



微波雷达探测器

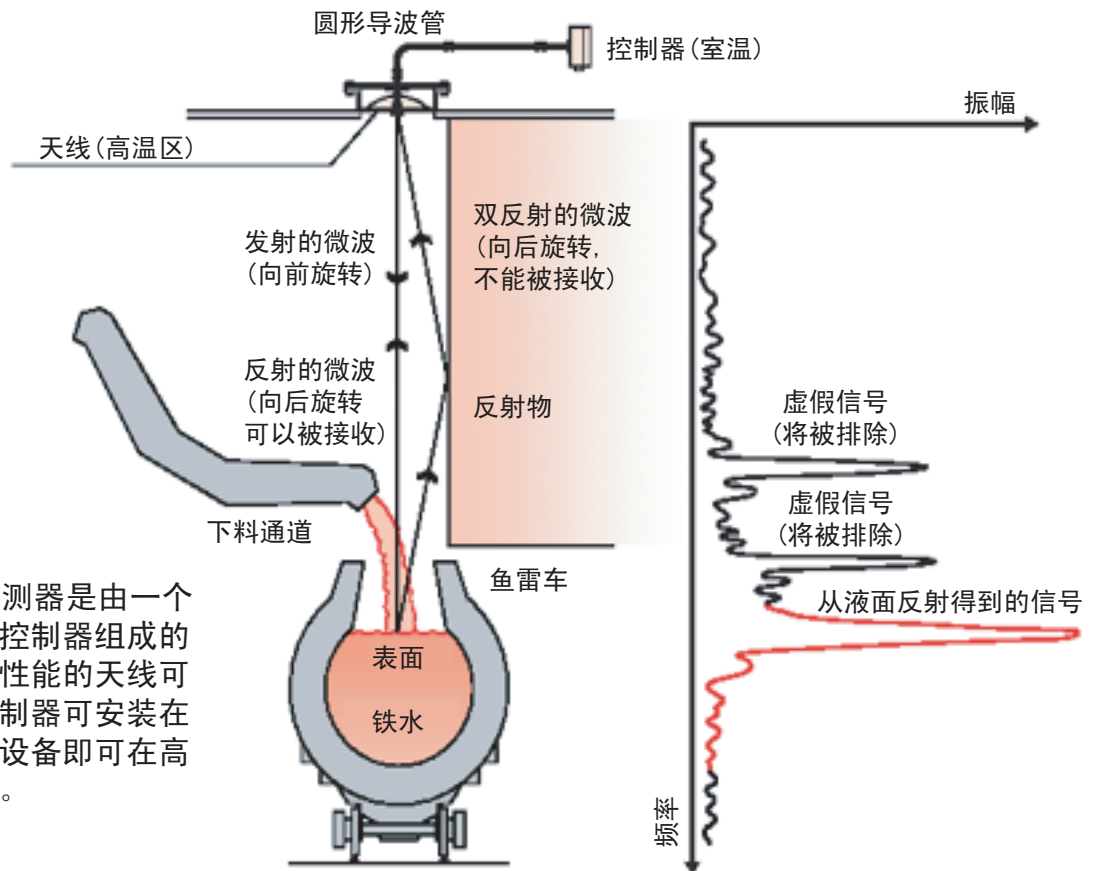
MWS-RF

MICRO-RANGER



WIRE AUTOMATIC DEVICE CO.,LTD.

不受温度，火焰及蒸汽的影响



MWS-RF型微波雷达探测器是由一个天线通过导波管连接到控制器组成的测量系统。具有高阻热性能的天线可安装在高温场合，而控制器可安装在控制室，无需外加冷却设备即可在高温环境下完成精确测量。

产品特点

1. 不受恶劣环境影响

- ☐ 测量天线即该设备的感应部分，无需冷却装置，可安装在高温场合测量
- ☐ 测量天线与控制器之间使用导波管连接方便，还可利用90度弯头和直管连接
- ☐ 微波雷达探测器不受加热，燃烧，蒸汽，悬浮颗粒影响

2. 高精度和可靠的测量

- ☐ 误差小于10mm
- ☐ 利用旋转微波滤除由于虚假物位产生的测量信号
- ☐ 测量精度不受温度波动影响，信号不因通过导波管时间延长衰减
- ☐ 过滤器可消除虚假物位信号

3. 工作状态可在PC机上显示

- ☐ 在计算机上可显示FFT波谱，接收信号以及各种预设值
- ☐ 连续显示接收信号，FFT波谱和趋势测量，这些显示数据还可实时存储，翻查
- ☐ 利用存储，翻查功能可对系统参数实现脱线优化
- ☐ 显示和输出内部温度和非正常工作状态(如接收信号能量不足，控制器温度升高和通讯失败等)

4. 便捷的内置功能

- ☐ 参考点和所需量程可预设，导波管长度可容易地从测量的总距离中减掉
- ☐ 与个人电脑兼容
- ☐ 供电90-240VAC, 50/60Hz
- ☐ 使用RS232C接口于计算机通讯
- ☐ 4-20mA模拟输出
- ☐ RS-422数字输出和端子输入

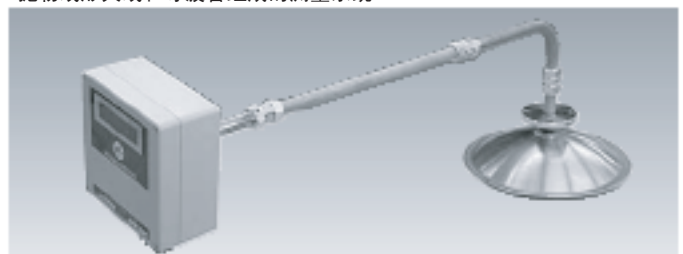
5. 便捷的内置功能

- ☐ 易于携带(控制器仅7.5Kg)
- ☐ 易于安装

6. 多功能

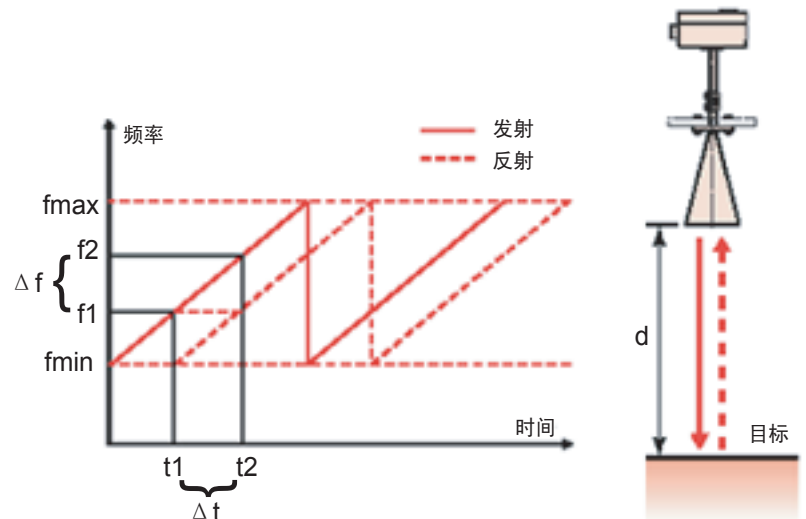
- ☐ 硬件和软件可根据实际需要修正

抛物线形天线和导波管组成的测量系统



测量原理

MICRO-RANGER系列微波雷达探测器向目标物体发射微波信号，其发射频率的增强和发射时间呈线性。微波信号以时间 t_1 和频率 f_1 发射，被目标物体反射回来的微波信号在时间 t_2 处被天线接收。整个发射和接收的行程时间为 Δt 。发射频率随发射时间 t_2 增加到 f_2 。发射波和返回波之间的频率差 Δf 与被测距离 d 是成正比的。MICRO-RANGER将发射信号和返回信号叠加处理求得频率差。信号经傅立叶变换处理后输出一个距离信号。这就是所谓的FW-CW方法应用于提高距离测量的精度。

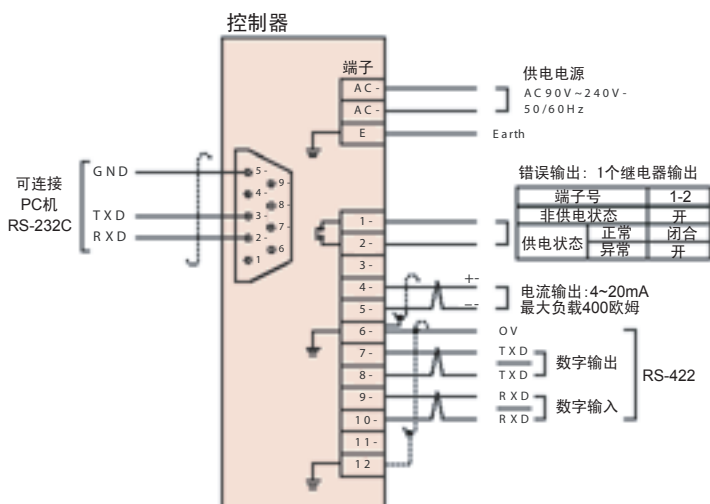


技术指标

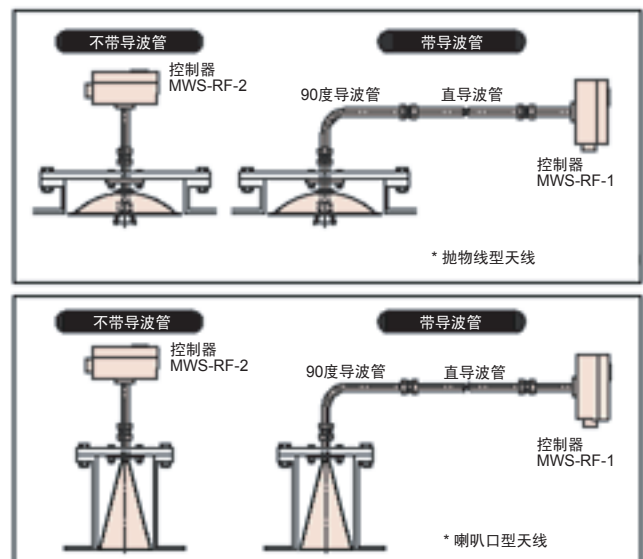
类型	控制器	
	带导波管	MWS-RF-1(带显示)
		MWS-RF-1D(不带显示)
	不带导波管	MWS-RF-2(带显示)
天线		MWS-RF-2D(不带显示)
	抛物线型	P-450
	喇叭口型	H-200
供电电源	90~240VAC, 50/60Hz	
电源功率	约15W	
微波频率	约10GHz	
微波功率	0.3MHz	
作用方式	FM-CW	
频率分析	FFT	
测量范围	dmax=50m(由目标物体而定)	
测量精度	±10mm(目标:金属圆盘)	
响应时间	1 sec.	
显示距离	5位 00.000m	
接收显示	2位	
PC接口	RS-232C	
数字输入	RS-422	
数字输出	RS-422	
模拟输出	信号制	4~20mA
	精度	±0.5%(全量程)
	最大负载	400欧姆
报警输出	1个继电器输出 30VDC/2A 或者 250VAC/0.5A	

供电到工作状态 延迟时间	约5 sec.
天线	抛物线型
	型号 P-450A
	尺寸 450A
	发射角 约±3度 (接收角为一半)
喇叭口型	型号 H-200A
	尺寸 200A
	发射角 约±6度 (接收角为一半)
环境温度	控制器 -10~50℃ 天线 -40~600℃
耐噪声程度	由噪声模拟器产生的方波噪声 (上升时间:1纳秒; 宽度:1微秒) ±2KV (普通模式)
抗震能力	10~55Hz 在X-Y-Z方向0.75mm的振幅
材质	控制器 铝 天线 SUS304
颜色	控制器 灰褐色
重量	控制器 MWS-RF-1 约7.5kg
	MWS-RF-1D 约7.5kg
	MWS-RF-2 约7.5kg
	MWS-RF-2D 约7.5kg
	抛物线型天线 P-450 约2.8kg
	喇叭口型天线 H-200 约2.4kg

接线端子

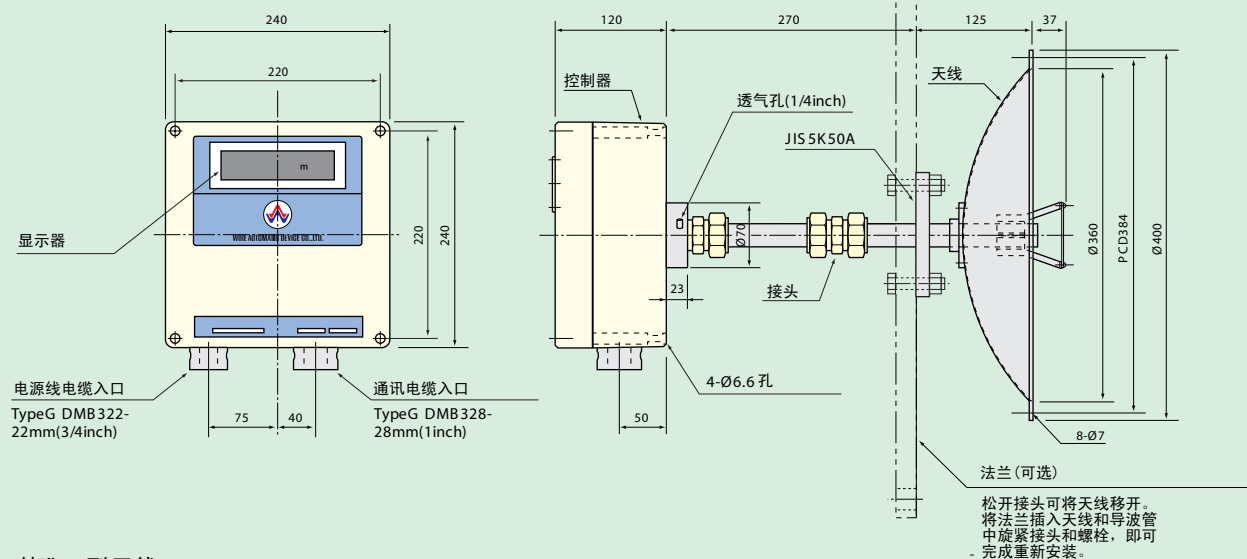


安装范例

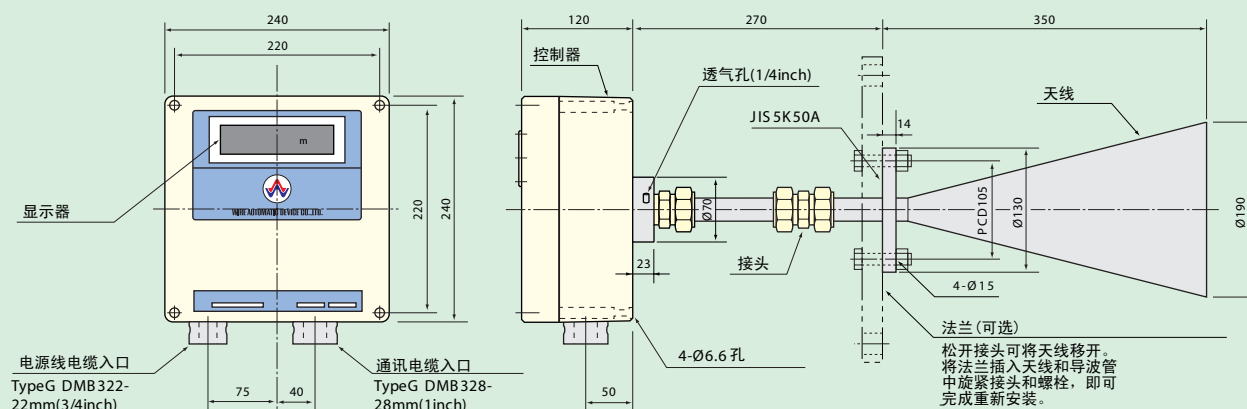


外形尺寸

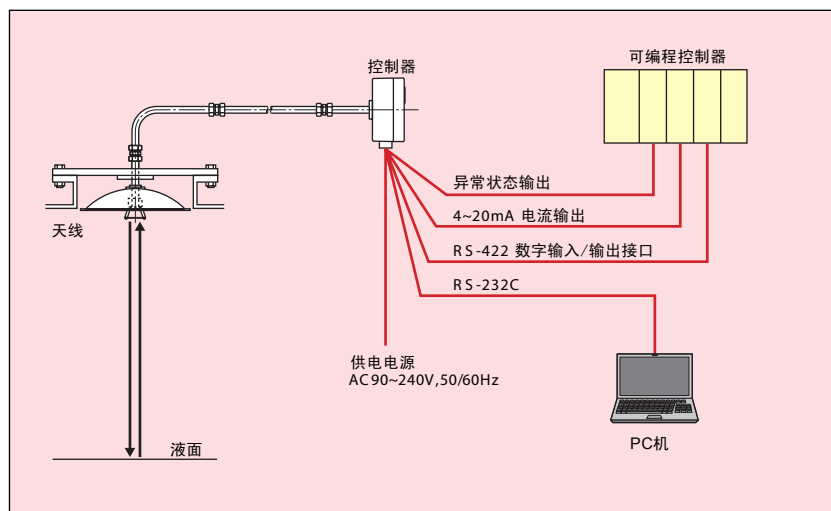
抛物线型天线



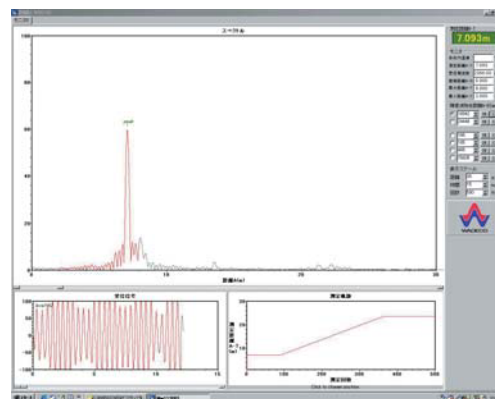
喇叭口型天线



系统示例



计算机显示画面



中国总经销:

沈阳中仪欧米特测控技术有限公司

沈阳市沈河区市府大路 262 号新基火炬大厦 904 室

Tel: 024-22791460/22791066

Fax: 024-22791009

http://www.eurometers.com

E-mail: sales@eurometers.com