



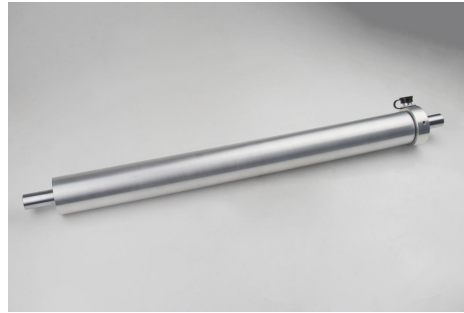
## WFG 辊式张力传感器

### 特性与用途

WFG 辊式张力传感器用于连续材料张力测量，如测量纸品、布匹、金属箔等材料的张力，WFG 辊式张力传感器采用一体式设计可以直接安装在设备的两侧，也可以通过安装支架进行安装，WFG 辊式张力传感器可以直接安装在设备上，节省了安装空间的同时又可以提高测量精度，为了保证传感器在一定温度波动范围内正确稳定地输出信号，其内置了一套温度补偿网络，从而使传感器输出的电压信号只与压力成线性正比。

### 产品特点

- 输出信号响应频率快
- 输出信号线性度好
- 结构精紧、密封可靠
- 对张力具有极高的灵敏性
- 张力应变片与基体粘结强度高



### 技术参数

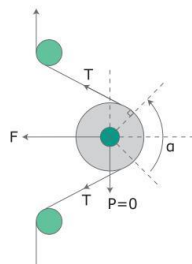
信号灵敏度	2.0mV/V±0.2%	环境温度	- 20 ~ +80°C
输入电压	5-12VDC	环境湿度	95R.H.
应变片电阻值	350Ω/全桥	温度漂移	0.004% /°C
综合误差	<±0.02%	过载系数	300%
线性误差	<±0.2%	材质	铝或不锈钢 (定制)

### 接线图 (以产品标签为准)

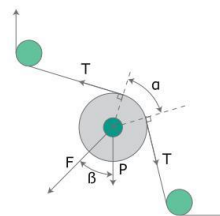
此传感器配有 5 米电缆一头插入传感器插座，另一头连接放大器/控制器即可使用，安装方便，无需用户额外操作。

线色	红	绿	黄	白
定义	电源+	电源-	信号+	信号-

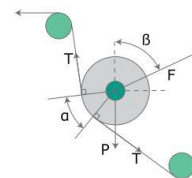
### 受力计算



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



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



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

\*T-张力  $\alpha$ -包络夹角 ( $30^\circ \leq \alpha \leq 180^\circ$ ) F-传感器检测受力 P-辊轮自重  $\beta$ -传感器检测受力方向和辊轮自重方向的夹角

### 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。