

# KL-900D 光纤通信实验系统

## 产品简介

本实验设备采用2个模组化设计，提供光线的类比/数位通讯实验课程。  
 光纤通信实验系统由于其强大的传输容量、质量、速度及安全性在高科技飞速发展的今天成为一款前沿科技产品。KL-900D在全部实验中使用光纤做为传输媒介。介绍了四种不同数据传输方式（自模块传输，模块间传输，PC-模块传输，模块-PC传输）和不同的调制/解调方法（CVSD，FSK等）使用者可以通过光纤传输的实验获得对光纤通信清楚的了解。

## 产品规格

- 1.电源：AC-DC适配器
  - (1) AC输入：100~240V
  - (2) DC输出：15V, 500mA
- 2.麦克风电路
  - (1) 频宽范围：20Hz~12KHz
  - (2) 放大20倍放大器电路
- 3.按键开关
  - (1) 常态开路型
  - (2) 具LED指示功能
- 4.信号产生器
  - (1) 类比正弦波形，输出振幅可调
  - (2) 具数位方波波形，COMS准位输出
  - (3) 频率范围：6Hz~2KHz
- 5.扬声器：8Ω/0.25W
- 6.接收器
  - (1) 光接收二极管
    - ◆ λ<sub>peak</sub>: 880nm
    - ◆ 可接1000μm Core 塑胶光线连接
    - ◆ 有效耦合的微透镜聚光
    - ◆ 最大消耗功率：100mW
  - (2) 放大，获得，锐度整形电路
- 7.发射器
  - (1) 光线光源：红色波长660nm LED
  - (2) 最大驱动电流：50mA
  - (3) 有效耦合的微透镜聚光
  - (4) 射极随耦器发射
- 8.数据传输
  - (1) 晶片组：AVR 8515, 8bit, 8MHz Crystal
  - (2) LCD：背光20×2字母芯片
  - (3) 键盘：4×4 16键
  - (4) 特性模式：可用单字符和字符串
  - (5) 传递模式：Off、Transceiver、PC→Module、Module→PC
  - (6) 有重启功能
  - (7) 通信界面：RS-232C, 9600 Baud Rate
  - (8) 软件环境：基于Windows
- 9.电源：AC-DC Adapter/ AC:100~240V/ DC:15V,500mA



※图中电脑为选购品

## 10.实验模块

- (1) 全部实验使用2mm连接导线
- (2) 每个模块表面印有电路图的结构图和元件符号
- (3) 模块有坚固塑料外壳 (255×165×30mm ±10%)
- (4) 综合实验手册
- (5) 为减少、避免故障发生，电路环路使用桥式插头

## 选购模组

- 1.KL-92001电源与信号产生器
- 2.KL-92004 CVSD调变及解调
- 3.KL-94005 ASK调变及解调
- 4.KL-94006 PSK/QPSK调变
- 5.KL-94007 PSK/QPSK解调

## 附件:

名称	数量	名称	数量
2mm~2mm 连接线	1组	传输软件	
塑料光线管	1组	AC-DC Adapter	
实验手册	1本	连接插头	
9P-9P电缆		套头式耳机及麦克风	

## 实验项目

实验目次	实验名称
实验一	光线的特性实验
实验二	光线的应用实验
实验三	光的光源实验
实验四	光和光线的相互作用实验
实验五	光线发射器实验
实验六	光线接收器实验
实验七	光线的网路及延展实验
实验八	光线的结合与损失与研磨实验
实验九	光线的数位数据传输-自我传递实验
实验十	光线的数位数据传输-双方对传实验
实验十一	光线的数位数据传输-电脑→模组实验
实验十二	光线的数位数据传输-模组→电脑实验
选购	光线的数位数据传输-CVSD调变及解调实验
	光线的数位数据传输-ASK调变及解调实验
	光线的数位数据传输-PSK/QPSK调变及解调实验