

Stone Optical Communications Ltd.,



SOC-1304 单模光纤传输设备

4 路视频 + 4 路音频

安装操作手册

北京四通光通信系统有限公司

<http://www.stoneocs.com>

电话: +86-10-62536133

传真: +86-10-62536190

邮箱: hxb30@163.com

文档号码

016-1304-000G1/105

©版权所有
四通光通信

注意

四通光通信对于由超出本手册描述以外的任何产品、电路、软件的使用和操作所引起的问题不负有责任。并不转让专利权的许可证，及其它专利权。四通光通信对本手册描述的任何产品，保留修改的权利，不做另行通知。本手册文档如有更改，恕不另行通知。

重要声明

无论何时本手册进行再版或修订，再版或修订的理由将会在此页进行说明。

SOC-1304 数字视音频光端机是四通光通信利用最新的数字化技术研制的数字化非压缩图像光端机，由于采用了数字化非压缩技术，使得该产品具有极好的技术性能。其技术指标完全符合我国广播电视的甲级标准，现已大量应用于广播电视系统及光纤 CATV 回传系统中，若配以各种前端，即可组成各种不同层次的广播电视及图像监控网络。目前，该产品已形成规模生产。

一、用途与特点

用途：

适用于各种不同情况的光纤图像伴音传输系统，如：光纤 CATV 回传系统、广播电视中心、卫星地面站、微波站与电视发射中心；企业、公安交通、金库、银行、宾馆、医院等监控系统。

传输容量：该端机能在一根光纤中同时传输四路视频信号和四路伴音信号。

特点：

- 1、抗各种电磁干扰及地电位干扰。
- 2、设备性价比高。
- 3、能在一根光纤中同时传输多种业务信号便于系统组网。
- 4、无中继传输距离远，可达 50km 以上；多中继传输特性好，传输距离可达 200km 以上，且便于中间站下路。
- 5、使用操作方便，工作稳定可靠。

二、主要光特性及技术指标

光特性:

工作波长: $1.31 \mu\text{m}$

光源: LD、单模, 出纤功率根据用户传输距离、光路总损耗而定

技术指标:

视频通道:

输入输出接口电平	$1V_{P-P} / 75 \Omega / \text{BNC}$
随机加权信噪比	$\geq 67\text{dB}$
微分增益 DG	$\pm 1\%$
微分相位 DP	$\pm 1^\circ$
K 系数	$\leq 2\%$
色度亮度增益差 ΔK	$\pm 3\%$
色度亮度时延差 $\Delta \tau$	$\pm 10\text{ns}$
幅频特性 (40Hz~6MHz)	$\pm 0.5\text{dB}$

伴音通道:

输入输出接口	平衡 $0\text{dBm} / 600 \Omega / \text{BNC}$
加权信噪比	$\geq 70\text{dB}$
标称带宽	40Hz~15kHz
非线性失真	$\leq 0.5\%$
幅频特性	$\pm 1\text{dB}$

三、工作条件

电源电压:	$\sim 220\text{V} \pm 10\%$
相对湿度:	$\leq 93\% (20 \pm 5^\circ\text{C})$
大气压力:	$750 \pm 30\text{mmHg}$
工作温度:	$0^\circ\text{C} \sim 45^\circ\text{C}$
功耗 (单机):	$\leq 25\text{W}$

四、结构外形尺寸、重量、配件

结构：2U 标准十九寸机箱 482mm×315mm×44mm
(长×宽×高)

重量：5kg

配件：

视频插头 (Q₉-75Ky-5) 12 个

音频插头 (卡隆) 8 个

音频插头 (RCA) 4 个

保险管 (0.5A) 2 个

电源线 2 条

五、光发射机面板配置

光发射机面板示意图：

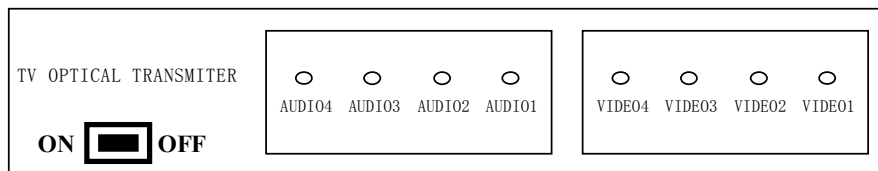


图 1 发射机前面板

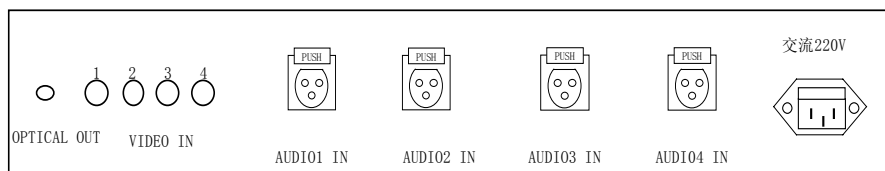


图 2 发射机后面板

光接收机面板示意图：

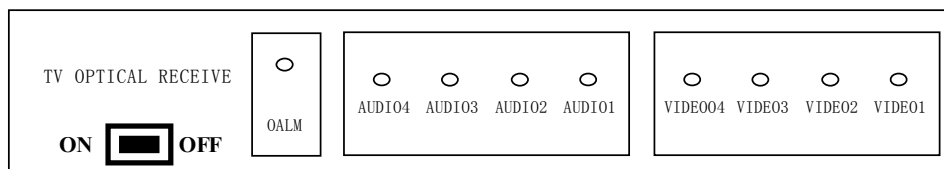


图 3 接收机前面板

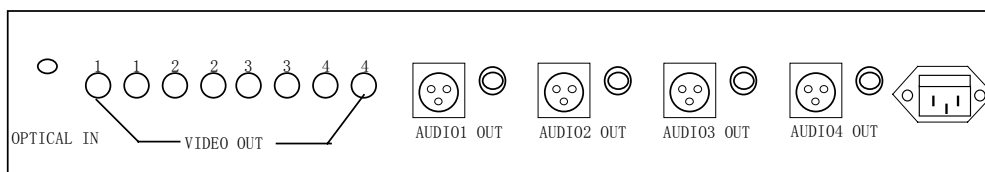


图 4 接收机后面板

六、视频光端机系统的连接示意图

SOC-1304 视频光端机系统连接示意图如图 5 所示：

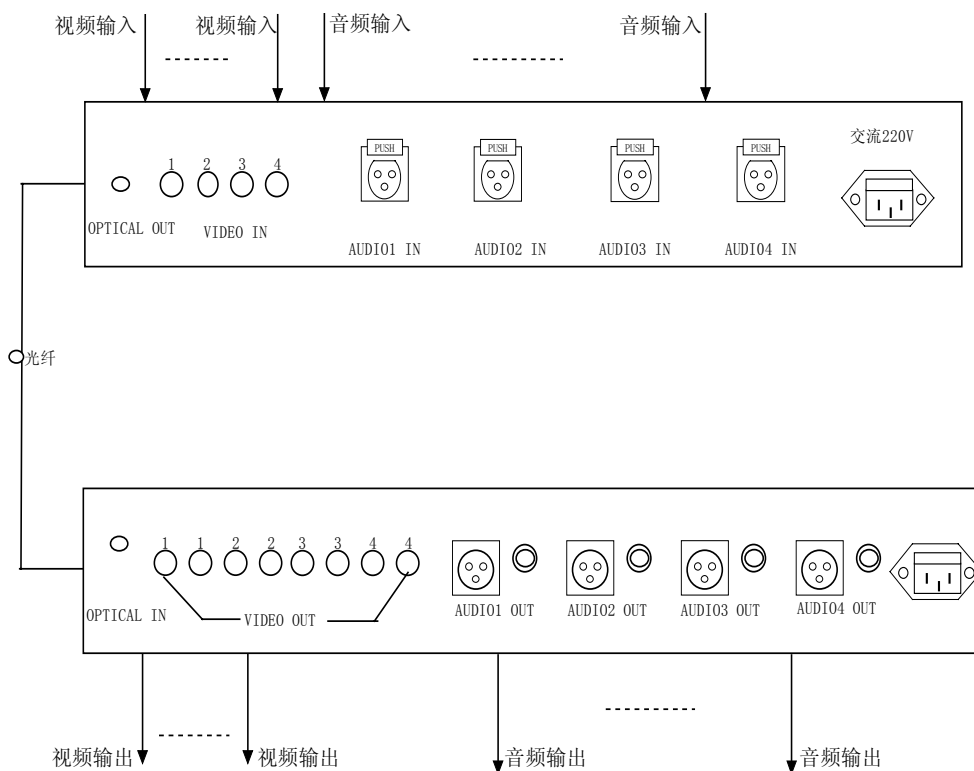
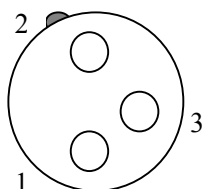


图 5 视频光端机连接示意图

备注：

卡隆插座接线



音频平衡接法为：1 脚地、2 脚信号正、3 信号负

音频不平衡接法为：1、3 脚接地，2 接信号

七、操作注意事项:

- 1、首先应检查电源线、视频线、音频线、保险管是否接通，与该机器和勘察仪器的接线是否正确。
- 2、用光功率计测量接收光功率是否在所要求的范围（该机灵敏度为-23dBm）如在此范围内即可拧入光转接器。
- 3、当光功率计测量接收光功率低于所要求的范围内时，可用酒精和棉球轻轻擦拭，如还达不到要求，立即检查该光纤是否受损，或配线架上的转接器和光纤连接器是否接好。
- 4、光功率计所测量的光功率值超过该机的接收光功率范围时，可拧松光发射机的光纤连接器，拧连接器时，手应捏着光纤端头的不锈钢罗纹处，而不应捏着罗纹后面的橡胶套插拔拧入，以免折断光纤，造成信号被截断。盘绕光纤时弯曲半径应大于 4 厘米。
- 5、光纤连接器为精密光耦合器件，必需防尘和防污染，从光端机上拧下连接器时必须及时地拧上连接器的防尘盖，切不可用手或其它物品擦拭端面。如果光纤面有灰尘，需用棉花蘸化学酒精擦拭。
- 6、激光射线沿光纤射出，避免直接照射眼睛。为了便于光纤

活动连接的操作，实现最佳接收，确保传输质量，本设备在出厂时光发射机输出光功率根据用户要求的传输距离作了适当调整。

结 束