



WRMGZ 悬臂式张力辊传感器

特性与用途

WRMGZ 悬臂式托辊张力传感器, 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被应用于纸张、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



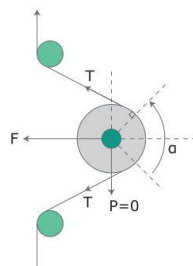
产品规格

型号	额定张力 (N)
WRMGZ	5, 10, 50, 100, 250, 300

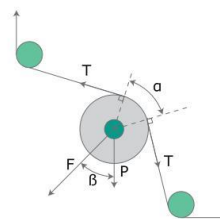
技术参数

信号灵敏度	2.0mV/V±0.2%	环境温度	- 20 ~ +80°C
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% /°C
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%		

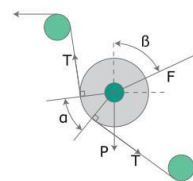
受力计算



$$F = T \sin \alpha / 2$$



$$F = T \sin \alpha / 2 + P / 2 \cos \beta$$



$$F = T \sin \alpha / 2 - P / 2 \cos \beta$$

*T-张力 α -包络夹角 ($30^\circ \leq \alpha \leq 180^\circ$) 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

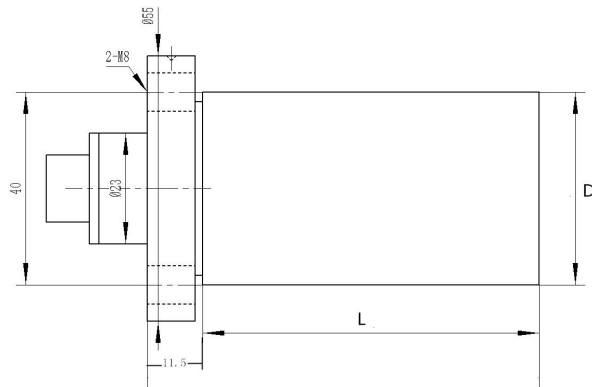


■ 接线图 (以产品标签为准)

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-

■ 外型尺寸图



L(长度) :可定制

D(直径) :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。