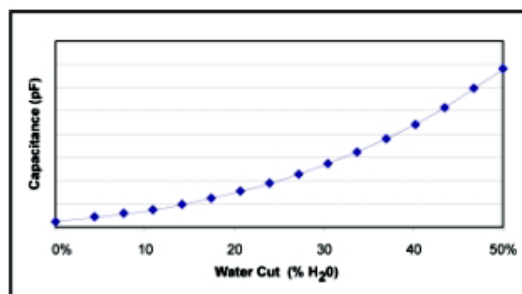
典型布置

$$\text{电容} = \frac{\text{介电常数} \times \text{面积}}{\text{距离}} = K \frac{A}{D}$$



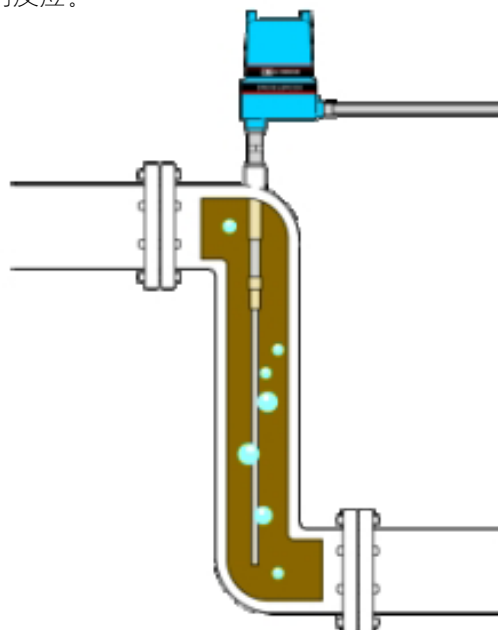
电容变化与含水量关系

(Y轴：电容 X轴：含水量)



DREXELBROOK 取样优点

DREXELBROOK 的插入式探头设计，能分析流体的大型代表性样本，而这点是其它制造商无法做到的。CM6有个传感元件，它唯一的作用就是能被直接插入到流体中，而不需要芯件、侧臂组件或滑流组件。所示的灰色的传感元件，插入到主要工艺管道中至少 15 英寸，这样做的优点是在整个探头的长度上都能获得流体的电容，从而获得平均效应。这样测量仪器在更大范围内，测量更好的流体样本，从而产生更柔和、更准确的反应。



分析产品



DREXELBROOK®

液位测量解决方案的领先者

AMETEK®

怎样订购

如果需要订购 CM-6, 用户必须说明下面的项目:

- 油中含水量的百分比
- 需要的认证
- 一体还是分体电子装置和电缆长度
- 管道直径
- Cote Shield 长度
- 探头安装形式 – NPT 或法兰
- 安装服务
- 含水量监测仪附件
- 工艺压力和温度
- 美国石油协会 API 比重

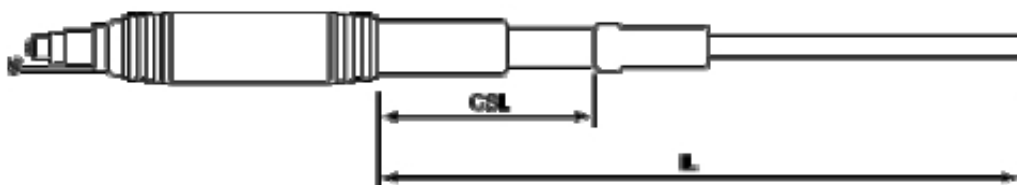
(注意: 探头的实际插入长度是在工厂计算得出的)。

服务

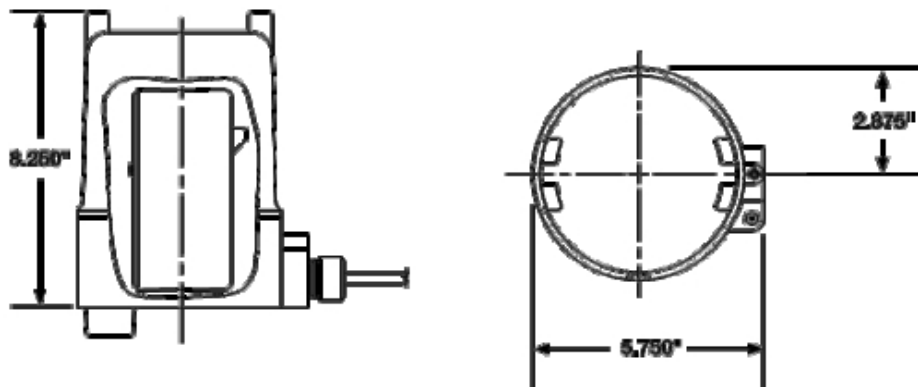
数千个含水量监测仪已经证实, 任何分析装置的初始启动是非常关键的。使用含水量监测仪进行过程控制和密闭输送等应用, 需要大量的这些装置, 同时还要保证精度或可靠性。

AMETEK Drexelbrook 为我们的所有含水量监测器产品提供安装和启动服务, 在工厂中受过培训的工程师能帮助你进行安装、启动和装置校准。

传感元件外形尺寸



电子装置外壳尺寸

分析
产品

DREXELBROOK®

液位测量解决方案的领先者

AMETEK®

附件

本质安全隔离装置

型号: 409-9100-045

无线接口解决方案



封闭连接单信道 24VDC 本质安全防暴隔离装置，用于 FM 和 CSA 防暴 Class1、Div1 的装置。

无线模拟 / 数字连接、管道式安装
NEMA4X 变送器 DIN 导轨安装/接收器设备



集成无线和 I/O 模块设计，在恶劣工业环境中能传输多路模拟和数字信号，无需使用电缆和电路

滑流组件

型号: CM6-Slipstream



滑流组件对于非侵入式应用是很理想的，因为在非侵入式应用中，不能直接将传感元件放入主过程流体中。使用很简单，从现有的取样口接上软管就能运行，液体流进滑流组件然后再流回主过程流体。

侧臂组件

型号: CM6 - Sidearm



拥有预制的符合 NACM MR-01-75 和 ASME 第 8 条的管道，能够按照工程定制，以获得最佳的含水量监测仪性能。

Ametek 北京代表处

地址: 北京市建国门大街 19 号

国际大厦 2305 室

邮编: 100004

电话: 86-10-8526-2111

传真: 86-10-8526-2141

Ametek 上海代表处

地址: 上海市天钥桥路 30 号

美罗大厦 912 室

邮编: 200030

电话: 86-21-6426-8111

传真: 86-21-6426-7054

分析产品

美国销售热线: 800-553-9092, 24 小时服务热线: 800-527-6297,

国际支持热线: 215-674-1234, 传真: 215-674-2731

美国销售热线: 010-8526-2111, 021-6426-8111, www.drexelbrook.com.cn

分析产品





CONTROL ENGINEERING China
年度最佳产品奖

2006~2007



AMETEK®

阿美特克公司

Ametek CM-6含水量监测仪

荣获

CONTROL ENGINEERING China

2007年度编辑推荐奖

过程传感器与仪器仪表

