

IDSH20 系列 LVDT 位移传感器



产品特性

外径 Φ 20mm, 304 不锈钢外壳
 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 0mm-100mm, 分辨率高, 重复性好
 无滑动触点, 使用寿命长

应用领域

轴径跳动检测
 液压缸定位
 辊缝间隙测量
 阀门位置检测与控制
 车辆制动装置磨损测量

概述

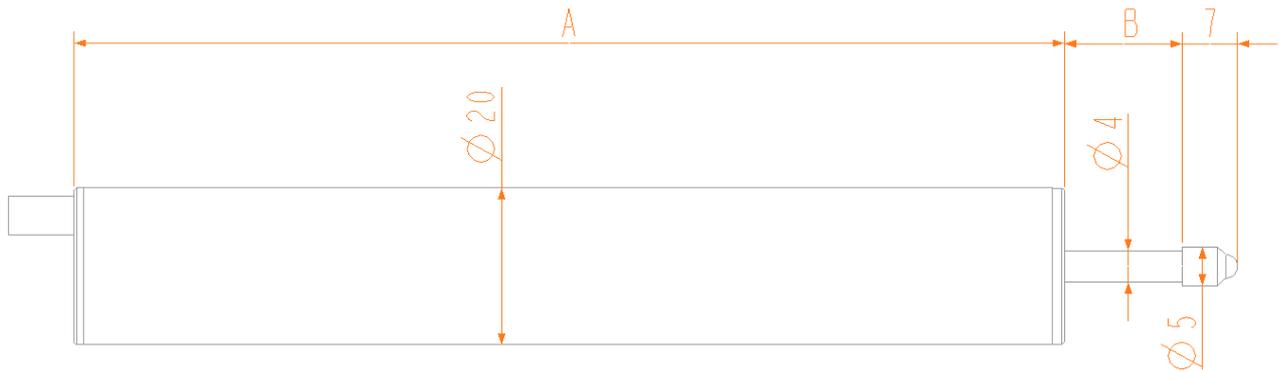
LVDT (线性可变差动变压器) 位移传感器是一种高精度、高稳定性、广泛应用于各种工业和科研领域的传感器。该传感器通过感应线圈的变化来测量物体的位置、位移或振动, 具有无接触、无磨损的优点, 适用于高精度要求的测量任务。

直流 LVDT 凭借卓越性能和便捷的 9-28V DC 单电源供电系统, 加之采用 304 不锈钢管封装电子电路, 有效抵御潮湿、灰尘等恶劣环境。同时, 其标准化的 0-5V 或 4-20mA 输出信号可直接与计算机或 PLC 系统集成。

性能参数

IDSH20 系列 LVDT 位移传感器	
供电电源	9~28V DC
工作电流	电压输出型供电电流 \leq 12mA
	二线 4~20mA 电流输出型 LVDT, 供电电流 4~20mA
位移量程	5、10、15、25、50、100mm, 量程可定制
输出信号	内置高性能信号解调器输出 0~5V
	内置高性能信号解调器输出 0~10V
	内置高性能信号解调器输出 4~20mA
	内置高性能信号解调器输出输出数字 RS485
线性误差	模拟输出: \pm 0.25%、数字输出: \pm 0.25%、 \pm 0.1%
重复误差	最高 0.5 μ m
分辨率	\leq 0.1 μ m (最高), 数字输出 16 bit
工作温度	-25 $^{\circ}$ C~85 $^{\circ}$ C
温度系数	零点 \leq 0.01%/ $^{\circ}$ C, 灵敏度 \leq 0.025%/ $^{\circ}$ C

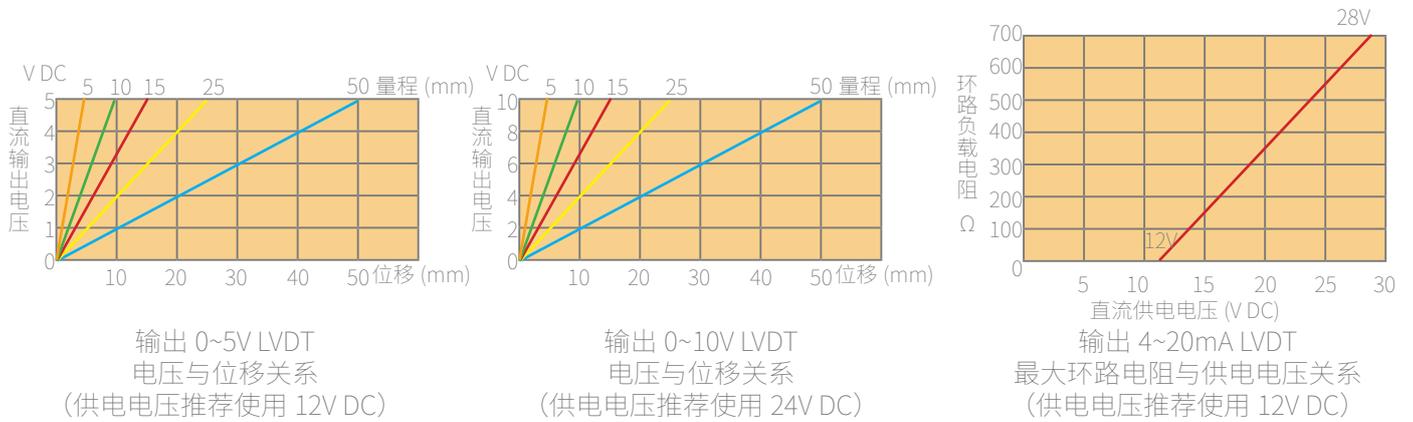
机械图纸



参数	IDSH20 系列 LVDT 位移传感器					
位移量程 (mm)	5	10	15	25	50	100
外形长度 A(mm)	105.5	125.5	145.5	185.5	197	259
测轴弹出长度 B(mm)	8	15	22	34	60	120

注：出厂默认测轴往里压缩输出信号逐渐增大，选用数字输出型 LVDT 时外形长度需要加长 40mm

输出特性



输出 0~5V LVDT
电压与位移关系
(供电电压推荐使用 12V DC)

输出 0~10V LVDT
电压与位移关系
(供电电压推荐使用 24V DC)

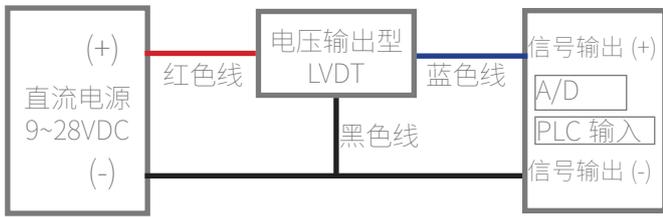
最大环路电阻与供电电压关系
(供电电压推荐使用 12V DC)

选型表

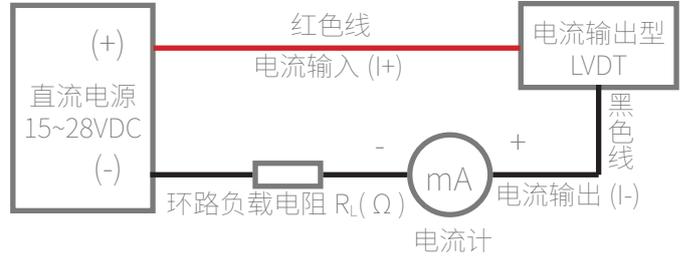
IDSH20	-	50A		-	V5
系列		量程 (mm)	精度		输出信号
		10	S: 0.1%		V5: 0-5V DC
		25	A: 0.25%		V10: 0-10V DC
		50	B: 0.5%		A: 4-20mA
		可定制			M: Modbus 输出

接线定义

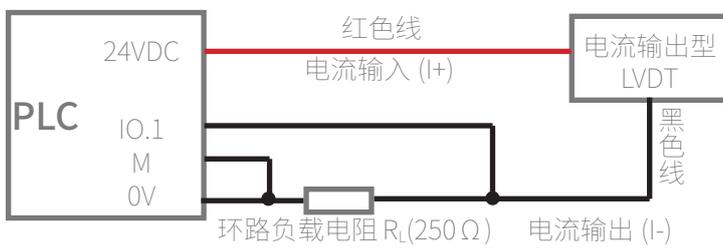
电压输出型 LVDT 接线图



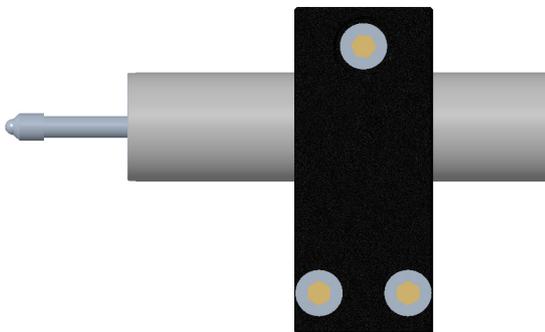
二线电流输出型 LVDT 接线图



二线电流输出型 LVDT 接入 PLC 接线图



安装方法



安装夹具尺寸

