



VOC100

用户手册

Vista、VCS、VExtra、VOC、META、VMAX 和威泰视信的文字和图形标志是北京威泰视信科技有限公司（以下简称“威泰视信公司”）的商标。所有其他品牌名和产品名是其各自公司的商标或注册商标。©2010 威泰视信属于威泰视信公司所有。保留所有权利。没有威泰视信公司的预先书面许可，不得以任何方式复制此文档的任何部分，包括到其他语言的翻译。

此文档中的信息如有更改，恕不另行通知。威泰视信公司对此文档中出现的技术或编辑错误与疏忽不负责任，对此材料的使用不负责任，也不承诺更新此文档中信息。

Document Edition	Part Number	Date
First	9907-1002-01 Rev.A	June 2016

软件许可协议

这是作为终端用户和受证人的您和公司间的合法协议。威泰视信公司软件包括计算机软件、相关介质、打印材料和在线或电子文档。您同意在安装、复制、下载、访问或以其他方式使用此许可软件时遵守这些条款。

许可

威泰视信公司给予受证人一种个人的非独占性的许可，可以按照此协议的条款使用威泰视信公司软件。与威泰视信公司产品一起提供的第三方软件必须服从“第三方软件许可协议”中的条款。受证人同意遵守“第三方软件许可协议”中的条款和条件。受证人不可：(1)反翻译或分解任何威泰视信公司软件或试图这样做；(2)以任何方式或任何程度地修改威泰视信公司软件；(3)复制威泰视信公司软件（除非复制一份威泰视信公司软件用于归档）。归档副本应包括威泰视信公司的版权通知，以及此副本仅用于归档目的的通知，并遵从此协议的规定。受证人同意采取适当措施通过说明、协定或其他方法来保护威泰视信公司软件和它的所有部分不被其代理商、雇员或客户进行未经授权的复制、修改或解密。受证人不能分配或过户此协议或其下的权利。任何试图进行的过户都将是无用、无效、无结果的。威泰视信公司软件只在与威泰视信公司产品一起提供时可用。如果受证人没有遵守某项条款，威泰视信公司无需事先通知，立即终止此许可。

所有权

威泰视信公司软件的所有权和知识产权，包括所有翻译、编辑、派生工作、复制和部分复制都只归威泰视信公司和/或它的第三方许可证颁发者所有。此协议中未明确授予的权利由威泰视信公司和/或其第三方许可证颁发者保留。

有限保用

威泰视信公司向受证人保证，威泰视信公司软件在递交给受证人的时候完全符合威泰视信公司的技术规格。威泰视信公司提供第三方软件“AS IS”，不提供对第三方软件的保用，第三方软件只受“第三方软件许可协议”中的条款约束。威泰视信公司不承担威泰视信公司软件没有错误或操作不出现中断。在将(a)威泰视信公司软件递交给受证人的180天内或(b)受证人安装使用威泰视信公司软

件的90天内，威泰视信公司将免费给受证人提供威泰视信公司单方面认为可纠正威泰视信公司软件出现的错误和故障的版本。威泰视信公司对以下各项不提供保用：不是由威泰视信公司软件本质上不合乎其技术规格引发的缺陷；由于受证人对威泰视信公司软件及相关硬件的误用、疏忽使用、意外事故或滥用引起的缺陷；已被受证人修改过的威泰视信公司软件中的缺陷；违背此协议使用威泰视信公司软件时出现的缺陷。

前述保用是排他的并且代替所有其他明文规定的或隐含的保用，包括不仅限于适销性保用和特殊目的适用性保用。

责任限制

- 无论如何威泰视信公司或其他许可证颁发者不对其他损坏负责，这些损坏包括但不限于特殊的、偶然的、连带的或间接的商业利润损失、业务中断、商业信息损失或任何其他由使用此软件引起的金钱损失负责，即便威泰视信公司已被告知可能导致这样的损失。

威泰视信在线

有关威泰视信公司的一般信息，请访问：<http://www.weitaishixin.com>

联系方式

- 有关客户服务事项，其他产品信息或查询，请与威泰视信公司联系。

北京威泰视信科技有限公司

- 地址：北京市海淀区上地西路中关村软件园2号楼2C座2275室
- 邮编：100193
- 技术服务热线：4007335356
- 电话：（86-10）82825356 / 82826556
- 传真：（86-10）82795156
- 网址：www.weitaishixin.com

目 录

软件许可协议	2
有限保用	2
责任限制	3
联系方式	3
第一章 概述	6
本手册内容	7
语言	7
选项/工具	7
附加文档	7
培训	8
威泰视信的 WEB 站点	8
第二章 设备安装	9
内容概述	9
硬件规格	9
硬件安装	9
第三章 VOC101	11
内容概述	11
信号连接	12
状态指示	13
工作模式	13
技术指标	15
第四章 VOC102	17
内容概述	17
信号连接	18
状态指示	19
工作模式	19
技术指标	21

第五章 VOC105.....	23
内容概述.....	23
信号连接.....	24
状态指示.....	25
工作模式.....	25
技术指标.....	27
第六章 VOC106.....	29
内容概述.....	29
信号连接.....	30
状态指示.....	31
工作模式.....	31
技术指标.....	34
第七章 VOC107.....	36
内容概述.....	36
信号连接.....	37
状态指示.....	38
工作模式.....	38
技术指标.....	40
第八章 VOC108.....	42
内容概述.....	42
信号连接.....	43
状态指示.....	44
工作模式.....	44
技术指标.....	47

第一章 概述

概述

VOC100 系列光纤收发器是处理高标清视频信号的系列设备，能够实现 HD-SDI 到光纤、HDMI 到光纤、DVI 到光纤、YPbPr 到光纤、VGA 到光纤、CVBS 到光纤、光纤到 HD-SDI、光纤到 HDMI、光纤到 DVI、光纤到 YPbPr、光纤到 VGA、光纤到 CVBS 高标清信号格式转换。可以用于广播电视信号传输、远程高标清摄像连接、高标清视频信号延伸、高标清视频会议、高标清视频监控等场合。

VOC100 系列光纤收发器支持最高 1080P 视频信号格式，支持 SDI、HDMI 嵌入音频，支持双声道模拟音频加嵌、解嵌。系统采用功耗低硬件结构，支持 7x24 小时开机，运行稳定可靠。

主要功能特点：

- 支持输入接口：HD-SDI、HDMI、DVI、VGA、YPbPr、CVBS；（选项）；
- 支持输出接口： HD-SDI、HDMI、VGA、YPbPr、CVBS；（选项）；
- 支持 3G HD-SDI 信号；
- 支持 625/25 PAL，525/29.97 NTSC，720P，1080i，1080P 视频格式；
- 视频信号格式自适应；
- 支持拨码和软件设置；
- 支持输出分辨率设置；
- 内置 HD-SDI 时钟恢复器、自适应电缆均衡器和电缆驱动器；
- 支持视频环出；
- 支持 HDMI 接口输出模式（HDMI/DVI）可选；
- 支持 SDI、HDMI 嵌入音频；
- 支持 2 声道模拟音频加嵌；

- 支持 2 声道模拟音频解嵌；
- 支持多模或单模光纤；
- LED 状态指示，显示电源、光口、音频、信号状态；
- 采用先进数字光纤传输技术，用户不需做任何调整；
- 工作安全可靠，小型低功耗；
- 支持 7x24 小时不间断工作；

本手册内容

第1章 概述：	VOC100系列光纤收发器概述
第2章 设备安装：	设备硬件安装
第3章 VOC101：	VOC101使用简介
第4章 VOC102：	VOC102使用简介
第5章 VOC105：	VOC105使用简介
第6章 VOC106：	VOC106使用简介
第7章 VOC107：	VOC107使用简介
第8章 VOC108：	VOC108使用简介

语言

当前版本支持简体中文。

选项/工具

在本手册中可能提到的一些工具和选项是可选择的。请咨询威泰视信代表处查阅更多关于硬件、软件信息。

附加文档

用户手册随附的资料包括：安装手册。一些系统选项的相关说明将随附于您订购的选项设备包装中，以指导您操作视频会议系统及相应的附属设备或功能。

培训

您在操作设备时候的安全是我们关心的首要问题。所以，威泰视信提供培训课程内容包括：VOC100 系列光纤收发器的安装、操作、使用等。请联系威泰视信的培训部门，查询培训日期安排。

威泰视信的 WEB 站点

访问这个站点可以获得威泰视信的产品和服务信息。站点内容包括我们的产品和应用、新闻、关于威泰视信、如何联系威泰视信等。您能够从这里获取您的培训、会议及实际需要的解决方案，您如果需要客户的解决方案，例如构建系统或系统集成服务方面的信息，请查阅我们的站点：
www.weitaishixin.com。

第二章 设备安装

内容概述

本章讲述 VOC100 系列光纤收发器的安装。

硬件规格

1. VOC100系列光纤收发器，采用半19英寸宽1U高机箱设计，选用威泰视信“机架适配器”，可以在一个1U机架位置上，安装两台设备。

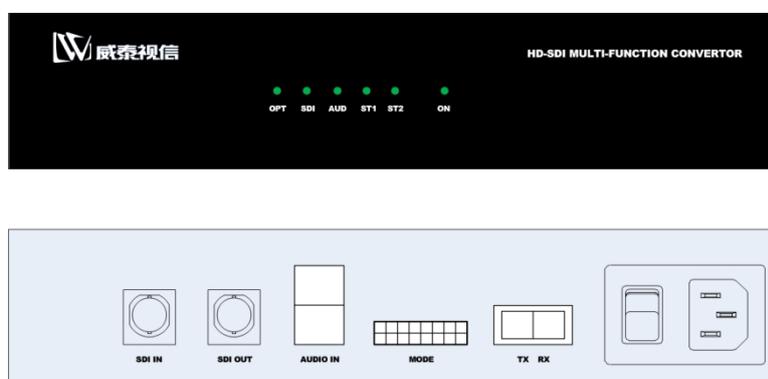


图 2-1 VOC101 设备前后面板示意图

硬件安装

2. 检查装箱清单，设备及相应的说明书、保修卡和各种相关配件。如果有破损，请和您的销售商或威泰视信公司联系。
3. 如果设备有防静电包装，除去防静电包装和其它所有的包装材料。保留这些包装以备将来可能的需要。
4. 不选用“机架适配器”安装时，VOC100设备底面配备了4枚方形防滑垫脚，设备可以在任何平坦或角度小于10°的倾斜表面放置。

5. 选用威泰视信“机架适配器”安装时，可以把VOC100先用所配螺钉固定在机架适配器上，再把机架适配器安装到19英寸的标准机架上。
6. 为了保证设备散热，请确保设备两侧的散热孔没有被遮挡。

第三章 VOC101

概述

VOC101 光纤发送器，一种处理高清视频信号的设备，能够实现 HD-SDI 到光纤信号格式转换。

VOC101光纤发送器，支持最高1080P视频信号格式，支持SDI嵌入音频，支持双声道模拟音频加嵌。系统采用功耗低硬件结构，支持7x24小时开机，运行稳定可靠。

主要功能特点：

- 支持 3G HD-SDI 信号；
- 支持 625/25 PAL，525/29.97 NTSC，720P50/60，1080i50/60，1080P25/30/50/60 视频格式；
- SDI 信号格式自适应；
- 支持拨码设置；
- 内置 HD-SDI 时钟恢复器、自适应电缆均衡器和电缆驱动器；
- 支持 SDI 环出；
- 支持 SDI 嵌入音频；
- 支持 2 声道模拟音频加嵌；
- 支持多模或单模光纤；
- LED 状态指示，显示电源、光口、音频、SDI 信号状态；
- 采用先进数字光纤传输技术，用户不需做任何调整；
- 工作安全可靠，小型低功耗；
- 支持 7x24 小时不间断工作；

本章主要讲述VOC101产品的信号连接、状态指示及工作模式定义。

信号连接

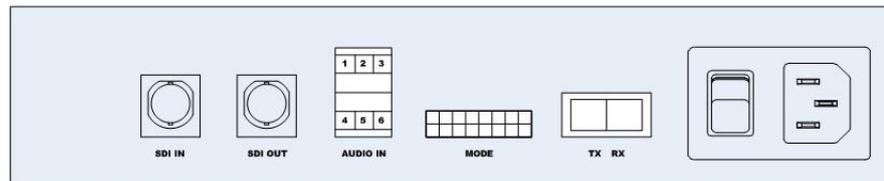


图3-1 VOC101后面板图

表3-1 VOC101端子定义

接口名称	接口形式	接口定义
SDI IN	BNC	SDI视频输入
SDIOUT	BNC	SDI视频环出
AUDIO IN	接线端子 (凤凰端子)	非平衡输入： 1: GND, 2: 空, 3: 右声道 4: GND, 5: 空, 6: 左声道
		平衡输入： 1: GND, 2: 右声道-, 3: 右声道+ 4: GND, 5: 左声道-, 6: 左声道+
MODE	DIP开关	DIP拨码开关, 定义见“工作模式定义”
TX/RX	光纤LC	光纤接口, TX: 光纤发送, RX: 光纤接收

状态指示

前面板状态灯



图3-2 VOC101前面板状态灯

识别工作状态

表3-2 VOC101状态灯定义

VOC101光纤发送器			
名称	定义	常亮	常灭
OPT	光纤工作指示	光纤信号正常	光纤信号异常或未检测到光信号
SDI	SDI输入指示	SDI 信号正常	SDI 信号异常或未检测到SDI 信号
AUD	音频加嵌指示	音频加嵌	音频不加嵌
ST1	工作状态指示1	正常	异常
ST2	工作状态指示2	正常	异常
ON	电源指示	设备加电	设备未加电

工作模式

VOC101可以根据需要设置不同的工作模式，以实现不同的功能。本章讲述VOC101工作模式的定义和设置，工作模式设置是通过调整“MODE”拨码开关来完成的。*注意：改变拨码开关必须在断电的情况下进行。*

MODE 拨码开关

“MODE” 拨码开关位于设备后面板，可以使用小型螺丝刀设置。

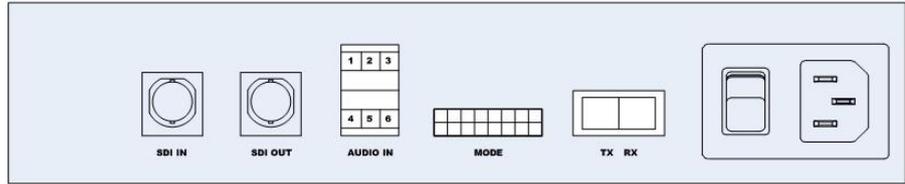


图3-3 “MODE” 拨码开关位于后面板

工作模式定义

表3-3 VOC101拨码开关定义

VOC101 光纤发送器			
拨码	拨码位置		功能
1	ON		SDI 环出: HD
	OFF		SDI 环出: SD
2	ON		SDI 环出: 关
	OFF		SDI 环出: 开
3	NC		
4/5	4:OFF	5:OFF	音频加嵌: 关
	4:OFF	5:ON	数字音频加嵌: 1/2/3/4 声道
	4:ON	5:OFF	模拟音频加嵌: 1/2/3/4 声道
	4:ON	5:ON	数字音频加嵌: 1/2/3/4 声道 模拟音频加嵌: 5/6/7/8 声道
6/7	NC		
8	ON		光纤发送: 开
	OFF		光纤发送: 关

技术指标

VOC101

视频特性:

SDI 信号标准:	SMPTE-424M 3G-SDI, SMPTE-292M HD-SDI, SMPTE-259M SDI
数据速率:	270Mbps – 2.970Gbps
视频输入分辨率:	625/25 PAL, 525/29.97 NTSC, 720P50/60, 1080i50/60, 1080P25/30/50/60
视频输入:	SDI x 1
视频输出:	光纤 x 1
视频环出:	SDI x 1

音频特性:

音频输入:	SDI 嵌入音频 x 1, 模拟音频 x 2
音频输出:	SDI 嵌入音频 x 1
频率响应:	20Hz-20,000Hz
信噪比:	> 90dB
失真:	< 0.1%
模拟音频接口:	接线端子 (凤凰端子)
模拟输入阻抗:	2000Ω
模拟输出阻抗:	50Ω

HD-SDI 接口特性:

接口形式:	BNC
阻抗:	75Ω
非线性水平:	800mV±10%
抖动:	< 0.2UI (100KHz)
SDI 环出:	可选择 HD-SDI 输出或 SD-SDI 降频输出

光纤接口特性:

波长:	850nm (多模) 或 1310nm (单模)
光纤类型:	单模光纤或多模光纤
光学接口:	LC

传输距离：多模：300m，单模：4km，(10km，40km 可选)
注：一般传输距离。实际传输距离取决于传输带宽，连接器损耗，熔接损耗，色散以及环境等诸因素。

特理特性：

LED 状态指示：	电源，SDI 信号检测，光信号检测
供电：	220VAC 10W
尺寸：	210mm x 150mm x 44mm (宽×深×高)
工作环境温度：	5℃至 40℃
工作环境湿度：	10%至 80%无凝结
选件：	机架安装套件

第四章 VOC102

内容概述

VOC102 光纤接收器，一种处理高清视频信号的设备，能够实现光纤到 HD-SDI、光纤到 HDMI 信号格式转换。

VOC102光纤接收器，支持最高1080P视频信号格式，支持SDI、HDMI嵌入音频，支持双声道模拟音频解嵌。系统采用功耗低硬件结构，支持7x24小时开机，运行稳定可靠。

主要功能特点：

- 支持 3G HD-SDI 信号；
- 支持 625/25 PAL，525/29.97 NTSC，720P50/60，1080i50/60，1080P25/30/50/60 视频格式；
- SDI 信号格式自适应；
- 支持拨码设置；
- 内置 HD-SDI 时钟恢复器、自适应电缆均衡器和电缆驱动器；
- 支持 SDI、HDMI 输出；
- 支持 HDMI 接口输出模式（HDMI/DVI）可选；
- 支持 SDI、HDMI 嵌入音频；
- 支持 2 声道模拟音频解嵌；
- 支持多模或单模光纤；
- LED 状态指示，显示电源、光口、音频、SDI 信号状态；
- 采用先进数字光纤传输技术，用户不需做任何调整；
- 工作安全可靠，小型低功耗；
- 支持 7x24 小时不间断工作；

本章主要讲述VOC102产品的信号连接、状态指示及工作模式定义。

信号连接

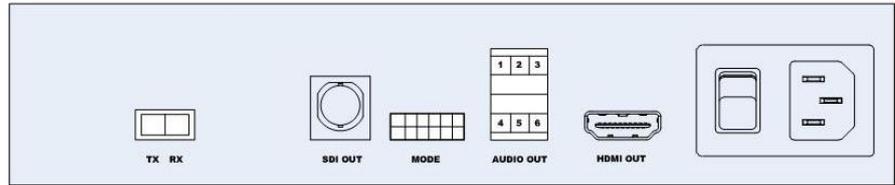


图4-1 VOC102后面板图

表4-1 VOC102端子定义

接口名称	接口形式	接口定义
TX/RX	光纤LC	光纤接口，TX：光纤发送，RX：光纤接收
SDI OUT	BNC	SDI视频输出
MODE	DIP开关	DIP拨码开关，定义见“工作模式定义”
AUDIO OUT	接线端子 (凤凰端子)	非平衡输出： 1: GND, 2: 空, 3: 右声道 4: GND, 5: 空, 6: 左声道
		平衡输出： 1: GND, 2: 右声道-, 3: 右声道+ 4: GND, 5: 左声道-, 6: 左声道+
HDMI OUT	HDMI	HDMI/DVI输出

状态指示

前面板状态灯



图4-2 VOC102前面板状态灯

识别工作状态

表4-2 VOC102状态灯定义

VOC102光纤接收器			
名称	定义	常亮	常灭
OPT	光纤工作指示	光纤信号正常	光纤信号异常或未检测到光信号
SDI	SDI输入指示	SDI 信号正常	SDI 信号异常或未检测到SDI 信号
AUD	音频解嵌指示	音频解嵌	音频解嵌异常
ST1	工作状态指示1	正常	异常
ST2	工作状态指示2	正常	异常
ON	电源指示	设备加电	设备未加电

工作模式

VOC102可以根据需要设置不同的工作模式，以实现不同的功能。本章讲述VOC102工作模式的定义和设置，工作模式设置是通过调整“MODE”拨码开关来完成的。*注意：改变拨码开关必须在断电的情况下进行。*

MODE 拨码开关

“MODE” 拨码开关位于设备后面板，可以使用小型螺丝刀设置。

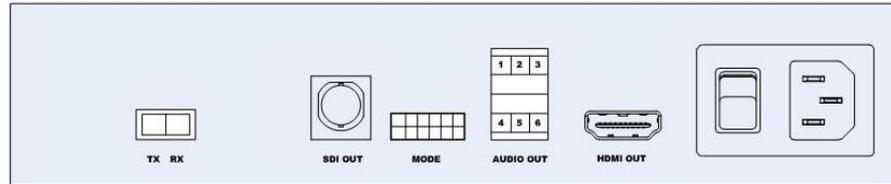


图4-3 “MODE” 拨码开关位于后面板

工作模式定义

表4-3 VOC102拨码开关定义

VOC102 光纤接收器				
拨码	拨码位置			功能
1	ON			DVI
	OFF			HDMI
2	ON			SDI 输出：关
	OFF			SDI 输出：开
3	ON			SDI 输出：HD
	OFF			SDI 输出：SD
4/5/6	4:OFF	5:OFF	6:OFF	模拟音频解嵌：关
	4:ON	5:OFF	6:OFF	模拟音频解嵌：5/6 声道
	4:OFF	5:ON	6:OFF	模拟音频解嵌：1/2 声道
	4:OFF	5:OFF	6:ON	模拟音频解嵌：3/4 声道

技术指标

VOC102

视频特性:

SDI 信号标准:	SMPTE-424M 3G-SDI, SMPTE-292M HD-SDI, SMPTE-259M SDI
数据速率:	270Mbps – 2.970Gbps
视频分辨率:	625/25 PAL, 525/29.97 NTSC, 720P50/60, 1080i50/60, 1080P25/30/50/60
视频输入:	光纤 x1
视频输出:	SDI x 1, HDMI/DVI x 1

音频特性:

音频输出:	SDI 嵌入音频 x 1, HDMI 嵌入音频 x 1, 模拟音频 x 2
频率响应:	20Hz-20, 000Hz
信噪比:	> 90dB
失真:	< 0.1%
模拟音频接口:	接线端子 (凤凰端子)
模拟输入阻抗:	2000Ω
模拟输出阻抗:	50Ω

HD-SDI 接口特性:

接口形式:	BNC
阻抗:	75Ω
非线性水平:	800mV±10%
抖动:	< 0.2UI (100KHz)
SDI 环出:	可选择 HD-SDI 输出或 SD-SDI 降频输出

光纤接口特性:

波长:	850nm (多模) 或 1310nm (单模)
光纤类型:	单模光纤或多模光纤
光学接口:	LC
传输距离:	多模: 300m, 单模: 4km, (10km, 40km 可选) 注: 一般传输距离。实际传输距离取决于传输带宽, 连接器损耗, 熔接损耗, 色散以及环境等诸因素。

特理特性:

LED 状态指示: 电源, SDI 信号检测, 光信号检测

供电: 220VAC 10W

尺寸: 210mm x 150mm x 44mm (宽×深×高)

工作环境温度: 5°C 至 40°C

工作环境湿度: 10%至 80%无凝结

选件: 机架安装套件

第五章 VOC105

内容概述

VOC105 光纤发送器，一种处理高标清视频信号的设备，能够实现 VGA 到光纤、YPbPr 到光纤、CVBS 到光纤信号格式转换。

VOC105 光纤发送器，支持最高1080P视频信号格式，支持双声道模拟音频加嵌。系统采用功耗低硬件结构，支持7x24小时开机，运行稳定可靠。

主要功能特点：

- 支持 VGA、YPbPr、CVBS 输入可选；
- 支持输入视频格式：625/25 PAL，525/29.97 NTSC；720P50/60，1080i50/60，1080P25/30/50/60；640X480P60，800x600P60，1024x768P60，1280x1024P60，1360x768P60，1366x768P60，1440x900P60，1600x1200P60，1680x1050P60，1920x1080P60，1920x1200P60；
- 支持输出视频格式：720P50/60，1080i50/60，1080P25/30/50/60；
- 支持拨码和软件设置；
- 输入视频信号格式自适应；
- 支持输出分辨率设置；
- 支持 VGA、YPbPr、CVBS 环出；
- 支持 2 声道模拟音频加嵌；
- 支持多模或单模光纤；
- LED 状态指示，显示电源、光口、输入接口状态、输出信号状态；
- 采用先进数字光纤传输技术，用户不需做任何调整；
- 工作安全可靠，小型低功耗；
- 支持 7x24 小时不间断工作；

本章主要讲述VOC105产品的信号连接、状态指示及工作模式定义。

信号连接

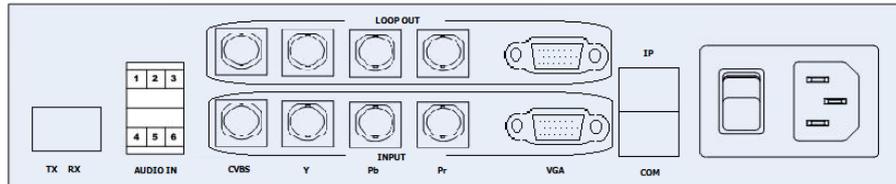


图5-1 VOC105后面板图

表5-1 VOC105端子定义

接口名称	接口形式	接口定义
IP	RJ45	控制端口
COM	RJ45	控制端口
TX/RX	光纤LC	光纤接口, TX: 光纤发送, RX: 光纤接收
VGA IN	VGA	VGA视频输入
VGA OUT	VGA	VGA视频环出
YPbPr IN	BNC	YPbPr视频输入
YPbPr OUT	BNC	YPbPr视频环出
CVBS IN	BNC	标清视频输入
CVBS OUT	BNC	标清视频环出
MODE	DIP开关	DIP拨码开关, 定义“工作模式定义”
AUDIO IN	接线端子 (凤凰端子)	非平衡输入: 1: GND, 2: 空, 3: 右声道 4: GND, 5: 空, 6: 左声道
		平衡输出: 1: GND, 2: 右声道-, 3: 右声道+ 4: GND, 5: 左声道-, 6: 左声道+

状态指示

前面板状态灯



图5-2 VOC105前面板状态灯

识别工作状态

表5-2 VOC105状态灯定义

VOC105光纤发送器			
名称	定义	常亮	常灭
VGA	VGA输入指示	已选择 VGA 输入	未选择输入方式
YPbPr	YPbPr输入指示	已选择 YPbPr 输入	未选择输入方式
CVBS	CVBS输入指示	已选择 CVBS 输入	异常
OUT	工作状态指示	正常	异常
OPT	光纤状态指示	正常	光纤信号异常或未检测到光信号
POWER	电源指示	设备加电	设备未加电

工作模式

VOC105可以根据需要设置不同的工作模式，以实现不同的功能。本章讲述VOC105工作模式的定义和设置，工作模式设置是通过调整“MODE”拨码开关来完成的。*注意：改变拨码开关必须在断电的情况下进行。*

MODE 拨码开关

“MODE” 拨码开关位于设备侧面板，可以使用小型螺丝刀设置。

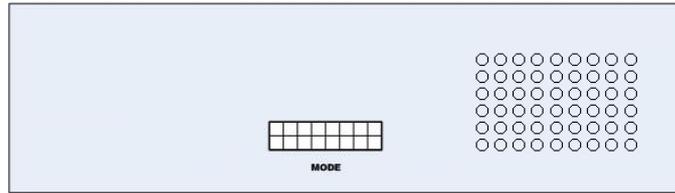


图5-3 “MODE” 拨码开关位于侧面板

工作模式定义

表5-3 VOC105拨码开关定义

VOC105 光纤发送器			
拨码	拨码位置		功能
1/2 设置输入通道	1:OFF	2:ON	选择 VGA 输入
	1:ON	2:OFF	选择分量输入
	1:ON	2:ON	选择标清输入
3/4/5 设置输出分辨率	000		1920x1080p60
	001		1920x1080p50
	010		1920x1080p30
	011		1920x1080p25
	100		1920x1080i60
	101		1920x1080i50
	110		1280x720p60
	111		1280x720p50
6	NC		
7 设置优先级	OFF		选择拨码设置，禁止软件设置
	ON		选择软件设置
8 程序下载位	OFF		正常工作状态
	ON		程序下载状态

注： 1. 表5-3中，拨码3/4/5拨码位置：“0”为“OFF”位，“1”为“ON”位；

2. 更多功能设置，请使用软件设置。

技术指标

VOC105

视频特性:

SDI 信号标准:	SMPTE-424M 3G-SDI, SMPTE-292M HD-SDI, SMPTE-259M SDI
数据速率:	270Mbps – 2.970Gbps
视频输入分辨率:	625/25 PAL, 525/29.97 NTSC; 720P50/60, 1080i50/60, 1080P25/30/50/60; 640X480P60, 800x600P60, 1024x768P60, 1280x1024P60, 1360x768P60, 1366x768P60, 1440x900P60, 1600x1200P60, 1680x1050P60, 1920x1080P60, 1920x1200P60;
视频输出分辨率:	720P50/60, 1080i50/60, 1080P25/30/50/60;
视频输入	VGA x 1、YPbPr x 1、CVBS x 1
视频输出	光纤 x 1
视频环出:	VGA x 1、YPbPr x 1、CVBS x 1

音频特性:

音频输入:	模拟音频 x 2
频率响应:	20Hz-20,000Hz
信噪比:	> 90dB
失真:	< 0.1%
模拟音频接口:	接线端子 (凤凰端子)
模拟输入阻抗:	2000Ω
模拟输出阻抗:	50Ω

光纤接口特性:

波长:	850nm (多模) 或 1310nm (单模)
光纤类型:	单模光纤或多模光纤
光学接口:	LC
传输距离:	多模: 300m, 单模: 4km, (10km, 40km 可选) 注: 一般传输距离。实际传输距离取决于传输带宽, 连接器损耗, 熔接损耗, 色散以及环境等诸因素。

特理特性:

LED 状态指示:	电源, 输出状态检测, 光信号检测
供电:	220VAC 15W

尺寸: 210mm x 150mm x 44mm (宽×深×高)

工作环境温度: 5°C至 40°C

工作环境湿度: 10%至 80%无凝结

选件: 机架安装套件

第六章 VOC106

内容概述

VOC106 光纤接收器，一种处理高标清视频信号的设备，能够实现光纤到 HD-SDI、光纤到 VGA/YPbPr、光纤到 CVBS 信号格式转换。

VOC106 光纤接收器，支持最高 1080P 视频信号格式，支持 SDI 嵌入音频，支持双声道模拟音频解嵌。系统采用功耗低硬件结构，支持 7x24 小时开机，运行稳定可靠。

主要功能特点：

- 支持 3G HD-SDI 信号；
- 支持输入视频格式：720P50/60，1080i50/60，1080P25/30/50/60；
- 支持输出视频格式：625/25 PAL，525/29.97 NTSC，720P50/60，1080i50/60，1080P25/30/50/60，640X480P60，800x600P60，1024x768P60，1280x1024P60，1360x768P60，1366x768P60，1440x900P60，1600x1200P60，1680x1050P60，1680x1050PRB，1920x1080PRB，1920x1200PRB；
- 支持拨码和软件设置；
- 支持输出分辨率设置；
- 内置 HD-SDI 时钟恢复器、自适应电缆均衡器和电缆驱动器；
- 支持 SDI 环出
- 支持 VGA/YPbPr（选项）、CVBS 输出；
- 支持 SDI 嵌入音频；
- 支持 2 声道模拟音频解嵌；
- 支持多模或单模光纤；
- LED 状态指示，显示电源、光口、音频、SDI 信号状态；
- 采用先进数字光纤传输技术，用户不需做任何调整；
- 工作安全可靠，小型低功耗；

- 支持 7x24 小时不间断工作；

本章主要讲述VOC106产品的信号连接、状态指示及工作模式定义。

信号连接

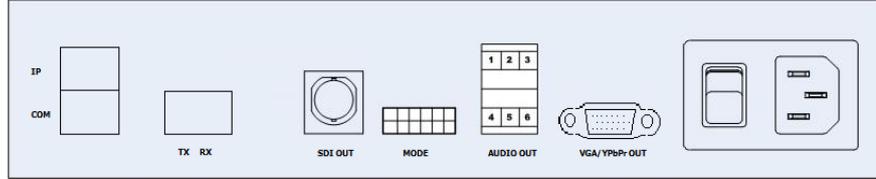


图6-1 VOC106后面板图

表6-1 VOC106端子定义

接口名称	接口形式	接口定义
IP	RJ45	控制端口（选项）
COM	RJ45	控制端口
TX/RX	光纤LC	光纤接口，TX：光纤发送，RX：光纤接收
SDI OUT	BNC	SDI视频环出
VGA/YPbPr OUT	VGA	VGA/YPbPr/CVBS视频信号输出
MODE	DIP开关	DIP拨码开关，定义见“工作模式定义”
AUDIO OUT	接线端子 (凤凰端子)	非平衡输出： 1: GND, 2: 空, 3: 右声道 4: GND, 5: 空, 6: 左声道
		平衡输出： 1: GND, 2: 右声道-, 3: 右声道+ 4: GND, 5: 左声道-, 6: 左声道+

状态指示

前面板状态灯



图6-2 VOC106前面板状态灯

识别工作状态

表6-2 VOC106状态灯定义

VOC106光纤接收器			
名称	定义	常亮	常灭
OPT	光纤工作指示	光纤信号正常	光纤信号异常或未检测到光信号
SDI	SDI输入指示	SDI 信号正常	SDI 信号异常或未检测到SDI 信号
AUD	音频解嵌指示	音频解嵌	音频解嵌异常
ST1	2971Lock	正常	异常
ST2	以太网接口	正常	异常
ON	电源指示	设备加电	设备未加电

工作模式

VOC106可以根据需要设置不同的工作模式，以实现不同的功能。本章讲述VOC106工作模式的定义和设置，工作模式设置是通过调整“MODE”拨码开关来完成的。*注意：改变拨码开关必须在断电的情况下进行。*

MODE 拨码开关

“MODE” 拨码开关位于设备后面板，可以使用小型螺丝刀设置。

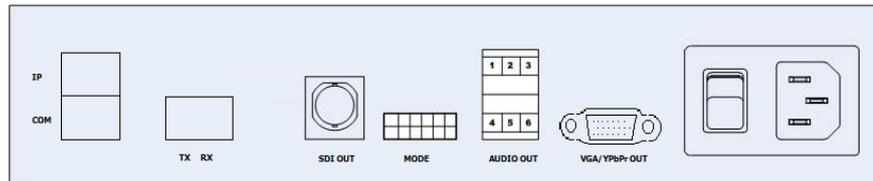


图6-3 “MODE” 拨码开关位于后面板

工作模式定义

表6-3 VOC106拨码开关定义

VOC106 光纤接收器			
拨码	拨码位置		功能
1/2 设置解嵌音频	1:OFF	2:OFF	模拟解嵌 12 通道
	1:OFF	2:ON	模拟解嵌 34 通道
	1:ON	2:OFF	模拟解嵌 56 通道
	1:ON	2:ON	模拟解嵌 78 通道
3 设置优先级	OFF		选择拨码设置，禁止软件设置
	ON		选择并允许软件设置
4/5/6/7/8 设置输出分辨率	00000		FREE RUN
	00001		1920x1080p60
	00010		1920x1080p59
	00011		1920x1080p50
	00100		1920x1080p30
	00101		1920x1080p29
	00110		1920x1080p25
	00111		1920x1080p24
	01000		1920x1080i60
	01001		1920x1080i59
	01010		1920x1080i50
	01011		1280x720p60
	01100		1280x720p59
01101		1280x720p50	
01110		1920x1200pRB	
01111		1680x1050pRB	

	10000	1600x1200p60
	10001	1400x1050p60
	10010	1440x900p60
	10011	1366x768p60
	10100	1280x1024p60
	10101	1024x768P60
	10110	800x600p60
	10111	640x480p60
	11000	720x576i50
	11001	720x480i60
	11111	软件存储格式

注： 1. 表6-3中，拨码4/5/6/7/8拨码位置：“0”为“OFF”位，“1”为“ON”位；

2. 更多功能设置，请使用软件设置。

技术指标

VOC106

视频特性:

SDI 信号标准: SMPTE-424M 3G-SDI, SMPTE-292M HD-SDI, SMPTE-259M SDI

数据速率: 270Mbps – 2.970Gbps

视频输入分辨率: 720P50/60, 1080i50/60, 1080P25/30/50/60;

625/25 PAL, 525/29.97 NTSC, 720P50/60, 1080i50/60, 1080P25/30/50/60;

视频输出分辨率: 640x480P60, 800x600P60, 1024x768P60, 1280x1024P60、1360x768P60, 1366x768P60, 1440x900P60, 1600x1200P60, 1680x1050P60, 1280x720PRB, 1680x1050PRB, 1920x1080PRB, 1920x1200PRB;

视频输入: 光纤 x 1

视频输出: SDI x 1、VGA /YPbPr x 1、CVBS x 1

音频特性:

音频输出: SDI 嵌入音频 x 1, 模拟音频 x 2

频率响应: 20Hz-20,000Hz

信噪比: > 90dB

失真: < 0.1%

模拟音频接口: 接线端子 (凤凰端子)

模拟输入阻抗: 2000Ω

模拟输出阻抗: 50Ω

HD-SDI 接口特性:

接口形式: BNC

阻抗: 75Ω

非线性水平: 800mV±10%

抖动: < 0.2UI (100KHz)

SDI 环出: 可选择 HD-SDI 输出或 SD-SDI 降频输出

模拟视频信号特性:

接口形式: VGA

输出阻抗: 75Ω

直流偏置: -0.5V 到+0.5V 区间

光纤接口特性:

波长: 850nm (多模) 或 1310nm (单模)

光纤类型: 单模光纤或多模光纤

光学接口: LC

传输距离: 多模: 300m, 单模: 4km, (10km, 40km 可选)
注: 一般传输距离。实际传输距离取决于传输带宽, 连接器损耗, 熔接损耗, 色散以及环境等诸因素。

特理特性:

LED 状态指示: 电源, SDI 信号检测, 光信号检测

供电: 220VAC 10W

尺寸: 210mm x 150mm x 44mm(宽×深×高)

工作环境温度: 5°C 至 40°C

工作环境湿度: 10%至 80%无凝结

选件: 机架安装套件

第七章 VOC107

内容概述

VOC107 光纤发送器，一种处理高清视频信号的设备，能够实现 HDMI 到光纤，或 DVI 到光纤信号格式转换。

VOC107 光纤发送器，支持最高1080P视频信号格式，支持HDMI嵌入音频，支持双声道模拟音频加嵌。系统采用功耗低硬件结构，支持7x24小时开机，运行稳定可靠。

主要功能特点：

- 支持 HDMI、DVI 输入可选或自适应；
- 支持输入视频格式：720P50/60，1080i50/60，1080P25/30/50/60，640x480p60，800x600p60，1024x768p60，1280x720p60，1280x1024p60，1366x768p60，1600x1200p60，1440x900p60，1680x1050p60，1920x1080p60；
- 支持输出视频格式：720P50/60，1080i50/60，1080P25/30/50/60；
- 输入视频信号格式自适应；
- 支持拨码和软件设置；
- 支持输出分辨率设置；
- 支持 HDMI、DVI 环出；
- 支持 HDMI 嵌入音频；
- 支持 2 声道模拟音频加嵌；
- 支持多模或单模光纤；
- LED 状态指示，显示电源、输入接口状态、光口、音频、输出信号状态；
- 采用先进数字光纤传输技术，用户不需做任何调整；
- 工作安全可靠，小型低功耗；
- 支持 7x24 小时不间断工作；

本章主要讲述VOC107产品的信号连接、状态指示及工作模式定义。

信号连接

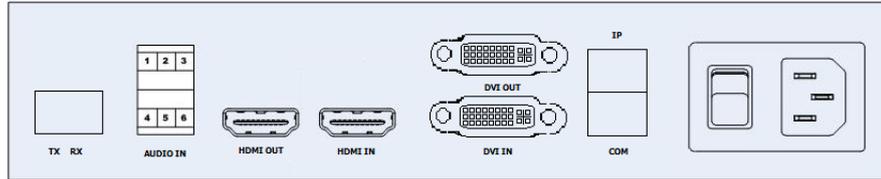


图7-1 VOC107后面板图

表7-1 VOC107端子定义

接口名称	接口形式	接口定义
IP	RJ45	控制端口（选项）
COM	RJ45	控制端口
TX/RX	光纤LC	光纤接口，TX：光纤发送，RX：光纤接收
HDMI IN	HDMI	HDMI视频输入
HDMI OUT	HDMI	HDMI视频环出
DVI IN	DVI-I	DVI视频输入
DVI OUT	DVI-I	DVI视频环出
MODE	DIP开关	DIP拨码开关，定义见“工作模式定义”
AUDIO IN	接线端子 (凤凰端子)	非平衡输入： 1: GND, 2: 空, 3: 右声道 4: GND, 5: 空, 6: 左声道
		平衡输入： 1: GND, 2: 右声道-, 3: 右声道+ 4: GND, 5: 左声道-, 6: 左声道+

状态指示

前面板状态灯



图7-2 VOC107前面板状态灯

识别工作状态

表7-2 VOC107状态灯定义

VOC107光纤发送器			
名称	定义	常亮	常灭
DVI	DVI输入指示	已选择 DVI 输入方式	未选择输入方式
HDMI	HDMI输入指示	已选择 HDMI 输入方式	未选择输入方式
AUDIO	音频加嵌指示	音频加嵌	音频未加嵌
OUT	工作状态指示	正常	未检测到输出信号
OPT	光纤状态指示	正常	光纤信号异常或未检测到光信号
POWER	电源指示	设备加电	设备未加电

工作模式

VOC107可以根据需要设置不同的工作模式，以实现不同的功能。本章讲述VOC107工作模式的定义和设置，工作模式设置是通过调整“MODE”拨码开关来完成的。*注意：改变拨码开关必须在断电的情况下进行。*

MODE 拨码开关

“MODE” 拨码开关位于设备后面板，可以使用小型螺丝刀设置。

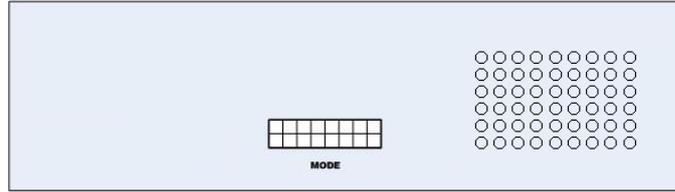


图7-3 “MODE” 拨码开关位于侧面板

工作模式定义

表7-3 VOC107拨码开关定义

VOC107 光纤发送器		
拨码	拨码位置	功能
1/2 输入通道	00	自适应
	01	HDMI
	10	DVI
	11	软件设置
3/4/5 设置输出分辨率	000	1920x1080p60
	001	1920x1080p50
	010	1920x1080p30
	011	1920x1080p25
	100	1920x1080i60
	101	1920x1080i50
	110	1280x720p60
	111	1280x720p50
6 设置音频通道	OFF	数字音频 1234 通道，模拟音频 5678 通道
	ON	模拟音频 1234 通道，数字音频 5678 通道
7 设置控制优先级	OFF	禁止软件设置
	ON	允许软件设置
8 程序下载位	OFF	正常工作状态
	ON	程序下载状态

注： 1. 表7-3中，拨码1/2/3/4/5拨码位置：“0”为“OFF”位，“1”为“ON”位；

2. 更多功能设置，请使用软件设置。

技术指标

VOC107

视频特性:

SDI 信号标准: SMPTE-424M 3G-SDI, SMPTE-292M HD-SDI, SMPTE-259M SDI

数据速率: 270Mbps – 2.970Gbps

视频输入分辨率: 720P50/60, 1080i50/60, 1080P25/30/50/60, 640x480p60, 800x600p60, 1024x768p60, 1280x720p60, 1280x1024p60, 1366x768p60, 1600x1200p60, 1440x900p60, 1680x1050p60, 1920x1080p60

视频输出分辨率: 720P50/60, 1080i50/60, 1080P25/30/50/60

视频输入: HDMI x 1、DVI x 1

视频输出: 光纤 x 1

视频环出: HDMI x 1、DVI x 1

音频特性:

音频输入: HDMI 嵌入音频 x 1, 模拟音频 x 2

频率响应: 20Hz-20,000Hz

信噪比: > 90dB

失真: < 0.1%

模拟音频接口: 接线端子 (凤凰端子)

模拟输入阻抗: 2000Ω

模拟输出阻抗: 50Ω

光纤接口特性:

波长: 850nm (多模) 或 1310nm (单模)

光纤类型: 单模光纤或多模光纤

光学接口: LC

传输距离: 多模: 300m, 单模: 4km, (10km, 40km 可选)

注: 一般传输距离。实际传输距离取决于传输带宽, 连接器损耗, 熔接损耗, 色散以及环境等诸因素。

特理特性:

LED 状态指示: 电源, 输出信号检测, 光信号检测

供电: 220VAC 14W

尺寸: 210mm x 150mm x 44mm(宽×深×高)

工作环境温度： 5°C至 40°C

工作环境湿度： 10%至 80%无凝结

选件： 机架安装套件

第八章 VOC108

内容概述

VOC108 光纤接收器，一种处理高清视频信号的设备，能够实现光纤到 SDI，光纤到 HDMI，光纤到 DVI / VGA 信号格式转换。

VOC108 光纤接收器，支持最高 1080P 视频信号格式，支持 SDI 嵌入音频、HDMI 嵌入音频，支持双声道模拟音频解嵌。系统采用功耗低硬件结构，支持 7x24 小时开机，运行稳定可靠。

主要功能特点：

- 支持 HDMI、DVI / VGA 输出；
- 支持 SDI 环出；
- 支持输入分辨率：720P50/60，1080i50/60，1080P25/30/50/60；
- 支持输出分辨率：720P50/60，1080i50/60，1080P25/30/50/60，640x480P60，800x600P60，1024x768P60，1280x1024P60，1366x768P60，1440x900P60，1600x1200P60、1920x1080PRB；
- 支持拨码和软件设置；
- 输入视频信号格式自适应；
- 支持输出分辨率设置；
- 支持 SDI、HDMI 嵌入音频；
- 支持 2 声道模拟音频解嵌；
- 支持多模或单模光纤；
- LED 状态指示，显示电源、光口、音频、输出信号状态；
- 采用先进数字光纤传输技术，用户不需做任何调整；
- 工作安全可靠，小型低功耗；
- 支持 7x24 小时不间断工作；

本章主要讲述VOC108产品的信号连接、状态指示及工作模式定义。

信号连接

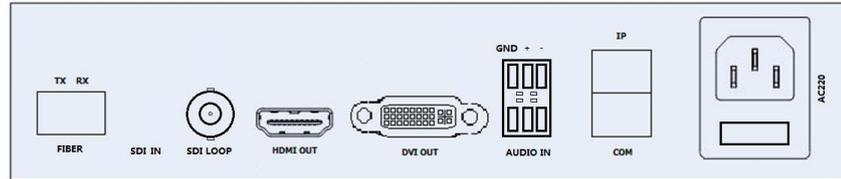


图8-1 VOC108后面板图

表8-1 VOC108端子定义

接口名称	接口形式	接口定义
IP	RJ45	控制端口
COM	RJ45	控制端口
TX/RX	光纤LC	光纤接口，TX：光纤发送，RX：光纤接收
SDI LOOP	BNC	SDI环出
HDMI OUT	HDMI	HDMI视频输出
DVI OUT	DVI-I	DVI / VGA视频输出
MODE	DIP开关	DIP拨码开关，定义见“工作模式定义”
AUDIO OUT	接线端子 (凤凰端子)	非平衡输入： 1: GND, 2: 空, 3: 右声道 4: GND, 5: 空, 6: 左声道
		平衡输入： 1: GND, 2: 右声道-, 3: 右声道+ 4: GND, 5: 左声道-, 6: 左声道+

状态指示

前面板状态灯



图8-2 VOC108前面板状态灯

识别工作状态

表8-2 VOC108状态灯定义

VOC108光纤接收器			
名称	定义	常亮	常灭
FIBER	光纤输入指示	光纤输入正常	无信号输入
AUDIO	解嵌音频指示	工作正常	工作异常
LOCK	输入信号锁定指示	输入信号正常	未锁定输入信号
SDI IN	SDI输入指示	无	工作异常
VIDEO OUT	视频输出指示	工作正常	工作异常
POWER	电源指示	设备加电	设备未加电

工作模式

VOC108可以根据需要设置不同的工作模式，以实现不同的功能。本章讲述VOC108工作模式的定义和设置，工作模式设置是通过调整“MODE”拨码开关来完成的。*注意：改变拨码开关必须在断电的情况下进行。*

MODE 拨码开关

“MODE” 拨码开关位于设备后面板，可以使用小型螺丝刀设置。

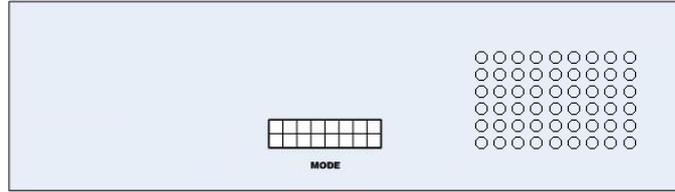


图8-3 “MODE” 拨码开关位于侧面板

工作模式定义

表8-3 VOC108拨码开关定义

VOC108 光纤接收器		
拨码	拨码位置	功能
1/2/3/4 设置输出分辨率	0000	1280x720p60
	0001	1280x720p50
	0010	1920x1080i60
	0011	1920x1080i50
	0100	1920x1080p60
	0101	1920x1080p50
	0110	1920x1080p30
	0111	1920x1080p25
	1000	640x480p60
	1001	800x600p60
	1010	1024x768p60
	1011	1280x1024p60
	1100	1366x768p60
1101	1600x1200p60	
1110	1440x900p60	
1111	1920x1080pRB	
5/6 设置解嵌音频通道	00	解嵌 12 省道
	01	解嵌 34 省道
	10	解嵌 56 省道
	11	解嵌 78 省道
7 控制优先级	01	硬件优先
	10	软件优先
8 调试位	0	请保持 OFF 状态

- 注： 1. 表8-3中，拨码1/2/3/4/5/7/8拨码位置：“0”为“OFF”位，“1”为“ON”位；
2. 更多功能设置，请使用软件设置。

技术指标

VOC108

视频特性:

SDI 信号标准: SMPTE-424M 3G-SDI, SMPTE-292M HD-SDI, SMPTE-259M SDI

数据速率: 270Mbps – 2.970Gbps

视频输入分辨率: 720P50/60, 1080i50/60, 1080P25/30/50/60

视频输出分辨率: 720P50/60, 1080i50/60, 1080P25/30/50/60, 640x480p60, 800x600p60, 1024x768p60, 1280x1024p60, 1366x768p60, 1600x1200p60, 1440x900p60, 1920x1200pRB

视频输入: 光纤 x 1

视频输出: HDMI x 1、DVI / VGA x 1

视频环出: SDI x 1

音频特性:

音频输入: SDI 嵌入音频, HDMI 嵌入音频 x 1, 模拟音频 x 2

频率响应: 20Hz-20,000Hz

信噪比: > 90dB

失真: < 0.1%

模拟音频接口: 接线端子 (凤凰端子)

模拟输入阻抗: 2000Ω

模拟输出阻抗: 50Ω

光纤接口特性:

波长: 850nm (多模) 或 1310nm (单模)

光纤类型: 单模光纤或多模光纤

光学接口: LC

传输距离: 多模: 300m, 单模: 4km, (10km, 40km 可选)

注: 一般传输距离。实际传输距离取决于传输带宽, 连接器损耗, 熔接损耗, 色散以及环境等诸因素。

特理特性:

LED 状态指示: 电源, 输出信号检测, 光信号检测, 信号锁定状态, 音频解嵌状态

供电: 220VAC 15W

尺寸: 210mm x 150mm x 44mm(宽×深×高)

工作环境温度: 5℃至 40℃

工作环境湿度： 10%至 80%无凝结

选件： 机架安装套件