

1 分 8 系列 HDMI 光端机

技术规格

(版本: 1.1)

成都昂通科技有限公司

一、产品概述

在多媒体应用系统中，往往需要把 HDMI 数字音视频信号远距离传输应用，但使用普通的电缆传输时距离短，衰减大，不能满足多媒体信息发布等长距离传输的要求，使用 HDMI 光端机传输高清视频信号完全解决了此类问题，传输距离 0-10 公里；光端机传输具有传输距离远、衰减小、频带宽、抗干扰性能强、安全性能高、体积小、重量轻等优点，所以在长距离传输和特殊环境等方面具有无法比拟优势。



1 分 8 单芯 HDMI 光端机产品由发送器和接收器组成，能通过单根光纤把计算机主机的 HDMI 音视频、RS232 信号延长到远端，用户可以在远端实时查看收听到电脑主机的图像和声音；接收机输出两路 HDMI 信号，两路 RS232 信号，可同时连接两个大屏显示，分辨率最高支持到 1920×1080@60Hz，传输距离可达 2 公里(多模)/10 公里(单模)。

1 分 8 单芯 HDMI 光端机已经广泛应用在信息发布、交通诱导、电视直播、户外大屏显示系统、体育运动赛场、多媒体会议、军事指挥的演习、航天、海关、机场、车站、港口码头、监狱、博物馆、展览馆诸多领域。

二、产品应用

HDMI光端机点对多点应用图



三、 订购信息

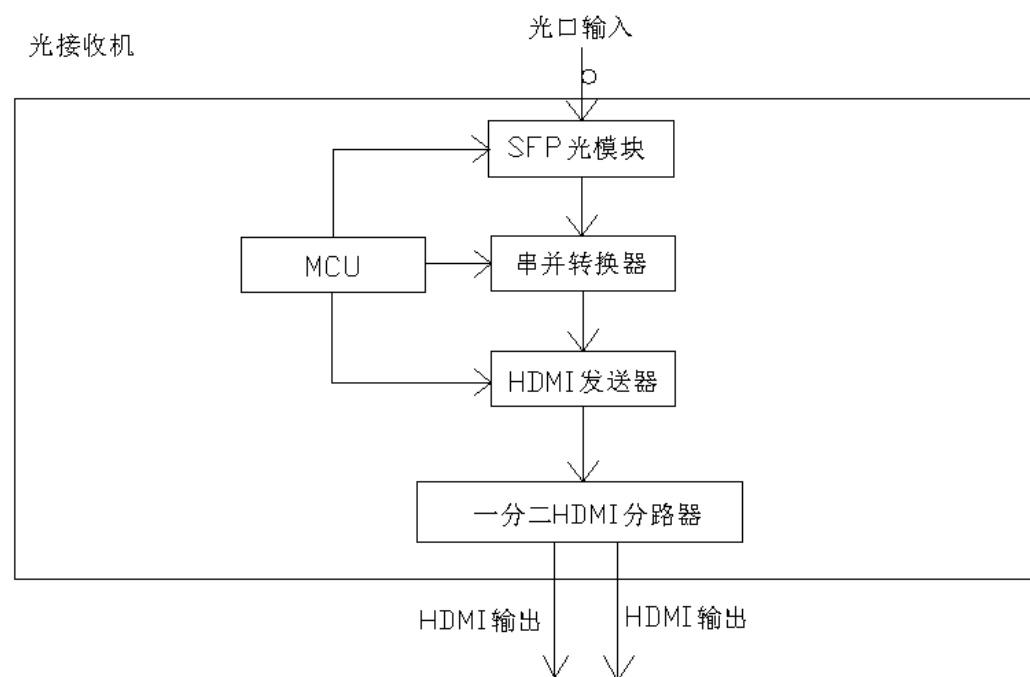
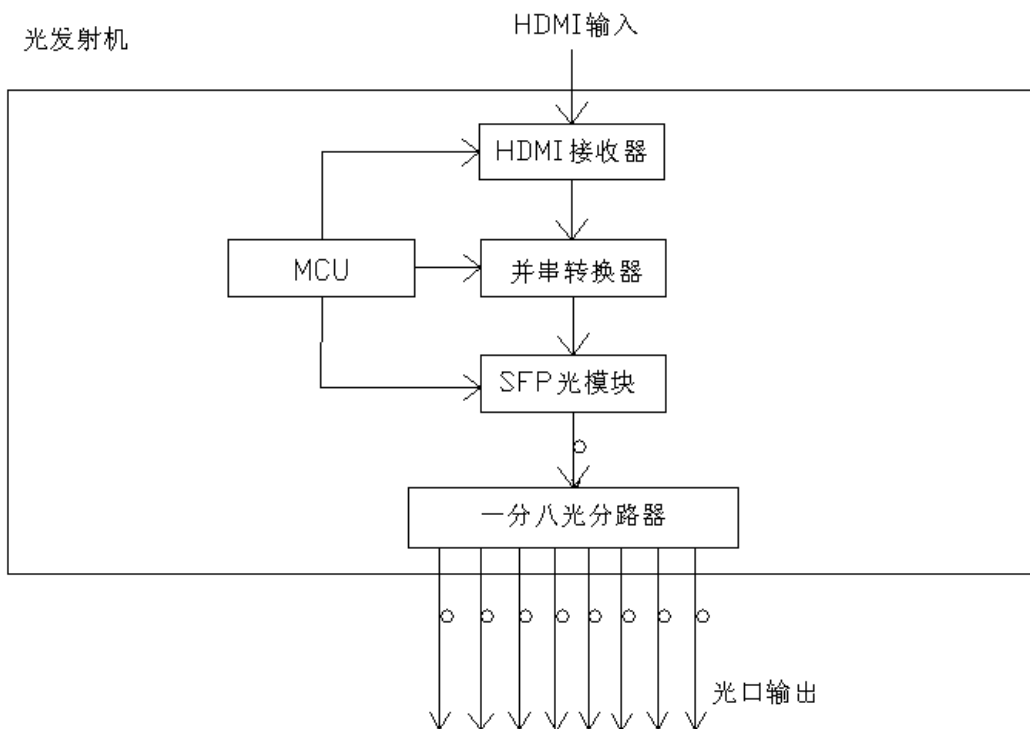
型号	描述
AHDT-10-S31-8	光发射机：1 路 HDMI 输入，1 路 HDMI 环出，1 路 232 正向数据，最高可支持 1080P60，非压缩传输，单模，8 路光口输出，10km。
AHDR-10-S	光接收机：1 路单模光信号输入，2 路 HDMI 输出，2 个 232 接口输出，支持 1080P60，非压缩传输，10km。

四、 产品特点

- ◆ 支持高达（1920X1080@60HZ）或 720P/1080I/1080P 的高清视频分辨率；
- ◆ 支持 HDMI1.3 接口，兼容 HDMI1.2A 标准；
- ◆ 发射机支持 1 路 HDMI 信号输入，8 路光信号输出。可接 8 台接收机，每台接收机支持 2 路 HDMI 信号输出；
- ◆ 发射机支持 1 路 RS-232 数据输入，每台接收机支持 2 路 RS-232 数据输出；
- ◆ 发射机光通道采用 8 个 FC 接口，接收机光纤 1 个 FC 接口，可热拔插；
- ◆ 支持电源、光纤、信号指示灯指示；
- ◆ 支持即插即用；
- ◆ 用户无需任何调整，设计简易，工作安全稳定可靠；
- ◆ 由于采用了先进的无压缩的数字光纤传输技术，系统中用户可不作任何调整，设计简易，工作安全稳定可靠；
- ◆ 可以为用户的特殊定制要求提供解决方案。

五、 设备功能框图以及工作原理

设备的功能框图如下图所示，从上到下分别为光发射机和光接收机框图：



六、 产品技术参数

1、音视频参数

- ◆ 接口标准：HDMI 1.3b 兼容 HDMI1.2A
- ◆ 物理接口：Type A 孔式插座
- ◆ 发送机音视频输入口：1 路 HDMI
- ◆ 接收机音视频输出口：8*2 路 HDMI
- ◆ 视频显示分辨率：1080P/720P
- ◆ 视频颜色深度：8/10/12 bit
- ◆ 视频像素时钟：225MHz
- ◆ 视频带宽：5.4Gbps
- ◆ 视频差分输电平：800-1200mVp-p，典型
- ◆ 视频差分阻抗：100Ω
- ◆ E-DDC 标准：E-DDC2/EDID
- ◆ E-DDC：5V TTL 电平

2、数据参数

- ◆ 发射机数据输入：1 路 DB9
- ◆ 接收机数据输出：2 路 DB9
- ◆ 通信速率：9600
- ◆ 通信误码率：小于 10E-12
- ◆ 通信协议：全透明支持任意 RS-232 协议
- ◆ 通信方式：支持正向数据通信

3、光纤参数

- ◆ 物理接口：FC/UPC
- ◆ 光纤接口数量：发射机 8 路输出，接收机 1 路输入
- ◆ 光纤种类：单模

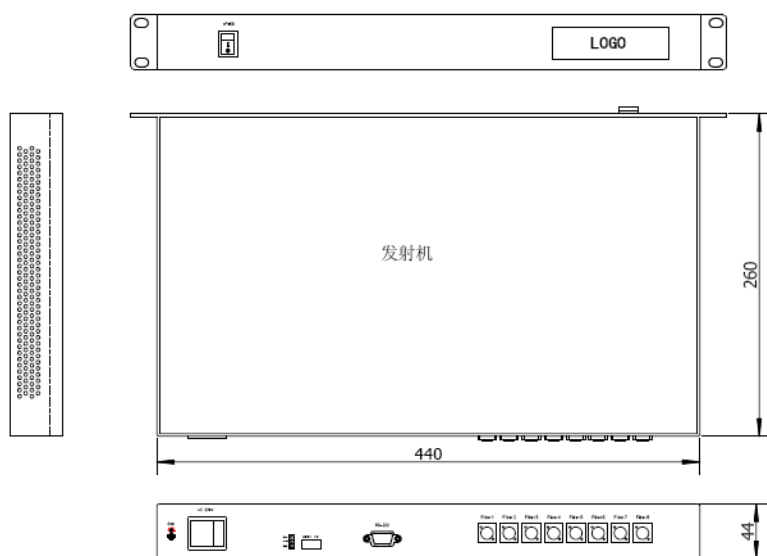
- ◆ 光发射波长：1310~1610nm
- ◆ 发射光功率/光口：≥-12dBm
- ◆ 接收灵敏度：≥-23 dBm
- ◆ 动态范围：10dBm
- ◆ 传输距离：≥10km

4、电源与环境

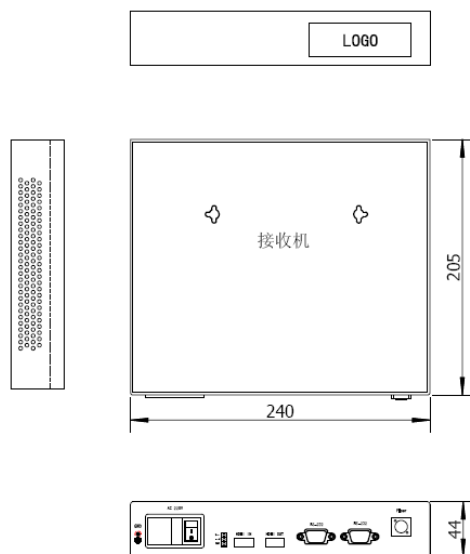
- ◆ 供电方式：AC 220V
- ◆ 最大消耗功率：10W
- ◆ 发射机：1U 机架式
- ◆ 接收机：独立壁挂式
- ◆ 工作温度：-30℃~+70℃
- ◆ 湿度：0~95%不结凝
- ◆ 防护等级：通用工业标准或特殊指定

七、 产品结构

发射机尺寸



接收机尺寸



八、 注意事项

- ◆ 光端机必须由经过培训、有专业资格的人员来进行安装，不要自己尝试。应当聘请有光端机安装经验的专业人员来进行安装
- ◆ 该系列产品具有防雷作用。为避免火灾和触电，请不要将光端机安装在潮湿或可以淋到雨的地方。
- ◆ 当电源打开时不要用眼睛看光纤连接器或向光端机内部张望，以免激光损伤眼睛。
- ◆ 光纤（跳线）接头应保持清洁，否则会引入衰耗，影响光信号有效传输距离。安装时应用干净棉花蘸无水乙醇擦拭。

九、 常见问题处理

若光端机无法正常工作，可按下述方法处理：

- ◆ 检查光端机供电电压是否正常
- ◆ 光缆线路是否完好，光纤跳线连接是否损坏
- ◆ 光纤链路损耗是否正常
- ◆ 相关设备工作是否正常（信号源、监视器等）
- ◆ 如现场有一套以上的光端机，可临时互换以判断故障
- ◆ 设备各部分最好在断电状态连接，否则可能会造成设备接口烧毁
- ◆ 设备应保持在良好通风及干燥环境下
- ◆ 在排除或处理光端机外部故障以后，如仍有异常，请与我公司客户服务中心联系
- ◆ 发现设备出现异常现象，应立即关机，查明原因进行处理或与经销商、技术支持人员联系。

※ 注：本产品性能更改恕不另行通知。