MPEG-2

SV-220-iMUX

数字图像编码机

SHANGHAI COMMUNICATIONS TECHNOLOGIES CENTER

亲爱的用户，您好：

感谢您使用上海通信技术中心为您精心研制的产品，它以卓越的性能将您带入崭新的数字化生活时空。

版权

本手册由上海通信技术中心（SCom）编印，SCom 版权所有。此用户手册严禁任何组织或个人进行商业用途的复印。

商标

SCom 是上海通信技术中心（SCom）的注册商标。

变化

SCom 保留对本手册中所描述的产品进行改进而不预先通知的权力。相关信息详见：http://www.scomcenter.com

警告!

不要在设备开机后插拔电缆。

为防止起火或触电事故，请不要让机器暴露在雨中或潮湿环境中。

机内有高压器件，请不要打开机盖。

若机器发生故障时，应委托给符合资格的维修人员进行维修。

本机只适用于室内。

重要安全说明

1. 阅读使用说明书

在打开本机的包装后，请仔细阅读用户使用说明书，并遵从所有的操作及其它说明事项。

2. 电源

本机所使用的电源必须与标明的电源相符合。

3. 通风

要保证通风、避免过热、以使设备能可靠工作。应免堵塞通风口。将设备置放于有通风条件场所下工作。

4. 离开热源

本机放置场所必须远离热源，如暖气机、热调节器、加热炉及其它发热产品等。

5. 防止水分及潮湿

使用时尽量避免有水分的地方，同时避免环境的潮湿，如地下室、游泳池附近及类似场所。

6. 清扫

清扫本机前应先从电源插座拔下插头。不用液体清洁剂及喷雾清洁剂。使用干净的布匹擦拭即可。

7. 电源线的保护

电源线应安放在踩不到的地方，也不可将其它物品置于电源线之上。对于插头、插座以及电源线从机器中引出的地方都要特别注意安全。

8. 不要超载负荷

注意插座上的电源不可过载。使用延长电源线、集成式插座也要倍加小心，因为这些都可能造成触电或引起火灾。

9. 雷电

为了防止雷电引起的损坏或在长时间不使用本机时，应将电源插头拔下。这样可以有效防止雷电或电网波动造成的损坏。

10.异物及液体的侵入

不要将异物插入机内，不可将任何种类的液体洒入机内。

11.附件

不可使用未经生产厂家建议的附件，这样可能会引起危险。

12.运输和安装

在运输与安置本机时注意，使用厂家的包装材料，注意安全。

13.负重

不可在机器上放置重物或踩踏机器，否则将造成人身伤害，同时也会损伤机器。

14.修理

不要自己打开机壳修理本机器。否则可能会遭到危险的高压电击而造成伤害，或造成机器的严重损坏。

15.器件的更换

在产品发生损坏、维修、部件更换时，请参照“保修条款”。

目　录

SV-220-iMUX 2
一. 产品介绍 2
二. 与其它设备的连接 2
三. 操作指南 3
四. 性能指标 6
- 视频特性 6
- 音频特性 6
- 输出码流特性 6

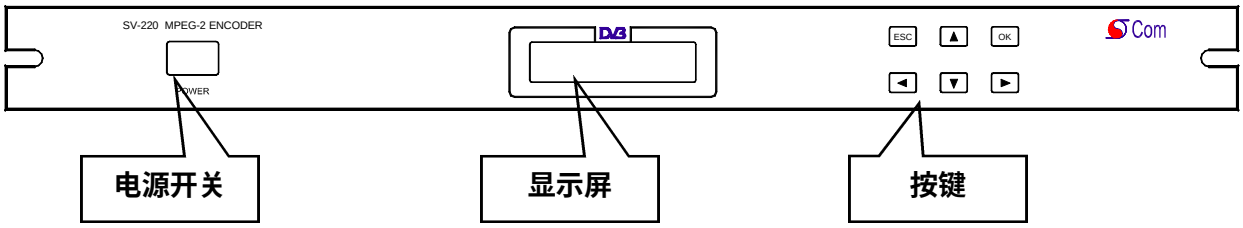
五. 故障排除 6
5.1 没有液晶显示 6
5.2 无图无声 7
5.3 图像质量不良 7
5.4 恢复默认值 7
六. 产品电气特性 7

SV-220-iMUX

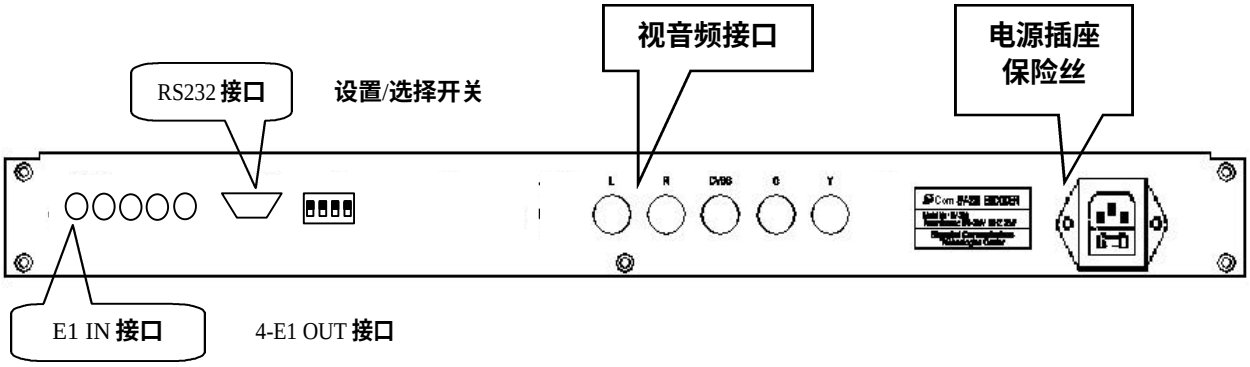
一． 产品介绍

SV-220-iMUX 是 SCom 研制开发的 MPEG-2 实时编码机。它能够把模拟的视音频信号进行实时的 MPEG-2 压缩编码，形成符合 MPEG-2 和 DVB 标准的 TS 码流，经 4-E1 接口输出。本产品视频压缩符合 ISO/IEC 13818-2（MPEG-2） MP@ML 4:2:0 的标准，音频压缩符合 ISO/IEC 11172（MPEG-1） Layer I & II 的标准，TS 流符合 ISO/IEC 13818-1（MPEG-2 系统层）的标准。

前面板结构:



基本机型后面板结构:



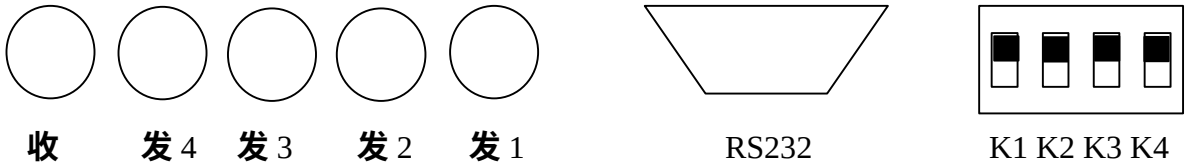
二． 与其它设备的连接

编码机后面板上从电源插座向左依次为视频分量 Y、C 插座，复合视频 CVBS 插座，左右声道音频插座，设置/选择开关、 RS232 接口、4-E1 输出口及输入口。

使用时， RS232 口可作为远端控制用。用户将视频基带信号接到 CVBS 或 S_VIDEO 接口，音频信号接到左右声道音频插座接口。

三． 操作指南

后面板上 4-E1 的排列及开关设置



表一 串口波特率设置（向上为 1，向下为 0）：

K4	K3	波特率
0	0	2400bps
0	1	4800bps
1	0	9600bps
1	1	19200bps

表二 E1 选择设置（向上为 1 ，向下为 0）：

K2	K1	E1 级联数量	建议传输率
0	0	1	1.8Mbps
0	1	2	3.6Mbps
1	0	3	5.6Mbps
1	1	4	7.6Mbps

编解码机的 E1 端口设置必须相同，且收发端口一一对应。

以下是控制面板操作:

▲开机过程

打开电源，LCD 点亮后，会显示产品名，和系统初始化装态提示。几秒钟后，屏幕显示主菜单如下:

——> Start

Current Param.

▲编码操作

其中，箭头停在 START 菜单项前，按下 OK 键，则编码机按照当前默认参数设置进行编码，屏幕显示编码状态如下：

Encoding…

——> Stop

▲停止编码

此时，再按 OK 键则停止编码，屏幕显示回到主菜单。

▲设置 COLOR（隐藏菜单）

此时，再按 DOWN 键，进入 COLOR 设置，屏幕出现：

COLOR SET

-》PASSWORD

按下 OK 键，光标消失，输入密码（密码是：长按 RIGHT 键 2 秒）后进入 COLOR 设置状态：

- Bright： 可调节视频亮度，范围为 5~255，左键为缺省值 128。
- Contrast： 可调节视频对比度，范围为 5~255，左键为缺省值 66。
- Saturation： 可调节视频饱和度，范围为 5~255，左键为缺省值 64。
- Hue： 可调节视频色彩，范围为 5~255，左键为缺省值 5。
- Gain： 可调节视频增益，左键自动增益，右键关闭自动增益，用户可调，范围 129~255。
- Default： 缺省设置，按左键把上面 5 个参数都设置为缺省值。

[注]若要回到编码状态画面，只需按 2 次 ESC 键，然后按 UP 键。

▲编码参数浏览

在主菜单下界面，按向下键将箭头移至 CURRENT PARAM.菜单项前，再按下 OK 键，此时屏幕显示编码机当前参数设置。利用向上键和向下键可浏览编码机的各项参数设置。按 Esc.键返回到主菜单。

在主菜单界面，按向下键将箭头移至 CHANGE PARAM.菜单项前，按下 OK 键，进入编码机参数设置菜单。按上、下键将箭头移至欲修改的参数项前，按 OK 键进入该项参数修改菜单，然后利用上、下键（或左、右键）修改参数，修改完毕后按 OK 键确认，按 Esc.键返回上一级菜单。

在解码状态下，不按任何键 2 分钟，自动锁键；解锁方法是按下右键持续约 3 秒。现共有 16 项参数可供修改，是否可以激活所选项，取决于当前硬件配置：

- Video Source ：选择输入源，可选 SDI（270M 数字视频口，选项），CVBS，S_VIDEO。默认值为 CVBS。
- Video Input ： 可选输入视频信号制式 PAL 或 NTSC 制。默认值为 PAL。
- Resolution： 图像解析度，可选 D1，HD1，SIF，QSIF。默认值为 D1。
- **IP Address：默认值为：200.162.162.190。可调。此功能无效。**
- GOP Structure： GOP 结构，可选 I，IP，IBP，IBBP。默认值为 IBBP。
- GOP Size： 可选。默认值为 12。（0,3,6,9,12,15）
- **S. Baudrate：默认值 4800。可根据用户要求设置成 9600。此功能无效。**
- Multiplex： 默认值为 MPEG-2 TS。
- System Bitrate： 输出码率实际有效调节范围为：1.8~7.6Mbps，设置方法见表二。
- PMT PID：PMT 表 PID 号。默认值为 0040。（十六进制）
- Video PID： 视频 PID 号。默认值为 0041。
- Audio PID： 音频 PID 号。默认值为 0042。
- Audio ES Mode： 可选 STEREO（立体声），JOINT STEREO（加强立体声），DUAL CHANNEL(双声道)，SINGLE CHANNEL（单声道）。默认值为 STEREO。
- Sampling Freq. ：音频采样频率，可选 44.1KHz，48KHz 或 32KHz。默认值为 44.1KHz。
- Audio Bitrate：音频输出码率，可选 32Kbps，64Kbps，128Kbps，192Kbps，224Kbps，256Kbps，384Kbps。默认值为 32Kbps。
- Audio Layer： 音频编码方式，可选 Layer-1 或 Layer-2。默认值为 Layer-2。

▲编码参数保存

在主菜单界面，将箭头移至 SAVE 菜单项前，按下 OK 键，编码机保存当前参数设置。参数保存完毕，屏幕自动回到主菜单。

注意：在保存过程中（~20 秒）不要切断电源，防止存储错误。

在保存过程中，如果发生非正常中断操作，或恰巧发生掉电，重新上电后系统自动恢复出厂默认设置。

▲选择工作方式

工作方式1(manner1)：对等方式（默认），即点对点或对等方式连接。

此状态模式下，系统记忆当前工作状态。例如，当编码器当前状态为编码工作状态时：若系统发生错误，软件重新启动后，编码器将继续编码；若此时 220v 电源掉电，上电后编码器也将继续编码。

工作方式2(manner2)：组网方式，即网络方式连接。

此状态模式下，系统工作状态由网络控制来完成。例如，当编码器当前状态为编码工作状态时：若系统发生错误，软件重新启动后，编码器将继续编码；但若此时 220v 电源掉电，上电后编码器将停止编码，等候网络控制。

四． 性能指标

● 视频特性

- 视频码流符合 ISO/IEC 13818-2（MPEG-2） MP@ML 4:2:0；
- 制式为 PAL，NTSC 可选；
- 9 比特量化；
- 图像层有 I，P，B 三种图像帧，以帧或场为单位；
- GOP 结构可选：I，IP，IBP，IBBP；
- 视频输出码率为 CBR 或 VBR 输出, 范围为 1.8～7.6Mbps.；
- 垂直解析度为 576（PAL 制）或 480（NTSC 制）；
- 水平解析度为 720；
- ± 100 水平, ± 50 垂直；
- 半点精度；
- 有 TBC（Time Base Correct）功能。

● 音频特性

- 音频码流符合 ISO/IEC 11172（MPEG-1）LayerI&II 的标准；
- 音频采样频率为 32KHz, 44.1KHz, 48KHz 可选；
- 16 比特采样；
- 输出码率为 32～384Kbps；
- 音频模式：单声道，立体声，双单声道，加强立体声。

● 输出码流特性

- 输出码率：
  4-E1 接口：1.8~7.6Mbps（在传输率小于 2Mbps 时，可能出现视音频不同步）。
- PID 可由用户设置。

五． 故障排除

5.1 没有液晶显示

请检查电源线连接是否正常，电源开关是否在“开”的状态。

5.2 无图无声

1 若按“ENTER”键，“Start Encoding”字符出现后，监视器上没有图像或图像为前幅图像时，请先将关掉电源，1 分种后再打开电源；

2 若开关电源还无效，请检查视音频电缆连接是否正确，接口的连接电缆是否符合用户手册说明；

3 若所有电缆连接都正确无误，请检查菜单设置是否与用户说明相符。

4 检查设置口的电缆是否已正确连接。

5.3 图像质量不良

1 若发现画面有干扰，请检查所有电缆是否连接良好，所有使用设备电源输入相位是否一致；

2 若图像帧幅度不足，请检查制式设置是否正确；

3 若图像不清晰，请检查码流速率是否过小，如过小，请提高码流速率。

5.4 恢复默认值

当发现设备参数混乱时，在按入“SAVE”后，请立刻关机，再开机时，设备将自动载入参数默认值。

六. 产品电气特性

视频输入阻抗：75Ω；
音频输入阻抗：600Ω，非平衡输入；
电源：170V~264V（默认），85~132V；47~63Hz。
功耗：35W。