



WRMGZ 悬臂式张力传感器

特性与用途

WRMGZ 张力传感器设计成悬臂式安装结构, 适合于狭窄空间的丝线张力测量。该系列传感器采用法兰安装, 可垂直地安装在设备本体上或安装支架板上。传感器内部自带 0-10V 输出, 适用于各种光纤、纱线、化纤、金属丝、电线、电缆的张力测量, 广泛应用于绞线机、缠绕机、拉丝机、拢线机、走丝切割机、卷绕机等设备, 特别适用于光伏行业的张力测量。

产品特点

- 高精度、低漂移、多种量程选择
- 结构精紧、密封可靠
- 温度系数: $\pm 0.1\% / 10K$ [$\pm 0.0055\% / ^\circ F$]
- 温度范围: $-10 \dots + 60^\circ C$ [$14^\circ F \dots 140^\circ F$]
- 过载保护: 10 倍标称力
- 温度漂移偏移: $< 0.01\% / K$
- 线性误差: $< 0.1\%$
- 张力输出: $0 \dots 10$ VDC min. $1k\Omega$ @标称值
- 电源电压: 24VDC (18 ... 36VDC) max.0.1A
- 功耗: max. 2.5W
- 滤波功能: 低通输出滤波器, 截止频率 30Hz
- 传感器自带 0-10V 输出, 无需外接放大器
- 传感器可在任何情况下将张力值清零, 操作简单方便
- 将灰色线 (复位端) 与棕色线 (+24V) 短接, 即可将当前的数值清零



技术参数

输入电压	24VDC	环境湿度	95R.H.
应变片电阻值	350Ω/全桥	功耗	2.5w
线性误差	$< \pm 0.1\%$	重复性误差	$< \pm 0.02\%$

接线及针脚定义 (接线定义按产品标签为准)

针脚	1	2	3	4	5
线色	棕色	白色	蓝色	黄色	灰色
定义	+24V	PGND	Vout+	Vout-	复位端

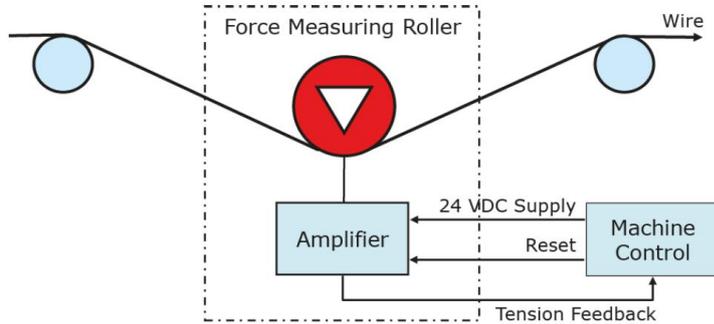
注意: 此系列的张力传感器, 出厂时已经将张力值对应的 0-10V 信号标定完成, 如无特殊情况, 请不要随意更改。

特别提示:

- 1) 通过张力辊的包角不应变化。
- 2) 传感器的量程选择不宜过大, 可根据张力范围和实际设定张力来确定。
- 3) 范围不宜调节过大, 否则输出信号会出现波动。
- 4) 在安装过程中防止对传感器的任何撞击, 以免损坏传感器。



功能及原理说明:



张力传感器用于测量线类材料中的张力，传感器与安装在旋转法兰上的专用滑轮一起使用，法兰安装在由弹簧轴向预紧的两个轴承上，由此，被测线中的张力传递到传感器的轴上。传感器使用全惠斯通电桥配置的四重箔片式应变仪进行测量，轴上的偏转与施加到被测线上的力成正比，应变信号在测量放大器中被放大和调节。

外形尺寸图

