

防腐型调频雷达物位计方案

一、方案简介

感算商城联合知名方案商创新推出的防腐型调频雷达物位计，它融合自动化技术，利用高精度、非接触式测量，精准感知物位和液位变化。具备极窄波束与强穿透力，能应对复杂工况，且有低能性、强穿透性、易被极性分子吸收等优势，可测材料内部结构、水汽含量等。支持多种总线协议与操作方式，安装便捷，适用于工业、农业、军事、科研等多领域，旨在为各行业提供高效精准的测量方案。

二、主要应用市场

- 工业测量：精准监测化工储罐、反应釜等液位和料位，适应复杂工况如高温、高压、腐蚀性环境，保障生产安全与效率；
- 制药行业：满足药品原料药、药液罐的高精度物位监测需求，支持无污染、高洁净环境下的精准配料与工艺控制；
- 粮食仓储：实时监测谷物料位、粮仓物位变化，确保粮食存储安全，优化仓储空间利用率；
- 食品加工：适用于液态食品（如饮料、奶制品）、固态食品（如面粉、糖料）的物位测量，保障食品加工流程的稳定性；
- 建材领域：监测水泥料位、砂石料位，保障混凝土生产连续性，适配粉尘环境下的高精度测量；
- 石油石化：用于原油储罐、成品油罐的液位监测，支持长距离非接触测量，适用于易燃易爆环境；
- 环保设施：监测污泥料位、活性炭料位，保障污水处理及废气处理设备的运行效率与稳定供应。

三、方案优势

- 高精度非接触测量：利用调频扫描雷达技术，实现对物位和液位的高精度、非接触式测量，能够精准感知 0.2m 至 120m 范围内的物位变化，测量精度达毫米级，满足各工业场景的精密监测需求。
- 强穿透性与适应性：具备极窄波束和强穿透能力，可穿透非极性物质，不受复杂工况影响，如粉尘、腐蚀性环境等，确保测量性能稳定，拓宽应用范围。
- 多协议操作便捷：支持 HART、RS485/MODBUS 总线协议，兼容上位机设置软件和罐旁表等操作方式，方便用户根据需求灵活配置和管理。
- 工业环境适应性强：能在 -40℃ 至 85℃ 的宽温区和高湿度（≤95%RH）环境下稳定运行，耐受过程压力达 -0.1~2MPa，防护等级达 IP67，防爆等级为 ExdiaIICT6，适应工业现场多种恶劣条件。

- 安装维护简易：采用铝合金、不锈钢外壳，结构坚固耐用且易于安装，支持螺纹或法兰安装方式，同时配备 128×64 点阵显示屏和 4 按键，便于现场操作和调试。
- 多场景精准服务：适用于化工、制药、粮食仓储、食品加工、建材、石油石化、环保等多个领域，为各行业提供定制化物位测量解决方案，助力生产流程优化和安全稳定运行。
- 提升运营效率：通过高精度测量和智能协议支持，减少人工巡检和数据核对工作量，降低人工干预风险，同时确保物位监测的实时性和准确性，有效提升生产运营的整体效率。

四、方案图片



五、方案参数及资源

方案参数

- 发射频率：76GHz~81GHz，调频扫描频率宽度 5GHz；
- 测量范围：0.2m~60m（固体，T0 系列盲区增加 0.2m），0~30m（液体，T0 系列盲区增加 0.2m），0.6m~120m（固体，T0 系列盲区增加 0.2m）；
- 测量精度：±1mm；
- 波束角：3°、8°；
- 供电范围：18~28.0VDC，支持 4 线制和 2 线制；
- 通讯方式：支持 MODBUS 总线、HART 协议；
- 信号输出：4~20mA 或 RS-485；
- 工作温度：-40~85℃；
- 工作湿度：≤95%RH；
- 外壳材质：铝合金、不锈钢；
- 天线类型：透镜天线，可配透镜天线护罩/防腐型天线/天线散热膏/石英隔离法兰盘；
- 过程压力：-0.1~2MPa；
- 防护等级：IP67；
- 防爆等级：ExdiaIICT6；

软件资源

- 提供完善的售后服务，包括设备维护、技术咨询、软件升级等，确保用户在使用过程中无后顾之忧。
- 支持定制开发，满足客户个性化需求。

防腐型调频雷达物位计方案现已上线感算商城，客户可根据需求直接下单购买标准方案。如需了解更多方案详情、定制化服务或技术支持，欢迎随时联系感算商城技术专家团队。我们将以专业的技术团队和高效的服务体系，为您的项目提供全方位支持，助力您的产品快速落地。