

## 回弹式 LVDT-50 位移传感器



## 华测创时测控科技有限公司

### 注意事项

感谢您选购华测创时的产品，使用前请详细阅读本说明书；

本说明书内附产品出厂校准系数，请妥善保管；

如有遗失或需最新版本，可登录公司官网下载获取；

如出现故障，请不要擅自打开仪器，请及时与我们联系；

### 联系我们

地址：上海嘉定区安亭镇昌吉路 156 弄 42 栋

电话：021-69580984

传真：021-69580983

网址：<https://www.huacecs.com>

### 设备信息

### 声明

本公司保留在不作预先通知的情况下对产品进行改进的权利，对公司产品性能和说明保留最终解释权。

本公司致力改善产品的质量，不断推出更新版，故说明书所载与产品的功能、规格或设计可能略有不同，请以您的仪器为准。此等更改恕未能另行通知，敬请谅解。

## 回弹式 LVDT-50 位移传感器

### 概述

回弹式 LVDT 位移传感器，机身自带弹簧，探针自复位，电子元器件全密封，内置高性能信号解调器，宽电压 9-28VDC 输入，直流输出，三线制 0-5V/0-10V、两线制 4-20mA、4 线制 RS485-Modbus RTU9600。耐高温 150℃（可选）抗振、隔爆 Exd II CT6（可选）。



差动变压器式位移传感器（LVDT）可广泛应用于航天航空，机械，建筑，纺织，铁路，煤炭，冶金，塑料，化工以及科研院校等国民经济各行各业，用来测量伸长、振动、物体厚度，膨胀等的高技术产品。

直流 LVDT 具有优良的性能，采用方便的单电源 9-28V DC 供电，电子电路密封在 304 不锈钢金属管内，可以在潮湿和灰尘等恶劣环境中工作，输出信号为标准的可被计算机或 PLC 使用的 0-5V 或 4-20mA 输出。

### 特点

- 外径  $\Phi 20\text{mm}$ ，不锈钢 304 外壳，回弹式
- 直流单电源供电，内置高性能信号解调器
- 三线制电压输出 0-5V 或 0-10V，
- 二线制电流型输出 4-20mA
- 测量范围由 0-100mm，分辨率高，重复性好
- 无滑动触点，使用寿命长

### 位移检测方法

行程范围 0-100mm；检测铁芯（探头）与传感器主体连接在一起，接触探头采用耐磨镀铬硬质工具钢或者塑料平头，中间用弹簧连接，当被测物体接触到铁芯探头时，探头往里缩，探头压缩量即产品位移量，由此被测物体的变形量、位移量，当被测物体离开时，由于弹簧的作用，铁芯自动回弹复位。

## 应用领域

液压缸定位  
 辊缝间隙测量  
 阀门位置检测与控制  
 轴径跳动检测  
 车辆制动装置磨损测量  
 试验机物体形变膨胀检测  
 仪器仪表中对物体的厚度的检测  
 拉伸检测  
 工具定位  
 道桥工程检测

## 性能参数

|      |  |
|------|--|
| 供电电源 | 9~28V DC   |
| 工作电流 | 电压输出型供电电流 $\leq 12\text{mA}$                               |
|      | 二线4~20mA电流输出型LVDT, 供电电流4~20mA                              |
| 位移量程 | 2.5, 5, 10, 15, 25, 50, 100mm                              |
| 输出信号 | 0~5V (9~12V DC供电电压)  |
|      | 0~10V (15~28V DC供电电压)                                      |
|      | 4~20mA (二线制, 15~28V DC供电电压)                                |
|      | 数字式输出 (9~28V DC供电电压)                                       |
| 线性误差 | 模拟输出: $\pm 0.25\%$ , $\pm 0.5\%$ 等可选; 数字输出: 0.25%, 0.1%等可选 |
| 分辨率  | $\leq 0.01\mu\text{m}$ (最高), 数字式输出是16 bit                  |
| 动态特性 | 5Hz(最大)  |
| 工作温度 | -25°C ~ +85°C  |
| 温度系数 | 零点 $\leq 0.01\%/^{\circ}\text{C}$                          |
|      | 灵敏度 $\leq 0.025\%/^{\circ}\text{C}$                        |

安装示意图

