

光纤通信原理实验箱QY-JXSY03

产品名称	光纤通信原理实验箱QY-JXSY03
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-JXSY03 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-JXSY03光纤通信综合实验箱可以进行信道编码实验：CMI、5B1C、5B6B、加扰解扰等线路编码功能；增强了复接解复接功能、信令功能、系统性实验功能，在信令的支持下能完成平台间的电话呼叫接续系统实验；增加了液晶键盘控制，取代原有的接插件；光输入、输出接口均设计朝外，方便连接其它光器件；留有硬件扩展接口，可选配LED或LD性能测试模块，具有无光告警、自动功率控制APC等功能。二、产品特点1.配内置工作电源：+5V、-5V、+12V、-12V。2.配有适合实验用的低速1310nm波长光收发端机一个，数据速率可以是直流DC到5MHz数据信号，很方便20MHz示波器观测。波长为1550nm的激光器（探测器）单模光纤性能测试模块。3.内置误码测试仪功能，无需外配误码仪（测光检测机灵敏度）。4.留有外置误码测试仪测试接口5.留有计算机数据传输9针串口和数字图像光纤传输USB接口电路。6.模拟/数字电话光纤传输，带完整的电话呼叫接续功能。7.带有标准E1接口，线路时钟可编程（从1个时隙至32个时隙即64KHz---2048KHz可编程）。8.数字信号产生及码型变换和同步时钟均由CPLD可编程器件实现，性能稳定。9.有CMI、5B1C、5B6B码型实验。10.具有扰码解码功能。11.留有硬件升级接口，配半导体LED（850nm）+多模光传输模块。12.具有模拟图像光纤传输功能（LED选配模块，需配摄像头、监视器）。13.带有计算机接口（RS232）。14.采用液晶键盘显示管理实验参数，取代原有的接插件，实验方便直观。15.发端、收端的电部分功能灵活，可根据学校要求进行功能升级。16.光端机的光输入、输出接口都由尾纤、法兰引出，有效的防止实验操作时对光端机的物理损伤。17.平台上的电信号、光信号接口均对外开放，实验者可自行连接电信号、光信号，构建各种方式的通信系统，增加了实验者的动手机会，加强了实验的参与性。18.整板采用有机玻璃覆盖保护，便于实验室管理。19.平台上有CPLD、MS-51单片机、电话呼叫系统、液晶键盘、计算机串口、USB接口等资源，满足学生的软硬件的二次开发需求。三、技术参数(1) 1310nm光传输系统采用激光器和探测器组件独立组成，非采用光收发一体机形式，对学生掌握光传输的电---光、光---电原理有很大作用。(2) 采用整板设计，各光传输外围模块独立，关键器件用玻璃罩保护，贴片工艺，对称结构。(3) 同时具备1310nm、1550nm波长2个独立的光发、光收单元，实验内容灵活、丰富，能够在1台实验箱里完成WDM实验。(4) 具有CMI、5B6B、5B1P、HDB3等编译码模块和扰码/解扰码模块。(5) 采用大规模FPGA平台，包含大量二次开发实验。(6) 包含模拟、数字、计算机数据、图像、语音等信号光纤传输通道。(7) 具备多机组网通信功能，多台实验设备之间可以通过光纤连接组成环网。(8) 交直流电源。输入：AC：220V ± 10% 50 ± 5Hz(10) 模拟信号源：正弦波：1KHz、2KHz，幅度0 - 5V连续

可调；三角波：1KHz、2KHz，幅度0 - 5V连续可调。(11) 数字信号源:方波：频率为2.048MHz，256KHz，64KHz，可设；基带信号：速率为2.048Mbps，256Kbps，64Kbps的24位数字信号（可任意设置）。(12) 光收发模块1310 nm光发模块：工作速率 155Mbps，中心波长1310 ± 20nm，光谱宽度 5 nm，工作电流 35mA，输出功率0.2~0.6mW，光纤特性：单模FC型接口。1310 nm光收模块：高响应度InGaAs平面结构PIN探测器，工作波长1100-1650nm，输入光功率 3dBm，3dB带宽2GHz，响应时间可到0.5ns，光纤特性：单模FC型接口。1550 nm光发模块：工作速率 2.5Gbps，中心波长1550 ± 20nm，光谱宽度 5 nm，工作电流 35mA，输出功率 500 μ W，光接口：FC型。1550 nm光收模块：高响应度InGaAs平面结构PIN探测器，工作波长1100-1650nm，输入光功率 3dBm，3dB带宽2GHz，响应时间可到0.5ns，光接口：FC型。四、实验项目光纤实验系统组成介绍光纤通信认知实验实验1 光纤、光缆的识别实验实验2 电光、光电转换传输实验光发射端机指标测试实验实验1 数字光发端机的平均光功率测量实验2 数字光发端机的消光比测量实验3 半导体LD光源的P-I曲线绘制实验实验4 自动光功率控制（APC）测试常用光无源器件测试实验实验1 光纤活动连接器实验2 光衰减器的性能指标测量光接收端机指标测试实验实验1 数字光收端机的灵敏度测量实验2 数字光收端机的动态范围测量电信号传输编译码原理实验实验1 AMI/HDB3编码原理实验光传输线路编译码实验实验1 CMI编译码原理及光传输实验实验2 5B6B编码原理及光传输实验实验3 5B1P/1C编码原理及光传输实验实验4 加扰、解扰原理及光传输实验实验5 光纤信道眼图观察光纤传输系统综合实验实验1 模拟/数字电话光纤传输系统实验实验2 计算机数据光纤传输系统实验实验3 数字图像光纤传输系统实验实验4 数字时分复接系统光通信实验实验5 E1数据光传输实验二次开发实验：(编程下载实现)实验1 M序列程序设计实验2 光纤通信系统线路接口码型HDB3码编译码设计实验3 扰码解扰码程序设计及其光纤传输实验实验4 CMI码编译码设计及其光纤传输实验实验5 5B6B码编译码设计及其光纤传输实验实验6 5B1P码编译码设计及其光纤传输实验实验7 5B1C码编译码设计及其光纤传输实验五、标准配置

序号	设备名称	型号	备注
1	光纤通信综合实验箱	1033	含1310、1550三个光纤收发模块
	出厂配置		
		使用说明书	
		电源线	
		FC-FC光尾纤线	
		信号连接线	
		计算机接口线	
		USB线	
		保修卡/合格证	
		配套软件光盘	
		可调衰光减器	

<https://www.mmaan.com/a/chanpinjieshao/shiyanxiang/20170824/1591.html>