

LIANDAKX

LD-909-16 视频光端机

User's Manual

用户手册

版本号: 2.1

修订日期: 2007.02.16

北京联达科讯科技有限公司

BEIJING LIANDAKX TECHNOLOGY CO.,LTD.

亲爱的用户，感谢您选择本公司的产品和服务。请您在使用本机前详细阅读此说明书，以方便您安装使用。

注 意：

本手册未经本公司的许可，不得任意复制、拷贝、翻译或以其他方式进行发送。

本手册所提及的商标和名称皆属本公司所有。

未经本公司许可而对产品及本说明书进行修改所造成的产品功能不实现、损伤或其他产品、人造成的影响，本公司将不负任何责任。

对于以合法渠道取得本公司产品的用户，本公司将提供 1 个月保换、3 年保修的服务，但不包括操作不当，人为原因的故障及伤害。

本手册若有任何内容修改或变更，将不另行通知。

版本：

2011 年 6 月	V1.00
------------	-------

目 录

1. 产品介绍.....	4
1.1 术语	4
1.2 主要特点	4
1.3 产品应用范围	4
1.4 装箱清单	5
2. 指示灯接口.....	5
2.1 设备面板	5
2.2 批示灯接口说明	6
2.3 后面板说明	6
3. 技术指标.....	7
3.1 视频	7
3.2 RS485.....	7
3.3 光接口	7
3.4 电源	7
3.5 环境条件	8
3.6 外形尺寸	8
4. 安装使用.....	8
5. 常见故障排除.....	9

1. 产品介绍

本使用手册对数字光端机的技术特点、工作环境、安装、连接、调试、使用和日常维护等方面作了详细介绍。

1.1 术语

光发送机：是针对视频信号的传输而定义，是指与视频信号源（一般是摄像机）直接进行电连接并将该视频信号通过光纤发送到远端的光端设备，它在系统中一般被置于前端。

光接收机：是针对视频信号的传输而定义，是指与远端光发送机通过光纤传输过来的视频信号接收下来并馈送给与其直接进行电连接的视频显示或视频处理设备（一般是监视器或矩阵）的光端设备，它在系统中一般被置于中心端。

正 向：是指与视频信号相同的传输方向，通常为从前端向中心端的传输方向。

反 向：是指与视频信号相反的传输方向,通常为从中心端向前端的传输方向。

1.2 主要特点

- ▶ 最多可同时传输 16 路正向视频信号和 1 路高速双向 RS485 信号。
- ▶ 采用完善的防雷设计，可以有效降低雷电伤害。
- ▶ 单纤传输，可选双纤。
- ▶ PAL/NTSC/SECAM 全制式兼容，演播级传输质量。

1.3 产品应用范围

- ▶ 监控中心互连
- ▶ 智能交通系统（ITS）

- 高速公路视频监控系统
- 收费站视频监控系统
- 电视节目交换传输
- 高保真视频会议系统
- 闭路电视工业监视
- 安防系统

1.4 装箱清单

内装有：

接收机或发送机	1 台
使用说明书	1 本
220VAC 电源线	1 条

2. 指示灯接口

设备完全配置为 16 路视频接口，1 路 RS485（如图 2.1 所示）。

2.1 设备面板

图 2.1 和图 2.2 为设备前后面板示意图。



图 2.1 前面板

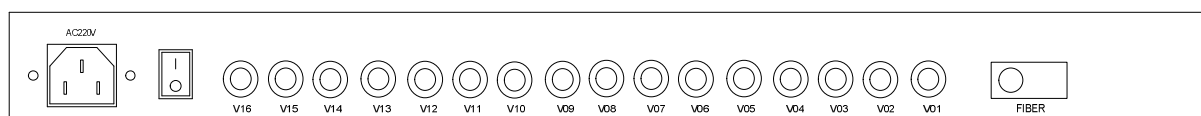


图 2.2 后面板

2.2 指示灯及接口说明

序号	名称	状态	说明
1	POW	亮	电源已接上并工作正常。注：绿色灯为发送机，红色灯为接收机。
		灭	电源没有接上或电源已损坏
2	LOF	亮	表示光线路接收正常
		灭	表示光线路接收不正常
3	1~16	亮	本路视频发送或接收正常。对于发送机表示有视频信号输入；对于接收机表示发射端有视频输入。
		灭	本路无视频信号
4	TX	闪烁	（主板上）RS485 数据发送指示，闪烁表示有数据发送
5	RX	闪烁	（主板上）RS485 数据接收指示，闪烁表示有数据接收
6	RS485	RS485 插座，左边+，右边 -	
7	FIBER	光纤接口根据需要可提供 FC 和 SC、ST 等类型，同时可以选择单纤和双纤。标准配置为单纤、FC 接口。	
8	AC220V	220V 电源接口	

2.3 后面板说明

标识“V1-V16”为视频接口，对于发送机视频接口是视频信号的输入口，当有视频信号输入时，前面板对应的指示灯会亮起。对于接收机视频接口是视频信号的输出口，当有视频信号输出时，前面板对应的指示灯会亮起。

3. 技术指标

3.1 视频

信号制式.....	PAL/NTSC/SECAM
标称输入输出电平.....	1V _{P-P}
标称输入输出阻抗.....	75Ω
每通道带宽.....	8.192MHz
抽样频率.....	16.384MHz
量化等级.....	8bit
微分增益.....	<1%（典型值）
微分相位.....	<1 度（典型值）
加权信噪比.....	67dB（典型值）
色亮度延时差.....	10ns（典型值）
色亮度增益差.....	±10%（典型值）

3.2 RS485

接收器输入灵敏度.....	最大±200mV
接收器输出电流，IO	±10mA
接收发送最大速率.....	200Kbps

3.3 光接口

传输距离	0~20Km(单模光纤，标准型)
	0~60Km(单模光纤，长距型)
	0~2Km(多模光纤，标准型)

注：传输距离与实际使用光纤的损耗以及其它影响光纤线路质量的指标相关，因此实际传输距离可能全与本项指标有出入。

3.4 电源

电 压：AC 220V+20%

3.5 环境条件

工作温度.....-20℃ ~+70℃

储存温度.....-40℃~+80℃

相对湿度.....0~95%(非冷凝)

无腐蚀性和溶剂性气体，无扬尘，无强磁场干扰。

3.6 外形尺寸

单体外形尺寸：483×200×44mm

一级包装尺寸：510×265×110mm

4. 安装使用

工作前的准备工作：

(1) 拆开包装箱，仔细清点随机附件和资料，并检查设备外观是否受损；

(2) 详细阅读产品使用手册；

(3) 可安装固定在 19 英寸标准机柜内并保证产品上下各有 1U 的净空间；本产品也可放置在其它合适的位置，但同样需要保证良好散热，并采取适宜的防雨、防潮措施；

(4) 将产品良好接地，以保护人身和产品安全，防止意外伤害。

视频连接：用带有 BNC 插头的 75Ω 同轴电缆将视频信号与光发送、接收端机的视频输入/ 输出 BNC 插座 Video 相连接。需注意的是视频传输有方向性，必须区分视频信号的输入/ 输出。

光纤连接：用与本产品的光纤接口相匹配的 FC/PC 或 SC/PC 或 ST/PC 光纤活动连接器通过 Fiber 光纤活动连接器端口将光收，发端机分别与光缆线路连起来。

光端机光纤接口和光纤跳线接头应保持清洁，否则会增大衰耗，影响

光端机传输距离。如果传输光纤接头有污物，可用干净的棉花蘸无水乙醇擦拭。

电源连接：使用随机电源线与光端机连接，插到具有良好接地的 AC220V/50Hz 三孔电源插座上。

5. 常见故障排除

故障现象	可能的故障原因
电源指示灯不亮	未加电 电源插头松动 保险管损坏 电源故障
无任何信号输出	光路中断或线路损耗超限
无视频输出	光纤活动连接器端面不清洁 BNC 头接触不良 监视器未打开 同轴电缆连接线故障 前端视频信号未馈入
数据误码过大或音频有断续	工作模式设置不对 接收光功率过低 光纤活动连接器端面不清洁 光纤活动连接器未接好 电源电压过低
视频质量不好	接受光功率过低 电缆连接不好 监视器质量不好 本地干扰