



Sure Cut®Lo



## Sure Cut®Lo 分析仪可提供高精度含水率测量性能



## 使用Sure Cut®Lo 实现显著的运营效率

- 单品覆盖0%至指定范围%，精度高
- 全油密度补偿标准
- 兼容所有油密度和粘度
- 独特的设计消除了与工艺流体的任何接触
- 无污垢或传感器损坏
- 无需维护或重新校准
- 可重复的多年业绩

**Sure-Cut®**

汉施弗德传感器（上海）有限公司

[www.inov8-sensor.cn](http://www.inov8-sensor.cn)

T: 150 210 98804

# 测量精度



Sure<sup>Cut@Lo</sup> 具有经实验室验证的微波谐振腔传感精度和分辨率。

然而，Sure<sup>Cut@Lo</sup>开发的主要重点是油田性能，因为石油成分、密度和温度的变化会对测量产生重大影响。

Sure<sup>Cut@Lo</sup>配备自动校准和优化软件，当连接到带电线路密度和温度输入时，可补偿流体变化。

Sure-Cut®Lo 在各种油密度下保持精度的能力已通过多次现场试验和永久安装得到证明。

工作范围

油密度：840至953 kg/m<sup>3</sup> (17至37 API比重)

明确不确定性\*

±0.06%\*\*

整体系统不确定性\*

±0.14%\*\*

64次测量运行的数据，每次在6-12小时内。

\*Sure Cut Lo不确定度低于整体系统不确定度，其中一半的不确定度来自密度计测量漂移。参见含水率计案例研究

\*\*与API 8.2标准自动样品的Karl Fischer分析相比，1 分析仪的不确定度为2 x SD至95%置信度。引用的数字夸大了分析仪的不确定性，因为它们包括采样和实验室分析的不确定性。

0%至指定范围% (0~100% 选择)

油类型/密度：凝析油至重油 (600至1000 kg/m<sup>3</sup>)

水密度：990至1240 kg/m<sup>3</sup>

含水率

范围

不确定度

试验室校准

0-1%

±0.05%绝对值

实验室校准

1-20%

±0.12%绝对值

## 仪器性能

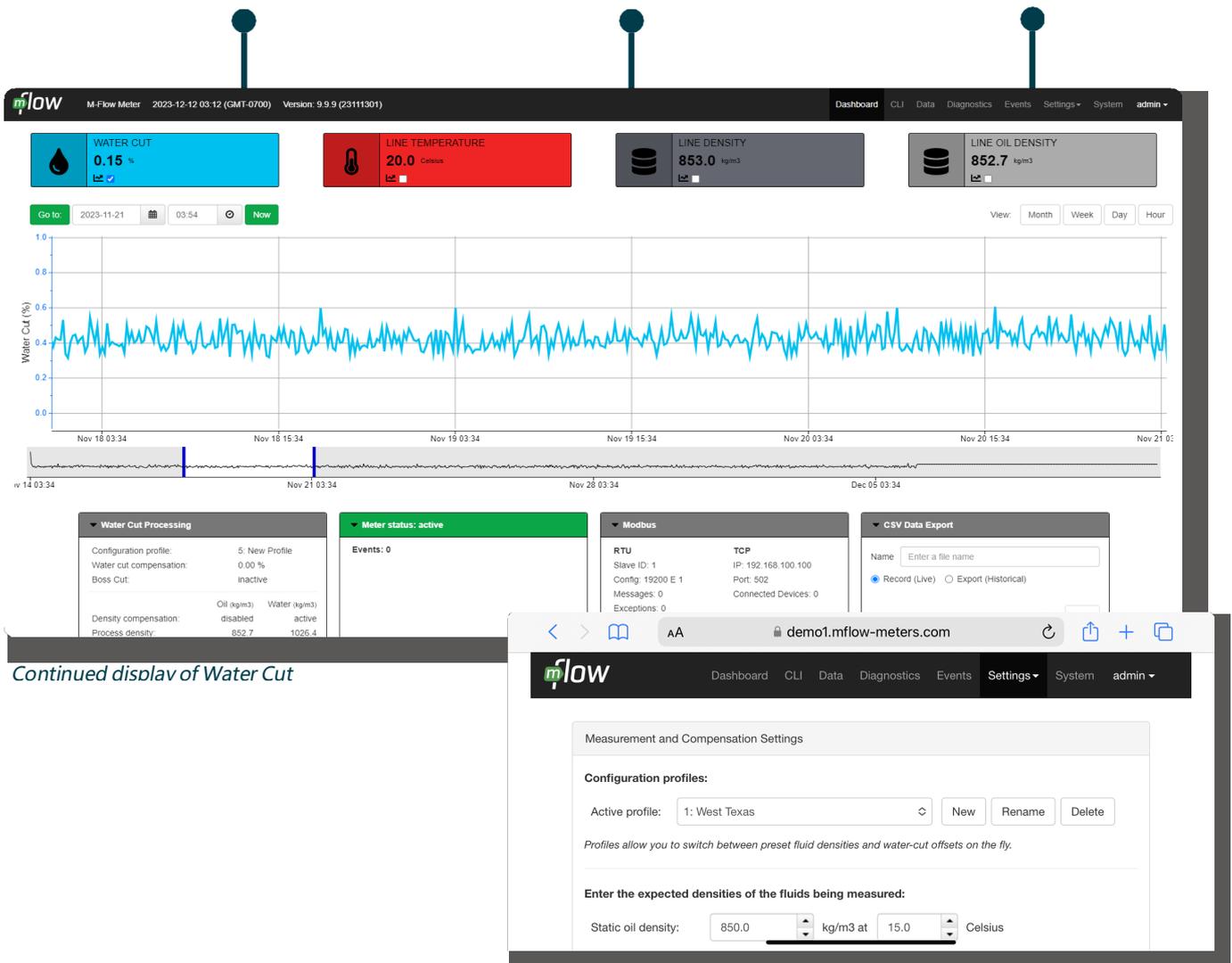
\*所引用的不确定性为2 x SD至95%置信度

# 图形界面和连接

一个透明的系统，用于处理和呈现准确的生产和诊断数据。

可以通过任何连接设备的安全在线界面远程访问可靠数据。

M-Flow 为数字油田提供现代化仪表。



Continued displav of Water Cut

GUI set-up page, viewed on mobile

- 全数字电子产品在不牺牲精度的情况下提供宽的操作范围
- Modbus 485或TCP到流量计算机、SCADA或PLC
- 用于监测、设置和诊断的GUI
- 全天候访问实时和历史数据
- 可通过有线或Wi-Fi连接本地或远程访问笔记本电脑或手持设备

# 规范详细信息

## 设计说明书

传感器类型	微波	危险区域证明	ATEX, UKEX, IECEx, CSA, UL
含水率范围	0%到100% (订购的时候告知多少%)	环境温度范围	-40至+60°C (-40至+140°F)
尺寸	2 "4"标称法兰尺寸流量面积 根据吞吐量确定。	机械设计温度范围	-40至+110°C (-40至+230°F)
压力范围	最高102 barg (1480 psig) *	入口保护	IP66, NEMA 4X
法兰额定值	ASME B16.5#150、#300、#600*	材料	电子设备外壳: 涂漆铝 芯材: PEEK/碳纤维 混合成的 酸性环境兼容法兰 (和润湿 金属零件): 标准316 SS。 其他材料作为选项
压降	可实现0 barg (无入侵)	材料合规性	NACEMR 0175/ISO 15156
流体温度范围	-35至+110°C (-31至+230°F)	电源	电源: 典型24VDC, 最小18VDC, 最大30VDC 功耗: 典型
尺寸/重量	432至564 mm面对面/25至 45 kg		
安装	水平或垂直 无上行/下行要求		

\*可根据要求提供更高的压力范围和法兰等级

## 数字量输出信号

Comms	Modbus RTU, 串行设置: 19200E1 Modbus TCP:10100Base-T以太网
传输长度	1200米 (RS-485/TIA-485-A) 100米 (以太网)
GUI	访问系统配置、Modbus通讯设置、测量配置和系统诊断
无线局域网	完全访问图形用户界面 (GUI)
屏幕	显示器: 2.42 OLED, 128 x 64像素 尺寸: 57毫米x 29毫米



**Sure-Cut®**

汉施弗德传感器 (上海) 有限公司

www.inov8-sensor.cn

T: 150 210 98804