

TS-V型速度传感器测试台

使用说明书



上海仁昊电子科技有限公司

TS-V 型速度传感器测试台

使用说明书

目录

1	概述	3
2	结构说明	4
	2.1 测试台	4
	2.2 控制箱	4
	2.3 转动箱	5
3	操作说明	6
	3.1 开机准备	6
	3.2 电机控制	6
4	软件使用说明	7
	4.1 运行	7
	4.2 设置	7
	4.3 手动测试	8
	4.4 自动测试	8
	4.5 传感器信息管理	9
	4.6 判据管理	10
	4.7 用户管理	11
	4.8 记录查看	12
5	主要技术指标	13
6	注意事项	14
7	供货与质保	15

TS-V 型速度传感器测试台适用于当前机车使用的单通道、双通道、三通道、四通道、六通道光电转速传感器的测试，也可用于其它脉冲计数式传感器的测试。

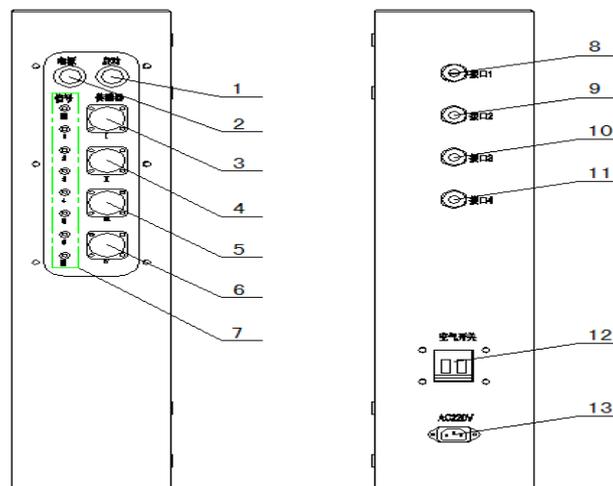
该测试台能够在整个量程内均布多点进行精确测试传感器的各项数据。测试台不但具有高准确性和可操作性，而且测试项目齐全，测试过程和结果形成了数据库文件，便于用户管理、保存、查询和打印。

2.1 测试台



TS-V 型速度传感器测试台主要部件有桌架、控制箱、转动箱、计算机和打印机共 5 部分。

2.2 控制箱

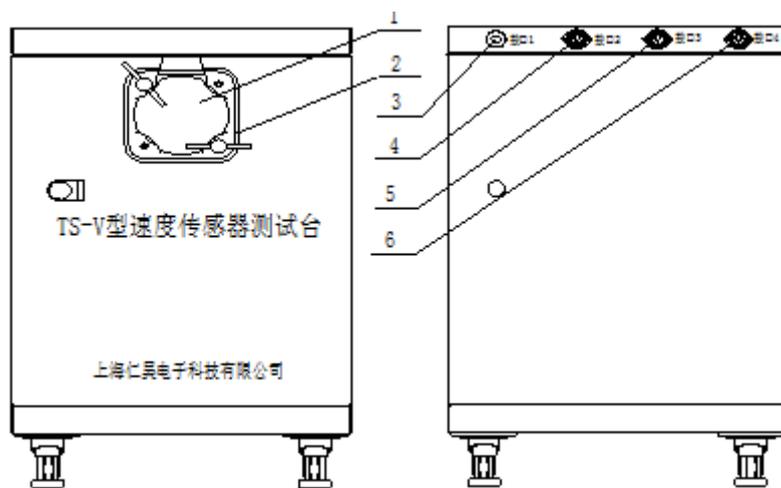


说明：

- (1) 伺服电机按钮
- (2) 系统电源按钮
- (3) 4 芯传感器插座，最多接 1 个通道

- (4) 7 芯传感器插座，最多接 2 个通道
- (5) 14 芯传感器插座，最多接 4 个通道
- (6) 19 芯传感器插座，最多接 6 个通道
- (7) 传感器测试孔：电源+、电源-、通道 1 至通道 6 信号
- (8) 控制箱与计算机连接的串口线及 USB 线
- (9) 控制箱与转动箱连接的四芯插头及五芯插头
- (10) 控制箱与转动箱连接的机壳接地线
- (11) 备用
- (12) 测试台 220VAC 空气开关
- (13) 测试台 220VAC 电源插座

2.3 转动箱



说明：

- (1) 传感器方轴套孔
- (2) 固定传感器的扳手
- (3) ~ (6) 转动箱与控制箱的连接线插座

3.1 开机准备

使用测试台前请确保控制箱、转动箱、计算机之间接线正确，电缆无损。在测试台关机的状态下，把传感器的方轴插入转动箱方孔套内，并用扳手将其固定，把传感器的电缆插头插入控制箱面板的相应插座上。在测试台背面接入交流 220V 电源，合上空气开关，按下电源按钮对测试台进行上电，按下电机按钮以启动伺服电机，打开计算机，运行 TS-V 程序准备测试。

3.2 电机控制

该测试台通过电机按钮可对伺服电机进行有效启动和制动。在每次安装、拆卸传感器时，请务必先停止伺服电机的运转，其正确操作如下：先按下电机按钮以停止伺服电机（绿灯灭），然后按下电源按钮进行断电（红灯灭），在此之后才能进行传感器的安装、拆卸等工作。

4

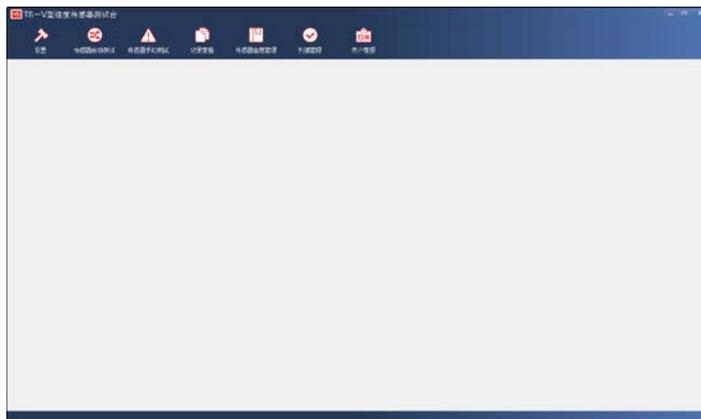
软件使用说明

4.1 运行

点击程序图标  TS-V.exe 运行 TS-V 型速度传感器测试软件，程序弹出登陆对话框：



输入用户编号与密码，点确定，进入主界面：



4.2 设置

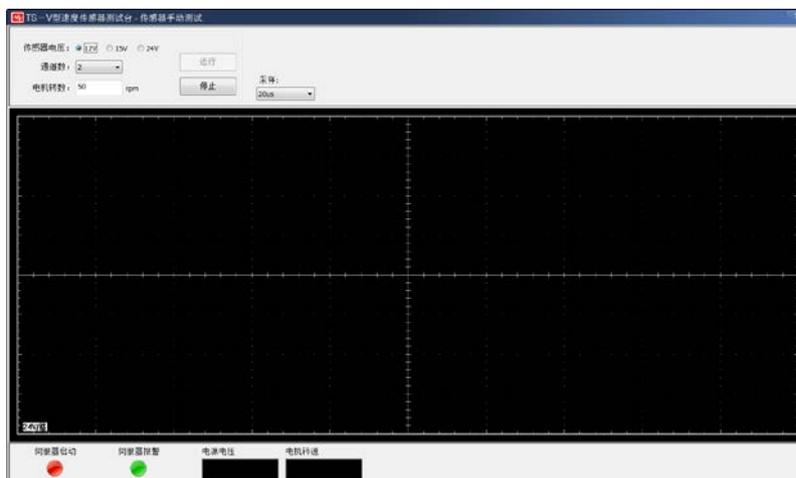
点击主界面的设置按钮，进入设置界面：



选择测试台所使用的串口，如串口列表中无所需串口，点击检测串口按钮，设置完成后点击确定，退出设置界面。

4.3 手动测试

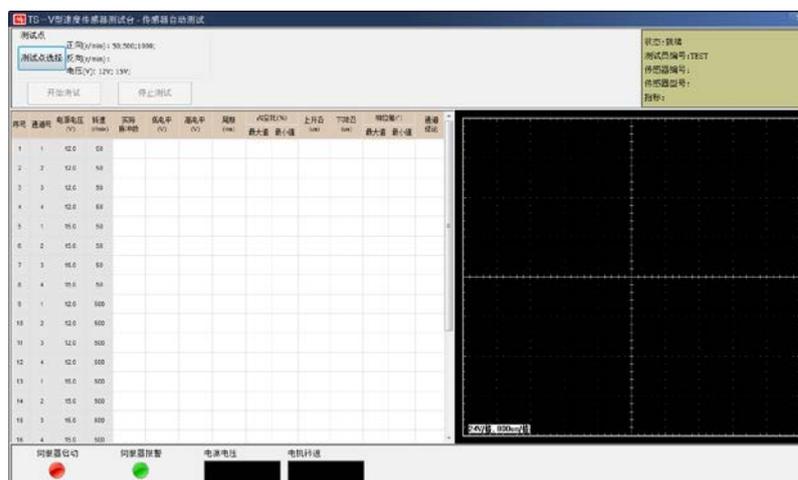
点击主界面的传感器手动测试按钮，进入传感器手动测试界面：



选择传感器电压、通道数，输入电机转数，点击运行，启动伺服器。选择合适的采样率查看波形。

4.4 自动测试

点击主界面的传感器自动测试按钮，进入传感器自动测试界面：



注：如何伺服器启动与伺服器报警的状态灯均为红色，请关闭测试台电源，并联系技术支持。

点击测试点选择按钮，弹出测试点选择界面：



选择所需测试的转速及电源电压，点确定。点击开始测试按钮，弹出测试参数输入对话框：



在对话框中输入传感器编号，选择传感器所使用的指标和传感器的型号，输入完毕后，点击确定，程序开始自动测试。测试时，程序自动保存测试记录、自动判断测试结果。

4.5 传感器信息管理

点击主界面的传感器信息管理按钮，进入传感器信息管理界面：



1、添加传感器信息

点击添加按钮，弹出添加传感器信息对话框：



输入传感器型号，传感器的通道数，传感器的脉冲数、相位差方式和生产厂家后，点击确定，传感器信息添加完毕。

(注意：相位差方式中，依序相位差表示传感器各个通道均依序超前/滞后。按组相位差表示传感器分组超前/滞后，如 1-2 通道、3-4 通道相位超前/滞后,2-3 通道没有相位差指标。)

2、修改传感器信息

在传感器信息管理界面，在传感器信息列表中选择需修改项，点击修改按钮，弹出传感器信息修改对话框：



修改相应的信息后，点击确定，修改完毕。

3、删除传感器信息

在传感器信息管理界面，在传感器信息列表中选择需删除项，点击删除按钮。

4.6 判据管理

点击主界面的判据管理按钮，进入判据管理界面：



1、添加判据

点击添加按钮，弹出添加判据对话框：



输入相应的判据数据，点击确定，判据添加完毕。

2、修改判据

在判据管理界面，在判据信息列表中选择需修改项，点击修改按钮，弹出判据修改对话框：



修改相应的信息后，点击确定，修改完毕。

3、删除判据

在判据管理界面，在判据信息列表中选择需删除项，点击删除按钮。

4.7 用户管理

点击主界面的用户管理按钮，进入用户管理界面：



1、添加用户

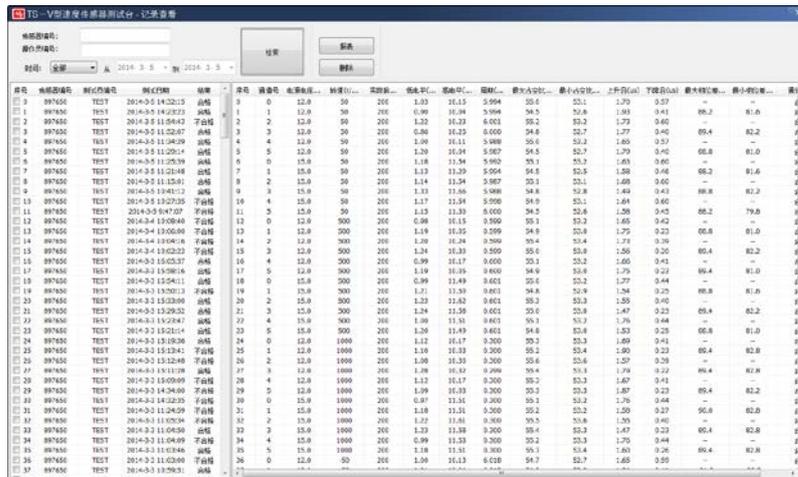
在界面中输入用户编号、用户名、密码、确认密码等信息，点击增加按钮。

2、删除用户

在用户列表中选择需删除的用户信息项，然后点击删除按钮。

4.8 记录查看

点击主界面的记录查看按钮，进入记录查看界面：



程序提供按传感器编号、操作员编号和测试时间的检索，输入或选择需检索的内容，点击检索，左边列表显示各项测试记录。

点击左边的测试记录项，右边列表显示本测试项的详细测试记录。

点击报表按钮，可打印预览、打印测试项。选择左边的测试项，点击删除按钮，可删除测试项。

1、工作环境:

- ❖ 周围空气环境温度为 $0 \sim 40^{\circ}\text{C}$
- ❖ 周围空气相对湿度不大于 80% (不防水)
- ❖ 大气压力 74.8~106kPa (海拔高度不超过 2500m)

2、系统电源电压: 220VAC \pm 10%3、传感器电源电压: 12VDC, 15VDC, 24VDC, 最大相对误差 \pm 3%4、测试范围: 0~3000 r/min, 最大误差 \pm 2 r/min5、方波周期: 范围 30 μ S~1S, 分辨率 0.1 μ S, 最大相对误差 \pm 3%

方波占空比: 范围 10%~90%, 分辨率 0.1%, 最大相对误差 \pm 5%

6、两路方波相位差: 范围 $30^{\circ} \sim 150^{\circ}$, 分辨率 0.1° , 最大相对误差 \pm 5%7、方波前后沿时间: 范围 0.1 μ S~1000 μ S, 分辨率 0.01 μ S, 最大误差 \pm 0.8 μ S 或 \pm 10%8、方波高、低电平: 高电平范围 7.2~21V, 低电平范围-0.3V~2.3V, 分辨率 0.01V, 最大误差 0.2V 或 \pm 10%

9、误判率: <3%

6

注意事项

- 1、由于采用交流伺服电机驱动，不宜长期高速运转，建议连续工作不超过四小时。
- 2、请务必先安装好传感器再开始进行测试。
- 3、需紧急停止运转中的电机时，按下电机按钮即可。
- 4、在测试时出现异常时，请务必按弹出窗口的提示进行操作。
- 5、在伺服运转时，禁止碰触转动箱及传感器的运转部位。

- 供货：严格按签订合同的供货要求按时供货。
- 质保要求：
 - 1、设备在运输，携带过程中符合电子产品的轻拿轻放，避免剧烈震动与冲击；
 - 2、设备应储存在通风良好，温度在-20℃~+60℃相对湿度不大于 80%的环境中，周围无酸、碱等有害气体，储存期超过半年应开箱通风；储存期超过一年应进行通电开机运行；
 - 3、操作人员应严格按照说明书要求进行操作，以免人为故障；
 - 4、用户不可擅自拆装产品设备，否则本公司将不能履行本公司的包修期，并对由此造成的后果不承担责任。
- 售后服务：
 - 1、本公司保证产品性能指标符合技术条件，并验收合格；
 - 2、本设备自销售日起包修一年，若非人为故障在包修期内一律免费维修；
 - 3、本公司对产品有效使用期内负责保修；
 - 4、本公司对产品维修可根据用户需要采用上门服务与返厂维修，在包修期后将收取修理工本及运输费用，上门服务需增加派员的往返差旅费用。

www.shrhdz.com.cn

更多产品信息

www.shrhdz.com.cn/product.asp

地址：上海市天目中路428号24F

邮编：200070

路电：041-35076

市电：021-63177969

传真：021-63177313

电子邮箱：shrhdz@163.com