

数字光端机说明书

产品概述

数字光端机能够将多路视频/音频/数据/开关量/电话/以太网信号通过光纤进行传输的数字通信设备,采用全数字通信方式,能够将1~32正向视频信号,1~4路RS-485/422单双向数据信号,2~16路单双向音频信号(电话信号),2~16路开关量信号通过一根光纤上实现实时同步,高质量无失真的传输,视频信号采用非压缩数字视频编码,视频格式兼容PAL,NTSC,SECAM制式,保证高质量视频图像传输,数字光端机既具有数字传输方式高质量,长距离的优点,又有成本低廉的优势,是理想的远距离光纤传输设备。

产品特点

◎支持视频信号,音频信号,数据信号并行传输,支持单向/双向通信(可选),音频/电话,以太网为可选式插卡,方便用户选择

◎支持任何高分辨率视频信号,自动兼容PAL,NTSC,SECAM视频制式,在光功率通信范围之内,信号质量与通信距离无关

◎支持迷你型,桌面式结构和机架式结构数字光端机,相互结合使用,通过光纤传输进行互联,组建点对多点星型多业务拓扑结构,灵活实现多节点监控

◎电源供电方式灵活,具有AC220V(110V~265V)供电,-48VDC(-36V~-72V)供电

◎单模单纤传输视频,音频/话路,数据,开关量信号,数字无压缩式传输光纤传输

◎所有参数状态运行利用LED灯指示系统运行状态,可自动恢复过载保护,使用过程中支持热插拔,无需停机进行维护

◎光纤接口具有先进自适应技术,现场使用无需光学和电气调节,带有APC电路,输出光功率恒定,动态范围大

装箱清单

- ◎数字光端机一套
- ◎220V开关电源或者-48V开关电源一套
- ◎说明书一张

技术参数

视频技术指标

视频带宽	2Hz~8MHz
信号制式	PAL/NTSC/SECAM
抽样频率	16MHz
微分增益	<1%(典型值)
微分相位	<1%(典型值)
量化等级	8/10bit
加权信噪比	>70dB
输入输出电平	1Vp-p
输入输出阻抗	75Ω
色亮度延时差	10ns
色亮度增益差	+/-10%

音频技术指标

音频带宽	10Hz~20KHz
抽样频率	8KHz
输入输出电平	1Vp-p
输入输出阻抗	600Ω,非平衡

话路技术指标

编码	A律
比特率	64Kbit/s
总失真	满足ITU-T建议要求
路际串话	不超过-65dBm0p
取样频率	8KHz
铃流电压	25±3Hz,75±15V
接口形式	自动(FXS),交换(FXO)
振幅特性	满足ITU-T建议要求
净衰减频率	满足ITU-T建议要求
空闲信道噪声	不超过-65dBm0p
空闲话路噪声	<-67dB
环路最大阻抗	2000Ω
有效传输带宽	200-3400Hz/600Ω

数据技术指标

误码率	<10 ⁻⁹
传输速率	0~115200bps
物理接口	工业接线端子
数据格式	RS-232/485可选
工作方式	半双工/全双工可选

开关量技术指标

物理接口	RJ45接口
输入信号	任意有源/无源报警,开关量信号输入,或无源开关,按钮
输出信号	任意有源/无源报警,开关量信号输出,或继电器触点输出<220V1A

光纤技术指标

光纤接口	SC/ST/FC可选
传输距离	20公里(40公里,60公里,80公里可选)

引脚定义

光纤接口(SC/ST/FC可选)

VIDEO-IN	视频接口为发射机,光接口为发射口
VIDEO-OUT	视频接口为接收机,光接口为接收口

视频接口(BNC接口)

VIDEO-IN	视频输入接口
VIDEO-OUT	视频输出接口

开关量/音频/电话接口(RJ45接口)

	开关量	音频接口	电话接口
1	SW1	IN1	电话1A
2	GND	GND	空
3	SW2	IN2	电话1B
4	GND	GND	空
5	SW3	OUT1	电话2A
6	GND	GND	空
7	SW4	OUT2	电话2B
8	GND	GND	空



数据接口(工业接线端子)

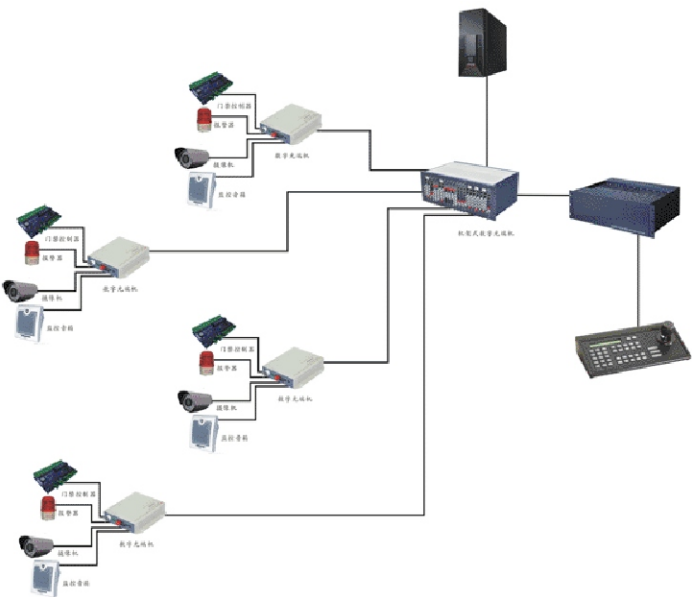
	RS-232	RS-485	RS-422
1	TXD	485+	T+
2	RXD	485-	T-
3	GND	GND	GND
4			R+
5			R-

指示灯说明

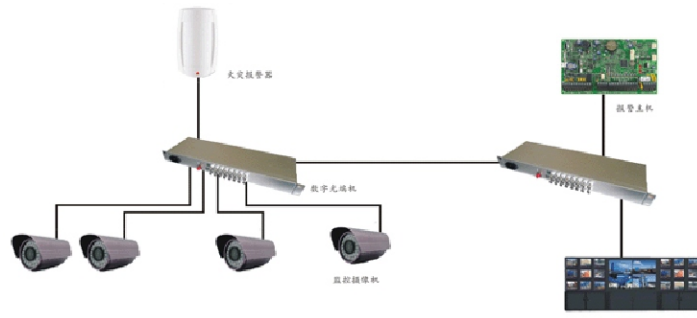
指示灯	指示灯所表示状态
PWR	绿灯亮表示设备通电正常,灭表示未通电
OPT	红灯亮表示光信号丢失,灭表示信号正常
DA _n	绿灯闪亮表示第n路数据信号正常,灭表示未收到数据
V _n	绿灯亮表示第n路视频信号正常,灭表示未收到视频

连接示意图

采用桌面型与机架插卡式结合使用,形成星形拓扑结构



多路数字光端机成对使用,将多路视频通过光纤进行传输



外围尺寸

规格型号	外围尺寸
迷你型	110L*85W*26H毫米
二/四路	180L*135W*35H毫米
八路	220L*135W*35H毫米
十六路	19寸1U机架式
集中式机架	19寸2U机架式

故障发现及排除

1. PWR灯不亮,未通电或者电源不匹配
2. OPT灯长亮,光信号丢失,检查光纤线路是否有中断或故障
3. DA灯不亮,检查是否有数据发送,数据线路是否正常,数据线路是否存在强烈干扰
4. V灯不亮,检查视频线路是否正常,是否有视频信号输入

应用领域

交通管理,工业生产过程监控,机要设施监控管理,煤矿监控,校园监控,工业园区监控,楼宇监控。

 深圳市鼎信鸿达科技有限公司
 网址: www.232-485-tcp.com
 电话: 0755-89812681