

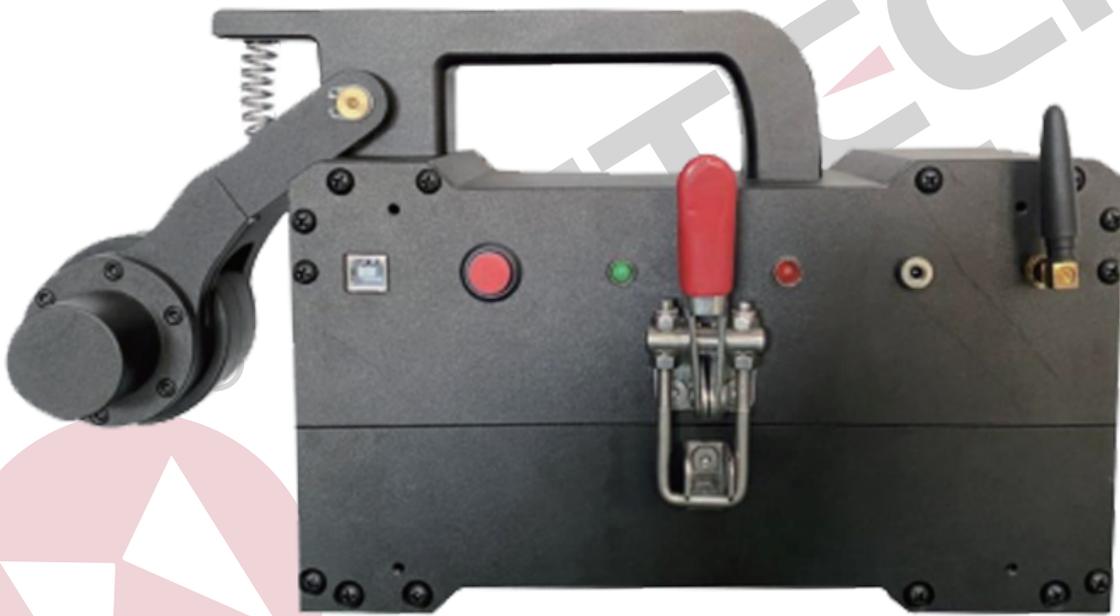
MRT80-S

钢丝绳探伤仪

全国特检系统检验员培训考核选用品牌 ●

全国超声无损检测培训考核选用品牌 ●

全国船舶无损检测学组推荐品牌 ●



产品概要

美泰MRT80-S无线传输型钢丝绳探伤仪是美泰公司基于原有的钢丝绳探伤仪研发的系列升级产品。该产品基于漏磁原理，可实时检测钢丝绳内外部的断丝、锈蚀、磨损等缺陷，能够计算出金属截面积变化的定量数值，可按照现行标准和规程生成诊断报告。硬件部分采用国际先进的MRT磁传感器，配合功能型数据采集模块进行工作，增设了USB接口及WIFI无线传输功能，可直接将数据存储到计算机中；软件部分基于小波变换分析原理，可实现数据的采集、控制、分析、显示与存储等功能；借助特有的动态连续跟踪方式，可以连续、动态地观察数据信号的变化情况，并实时显示检测结果，实时发出报警信号；兼备自动评估功能。该仪器携带方便，操作简单，检测精度高，重复性好，损伤定位准确，被广泛应用于各种起重机械、煤矿提升机、油田采矿机、电梯、索道、港口机械、缆索桥、矿山、矿井、油井、码头、船舶、军工、水利、电力、铁路、建筑等行业使用的钢丝绳断丝及磨损检测。

技术参数

名称	内容
检测范围	Φ1.5 - 300 mm (可根据客户的需求定制)
检测效率	0.0 - 12.0 m/s (传感器与钢丝绳相对速度, 可提供检定或校准证书)
最佳检测效率	0.3 - 10m/s
允许间隙	0 - 15mm (导套与钢丝绳允许间隙)
最佳间隙	2 - 6 mm
专用数据采集测量主机	10寸触屏 (键盘) 两用主机, 集成报警盒与分析软件系统一体化设计, 设有数据导出口, 可直接显示、保存、读取、分析、打印报告, 配有专用采集分析软件, 可实现缺陷精准分类, 界面设有调节按钮, 数据充电口, 4个航空插头信号采集端口。
探头磁吸力	上下探芯达到磁平衡 (中心检测点 ≤100N)
断丝定性检测准确率	99.99%
断丝定量检测准确率	≥95%, 单处集中断丝根数允许一当量根误差;
不连续缺陷 (LF局部缺陷) 检测能力	局部缺陷的定性检测准确率99%;
单处集中断丝根数误差	允许有一根或一当量根误判
单处集中断丝根数无误差定量检测	100次以上准确率≥92%
连续缺陷 (LMA金属横截面积损失) 检测能力	金属横截面积损失检测精确度: ±0.05%; 金属横截面积损失检测不确定度: ±0.2%;
灵敏度误差	±0.055%
精度示值误差	±0.2%
长度示值误差	±0.2%
软件直接采样处理分析	
可连续检测绳长	可连续检测绳长≥10000m (无限量)
电源	电脑电池供电 5V
传感器重量	常用规格 < 10kg
数据传输模式	兼备航空插头有线传输及USB有线传输, 并可以Wi-Fi无线传输;

产品特点

- 应用虚拟仪器技术, 以软件取代传统仪器, 由电脑直接采样处理, 结果准确无误, 重复性好。
- 应用电磁定性、定量、定位, 在线无损检测钢丝绳的内外部断丝、锈蚀、磨损、金属截面积变化、松股、跳丝、变形、材质异常等缺陷。
- 采用全封闭式永磁环磁化实施技术: 传感器一体化设计磁技术, 每10mm一个可更换探靴芯, 无须更换探头, 只需更换内部探靴芯即可, 提高检测精度。
- 根据国家计量法和国家安全生产法的规定, 每台仪器均由国家计量机构, 按美国ASTM1571标准和上海Q/NYNAY01企业标准做第三方进行检验, 并出具检测报告, 获得法定资质。
- 应用国内外先进的MRT 磁传感器并与美泰自主研发的采集模块相结合;
- 高强永久磁钢励磁, 综合漏磁和磁通变化原理, 实现裂纹、锈蚀、杆状磨损的综合检测。
- 利用阵列广角霍尔元件实现无漏检测。
- 传感器内导套浮动定心, 采集信号稳定。
- 件可实现数据采集与控制、数据分析、数据显示与数据存储等功能。
- 实现AD模数转换、小波变换、噪声剔除等强大功能。
- 具有可视化的特性, 可以连续、动态地观察数据信号的变化情况, 实时显示结果。
- 缺陷反馈信号超限时, 立即声光报警, 人性化设计, 实用可靠。
- 自动评估功能, 可以方便快捷地自动分析结果。

- 人工分析功能保证结果的准确性，避免漏检和多检。
- 局部缺陷可显示断面与总断面积的百分比。
- 检测波形图可实时进行打印。
- 原始数据的分析评估结果以word格式生成报告，并自动进入。
- 数据传输模式：无需航空插头，USB有线传输，并可以Wi-Fi无线传输。
- 10寸触屏（键盘）两用PC，数据可直接显示、保存、读取、分析、打印报告，如同看心电图般简便直观，配置专业采集分析软件，实现缺陷精确分类，减少误判率和漏判率。
- 仪器操作简单，十分钟即可上手。

应用领域

应用于各种起重机械、煤矿提升机、油田采矿机、电梯、索道、港口机械、缆索桥、矿山、矿井、油井、码头、船舶、军工、水利、电力、铁路、建筑等行业使用的钢丝绳断丝及磨损检测。

工作条件

- 环境温度：-20°C~+50°C
- 大气压力：86~106Kpa
- 相对湿度：≤85%

仪器配置

配置	序号	名称	数量	备注
标准配置	1	10寸触屏（键盘）两用PC	1台	
	2	传感器（直径20mm）	1台	四芯插孔，采样间隔1.88
	3	实时报警器	1台	
	4	充电器	1个	用于实时报警器充电
	5	8344信号转接线	1根	
	6	USB传输线	1根	
	7	信号实时处理软件	1套	
	8	柔性牵引安全索	1根	用于传感单元的柔性连接
	9	随机资料	1套	