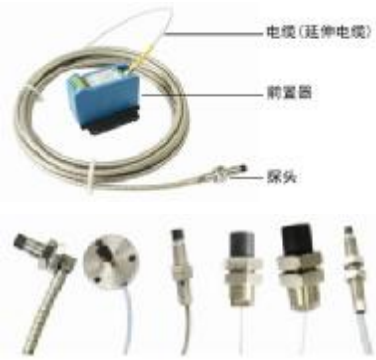
# ZD-220

## 电涡流位移传感器




## 简介

ZD-220 系列电涡流位移传感器按美国军用规范设计生产，探头头部采用耐高温和各种化学腐蚀的聚苯硫醚（PPS）材料，二次注塑工艺，保证良好的探头密封性、尺寸稳定性。电涡流位移传感器长期工作可靠性好、灵敏度高、抗干扰能力强、非接触测量、响应速度快、不受油水等介质的影响，常用于对大型旋转机械的轴位移、轴振动、轴转速等参数进行长期实时监测，可以分析出设备的工作状况和故障原因，有效地对设备进行保护及预维修。

## 特点

- **分辨率：**0.05%
- **温飘：**≤0.05%/℃
- **供电电源：**
  -18～-24VDC（**负电压输出**）
  +18～+30VDC（4～20mA **电流输出**）
- **频率响应：**0～10000Hz
- **幅频特性：**0～1kHz **衰减小于** 1%，10kHz **衰减小于** 5%
- **相频特性：**0～1kHz **相位差小于**-10°，10kHz **相位差小于**-100o
- **互换性：误差**≤5%

## 环境与物理指标

温度区间： 探头-50℃～+175℃
前置器-40℃～+80℃

探头最大工作压力：12Mpa

工作介质：空气、油、水

防护等级：IP68

外壳材料：不锈钢

安装方式：导轨安装

## 测量参数

### 1 线性量程、线性范围、非线性误差、最小被测面

| 探头直径 | 量程（mm） | 线性范围（mm） | 非线性误差 | 最小被测面（mm） |
|---|---|---|---|---|
| φ5 | 1（可扩展到 2） | 0.25～1.25（0.25～2.25） | ≤±1% | φ15 |
| φ8 | 2（可扩展到 4） | 0.50～2.50（0.50～4.50） | ≤±1% | φ20 |
| φ11 | 4（可扩展到 8） | 1.00～5.00（1.00～9.00） | ≤±1% | φ30 |
| φ25 | 12（可扩展到 22） | 1.50～13.50（1.50～23.50） | ≤±1% | φ50 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| φ50 | 25（可扩展到 30） | 2.50～27.50（2.50～32.50） | ≤±1% | φ100 |

## 2 平均灵敏度（常规量程非扩展）

| 直径 / 输出 | φ5 | φ8 | φ11 | φ25 | φ50 |
|---|---|---|---|---|---|
| 负电压输出 | 8V/mm | 8V/mm | 4V/mm | 0.8V/mm | 0.4V/mm |
| 电流输出 | 16mA/mm | 8mA/mm | 4mA/mm | 1.33mA/mm | 0.64mA/mm |

## 定货指南

### 1 探头选型：ZD-220-TD-A□□-B□-C□-D□□□-E□□-F□□-G□□（K）

| A 探头直径 | B 螺纹规格 | C 安装方式 | D 壳体总长 | E 无螺纹长度 | F 电缆长度 | （K） |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 05：φ5 | 1：M8×1 | 1：标准 | 020：20mm | 00：0mm | 05：5 米系统 | K：铠装 |
| 08：φ8 | 2：M10×1 | 2：方向 | 050：50mm | 01：2mm | 09：9 米系统 | 无：不带铠装 |
| 11：φ11 | 3：M14×1.5 | 3：电缆侧出 | 250：250mm | 05：5mm | | |
| 25：φ25 | 4：M30×2 | 4：法兰安装 | … | 10：10mm | | |
| 50：φ50 | 5：1/4-28 | | 以此类推 | … | | |
| | 6：3/8-24 | | | 以此类推 | | |
| | 7：1/2-20 | | | | | |
| | 8：5/4-12 | | | | | |

※ 参考：ZD-220-TD-08-1-1-50-00-05（K）

※ （探头，直径φ8，螺纹规格 M8×1，标准安装，壳体总长 50mm，无螺纹长度无，电缆长度 5 米，带铠装）

### 2 前置器选型：ZD-220-QZ-A□□-B□□

| A 量程 | B 输出方式 |
|---|---|
| 01：1mm | 01：0～5V |
| 02：2mm | 02：0～10V |
| 03：3mm | 03：-2～-18V |
| 04：4mm | 04：-4～-20V |
| … | 05：4～20mA |
| 以此类推 | 06：2～18V |
| | 07：1～5V |
| | 08：1～10V |