

# WFX - D型大坝测压水位

产品名称	WFX - D型大坝测压水位
公司名称	徐州市伟思仪器设备有限公司
价格	面议
规格参数	品牌:伟思 型号:WFX - D型
公司地址	徐州市铜山区珠江路北.衡山路东
联系电话	0139-13458530 13913458530

## 产品详情

wfx - d型大坝测压水位

### 1 特点

- 高分辨力

1.0cm、0.5cm二种可选。

- 高可靠性

传感器为浮子和绝对值型旋转编码器，所测数据只与测压管的水位变化有关，无温度、零点漂移。

- 传输、通信组网方便

在一条屏蔽双绞线上，可以连接32个或更多个具有rs485通信接口的大坝测压传感器、闸位传感器或库水位传感器，组成多点、多参数监测、监控系统。

- 经济性好

传感器加上通信接口、通信电缆的总成本低于其它系统，可靠性及使用寿命（光电传感器的寿命达10万小时）高于其它系统，其综合性能价格比最优。

### 2 组成及工作原理

为了克服投入式压力传感器在大坝测压管中稳定性差、寿命短的蔽病，根据用户的需求，我单位研制了全数字化的wy型大坝测压监控系统，该系统由wfx - d型大坝测压水位传感器、rs485通信接口、测控计算

机等组成。

该系统的工作原理是：wfx - d型传感器以直径 30mm或 45mm的微型浮子感测测压管的水位变化；力矩自动平衡装置自动释放或提升测缆带动测轮驱动编码器旋转，输出对水位变化对应的全量型格雷码电信号。

wfx - d型传感器的核心部件是旋转编码器。编码器的输出码为格雷码（一种有纠错功能的格雷码），它可以通过标准译码程序转换成二进制码。传感器的测量缆为 0.5mm的包敷尼龙套的不锈钢索，可以在潮湿环境中长期工作。

水位传感器的力矩自动平衡装置是由贮线轮、卷扬轴、重锤、重锤悬吊钢缆、滑轮组等组成。力矩平衡装置的作用是产生一个自动平衡力拉直测量缆，并使浮子工作在正常吃水深度上。当测压管中的水位发生变化，浮子即可通过测量缆将这一微小变力传递给力矩平衡装置并驱动编码器测轮转动，输出与水位变化量相对应的编码数据。

本类型传感器可选装三种不同的输出方式与计算机联接使用：

- （1）并联总线方式：传感器通过14-16芯屏蔽电缆分别与计算机联接；
- （2）rs485串行总线联接方式：多个传感器通过一对屏蔽双绞线与计算机联接。
- （3）采用模拟量4-20ma信号与计算机联接。

wy型大坝测压计算机监测系统是最经济、可靠的测压监测系统。它可以利用大坝现有的测压管及

原有计算机，只须配置wfx - d型传感器及相应软件即可实现组网监测。在大坝测压管弯曲变形较大的情况下，如果无法投放浮子时，也可以采用投入式水位传感器测量该点测压管水位值，通过系统模拟量接口接入本系统。

为了克服冬季大坝测压管井口喷出的雾状潮湿气体通过仪器过线孔隙进入仪器内部，致使贮线轮和测轮结冰或凝结冰堵塞过线孔。本仪器可加装风幕机。风幕机吹出的干燥空气可将仪器与潮湿气体隔离，保护仪器。每个风幕机的工作电压为dc12v，工作电流 0.1a。风幕机另使用一条专用线供电。

### 3 主要技术参数

#### 3.1 传感器技术参数

水位（压力）变幅：0-10m、0-20m

浮子直径： 3cm； 4.5cm；

测压管直径： 5cm— 10cm；

分辨力：1cm、0.5cm；

测量准确度：± 2cm或 $0.2\% \times f \cdot s$

输出码：格雷码10 ~ 15bit；

输出形式：触点开关（机械编码器）或oc1门（光电编码器）；

电源电压：12v / 24vdc；

mtbf：16000小时；

环境温度：-10 —80 （工业级：-25 —85 ）；

环境湿度：95%/40 ；

尺寸：255 × 150 × 285（10m量程）；

重量：6.4kg。

3.2 rs485通信接口（选装）

传输速率：2400 - 19.2kbps；

传输距离：1220mm。

3.3 4 - 20ma电流环模块（选装）