**全自动精密TSI设备状态校验仪**

技术要求

**功能一、公用功能**

1. 仪器各种校验、控制、数据的传输功能可以通过仪器与笔记本电脑无线或USB数据线实现，或通过U盘从仪器上拷贝校验数据。

**功能二、校验轴系电涡流传感器、变送器的动/静态特性及系统**

1. 全自动校验位移传感器：校验Bently/epro/metrix/ProvibTech等国内外φ5、φ8、φ10、φ11规格电涡流传感器的静态位移线性特性、灵敏度特性。位移校验最大量程：0～10mm。
2. 可组态传感器量程范围进行分段校验线性和灵敏度特性。
3. 可对电涡流传感器线性和灵敏度特性进行回程校验，校验其重复精度。
4. 全自动校验轴振动传感器：振动校验频率最大167Hz（最大10000r/m），设备的轴振动/摆度/偏心，动态振动校验精度±1um，测量振动/摆度/量程范围最大0～400um。

**全自动幅频特性校验时可分别可采用三种方式进行：**

1. 固定频率全自动扫描校验不同的振幅点(振幅点个数可组态)。
2. 固定振幅全自动扫描校验不同的频率点(频率点个数可组态)。
3. 同时全自动扫描校验不同的振幅和频率点(振幅点和频率点个数可组态)。
4. 全自动校验轴位移/轴振动变送器：
5. 两线制轴位移系统：如Bently公司991；METRIX公司MX2034/ TXA72/ TXA33/TXA39/ TXA30；SHINKAWA公司WK-142T等：-0.6～0.6mm；-25～25mil；-1～+1mm；0.5～2.0mm；0.5～2.5mm；0.5～3.5mm；0.5～4.5mm；
6. 两线制轴振动系统：Bently公司990；METRIX公司MX2034/TXR72/ TXR33/TXR39/ TXR30;SHINKAWA 公司WK-142K等：0～100um；0～125um；0～200um；0～250um；0～300um；0～400um；
7. 全自动校验轴位移、轴振动系统；
8. 具有键相信号产生装置，供φ5、φ8 传感器采集键相信号，实现与振动信号同步校准轴振动系统。

**功能三、全自动校验轴承振动速度、加速度传感器、变送器及系统**

1. 全自动校验绝对振动速度及加速度传感器。
2. 速度传感器：Bently公司 330500/9200/190501；epro公司 PR9266/9268；Schenc公司VS-069/169、VS-068/168；ProvibTech公司TM0793V/TM0782A/TM0783A；MERTIX 5485/5475；SHINKAWA 公司CV-851/852；CTC公司VE102等型号速度传感器。
3. 加速度传感器：Bently 公司330400、CTC公司CTC102/CTC136、 Entek公司9200、PCB公司352C33/352C34；vibro-meter公司CA134/CA136CA188/CE680等加速度传感器。
4. 全自动校验两线制一体化振动速度及振动位移变送器：如METRIX 5484E、ST6917;Bently 177230等国内外品牌。
5. 全自动校验绝对振动的振动速度系统、振动位移系统、加速度系统。

**功能四、全自动校验转速传感器及系统**

1. 仪器能校验电涡流转速传感器、无源磁电转速传感器、有源磁电转速传感器的动态幅频特性。
2. 仪器转速校验范围1r/min～10000r/min，分辨率1r/min。
3. 仪器能实现升速和降速校验转速系统；正转和反转校验转速系统。
4. 仪器可设定转速显示、实测转速显示、模拟转速显示，可方便判别被校转速传感器或转速系统测量是否准确。
5. 仪器能同时安装三只不同类型的转速传感器，用于校验3取2超速保护系统。
6. 仪器配标准 60齿 齿轮盘，可通过软件模拟设置不同的齿轮盘齿数，齿数可任意设定（1～255），如设置60、120、134齿。
7. 仪器齿轮盘上设计有每转产生3个脉冲信号的装置，专用于校验泵类设备上标配的3个齿数齿盘（每转3个脉冲）的正反转转速。装置顶部可以安装一个双路信号的正反转转速传感器或两个单路信号的转速传感器。
8. 仪器齿轮盘上设计有每转产生一个脉冲信号的装置，该装置专用于校验现场设备每转1个脉冲信号的转速。装置顶部可以安装一个单路信号的转速传感器。

**功能五、信号源**

校验轴振、位移、速度、加速度、转速系统

1. 独立信号源输出：实现模拟轴振动与键相信号同步校准仪表系统；
2. 过零正弦波信号输出：信号频率和幅值可组态设置，输出信号频率最大为20KHz，输出信号幅值最大为10000mv，实现对壳（瓦）振动、振动速度（烈度）、加速度、转速系统的校准；
3. 负偏置电压正弦波信号输出：偏置电压范围为：0～-22VDC，实现对轴振动系统的校准；
4. 负直流电压信号输出：电压范围为0～-22VDC，实现对位移系统的校准。

**满足以上五个功能的校验仪设备台数不应超过2台。**