

RG7雷达物液位



RG7系列雷达物液位传感器，采用先进的80GHz雷达测量技术，为工业和市政各类非接触物液位测量而设计。在提高近距离测量精度上有所突破。即便是在高压和极端温度下，它们也能测量各种介质。

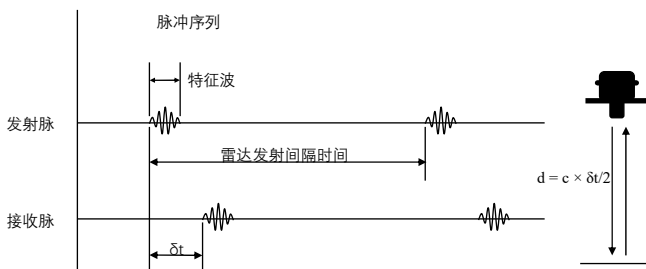
RG7雷达物液位计既可用于简单测量，也可以用于测量腐蚀性介质，对于卫生要求很高的场合同样适用。传感器也能可靠地测量轻型和重型固料，即使粉尘和噪音强烈，不受粘附物或冷凝物的影响。

两线制一体式带显示可选。

测量原理MEASURING PRINCIPLE

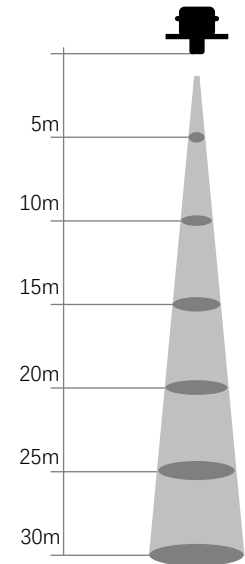
采用雷达波时间差原理，即：

- 1、传感器向物体表面发射特征电磁波信号，电磁波到达物体表面后反射回来被传感器接收，从发射到接收到信号的时间为 δt ;
- 2、电磁波在空气中的传播速度为 c ;
- 3、物体距离雷达传感器的距离为： $d = c \times \delta t / 2$;



雷达波束角BEAM ANGLE

天线类型	80GHz
波束角	4°
距离	照射直径 (m)
5	0.349
10	0.698
15	1.048
20	1.397
30	2.095
40	2.794
50	3.492
100	6.984



功能特点FEATURES & BENEFITS

- 80GHz高频雷达，即使低介电常数介质也可测量
- 天线尺寸小，安装简便
- 非接触式测量
- 高精度 $\pm 1\text{mm}$
- 波束角小 4° ，能量集中，可适用于狭小空间及避开干扰物，狭小空间
- 测量盲区小，小型罐体也能精确测量
- 不受泡沫、水蒸气、扬尘等影响
- 高信噪比，即使液面剧烈波动也能获得优异的性能

典型应用APPLICATIONS

- 石油化工：原油、各类油品、化学制剂、水及污水等
- 市政水及污水：各种液位、加药罐等
- 采矿：矿浆、水处理、化学制剂等
- 造纸：纸浆、淀粉浆、妥尔油等
- 电力：灰浆、水处理、酸碱罐等



PROCESS CONTROL INSTRUMENTS

性能指标 SPECIFICATIONS	
测量原理	雷达脉冲反射计时原理, 调频连续波
测量介质	液体 固体颗粒 粉末
最大量程	四氟透镜: 30m 喇叭透镜: 100m
精度	±1mm
分辨率	±1mm
波束角	4°
微波频率	76~81GHz
功耗	<5μW
响应时间	1s
过程压力	-1 ~ 20 Bar
存储温度	-40 ~ 85°C
过程温度	-40 ~ 130°C
显示 (一体式)	液位L, 距离D, 占空比%, 电流mA, 温度°C
输出	一体式: 4~20mA+HART 分体式传感器: RS485 Modbus RTU
电源	一体式: 24VDC两线制, 或220VAC四线制 分体式: 24VDC, 由GDC供电
功率	3w
过程连接	G1 ¹ / ₂ 螺纹, 或>DN80法兰
防爆等级 (可选)	隔爆 Ex d IIC T6
防护等级	NEMA4X, IP66
电气接口	M20×1.5(2), 或防爆铝锁线器
外壳材质	316不锈钢

选型指南 ORDER CODE

RG7 雷达物液位	
	【-L】液体 【-S】固体颗粒或粉末
	【02P】四氟透镜天线, 最大量程30m 【04H】喇叭透镜天线, 最大量程100m
	【-NR】分体式传感器, RS485 Modbus RTU 【-AA】一体式带显示, 两线制, 4~20mA+HART
RG7	-L 02P -AA

