



# 数据表

数字微波液位计

## 8900d 数字雷达



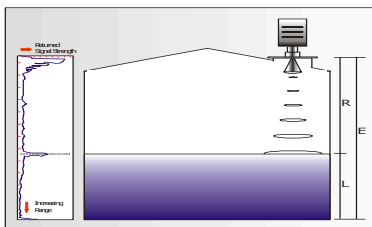
应用

- 8900d 数字雷达设计用于密闭输送罐的计量应用，且超过英国液罐计量的度量衡标准的要求。通过 CIM R85 认证

功能和优势

- $\pm 0.5$  mm 液位准确度 FMCW 范围测量，参考 SIRA 测试证书编号：Sira 58D20905ALab
- 通过双 FFT 算法进行 DSP 数据抽取
- 图形式显示面板
- 集成温度探头接口  $\pm 0.1^\circ\text{C}$
- 水位和密度输入
- 可选的集成图形显示屏
- 可选的罐侧远程显示屏
- 四线制电源和通信组合电缆
- 兼容 MTG Diamond 液罐计量系统和其他主机系统
- 通过 Diamond 诊断界面，调试和维护简单
- 适用于固定顶和静止管道应用的天线可选件
- 气密式工艺连接，额定值达 40 bar。

测量原理




在调频连续波(FMCW) 雷达测量中，发射的雷达信号频率在两个值之间调制，并测量发射信号和回波信号之间的差异。此差异频率与到目标的距离成正比。

8900d 采用双 FFT 算法以及峰值跟踪，确保正确认定和处理液位。

此液位计被称为“数字雷达”，因为

- 它通过数字技术在合成脉冲内生成高度准确的线性频率扫描，和
- 它通过高阶数字信号处理来分析返回信号，其带来生成的液罐“图片”及其中的内容。

# 规格

通用描述	高精度微波液位计 – 非侵入式 FMCW 雷达液位检测，带 温度、密度和水界面的辅助输入	
应用	密闭运输/ 库存管理 不确定的石化产品	
性能	液位准确度 液位测量范围 温度准确度 温度测量范围	± 0.5mm 参考：测试证书：Sira 58D20905ALab 0-40 米 ± 0.1°C (自单点/ 多点平均/ 多点探针) -50°C 至 +200°C
电气	电气安全  电源  功耗 微波辐射 雷击保护	 II 1/2G Ex d [ia] IIB T4 (t <sub>amb</sub> = -20°C 至 +45°C) 15-24Vdc 88-264 Vac 47-64 Hz 小于 12 W 小于 0.1m W/cm <sup>2</sup> 全电流和光电隔离 (达 5kA)
通信和控制系统	主机通信  警报输出 辅助输入  温度  完整显示屏 远程显示装置	电气接口： RS485 双线制半双工 4-20mA 4-20mA 无线 协议： 协议通讯接口 RTU、MTG 专有、HART® 4 路关数字输出 4 路输入，每个提供以下选项 • 分离，非隔离 • 分离，可选隔离 • 模拟，4-20mA 10 路 RTD 输入 (自单点/ 多点平均/ 多点探针、Cu 或 Pt 组件) 发光图形显示面板，带可选显示屏 滚动 LCD 显示屏 (本安型)
物理参数	外部保护  环境保护 液罐工作温度 工作压力 重量 工艺连接  天线尺寸	标准：铝 LM25 可选配置：不锈钢 AISI 316 IP67/NEMA 4 -70°C 至 +200°C 最高达 40 bar 26Kg 2”、3”、4”、6”、8”、10”、12”、18”、24” (根据需要) 标称值，单位英寸 (触角外径，单位毫米) • 2” (50 mm) • 4” (98 mm) • 6” (147 mm) • 8” (194 mm) • 10” (250 mm) • 抛物面天线 (425 mm)

## Motherwell Tank Gauging

St Michaels Road  
Lea Green Industrial Estate  
St Helens  
Merseyside, WA9 4WZ  
英格兰

电话：+ 44 1744 815211  
传真：+ 44 1744 814497

sales@motherwelltankgauging.co.uk  
www.motherwelltankgauging.co.uk



如有错漏，另行更正