



正天科技

LSC 型拉绳传感器

Ver. 2020

使用说明书



关注正天科技

徐州正天科技有限公司

一、概述

LSC 型拉绳式传感器，广泛应用于工程机械、水利水电、石油、化工、食品等部门，本产品特别适合直线导轨系统、液压油缸系统、试验机、伸缩系统、仓储位置定位、压力机械、造纸机械、纺织机械、金属板材机械、包装机械、印刷机械、水平控制仪、建筑机械等相关尺寸测量和位置控制，可以替代光栅尺，其它应用场合可以定制，完全可以实现高精度测量。该传感器安装方便，适应性强，性能稳定可靠。

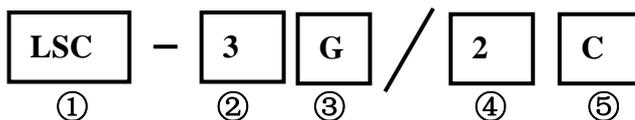


数字输出型可以选择增量编码器、绝对值编码器等，输出信号有方波 ABZ 信号、格雷码信号、SSI 信号或 RS485 串行信号等；**模拟输出型**可以选择绝对值编码器或高精度电位器等，输出信号为 4—20mA 电流信号或 0—5V 电压信号等。更多信息参考编码器说明书。

二、工作原理

LSC 型拉绳传感器将机械位移量转换成可计量的、成线性比例的电信号。拉绳传感器由可拉伸的不锈钢钢丝绳绕在一个轮毂上，此轮毂与一个精密旋转编码器连接在一起，被测物体产生位移时，拉动与其相连接的钢丝绳，钢丝绳带动传感器传动机构和传感元件同步转动；当被测物体反向移动时，传感器内部的**弹簧回旋装置**将自动收回钢丝绳，从而输出一个与钢丝绳移动量成比例的电信号。本品是基于震动环境设计安装使用的小型、工业级的产品。

三、型号标注及含义



序 号

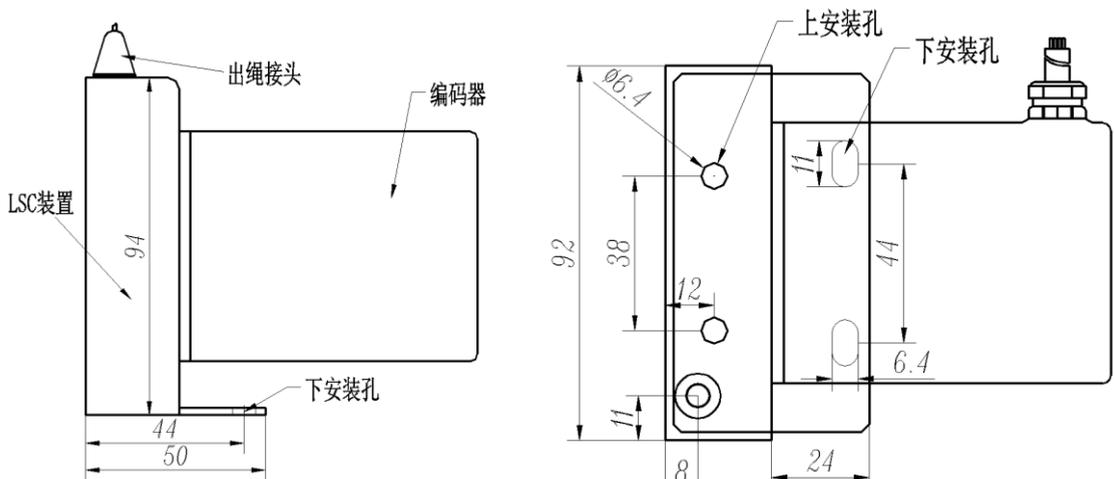
代表意义

①产品名称代码	LSC—拉绳传感器	
②标称行程	3m	
③传感器类型	G—光电绝对编码器；	J—接触式绝对编码器
	Z—光电增量编码器；	W—电阻式电位器
④测量行程	2—测量行程为 2m；(详见传感器标识)	
⑤输出信号	B—并行格雷码；	S—同步串行接口 SSI
	C—串行 RS485；	A—4—20mA 标准模拟量
	P—增量脉冲信号；	R—电位器电阻信号

四、主要技术参数

类型	技术数据
传感器类型	根据用户要求, 可以选配绝对值编码器、增量编码器、电位器等
输出信号	并行格雷码、SSI、RS485、4-20mA、增量脉冲信号ABZ、电阻信号等
机械行程	(0-3000mm)
有效行程	详见标签
分辨率	1mm (与所配编码器或传感器有关)
精度	0.1%FS
响应频率	最大100 K Hz
绕绳圈数	最大12圈
钢丝绳	0.8mm进口涂塑钢丝绳
拉线速度	600mm/s (MAX)
出绳口拉力	$\geq 4N$ (3~5N)
工作方式	连续
工作温度	-25℃~+85℃
相对湿度	$\leq 95\%$ (RH, 40℃)

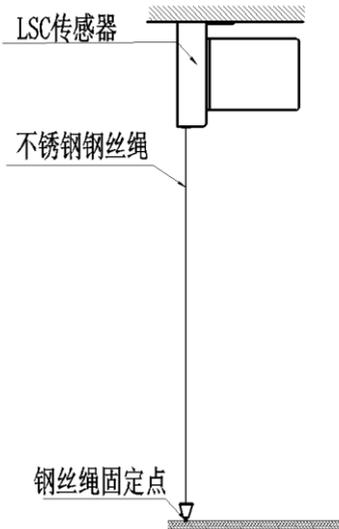
五、外形尺寸



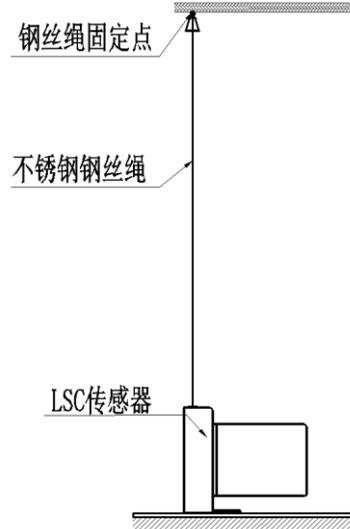
侧视图

俯视图

六、安装示意图



下拉式安装示意图



上拉式安装示意图

七、注意事项

本产品内部结构精密，经合理的安装和调校后，可长期稳定的使用。禁止随意拆卸，出故障应由专业的工程技术人员查明原因。若要把传感器卸离现场，请把固定在测量装置上的钢丝绳一端卸下，但要握牢，慢慢松回。否则，钢丝绳急速回收，储绳轮将高速旋转，不仅会损坏机件，甚至伤及操作人员。

注：该传感器的部分技术指标取决于编码器的参数，该部分请参阅所安装的编码器的说明书。

技术支持： 徐工

手机：13395282288

QQ：272258851