

# 过程控制实验设备QY-GCKZ11

产品名称	过程控制实验设备QY-GCKZ11
公司名称	上海求育科教设备有限公司
价格	.00/个
规格参数	品牌:上海求育 型号:QY-GCKZ11 产地:上海
公司地址	上海市嘉定区江桥镇
联系电话	021-69918115 15021281975

## 产品详情

一、产品简介QY-GCKZ11过程控制实验设备可满足《自动控制理论》、《过程控制》、《自动化仪表》以及《传感器检测与转换技术》等课程的实验教学，可以进行复杂控制系统、智能控制系统等方面的研究，提供了实验对象和实现的途径。二、产品特点设备涵盖了液位、流量、压力、温度四大典型过程控制参数。主要有位式控制、连续控制、模拟PID控制、智能仪表控制、PLC控制、单片机控制、计算机控制、两套磁力泵交流变频调速控制和单相移相调压控制等，并可组成不同的控制方式。三、产品配置设备集多参数控制为一体，由过程控制对象、传感器、变送器、调节器、执行器、显示器和计算机（用户自配）等组成。1.控制对象的模型由上、中、下三个水箱及一个储水箱组成，上、中、下水箱由两台磁力泵供水。上、中两个水箱各装有一个扩散硅压力变送器来检测压力和液位；下水箱是一个复合式水箱，其中内筒不锈钢水箱中装有500W电加热器和PT100温度传感器。主管道上装有小型涡轮流量计（定做）、小型阀门和两台磁力驱动泵。水箱中的水位、压力、水温以及供水的流量都可以用于构成控制系统的被控参量。两台磁力泵中的任一都可作为调节通道或干扰通道，模拟现场产生的干扰信号，以验证系统的稳定性和抗干扰性能。2.实验挂箱本设备共提供九个实验挂箱，分别是传感器输出与显示；单片机控制；模拟PID实验挂箱（配两个）；位式、连续控制挂箱；面板流程图；交流变频器（日本三菱）挂箱（配两个）；PLC控制器（西门子S7-200）挂箱。3.专用编程电缆线4.485通讯转换器5.豪华型电脑台6.计算机（用户自备）7.上位机软件PLC编程环境软件为它可以对S7-200的所有功能进行编程。上位机具有二种监控软件：工控组态软件：利用PC/PPI电缆线组成PLC与工控组态软件监控系统，以及利用RS232/485转换器组成智能调节仪与工控组态软件监控系统，可实现对被控对象过渡过程的数据采集和存储，数据曲线的动态显示和监控。工控组态软件还可以对控制对象的图形任意组态，动态显示，编制控制策略，输出实时曲线、历史曲线、实时数据、历史数据，打印工程报表，操作菜单设计等一系列强大的功能。(2)单片机数据采集与算法控制软件：利用RS232通信接口，配合单片机控制与计算机算法控制软件，实现各种数字式PID运算控制和各种先进的智能控制，并实现数据实时采集作图。而且可使用数学软件编制各种新型的、先进的控制算法。另外单片机还可作为独立的控制器对系统进行控制。四、技术参数1.供电电源：单相三线220V ± 10% 50Hz2.整机zui大功耗：< 1kVA3.整机尺寸：172cm × 73cm × 160cm五、实验项目1.实验设备的基本操作与仪表调试2.压力变送器的零点迁移和性能测试实验3.单容自衡水箱的对象特性测试实验4.双容自衡水箱的对象特性测试实验5.温度位式控制实验6.温度连续控制实验7.智能仪表控制实验8.单容水箱液位PID控制实验9.双容水箱液位PID控制实验10.流量定值控制实验11.单容水箱压力PID控制实验12.单回路控制系统的质量研究13.串级控制系统连接实验14.液位串级控制实验15.计算机

控制系统16.单片机控制系统17.单容自衡水箱的对象特性测试实验18.双容自衡水箱的对象特性测试实验19  
.单容液位控制实验20.双容液位控制实验21.流量定值控制实验22.温度位式控制实验23.温度连续控制实验2  
4.PLC上下水箱液位串级控制实验25.液位流量串级控制实验 ) 26.基于MATLAB的单回路PID控制实验27.基  
于MATLAB的串级PID控制实验

电话：021-69918115联系手机：15021281975 期待您的咨询

<https://www.mmaan.com/a/chanpinjieshao/guochengkongzhigongchengshiyanshe/20170730/462.html>