

## 6.8G雷达液位计 ■ FD30.50

## 技术数据



## 特点

- 棒式天线
- 测量范围 0...20m
- 可以测量所有介电常数>1.6的固体、液体介质
- 法兰连接
- 非接触雷达, 无磨损, 无污染
- 精度±8mm, 分辨率1mm
- 两线制/四线制回路供电
- 过程压力可达 - 0.1...2.0MPa
- 过程温度可达250°C
- 不受噪音、蒸汽、粉尘、真空等影响
- 不受介质密度、粘稠度和温度的变化的影响

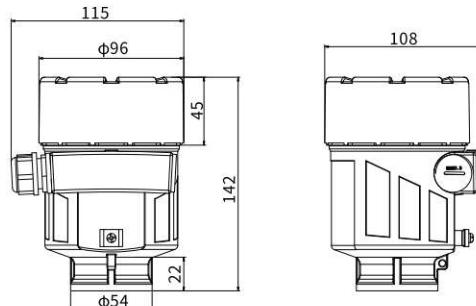
用于船舶行业运输船液位测量、低介电常数液体储罐和带搅拌器的液体储罐液位高度测量。

## 技术数据

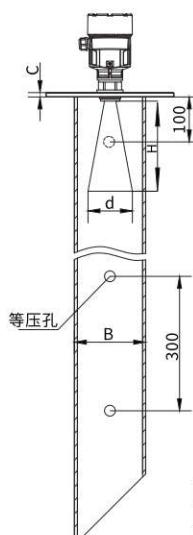
测量范围	20米
波束角	24°
介质温度	- 40...250°C
过程压力	- 0.1...2.0MPa
精度	± 8mm
重复性	± 2mm
分辨率	1mm
过程连接	法兰
频率范围	6.8GHZ
信号输出	4...20mA
通讯接口	HART协议
天线材质	不锈钢316
电源	DC24V±10%
电缆入口	2个M20×1.5或2个NPT½
防爆/防护等级	Exia II CT6/IP67

## 外壳尺寸

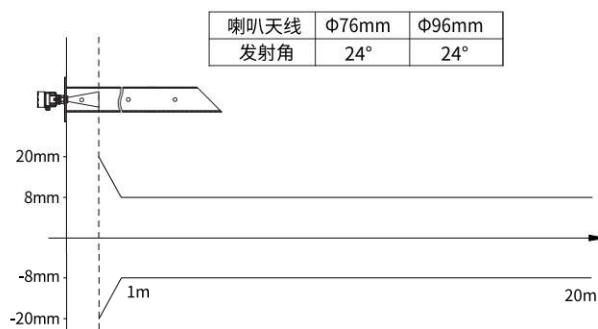
表头尺寸



仪表尺寸



## 仪表线性

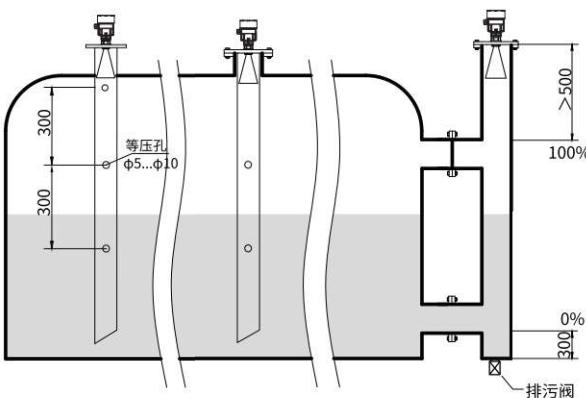


导波管选型图			
规格	导波管外径B	喇叭口直径d	喇叭高度H
DN80	Φ51	—	—
DN100	Φ69	Φ76	105
DN150	Φ108	Φ96	150

## 安装说明

## 安装位置说明

- 建议距离罐体内壁至安装短管的外壁应大于罐直径的1/6;
- 最佳安装位置, 离罐壁最小安装距离 $\geq 500\text{mm}$ ;
- 不能安装在入料口的上方;
- 不能安装在中心位置, 如果安装在中央, 会产生多重虚假回波, 干扰回波会导致信号丢失;
- 如果不能保持仪表与罐壁的距离, 罐壁上的介质会黏附造成虚假回波, 在调试仪表的时候应该进行虚假回波存储;



## FD30.50带球阀的导波管安装

- 如果在导波管上使用球阀, 可以在不打开容器的条件下对仪表进行维护保养(比如: 测量液态煤气或有毒的介质);
- 要做到球阀的通道对测量没有影响, 必须使球阀的直径与导波管的直径相匹配。球阀距离仪表法兰至少500mm。



## FD30.50旁通管安装

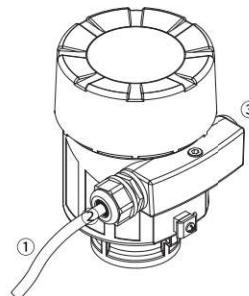
- 如果传感器安装在旁通管上(比如:以前使用的浮子钢带测量装置), 雷达传感器必须安装在高于旁通管与容器上部的连通部分至少500mm的地方。如果旁通管的内壁不平, 需要在附加使用一个测量套管(管道套管子)。
- 如果介质的介电常数小( $\epsilon_r < 4$ ), 则旁通管的长度应较普通的旁通管长, 因为部分雷达信号可以穿透介电常数小的介质。当旁通管的介质很少的时候由旁通管底部反射的回波信号要比介质反射的信号还要强, 因此经常出现测量误差。在这种情况下, 如果将旁通管延长(300...800mm), 穿透介质的那部分雷达信号可以在这部分介质中被衰减。

## FD30.50导波管内测量

- 如果容器内的装置复杂, 比如: 加热盘管、换热器或运转很快的搅拌器等, 需要使用安装导波管的天线。当介质产生持续涡流或者容器内装置造成虚假反射时, 也可采用这种天线。
- 由于雷达信号在导波管内被聚焦, 所以可以测量介电常数小的介质( $\epsilon=1.6...3$ )。
- 下面开口的导波管必须达到需要的最低液位, 这样才能在管道中进行测量。
- 除了在容器内安装导波管之外, 还可以在容器外安装旁通管。
- 如果通过导波管或旁通管测量, 由于雷达信号的运行时间的改变, 最大测量范围会缩小5...20%。

## ● 防护等级

本仪表完全满足防护等级IP66/67的要求, 请确保电缆密封头的防水性。如下图



如何确保安装满足IP67的要求:

- 请确保密封头未受损
- 请确保电缆未受损
- 在进入电气接口前, 将电缆向下弯曲, 以确保水不会流入壳体, 见①
- 请拧紧电缆密封头, 见②
- 未使用的电气接口用盲堵堵紧, 见③

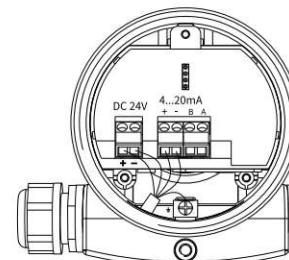
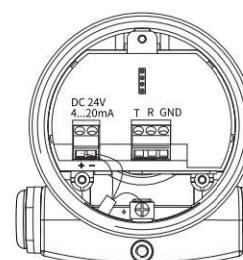
## 电气连接

## 二线

24V DC供电, 4...20mA输出

## 四线

24V DC供电, 4...20mA输出



注意: 防爆产品的接线请见我们产品使用手册并参考隔离栅相关接线说明

## 调试

6.8G雷达物位计有三种调试方法:

1. 编程模块调试: 适用于一般现场快速调试
2. 上位机软件调试: 适用于出厂批量产品的调试
3. HART手持式编程器调试: 适用于简单参数调试

## 产品选型

要获得有关FEDE产品的更多的详细型号及说明, 请联系我们的专业市场营销人员, 由其根据您的实际需求进行产品的具体配置, 我们实行一对一的专门的客户服务体系, 确保产品能精准可靠的匹配。