DLX-ST-1悬臂式张力传感器

德隆机电 DE LONG JI DIAN

特性与用途

DLX-ST-1悬臂式张力传感器，采用悬臂双梁结合半导体应变片原理，防尘防水防腐蚀设计。适合狭窄空间材料张力的测量， 具有输出信号线性好和响应快的特点。特别适用于单边悬臂式辊筒安装的机器，该系列张力传感器普遍应用于纸张、标签、 胶带、电池极片、高性能膜等窄幅材料加工过程中的材料张力测量和控制。

产品特点

●高性能应变计测量元件，工业化防尘防水防腐蚀设计
● 5 倍过载能力，零点稳定，无需对传感器重新标定
●输出信号线性好和响应快
●具有较高的灵敏性
●传感器滚轴长度、直径均可根据要求定制
●外形小巧，特别适合狭窄的安装空间



产品规格

型号	额定张力（N）
DLX-ST-1	5, 10, 50, 100，250，300

选型说明

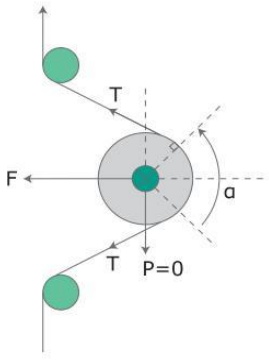
DLX-ST-1-100

量程选择：5、10、50、100、250、300（单位：N）

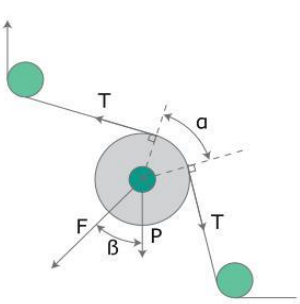
技术参数

信号灵敏度	2.0mV/V±0.2%	环境温度	- 20～+80℃
输入电压	5-12VDC	环境湿度	95R.H.
应变片电阻值	350Ω/全桥	温度漂移	0.004% /℃
综合误差	<±0.02%	过载系数	300%
线性误差	<±0.2%	材质	铝或不锈钢（定制）
重复性误差	<±0.01%		

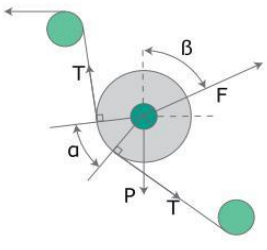
受力计算



F = T sin α/2



F = T sin α/2 + P/2 cosβ



F = T sin α/2 - P/2 cosβ

*T-张力　α-包络夹角（30°≤α≤180°）　F-传感器检测受力　P-辊轮自重　β-传感器检测受力方向和辊轮自重方向的夹角

DLX-ST-1悬臂式张力传感器

德隆机电
DE LONG JI DIAN

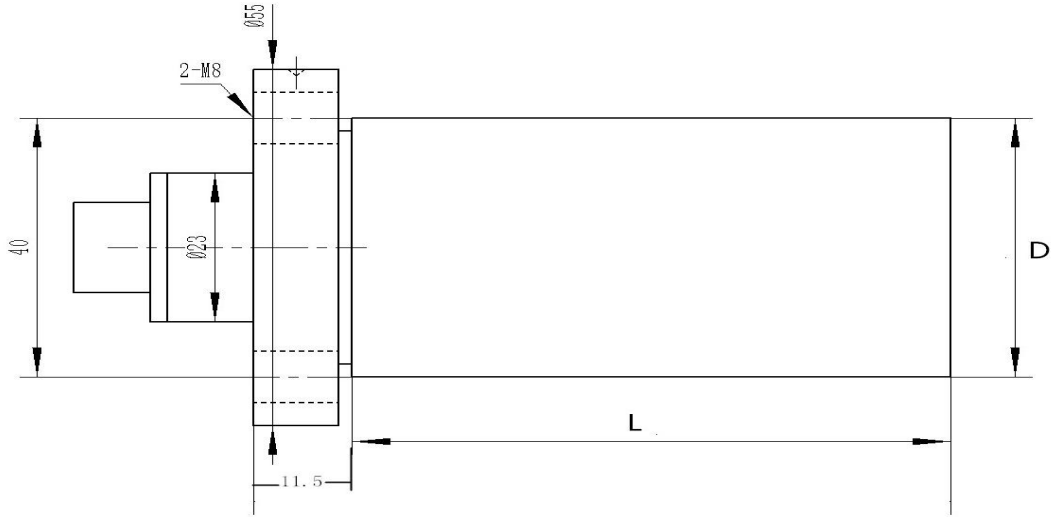
接线图（以产品标签为准）

此传感器配有 5 米电缆一头插入传感器插座，另一头连接放大器/控制器即可使用，安装方便，无需用户额外操作。

线色	红	绿	黄	白
定义	电源+	电源-	信号+	信号-

外形尺寸图

长度：L，直径：D可定制



特别提示：

1） 将传感器垂直固定于机器侧壁平面上，调整好受力方向，传感器外壳 红点方向 为受力方向。
2） 通过张力辊的包角不应变化。
3） 传感器的量程选择不应过大，可根据张力范围和实际设定张力来确定。
4） 传感器不应离放大器或控制器过远，一般不超过 100 米。
5） 在安装过程中防止对传感器的任何撞击，以免损坏传感器。