

AUT200型压力变送器 电特性测试系统

专注传感器智能制造解决方案
专注传感器测试校准方案



威海汉唐测控技术有限公司

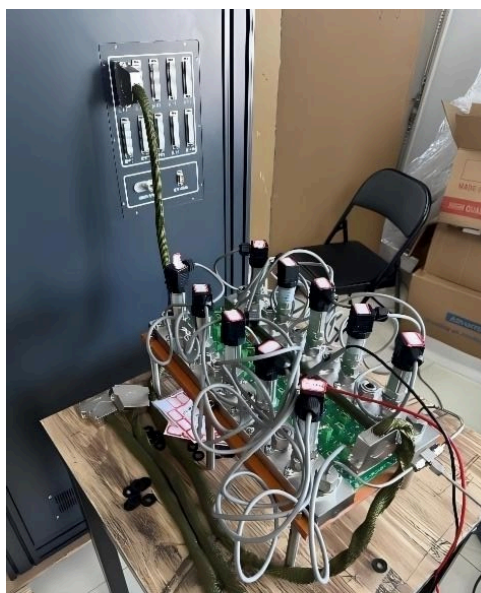
1.系统简介

AUT200型压力变送器电特性测试系统是为电流型和电压型压力变送器性能测试研发的专用自动化批量测试设备。可实现压力变送器全自动全电参数测试，并自动计算性能指标。



系统设备清单

- 1) 测试机柜（标配）
- 2) 集成气路、电气接口模块（标配）
- 3) 研华工控机、键鼠、显示器（标配）
- 4) 是德科技34461六位半万用表（标配）
- 5) 200通道测试采集器（标配）
- 6) 交换机（标配）
- 7) 压力控制器（选配）
- 8) 程控温度试验箱（选配）
- 9) 测试工装（选配）



2.系统功能

2.1 技术指标

- 1) 测试产品：适用于电流型和电压型压力变送器的批量测试；
- 2) 系统机柜供电：220VAC，50Hz；
- 3) 变送器供电：0~32VDC稳压电源，精度±0.1%，电压值程控可调；
- 4) 测试通道：200路，共10个测试阵列，每个测试阵列支持20路测试通道；
- 5) 测试信号：4~20mA电流输出、电压输出、工作电流；
- 6) 电气连接：机柜侧门设计集成的气路和电气连接模块，如图2所示；采用专用集成电缆实现系统和产品的互联；
- 7) 数据采集系统：采用是德科技的DAQ970A高速扫描数采设备，六位半分辨率，直流电压采样精度0.003%；
- 8) 内置系统内部阻抗修正补偿算法，系统综合测试误差≤0.05%；
- 9) 电流环测试采样电阻：250Ω、万分之一精度、温漂为25ppm；
- 10) 高速测试：测试采集单个信号，遍历20通道时间≤1min。

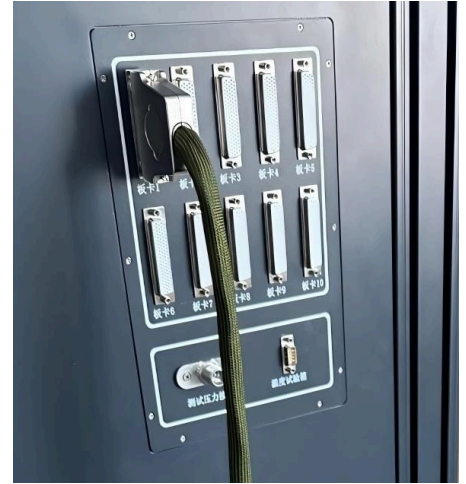


图2 模块化的集成气路和电器接口

2.2 人机交互界面



图3 人机交互主界面

2.3 测试流程自定义功能

AUT200型压力变送器电特性测试系统可以通过“伪指令”程序代码或测试流程配置界面灵活地编辑测试流程，既可以实现批量化生产的固定测试流程，又可以满足工艺研究过程中的临时性测试流程。伪指令简单易懂，无需编程基础，简单培训后即可实现测试流程的编程，如图4所示。

```
A(A,A6);  
E(20V);  
U(VA);  
P(A,0,kPa);  
R(A,mv,C6);  
P(A,2000,kPa);  
R(A,mv,D6);  
P(A,0,kPa);  
R(A,mv,E6);  
P(A,1.5,vent);
```

图4 伪指令程序代码

2.4 测试流程自动化功能

AUT200型压力变送器电特性测试系统兼容温度试验箱、压力控制器、数据采集器系统，可以根据客户已有设备的通讯协议进行现场集成兼容调试，上位机软件通过设备信息配置功能对设备进行管理，如图5所示。

在设备故障或者重新分配端口时，调用设备端口设置窗口。用户可以点击测试连接检查设备是否可用。

十个阵列可以同时添加不同的规程同时测试，其中多个阵列添加相同的规程，系统自动计算以最少运行时间、最少设备资源等做为统筹方法，多阵列交叉执行规程的关键步骤。不同的规程则按顺序依次执行。



图5 设备信息配置

2.5 自动生成测试报表功能

AUT200型压力变送器电特性测试系统使用SQLSERVER数据库对系统配置数据、测试数据进行管理，使用Excel报表功能实现测试数据的导出、历史数据查询、测试报表自动生成，如图6所示。



压力变送器测试数据						
1						
2	合同号	W200605G6				
3	压力点					
4	序号	编号	0	1.5	3	m
5			4±0.08	12±0.08	20±0.08	mA
6						
7						
8						

图6 测试报表

3. 应用场景

压力变送器生产厂家，出厂质量一致性测试、长期稳定性测试、通电老化测试等。



图7 压力变送器实物图

4. 应用案例

南京沃天科技股份有限公司，压力变送器测试生产线。

5. 保障和服务

- 1) 系统兼容多种4线制传感器变送器的性能测试，包括：补偿前压力传感器、补偿后压力传感器、电压1) 上位机软件可根据用户生产测试需求进行定制化设计，兼容客户已有设备。
- 2) 系统使用过程中，可根据用户使用习惯及特殊需求，对系统进行优化升级。
- 3) 派驻应用工程师对系统进行现场测试和维护，对客户指定的操作人员进行培训，保障客户测试任务的稳定运行。

想到客户前面·做到客户前面·陪在客户旁边

THINK IN FRONT OF THE CUSTOMER, BE IN FRONT OF THE CUSTOMER AND STAY NEXT TO THE CUSTOMER

深入了解客户需求，切实为客户创造价值，陪伴客户共同成长

威海汉唐测控技术有限公司

☎ 13326307714

🌐 www.hantangcekong.com

📍 威海经济技术开发区青岛中路109号创业孵化大楼
1503室

