

91903B 台架 DTV 测试系统



一体化测量机柜



三组高精度非接触式位移传感器



适应多种带异形散热孔制动盘片测量

System Overview 系统概述

台架 DTV (Disk Thickness Variation) 测试设备可以测量整车车轮制动盘的端跳、DTV、制动力矩波动 BTV (Braking Torque Variation)。

三组共六个高精度非接触式的端跳位移传感器通过特定工装安装于台架上,可以精确测量制动盘端跳以及制动盘内径(制动盘摩擦表面内径+10mm)、中径(制动盘有效工作直径)、外径(制动盘摩擦表面外径-10mm)DTV 的变化。

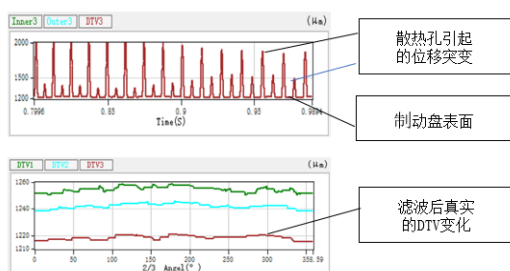
软件设计了自适应滤波算法,可自动滤除各类异形散热孔引起的位移突变,反应真实

Characteristic 特点

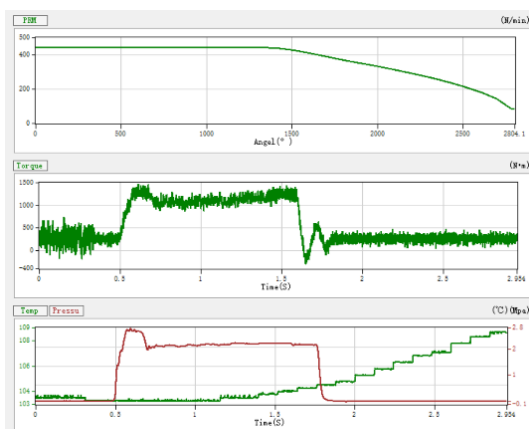
- 高精度高响应位移传感器
- 非接触式端跳测量
- 可随意设置转动速度
- 定转速定圈数自动测试
- 丰富的离线分析功能
- 报告生成(包含 DTV、端跳、BTV、扭矩时间曲线)
- 嵌入软件,可显示和触控,自带存储,多数据接口
- 和电脑连接可用有线和无线方式
- 自适应滤波算法滤除散热孔引起的位移突变
- 完善的传感器校准功能
- 探头位置预警功能确保探头安全准确安装

基础信息	
项目名称	众泰
建立日期	2023-06-14
测试类别	抽测
刹车盘型号	TQAU
刹车盘材质	铝型材轮毂
散热孔	规则圆孔
盘面半径	0.207
轮胎半径	0.231
存储目录	C:\Test\DTVData\
编辑 导入 保存	

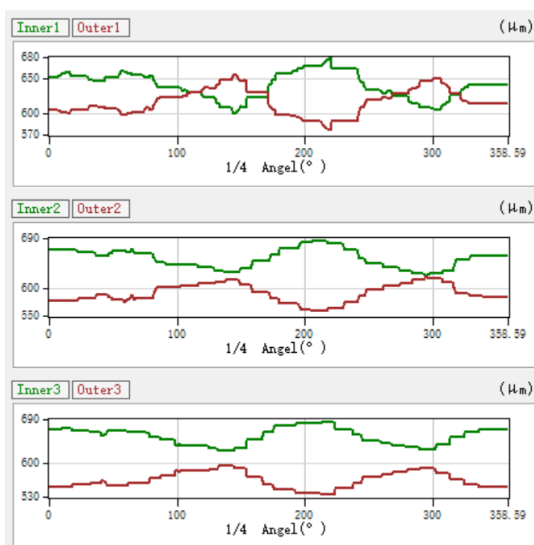
测量设置



自适应滤波前后 DTV 结果对比



BTV 测量曲线



LRO 测量曲线

Software features

软件功能

测试开始前，需正确设置制动盘片的物理特性，完整的设置可存储为模板文件，方便后续导入或者继承式创建。正确的设置可使试验数据分类存储，为多维度数据分析打下良好基础。

启动测试后电机主轴转动，按照程序设定旋转固定圈数，实时显示扭矩、端跳（LRO）、DTV 等信号曲线，并同步采集存储。

测试结束后，在离线分析功能中，查看端跳、DTV、BTV 和扭矩、温度、管路压力、转速（车速）时间曲线，并可导出曲线图片，也可选择段落导出曲线数据至 Excel 中，具有报告生成功能。

可定期对位移传感器进行校准，以期获得高精度测量结果。

DETAILED TECHNICAL SPECIFICATIONS

详细技术规格

- 1、端跳位移传感器测量范围：0—1mm,2mm;2.5mm。
- 2、端跳位移传感器测量精度：0.2%FS (可选 0.05%FS)
- 3、系统工作温度：0—30℃；传感器工作温度：200℃；更高温度可选。
- 4、端跳位移传感器工作原理：电容式
- 5、编码器线数：256 线
- 6、支持最高转速：1000RPM
- 7、数据采集及控制系统主要技术指标

通道数：1 路扭矩通道，1 路管路压力通道、1 路温度通道、2 路转速通道、6 路端跳位移通道、1 路触发通道。

采集精度：16 位

采集方式：同步采集

采样率：最高 100kHz 每通道

产品订购:

产品名称	订购型号	编号
台架 DTV 测试系统	HTR-DTV-T	91903B
传感器配件 探头 (1mm)	HTR-DTV-T-1	91903B-01(1)
传感器配件 探头 (2mm)	HTR-DTV-T-2	91903B-01(2)
传感器配件 探头 (2.5mm)	HTR-DTV-T-2.5	91903B-01(2.5)
传感器配件 控制器 (0.2%)	HTR-DTV-T-02A	91903B-02A
传感器配件 控制器 (0.05%)	HTR-DTV-T-02B	91903B-02B
端跳传感器连接套件 (6 探头)	HTR-DTV-T-03	91903B-03
端跳传感器第三方校准 (选配)		91903A-04
扭矩传感器第三方校准 (选配)		91903A-05
车轮连接盘套件		91903A-06