QJ502 水轮发电机转速校验仪-武汉奇绩电子

产品名称	QJ502 水轮发电机转速校验仪-武汉奇绩电子
公司名称	武汉奇绩电子科技有限公司
价格	100.00/件
规格参数	
公司地址	武汉东湖新技术开发区关东园路2-2号武汉光谷国际商会大厦B单元5层09室（自贸区武汉片区）（注册地址）
联系电话	027-87003228 13554213949

产品详情

武汉奇绩电子科技有限公司生产水轮发电机转速校验仪，它是专为校验水轮发电机机械测速装置工作特性而设计的一个专用设备。 校验仪采用内含 单片机配以先进的技术控制电机转速，并完全 模拟水轮发电机齿盘测速机构，设有专门的开机、停机按钮模拟水轮发电机的开机、停机过程， 也可由用户设定转速变化速率来模拟发电机组的过速等转速变化过程，以此来校验发电机机械测 速装置的精度及其可靠性。

水轮发电机转速校验仪的内部原理框图。 其中，电机、齿盘是连轴的，而探头安装支架与齿盘是同轴心的。 系统中，只有 2 个硬件键：1 个复位键、1 个三态型键。所谓三 态型按键是指该按键有左旋、右旋和按压三个状态，它与液晶显示器上的软按钮配合能很方便地实现所有人机接口功能。

复位键

QJ502水轮发电机转速校验仪具备如下一些特点：

方便携带

体积小、重量轻，真正的便携式转速校验仪，所有显示、操作、驱动、控制部件都集成在一个便携式箱体内， 可轻松携带。

安全环保

转动平稳、振动小， 噪音低、安全环保；转动部分通过箱腔 形成保护罩，封闭， 使用安全。

功能丰富操作简便

功能丰富、操作简单， 实现全自动校验，所有参数全数字设

定，所有操作仅通过一个三态型按键便可轻松完成。

适应范围广

转速范围宽、精度高，满足所有水轮发电机机械测速装置校 验需要。

主要功能

2.1 适用水电厂运行的转速变化模式

(1) 开机/停机模式

发电机开停机过程的一个简单示意图。其中：

Ne：发电机的额定转速；

T1：开机过程时间；

T2：停机过程时间。

转/分 (RPM)

开机模式：校验仪自动将转速从 0 经 T1 时间升至 Ne；

停机模式：校验仪自动将转速从 Ne 经 T2 时间将至 0。

如果当前转速不在图 2.1 中的 0 或 Ne 而选择开机/停机模 式，校验仪会根据转速差值自动调整 T1/T2 的长短。

(2) 单步模式

单步增速模式，单步降速与其类似，
只是方向是向下的。在单步模式下，设定一个步长 δ (单位：ne%)， 然后在液晶上每按一次增/减按钮，实现一个步长的转速增或转 速减。

(a）单步模式

(b)连续模式

转速变化模式示意图

(3) 连续模式

水轮发电机转速转速校验仪设计有独特的连续型的速度变化模式， 如图 2.2 (b)
所示。在连续模式下，设定一个时间 T (单位：秒) 和一个目标转速(图中为
n2)，然后在液晶上选择启动， 装置即 能自动实现在 T 时间内，从当前转速 n1 至目标转速 n2 的变化。这种连续模式的设计与单步模式相比，可以较为真实的用于模拟 水轮发电机的过速等转速变化过程。

2.2 适应多种测速原理与测速探头

(1) 适用的测速原理

水轮发电机转速校验仪的齿盘采用先进的激光刻制工艺刻制，齿间 距误差极小，齿盘的同心精度极高，因此能适应任意跨距的测频 式、测周式、计数式、计时式等不同原理的测速装置。尤其适用

等齿测周法原理的测速装置(第 6.1 节有等齿测周法简介)。 此外，
如果测速装置是以旋转编码器为原理的，可以直接将

测速装置的旋转编码器卸下来以软连接方式与校验仪的齿盘轴 相连。

(2) 适用的测速探头

适用霍尔式、电涡流式、光电式等类型传感器。

参数设置并保存

可以支持0#~31#共32 台不同水轮发电机组的参数 设置并保存这些设置，保存好后不受掉电影响。

主要参数包括：

◇ 水轮发电机齿轮齿数；

◇ CM-200J 校验仪齿盘齿数；

◇ 发电机额定转速；

◇ 发电机开机时间；

◇ 发电机停机时间。

2.4 串口通讯

CM-200J 可以选配 RS232C 串行通讯接口，支持 MODBUS 规约。

2.5 其它

◇ 能软件适应水轮发电机组的任意齿数

◇ 选配正反转控制

为满足诸如抽水蓄能电站等有正反转运行工况的测速装置 的校验，在订货时可选配正反转控制。

◇ 可同时接入 12 个探头

◇ 实测值与设定值以大字体显示

◇ 在校验画面的主菜单有被试机组号提示

◇ 转速单位可在 ne%或 rpm 之间任意切换选择

3. 技术指标

◇ 接入探头数： 多 12 个。一般可同时为多达 6 台不同的 测速装置进行校验

◇ 相邻两齿间隔误差： 小于 0.002mm

◇ 探头安装孔径：12 个φ18 孔

◇ 探头端面与齿盘间隙可利用弯型塞尺**控制

◇ 电动机转速范围： 0~1500rpm，转速设定范围自动受电动机转速范围限制

◇ 电动机转速变化大速率：100 转/秒

◇ “ 实测值 ” 显示转速输出精度： 优于 0.1%；

“ 实测值 ” 显示转速与 “ 设定值 ” 显示转速相差： 小于 0.2%

◇ 总引入误差： 优于 0.5%

◇ 工作电源：AC220V/100W

◇ 液晶屏： 4.3 英寸 TFT 显示屏， 分辨率480×272

◇ 环境要求及安全标准

① 环境温度： -10℃~55℃

② 介电强度： 500V(弱电)，2KV(强电)

③ 电快速瞬变脉冲群抗扰度：2KV (等级 3) (GB/T 17626.4/IEC1000-4-4)

④ 静电放电抗扰度：8KV(空气)/6KV(接触) (GB/T 17626.2/IEC1000-4-2)

⑤ 射频场感应电传导骚扰抗扰度：10V，频率 9KHz~80MHz (GB/T 17626.6/IEC1000-4-6)

⑥ 射频电磁场辐射抗扰度： 10V/m,频率80MHz~1GHz (GB/T 17626.3/IEC1000-4-3)

◇ 外形尺寸：长×宽×厚＝430mm×350mm×210mm

◇ 重 量： 14Kg