



# 锚索测力计

## 技术手册

## 产品介绍

锚索测力计是用于长期监测水工结构物及其它混凝土结构物、岩石边坡、桥梁等预应力的锚固状态，并可同步测量埋设点温度的振弦式传感器。锚索测力计有二弦、三弦、四弦和六弦，通过振弦频率读数仪读出测力计各支应变传感器的实时测量值并利用仪器特性参数可算出锚索所施加的压力。

## 主要特性

具有良好的抗震能力，并经过多种老化处理，故在大载荷作用下具有良好的长期稳定性。

采用全不锈钢结构制造，具有灵敏度与精度高、线性与稳定性好等优点。

数字信号检测，信号长距离传输不失真，抗干扰能力强。

绝缘性能良好，防水耐用。

有多种规格，用户可根据不同要求选用或订做。

实现温度补偿，一般情况不需进行温漂修正。

锚索测力计体积小，重量轻，结构简单，经久耐用。

## 应用领域

- 建筑
- 桥梁
- 铁路
- 交通
- 水电
- 大坝

**技术参数**

指标	参数范围
产品型号	BW-MSCU
锚索内直径	100~350mm
额定载荷	0~5000kN
应变计支数	4
测量精度	±0.25%FS
温度测量范围	-40~+150℃
供电方式	太阳能供电: DC9V~18V/2A, 工作时长不受限
	锂电池供电: 12V, 工作时长大于 3 年
绝缘电阻	≥50MΩ
测力筒高	80/90mm
锚索外直径	120~370mm
载荷	0~6250kN
灵敏度	≤0.04%F.S
耐水压	0.5MPa
温度测量精度	±0.5℃
平均相对湿度	不大于 95%(25℃)

## 工作原理

1、锚索测力计在测力钢筒上均布着数支振弦式应变计，当荷载使钢筒产生轴向变形时，应变计与钢筒产生同步变形，变形使应变计的振弦产生应力变化，从而改变振弦的振动频率。并将采集到的模拟信号处理加工转换为数字信号。

2、锚索测力计将数字信号通过 485 形式传送到北斗智慧云监测终端(RTU)。

3、北斗智慧云监测终端将接收到的 485 数据信号进行解析，并将结果通过移动网络发送给服务器。

监测终端可以支持命令响应设置，主动上报数据周期设置，预警阈值设置，变化量设置，以及监控时间设置。



# 锚索测力计

## 无锡北微传感科技有限公司

地址：无锡市滨湖区绣溪路 58 号 30 幢

热线：400-618-0510

邮箱：[sales@bwsensing.com](mailto:sales@bwsensing.com)

网址：[www.bwsensing.com.cn](http://www.bwsensing.com.cn)