

YUY-TM10空调制冷制热实训考核装置

产品名称	YUY-TM10空调制冷制热实训考核装置
公司名称	上海育仰科教设备有限公司
价格	1.00/台
规格参数	品牌:育仰 型号:YUY-TM10 外形尺寸:1000mm × 590mm × 1610mm
公司地址	上海市奉贤区南桥镇运河北路1025号1幢0847室
联系电话	021-60766769 15216837090

产品详情

YUY-TM10空调制冷制热实训考核装置

一、概述

YUY-TM10空调制冷制热实训考核装置”是根据教育部“ 振兴21世纪职业教育课程改革的教材建设规划”要求，以能力为本位、以就业为导向，紧密结合生产实际和职业岗位的技能要求，按照职业教育的教学和实训要求研发的产品。适合高职院校、

职业学校的制冷

技术、制冷流体机械、家用制冷设备原理与维修、冷库与冷藏技术、制冷设备维修工（初级、中级、高级）实训等教学实训装置。培养掌握空调与制冷技术专业理论知识和专业实践技能，从事空调、制冷设备及系统的技术升级、改造设计、安装、调试、维护、维修、技术管理等方面的技能应用型人才。实训装置也适合技工学校、职业培训学校、职教中心、鉴定站/所、制冷类专业《制冷设备维修工（初级、中级、高级）》、《家用制冷设备原理与维修》、《制冷空调装置操作安装与维修》、《小型制冷装置》、《小型制冷与空调装置》等课程。

二、装置特点

1.系统采用真实的制冷机组（KF-23型整机），与实际教学接轨。整个空调系统真实完整, 与市场上的遥控热泵空调的总体结构、性能完全相同。具有制冷、制热、通风、除湿、温度、风速选择、定时、扫风控制、睡眠、自动等功能

2.整套实训装置集制冷系统、电气控制系统、故障模拟系统于一体，系统真实

完整,结构清晰、紧凑,与实际空调制冷系统、电气系统一致,满足对实训的要求 3.实训装置直观展示了热泵型分体空调的系统结构、工作原理,可清楚的看到制冷循环系统结构及主要部件的实物,系统还配置有交流电压表、交流电流表、温度表、真空压力表、信号灯及发光二极管使整个分体空调系统的实时工作状态一目了然;主面板左边设有一块有机玻璃板,透过它可看到空调器主控板的器件及布局;主面板中间印有控制系统原理图,并设有相应测试点;便于教学演示讲解及学生对课本知识的理解掌握。此外,管路中设有视镜可观察制冷剂状态;高压管路为红色部分,低压管路为蓝色部分。相应部件均有名称标识 4.装置设有室外机部件电气控制线路接线区域,可完成对电气连接、压缩机绕组判断等,有利于学生将理论应用于实际,并培养学生实际操作动手能力 5.可模拟故障设置,学生根据工艺分析故障可能产生的原因,确定故障发生的范围,并进行排查。有利于开展技能鉴定、考核工作 三、技术性能

1.输入电源:单相三线 AC220V \pm 10% 50Hz 2.装置容量: < 1kVA

3.外形尺寸: 1000mm \times 590mm \times 1610mm 4.制冷剂类型: R22

5.安全保护:具有漏电压、漏电流保护装置,安全符合国家标准 四、设备配置功能 实训装置由控制屏、实训桌、空调室外机组、空调室内机组、测量仪表、模拟故障检测单元、模拟故障箱等组成 1.实训台:铝合金,铝质面板、防水、耐磨高密度板,结构坚固。带有两个带锁面板,用于设置置故障、。装置背面可观察制冷系统管路的结构,系统系统流程图等,用于模拟空调机机电气故障排除和设置。 2.空调整机单元1套:包括热泵型分体空调所必需的一些部件,如蒸发器、冷凝器、压缩机、四通阀等,管路中还设有控制阀等实训所必需的部件 3.交流电源控制单元:单相三线220V交流电源供电,交流电压表1只,测量范围 0 ~ 250V,用于监测电网电压;交流电流表1只,测量范围 0 ~ 10A,用于观测系统启动电流及监测系统正常工作电流,漏电保护器控制控制屏总电源,控制屏的供电由钥匙开关控制 4.制冷系统压力检测单元:提供2只真空压力表,测量范围分别为-0.1 ~ 1.5MPa、 -0.1 ~ 3.5MPa,可显示系统工作时低压侧和高压侧的压力 5.

温度检测单元:提供4只温度表,采用PT100传感器

,三位半数显,分别测量进风口温度、出风口温度、冷凝器温度和蒸发器温度 6.模拟故障设置:模拟故障设置多元化,制冷故障设置有蒸发器脏堵、冷凝器脏堵、毛细管脏堵、毛细管冰堵;电气故障设置类型有电源电路、温度传感电路、驱动电路、压缩机保护电路、室内风机调速电路等故障点。 7 故障设置排队系统:本实验装置设置了多达34个故障,包括了空调机能出现的各种故障现象,由教师控制区设置故障,学生根据说明书来排除, 五、电路故障说明

1.断开N2线圈:模拟变压器T的副边N2开路,整机不工作

2.断开桥式整流桥堆:模拟桥式整流桥环+12V无输出,整机不工作

3.断开7805稳压块输出:模拟7805稳压块坏+5V无输出,整机不工作

4.断开红外接收管1脚:模拟红外接收管无电源输入,不能遥控

5.断开X105温度传感器电阻:模拟室内环境温度很高,可制冷不能制热

6.断开IC1的P13脚:模拟IC1的P13无信号输出 7.断开IC1的P12脚:模拟IC1的P12无信号输出

8.断开IC1的P11脚:模拟IC1的P11无信号输出 9.断开IC1的P10脚:模拟IC1的P10无信号输出

10.断开IC1的P15脚:模拟IC1的P15无信号输出 11.断开IC1的P14脚:模拟IC1的P14无信号输出

12.断开IC1的P24脚:模拟IC1的P24无信号输出 13.断开IC1的P23脚:模拟IC1的P23无信号输出

14.断开IC1的P22脚:模拟IC1的P22无信号输出 15.断开IC1的P21脚:模拟IC1的P21无信号输出

16.断开IC1的P25脚:模拟IC1的P25无信号输出 17.断开IC1的P20脚:模拟IC1的P20无信号输出

18.断开步进电机两组线圈:模拟步进电机两组线圈开路

19.断开步进电机两组线圈:模拟步进电机两组线圈开路 20.断开IC2的P16脚:模拟IC2的P16无信号输出

21.断开IC2的P15脚 模拟IC2的P15无信号输出 22.断开IC3的P14脚 模拟IC3的P14无信号输出

23.断开IC3的P13脚 模拟IC3的P13无信号输出 24.断开IC3的P12脚 模拟IC3的P12信号输出

25.断开IC3的P11脚 模拟IC3的P11无信号输出 26.断开IC3的P16脚 模拟IC3的P16无信号输出

27.断开IC3的P15脚 模拟IC3的P15无信号输出

28.断开继电器RY4线圈:模拟继电器RY4线圈坏,辅助不起作用

29.断开继电器RY2线圈:模拟继电器RY2线圈坏,室外风机不转

30.断开继电器RY7线圈:模拟继电器RY7线圈坏,室内风机低速时风机不转

31.断开继电器RY6线圈:模拟继电器RY6线圈坏,室内风机中速时风机不转

32.断开继电器RY5线圈:模拟继电器RY5线圈坏,室内风机高速时风机不转

33.断开继电器RY1线圈:模拟继电器RY1线圈坏,压缩机不工作

34.断开继电器RY3线圈：模拟继电器RY3线圈坏，电磁四通阀不工作 五、制冷系统实训项目
初级技工基本技能实训 制冷系统专用工具的基本操作 制冷系统管件焊接 制冷系统的检漏
制冷系统的抽真空与充注制冷剂R22 中级技能实训（设计、安装、调试及检修）
KF-23型空调主控板电路原理 空调电器元件的测量及系统运行 KF-23型空调器故障与分析
空调检测与故障分析