

MAX II

美国 DAKOTA 公司
超声波螺栓应力监测仪

特点

- ▶ 测量的项目包括伸长量, 负载, 应力, 应变和时间
- ▶ 彩色 QVGA 显示器(320x240 像素)
- ▶ 多种测量模式
 - 脉冲-回波模式: 测量材料厚度
 - 回波-回波模式: 穿过涂层测量材料厚度
 - 回波-回波验证模式, 穿过涂层测量材料厚度
- ▶ 自定义自动校准功能
- ▶ 内置 4GB 和高达 64GB 的外置 SD 卡
- ▶ USB 1,1 连接
- ▶ 模拟、串行和报警输出



DAKOTA ULTRASONICS

简测实业
JIANCESHU



MAX II 超声波螺栓应力监测仪

技术参数

测量

- 单位: in, mm, μ s
- 声速范围: 309.88~18542m/s
- 测量模式:
 - 脉冲-回波(P-E)模式--测量材料厚度
 - 回波-回波(E-E)模式--穿过涂层测量材料厚度
 - 回波-回波验证(E-EV)模式--穿过涂层测量材料厚度
- 测量范围: 1~2540mm(P-E)。E-E 模式测量范围会不同, 具体取决于材料类型和均匀性
- 检测: 过零检测
- 分辨率: 0.0001mm
- 校准: 自动、固定、单点两点校准
- 测量项:
 - 时间-纳秒
 - 伸长率-长度变化(英寸/毫米)
 - 负载-施加的力负载
 - 应力-单位面积应力施加的力
 - 应变-伸长率与有效长度的比值
- 螺栓材料: 从预设或自定义列表中选择类型

超声波参数

- 脉冲类型: 尖波脉冲、方波脉冲和音频脉冲
- 脉冲电压: 100~400v
- 脉冲宽度: 可选尖波、窄波、宽波、高压尖波、高压窄波、高压宽波、0.5MHz 音频、1MHz 音频、2MHz 音频、5MHz 音频、10MHz 音频、40ns 尖波、80~400ns 方波、50ns~1ms 音频
- 增益: 0~110dB, 0.2dB 分辨率。手动和自动增益控制
- 阻抗: 50、75、100、300、600 和 1500 Ω
- 频率带宽: 1.8~19MHz(-3dB)滤波器
- 水平线性: \pm 0.4%FSW
- 垂直线性: \pm 1%FSH
- 放大器线性: \pm 1dB
- 振幅测量范围: 0~100%FSH, 分辨率为 1%
- 延迟: 0~2540mm(钢)
- 闸门: 根据选择的测量模式, 有三个独立的闸门, 带有声光报警。振幅 5~95%, 1%步进

显示

- 显示屏: 阳光下可见的 QVGA TFT, 320x240 像素彩色显示屏, 可视区域 115.2x86.4mm。16 色调色板, 多种颜色和亮度选项
- 屏幕刷新频率: 60Hz
- 显示波形: 射频(全波视图)、+/- 整流(半波视图)、数字或分屏组合(波+大数字)
- 计时: 单次 8 位 100MHz 超低功耗数字化仪的精确 TCXO 计时

探头

- 探头类型: 1~10MHz 单晶探头, 直径 3.18~25.3mm
- 可选磁性和非磁性探头
- 胶合: 可用于具有最小/短伸长的短螺栓, 以消除探头放置误差
- 接口: 可选 Microdot、Lemo00 或 BNC
- 定制探头: 可用于特殊应用

存储

- 数据结构: 网格(字母数字)
- 容量: 内置 4GB, 或 64GB 的外置 SD 卡
- 截屏功能: TIF 图形捕获, 用于快速记录

功能

- 自定义设置: 64 个用户定义设置; 用户可以编辑工厂设置
- 自动设置: 自动执行每个螺栓的检测、范围和显示设置过程
- 闸门: 三个测量门, 取决于所使用的测量模式, 可调整起始点和阈值
- 报警: 可调上下限声光报警
- 现场校准: 矢量或回归校正曲线, 使用载荷和应力提高精度

其他

- 键盘: 21 个触摸键
- 电源: 10.8v, 2AH 锂电池, 可连续工作 18 小时
- 外壳: 挤压铝机壳, 底盖用镀镍铝板加密封垫封装, 符合 IP65
- 工作温度: -10~60 $^{\circ}$ C
- 尺寸重量: 216x165x70mm, 2.04kg(包括电池)
- 符合标准: NIST 和 MILSTD-45662A

可选磁性单晶探头(可吸在螺栓端面)

型号	频率	探头晶片直径	探头防磨面直径	探头外径
T-700-2405	5MHz	3.18mm	5.08mm	9.65mm
T-700-4405	10MHz	3.18mm	5.08mm	9.65mm
T-702-1405	2.25MHz	6.35mm	8.13mm	19.05mm
T-702-2405	5MHz	6.35mm	8.13mm	19.05mm
T-702-4405	10MHz	6.35mm	8.13mm	19.05mm
T-703-1405	2.25MHz	9.53mm	11.94mm	20.57mm
T-703-2405	5MHz	9.53mm	11.94mm	20.57mm
T-704-1405	2.25MHz	12.70mm	16.00mm	25.40mm
T-704-2405	5MHz	12.70mm	16.00mm	25.40mm
T-706-1405	2.25MHz	19.05mm	20.83mm	30.73mm
T-706-2405	5MHz	19.05mm	20.83mm	30.73mm

简测实业
JIANCE SHIYE

