

8964ENC

4 通道 SDI 转 NTSC/PAL 解码器模块

指导手册

● → 软件版本 1.2.0

071820901
2003 年 9 月

the most watched worldwide

联系 Grass Valley

地区	电话	传真	地址	网站
北美	(800) 547-8949 支持: 530-478-4148	销售: (530) 478-3347 支持: (530) 478-3181	Grass Valley P.O. Box 599000	www.thomsongrassvalley.com
太平洋运营部	+852-2585-6688 支持: 852-2585-6579	+852-2802-2996	Nevada City, CA 95959-7900 USA	
英国、欧洲、亚洲、中东	+44 1753 218 777	+44 1753 218 757		
法国	+33 1 45 29 73 00			
德国	+49 221 1791 234	+49 221 1791 235		

版权所有 © Thomson Broadcast and Media Solutions 保留所有权利。

Grass Valley 网站

www.thomsongrassvalley.com 网站提供:

联机用户文档 — 有 .pdf 格式的最新版产品目录、小册子、数据表、订购指南、规划指南、手册和发行说明可供下载。

FAQ 数据库 — 从我们提供的常见问题 (FAQ) 数据库可以找到各种问题的解决方案和故障排除的方法。

软件下载 — 软件更新、驱动程序和补丁等可供下载。

目录

前言	5
关于本手册	5
8964ENC 4 通道 SDI 转 NTSC/PAL 编码器	
简介	7
安装	8
机箱容量	8
Gecko 8900 机箱中的模块放置	8
接线	10
输入	10
输出	10
参考环通输入	10
通电	11
工作指示灯 LED	11
配置	13
配置摘要	13
视频时序和静止控制	13
画质增强器控制	14
垂直消隐间隔控制	14
视频处理调节	16
降噪器控制	16
复合输出调节	17
时序和同步锁相注意事项	20
参考输入同步	20
彩色帧	20
本地板载模块配置	22
配置开关和控制	22
板载跳线	23
8964ENC 模块板载配置设置	24
远程配置和监视	26
8964ENC 链接和网页	27
状态页	28
输入 / 输出配置页	30
功能视图页	31
模块配置页	32
E-MEM 页	42
OSD 控制页	46
插槽配置页	47
软件更新页	49
控制面板配置	49

目录

模块选项升级.....	50
规格.....	50
维修.....	52
状态监视.....	53
LED.....	54
机箱警报.....	54
Web 浏览器界面.....	55
SNMP 报告.....	55
索引	57

前言

关于本手册

本手册介绍了 Gecko 8900 信号处理系统中一个特定模块的功能。作为此模块系列的一部分，该模块符合 Gecko 8900 系列机箱及电源文档（请参阅《8900TX/8900TF/8900TFN 机箱指导手册》）中的“安全与管制符合性”要求。

8964ENC 4 通道 SDI 转 NTSC/PAL 编码器

简介

8964ENC 模块在一个模块中提供四个独立的全功能编码器。8964ENC 包含的 10 位数模转换器，可实现高品质的 SDI 转 NTSC/PAL 视频转换功能。在可选的帧同步器功能选件中还提供了降噪和画质提升功能。

8964ENC 具有以下功能：

- 四个 270 Mbs SDI 转 NTSC 或 PAL 复合视频编码器，提供以下独立控制：
 - 水平时序调节，
 - 相位微调
 - 帧同步（可选）添加垂直时序和静止模式，
 - 处理放大器控制，
 - 逐行 VBI 消隐，
 - 测试信号发生器（彩条输出），
 - 降噪，
 - 画质细节提升。
- 在视频输出中添加或删除 OSD（屏幕显示），
- 模拟黑场 NTSC/PAL 参考输入，
- 在 2RU Gecko™ 8900 视频机箱中最多安装 10 个 8964ENC 编码器，即在一个机箱中提供 40 个解码器，
- 支持 8900NET 模块的远程接口（3.2.0 或更高版本）：
 - Web 浏览器配置和控制，
 - 支持使用 NetCentral 控制 SNMP 陷阱，
 - NetConfig 网络应用程序，
 - 控制面板连接。

安装

安装 8964ENC 模块由以下步骤组成：

1. 将模块装入适当的机箱插槽，然后
2. 连接并端接信号端口。

8964ENC 模块可带电在 Gecko 8900 视频机箱中插入和拔出。模块通电后，LED 指示灯将反映初始化过程（请参阅第 11 页上的通电）。

机箱容量

8964ENC 模块可安装到所有 Gecko 8900 视频机箱中，但是安装的最大数量则由机箱的冷却能力决定。表 1 提供了每种机箱类型的功率容量、冷却能力和最多安装的模块数。

表 1. 视频机箱功率容量

计算容量	8900TX 机箱	8900TF 机箱	8900TFN 机箱
功率 (W)	100	100	100
建议模块冷却功率 (W)	30	90	90
8964ENC (-FS) 模块	5	10	10

注 模块容量数字是在假定机箱中未安装其它模块的情况下计算的。
X = 在无风冷条件下不建议使用。

Gecko 8900 机箱中的模块放置

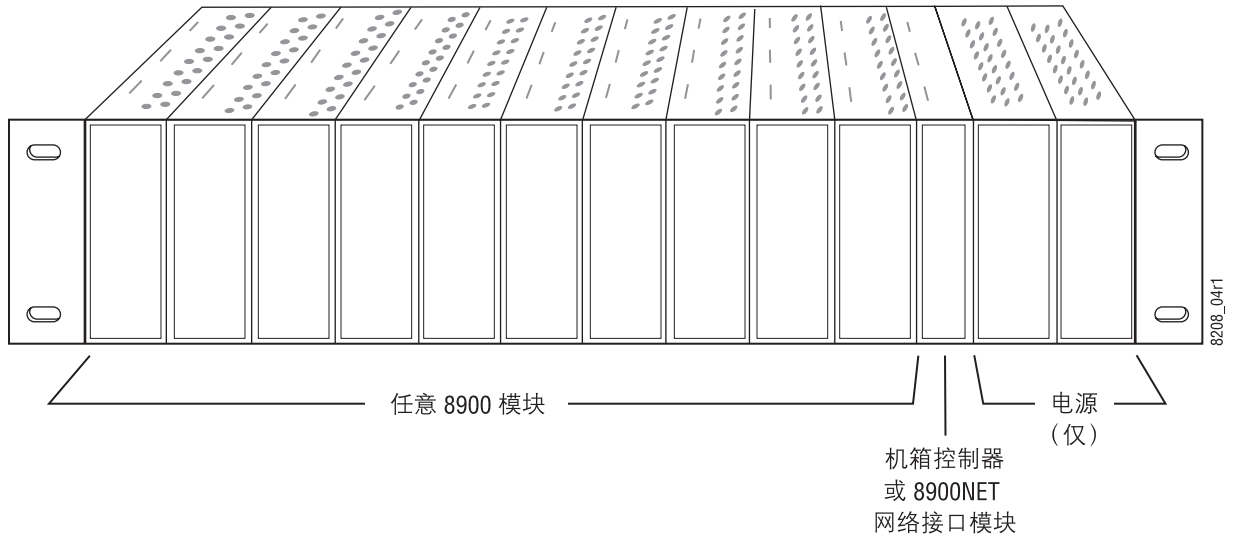
机箱中有十个单元位置，用于安装模拟或数字模块。即左边的十个位置。请参阅第 9 页上的图 1。

右边的两个单元用于安装电源。有关电源模块的详细信息，请参阅 8900 电源手册。

从右数第三个单元用于安装机箱监视器或 8900NET 网络接口器模块。这些模块可提供机箱健康监视和控制选择。

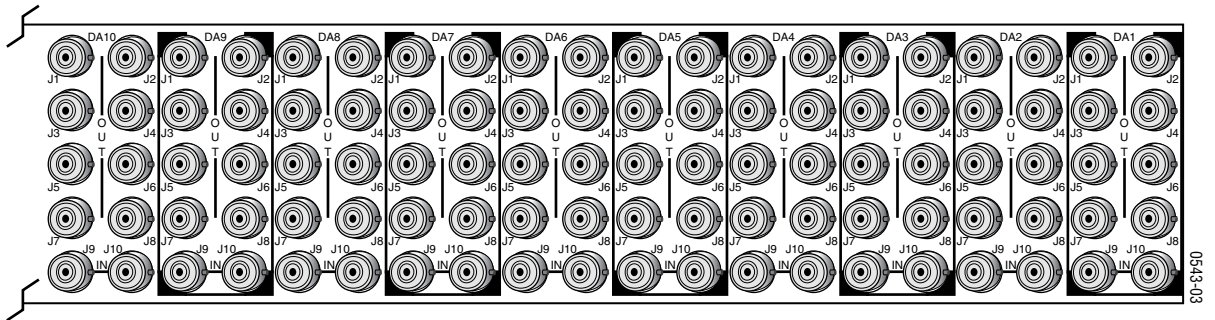
注 如果要在机箱中使用 8900NET 模块，该模块必须运行 3.2.0 或更高版本软件，才能实现对 8964ENC 模块的远程操作。

图 1. Gecko 8900 系列机箱



8900 模块插槽在机箱中可互换。每个插槽的 I/O 组均有 10 个 BNC 接头。组中每个接头的功能分配由此插槽中安装的模块决定。Gecko 8900 机箱中最多可安装的模块数为 10 个。图 2 显示了 Gecko 8900 机箱的后接头板。

图 2. Gecko 8900 系列机箱后接头



要将模块安装到机箱中，请按照以下步骤进行：

1. 将接头端朝前，组件侧朝右，弹片朝上插入模块。
2. 检查模块接头已正确对准背板。
3. 按下弹片以固定模块。

接线

进出模块的连线在 Gecko 8900 音频机箱的后面进行，请参考图 3。

注 在本手册的背面有一些覆膜卡，可贴在后接头 BNC 上，用于标识特定的 8964ENC 接头功能。

输入

通过 BNC J1、J3、J5 和 J7 提供四路串行数字视频输入。这些输入为非环通输入，并在内部实现端接。

输出

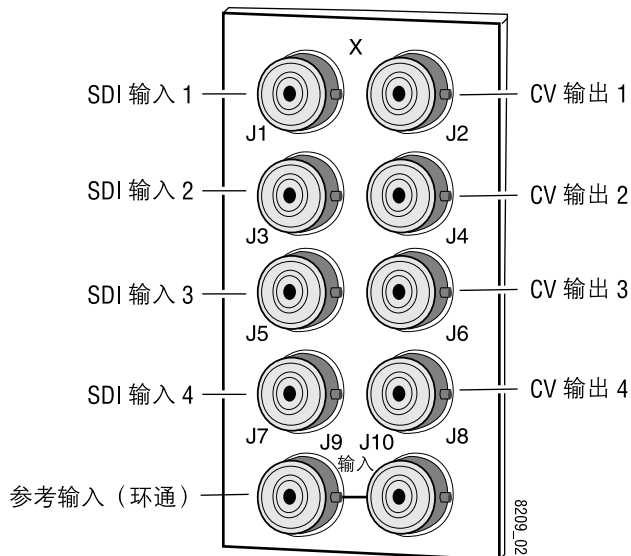
通过 BNC J2、J4、J6 和 J8 提供四路对应的 NTSC 或 PAL 复合视频输出。

参考环通输入

将一个 NTSC/PAL 模拟黑场参考输入源（信噪比为推荐的 > 40 dB）连接至一个环通参考接头，J9 或 J10。如果信号未连接至其它设备，请使用 75 欧姆端接未使用的接头。

注 模块的线速率（所有四个编码器通道）将根据参考输入信号自动检测。线速率必须与参考输入一致。

图 3. 8964ENC 输入 / 输出接头



通电

前面板 LED 指示灯和配置开关如图 4 所示。通电后，绿色 PWR（电源）LED 点亮，黄色 CONF（配置）LED 将在模块初始化阶段点亮数秒钟。

工作指示灯 LED

在出厂默认配置下连接有效输入信号后，绿色 PWR LED 和一个绿色信号标准 LED（525 或 625）将点亮（请参阅第 12 页上的表 2 提供的可能的操作指示灯组合）。

每个编码器通道存在的视频输入由 CH1-CH4 绿色 LED 表示。

图 4. LED 和配置开关

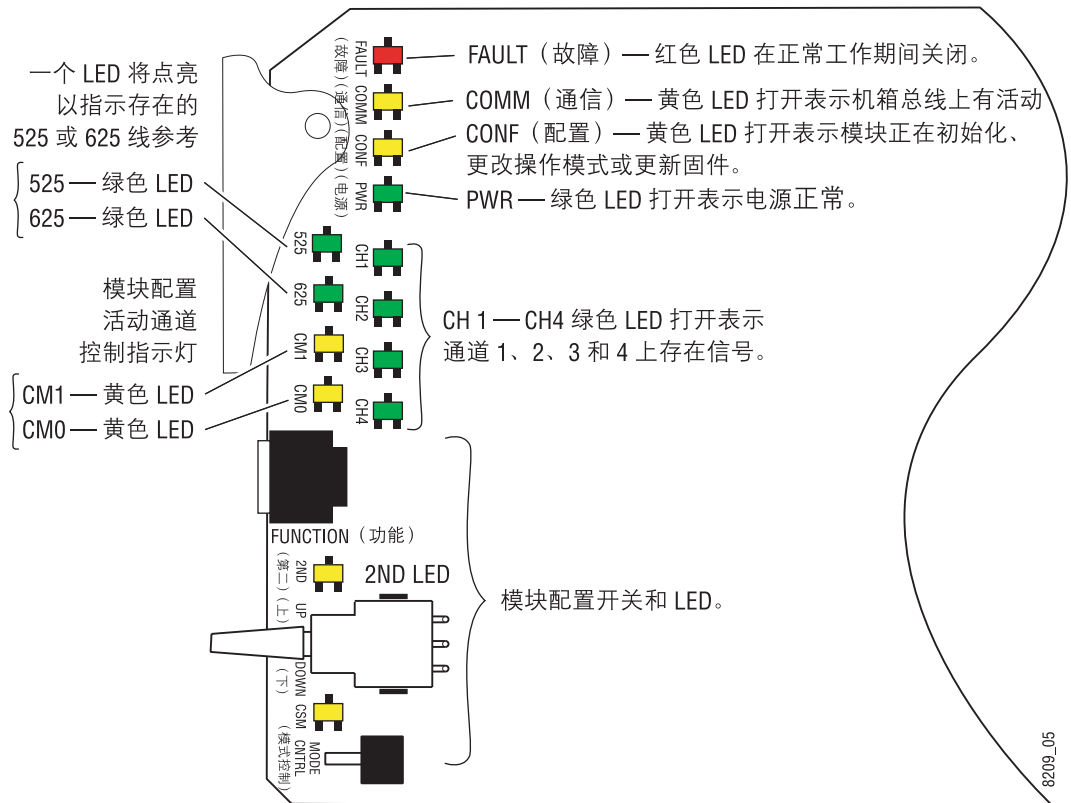


表 2. 电路板边缘 LED 名称和含义

LED	指示	状态
FAULT (故障) (红色)	关闭	正常工作。
	一直打开	模块检测到内部故障。(请参阅第 52 页上的维修。)
	闪烁	配置问题。请检查输入和设置。丢失视频。
COMM (通信) (黄色)	关闭	机箱通信总线上无活动。
	3 下快速频闪	模块从远程控制系统接收到定位模块命令。
	短时间闪烁	机箱通信总线上有活动进行。
CONF (配置) (黄色)	关闭	模块处于正常工作模式。
	一直打开	模块正在初始化、更改工作模式或编程硬件。
	3 下快速频闪	模块从远程控制系统接收到定位模块命令。
PWR (电源) (绿色)	关闭	模块未通电或模块的 DC/DC 转换器故障。
	一直打开	正常工作，模块已通电。
625 (绿色)	关闭	无参考，或者标准不是 625。
	一直打开	存在有效的 625 视频参考。
525 (绿色)	关闭	无参考，或者标准不是 525。
	一直打开	存在有效的 525 视频参考。
CM1 (黄色)	关闭	当通道选择模式 (CSM) LED 打开时，“打开 / 关闭”组合可表示配置已启用的通道 (请参阅第 23 页上的表 6)。
	打开	
CM0 (黄色)	关闭	
	打开	
CH1 (绿色)	关闭	通道 1 上不存在信号。
	一直打开	通道 1 上不存在有效信号。
	闪烁	输入信号行速率与参考不符。
CH2 (绿色)	关闭	通道 2 上不存在信号。
	一直打开	通道 2 上不存在有效信号。
	闪烁	输入信号线速率与参考不符。
CH3 (绿色)	关闭	通道 3 上不存在信号。
	一直打开	通道 3 上不存在有效信号。
	闪烁	输入信号线速率与参考不符。
CH4 (绿色)	关闭	通道 4 上不存在信号。
	一直打开	通道 4 上不存在有效信号。
	闪烁	输入信号线速率与参考不符。
2ND (第二) (黄色)	关闭	旋转式开关使用第 1 组配置功能。
	一直打开	旋转式开关使用第 2 组配置功能。
	闪烁	旋转式开关使用第 3 组配置功能。
CSM (黄色)	关闭	翘板开关控制当前组的参数模式。
	一直打开	翘板开关控制通道选择。

配置

8964ENC 可使用板载开关进行本地配置或使用 8900NET 网络接口 GUI 或网络控制面板进行远程配置。

请参考以下部分提供的配置指导：

- 配置摘要（第 13 页）
- 本地板载模块配置（第 22 页）
- 远程控制和监视（第 26 页）
- 控制面板配置（第 49 页）

有关这些控制类型的详细使用说明，请参阅本手册相应章节。

配置摘要

本部分提供 8964ENC 模块上所有可配置参数的概述。利用此部分信息时可配合每种配置类型的特殊配置方法指导。第 17 页上的表 5 提供了一份表格形式的摘要，其中包括所有参数及其范围、默认值和用于设置每个值的控制面板功能名称和位置。

视频时序和静止控制

使用不带帧同步的标准 8964ENC 模块时，提供以下行同步时序调节：

- 水平时序 — 以半像素为单位调节通道输出的水平延迟。
- 相位微调 — 微调相对输入同步参考的水平相位（以 37 ns 的百分比为单位）。

使用 8964ENC-FS 模块（带帧同步的 8964ENC，请参阅第 50 页上的[模块选项升级](#)），可进行以下的垂直时序调节：

- 水平时序 — 与以上的行同步时序相同。
- 相位微调 — 与以上的相位时序微调相同。
- 垂直时序 — 调节垂直延迟（以行为增量）。

8964ENC-FS 还提供以下静止控制（必须从五种选择中选择一种）：

- AutoBlue（自动蓝屏）— 如果在一个通道上启用了自动蓝屏，当该通道上的输出信号丢失时，输出将自动静止显示蓝屏。
- AutoFreeze（自动静止）— 如果在一个通道上启用了自动静止，当该通道上的输出信号丢失时，输出将自动静止显示最后的有效场。
- Field 1（场 1）— 手动静止输出信号最后帧的场 1。
- Field 2（场 2）— 手动静止输出信号最后帧的场 2。
- Frame（帧）— 手动静止输出信号的最后帧。

静场提供较低的分辨率且在输出上没有动画伪影。在静帧模式下，由于两个场都存在，所以分辨率较高，但存在的两个场可能导致动画伪影。

画质增强器控制

画质增强器功能是 8964ENC 和 8964ENC-FS 模块的标准功能。此功能允许对每个通道输出进行独立的画质增强控制。

使用以下控制可绕过或禁用画质增强：

- 绕过 — 绕过画质增强电路以减少所需的模块延迟量。
- 禁用 — 画质增强处理将被禁用，但信号仍将通过画质增强电路。

启用画质增强后，提供以下控制可用：

- 拆分屏幕 — 拆分输出屏幕，在左侧查看原始视频，在右侧查看增强视频。
- 细节水平 — 根据拆分屏幕的比较，设置画质增强的细节水平。
- 过冲保护 — 在一个波形监视器上观察并设置限幅量。

垂直消隐间隔控制

8964ENC 提供逐行垂直消隐间隔 (VBI) 处理。

行类别

8964ENC 视频信号配置中使用的行类别定义如下：

- F_Active Lines (F_Active 行) — 活动视频中的固定部分，总是被模块作为携带活动视频处理（不可编程）。
- P_Active Lines (P_Active 行) — 活动视频中可由用户配置，携带活动视频或保留用于携带用户数据。
- CVBI — 可由用户配置的垂直间隔中的行。
- FVBI — 垂直消隐中固定、不可配置的行。

属于以上每个类别的行在 525 和 625 行速率信号中的行号，请参阅表 3。

表 3. 8964ENC 行类别的行号

标签	行类别			
	525		625	
	开始	结束	开始	结束
F_Active	25 (F1) 288 (F2)	263 (F1) 525 (F2)	29 (F1) 342 (F2)	310 (F1) 623 (F2)
P_Active	21 (F1) 284 (F2)	24 (F1) 287 (F2)	24 (F1) 337 (F2)	28 (F1) 341 (F2)
CVBI	10 (F1) 273 (F2)	20 (F1) 283 (F2)	6 (F1) 319 (F2)	23 (F1) 336 (F2)
FVBI	1 (F1) 264 (F2)	9 (F1) 272 (F2)	624 (F1) 311 (F2)	5 (F1) 318 (F2)

P_Active 行类别中的行对可保留用于携带数据，通过使用本地或远程控制配置数据行对实现。请参考表 4 中提供的每种设置中可用的数据行对列表。

表 4. 保留用于携带数据的行

525 线选择	保留数据行对	625 线选择	保留数据行对
无	无	无	无
21/284	21/284	24/337	24/337
22/285	21/284 – 22/285	25/338	24/337 – 25/338
23/286	21/284 – 23/286	26/339	24/337 – 26/339
24/287	21/284 – 24/287	27/340	24/337 – 27/340
		28/341	24/337 – 28/341

可编程 VBI 和活动画面行

垂直消隐间隔中的可编程行包括可配置 VBI 行 (CVBI)。可配置活动画面行 (P_Active) 可保留用于携带数据（请参阅第 15 页上的表 4）。

这些行对可进行如下配置：

- Blank（消隐）— 在本地模式下，选择 On（打开）消隐 CVBI 的所有行，或选择 Off（关闭）不消隐。在远程模式下，可在网页上逐行选择消隐或通过（交错消隐）。
- VBI Setup（VBI 设置）— 在 525 模式下，提供一个控制可用于打开或关闭 VBI 设置。这是一个全局控制，影响 VBI 的所有行。

视频处理调节

每个通道的视频处理控制包括以下几种:

- 测试信号发生器 — 打开时, 启用内部测试信号发生器, 将一个 75% 彩条测试信号输出至通道输出。

注 启用内部生成的彩条测试信号输出后, 相对同步和色同步脉冲可能根据输入 SDI 流的时序发生偏移。

- Chroma Kill (色度消除) — 从信号中消除所有色度 (黑色和白色)。这是一个全局控制, 影响所有的活动视频行, 包括 VBI 的色度。
- Black Clip (黑电平限幅) — 通过远程控制设置黑电平限幅 (非本地控制)。
- Contrast/Y Gain (对比 / Y 增益) — 调节相对于白色的亮度百分比。
- Saturation/Chroma Gain (饱和度 / 色度增益) — 调节相对于 100% 饱和度的饱和度和色度增益。
- Brightness/Y Offset (亮度 / Y 偏移) — 以 mV 为单位调节亮度 / Y 偏移。
- Hue/Chroma Phase (色调 / 色度相位) — 以度为单位调节两种线速率的色调 / 色度相位 (525 和 625)。

注 测试信号不可在视频处理控制中调节。

降噪器控制

降噪器功能是 8964ENC 和 8964ENC-FS 模块的标准功能。此功能允许对每个通道输出进行独立的降噪控制。这些控制的使用根据信号中存在的噪声量和类型决定。

可启用或禁用降噪器处理。

启用降噪后, 提供以下控制:

- Filter Select (滤波器选择) — 选择噪声滤波器类型仅可在网页上进行。噪声滤波器的选择需根据存在的噪声类型决定。
- Level (电平) — 调节噪声电平 (降噪量)。
- Threshold (阈值) — 调节噪声阈值, 直到噪声被消除而视频失真最小为止。

复合输出调节

对每个通道的复合输出可进行以下调节：

- Add Active Video Setup（添加活动视频设置）— 将设置添加至活动视频。
- Output Video Gain（输出视频增益）— 调节相对于 1 V p-p 的输出视频增益百分比。

表 5 摘要列出了 8964ENC 的所有功能，并就每种控制类型的可用功能作了比较，每个参数均提供了范围和默认值。

表 5. 8964ENC 配置功能摘要

功能类型	默认	范围 / 选项 分辨率	网页 / 功能名称	功能开关组 / 设置	控件面板 助记符号	注 / 条件
OSD（屏幕显示）	关闭	打开 / 关闭	OSD Control（OSD 控制） / On Screen Display（屏幕显示）	1:1	N/A	必须启用模块 上的跳线 JP3。
水平时序	0	0–857.5 像素 (525) 0–863.5 像素 (625) (以 0.5 像素为 步长)	Timing（时序） / Horizontal Timing（水平时序） (像素)	2:B	HTim 1-4	8964ENC 或 8964ENC-FS
微调相位	0	0-100 (1% 为步长)	Timing（时序） / Fine Phase Adjustment (相位微调) (%)	2:A	FPhase1-4	
垂直时序	0	0–524 行 (525) 0–624 行 (625) (以 1 行为步长)	Timing（时序） / Vertical Timing（垂直时序）（行）	2:C	VTim1-4	8964ENC-FS 仅。
静止类型	自动 蓝屏	自动静止， 自动蓝屏场 1， 场 2，或帧	Timing（时序） / Freeze（静止）模式选择 AutoFrz（自动静止）、 AutoBlue（自动蓝屏）、 Field 1（场 1）， Field 2（场 2）， 或 Frame（帧）单选按钮	2:D 2:E 2:F	Frez1-4	

表 5. 8964ENC 配置功能摘要 - (续)

功能类型	默认	范围 / 选项 分辨率	网页 / 功能名称	功能开关组 / 设置	控件面板 助记符号	注 / 条件
测试信号发生器	关闭	打开 / 关闭	Video Proc (视频处理) / 选择 Enable (启用) 或 Color Bars (彩条) 单选按钮	1:C	Tst1-4	视频处理控制
色度消除	关闭	打开 / 关闭	Video Proc (视频处理) / Chroma Kill (色度消除) 复选框	1:B	Chroma1-4	
黑电平限幅控制	无	无、-11%、-6% 或 -1.5%	Video Proc (视频处理) / 选择 None、-11%、-6% 或 -1.5% 单选按钮	非本地控制	BlkClip1-4	
饱和度 / 色度增益	100	50 – 150% (0.8% 为步长)	Video Proc (视频处理) / Saturation (饱和度) / Chroma Gain (色度增益) (%)	1:8	ChroGn1-4	
色调 / 色度相位	0	±22.3 度 (以 0.2 度为 步长)	Video Proc (视频处理) / Hue (色调) / Chroma (色度相位) (deg)	1:9	ChroPhs1-4	
亮度 / Y 偏移设置	0	±7.5% (0.5% 为步长)	Video Proc (视频处理) / Brightness (亮度) / Y Offset (Y 偏移设置) (mV)	1:7	YOff1-4	
对比度 / Y 增益	100	50 – 149.6% (0.4% 为步长)	Video Proc (视频处理) / Contrast (对比) / Y Gain (Y 增益) (%)	1:6	YGn1-4	
输出视频增益	100	61 – 138.5% (0.5% 为步长)	Composite Out (复合输出) / Output Video Gain (输出视频增益)	1:4	OutGn1-4	复合输出控制
将设置添加至活动 视频	打开	打开 / 关闭	Composite Out (复合输出) / Add setup to active video (将设 置添加至活动视频) 复选框	1:2	N/A	
保留 VBI 行用于 数据	无	详情请参阅 第 15 页上的表 4	VBI/ 选择数据行对按钮	2:1/2:2/2:3 详情请参阅 第 25 页上的表 7	N/A	有关线速率选 择的信息请参 考表格
消隐 VBI 行	打开	打开 / 关闭	VBI/ Blank VBI (消隐 VBI) / Data Line Pair (数据行对) 或使用 Blank All (消隐所有) 或 Pass All (通过所有) 按钮	2:4	N/A	可远程选择行。 可在本地控制 的全局设置。
添加 VBI 设置	打开	打开 / 关闭	VBI/ VBI Setup (VBI 设置) 复选框	2:5	N/A	(仅适用 于 525)

表 5. 8964ENC 配置功能摘要 - (续)

功能类型	默认	范围 / 选项 分辨率	网页 / 功能名称	功能开关组 / 设置	控件面板 助记符号	注 / 条件
画质增强器处理	禁用	绕过 / 禁用 / 启用	Picture Enhancer (画质增强器) / 选择 Bypass (绕过) / Disable (禁用) 或 Enable (启用) 按钮	3:B 启用 / 禁用 3:C 绕过	PicEnh1-4	画质增强器启用
画质增强器拆分屏幕	关闭	打开 / 关闭	Picture Enhancer (画质增强器) / 选择 Split Screen (拆分屏幕) 复选框	3:D	N/A	
PE 细节增强器水平	0	0-255	Picture Enhancer (画质增强器) / Detail Enhancer Level (细节增强器水平)	3:E	N/A	
PE 过冲保护	0	0-7	Picture Enhancer (画质增强器) / Overshoot Protection (过冲保护)	3:F	N/A	
降噪器处理	关闭	打开 / 关闭	Noise Reducer (降噪器) / 选择 Enable Noise Reducer (启用降噪器) 复选框	3:8	N/A	启用降噪器
降噪器滤波器选择	3.5 MHz 陷波	3.5 MHz 低通 4.2 MHz 陷波 3.5 MHz 陷波 2.8 MHz 陷波	Noise Reducer (降噪器) / 选择 Filter Select (滤波器选择) 按钮	非本地控制	N/A	
降噪器电平	0	0-8 (1.0 为步长)	Noise Reducer (降噪器) / Level (电平)	3:9	N/A	
降噪器阈值	0	0-10 (1.0 为步长)	Noise Reducer (降噪器) / Threshold (阈值)	3:A	N/A	
记忆 / 恢复 E-MEM	N/A	E-MEM 1-5	E-MEM/ Standard View (标准视图) : Recall (恢复) 1-5 Advanced View (高级视图) : Recall (记忆) / Learn (记忆) / Save to (保存至) / Load from (载入自)	1:E	N/A	E-MEM 功能
恢复出厂默认值	N/A	请参考 Defaults (默认值) 栏	E-MEM/ Recall factory settings (恢复出厂设置) 按钮	1:F	N/A	

时序和同步锁相注意事项

本部分提供关于模块参考输入同步和彩色帧时序的重要注意事项。

参考输入同步

此模块锁定至参考输入同步。必须考虑以下参考输入同步注意事项：

- 模块的抖动受参考输入同步的时基抖动影响。
- 参考输入同步时序决定彩色脉冲 / 输出时序。如果用作同步参考的同步信号发生了更改，两个同步源的时序必须一致。这样可以保证模块的输出脉冲相位不会改变，且来自 8964ENC 的时序在切换参考输入同步后保持一致。

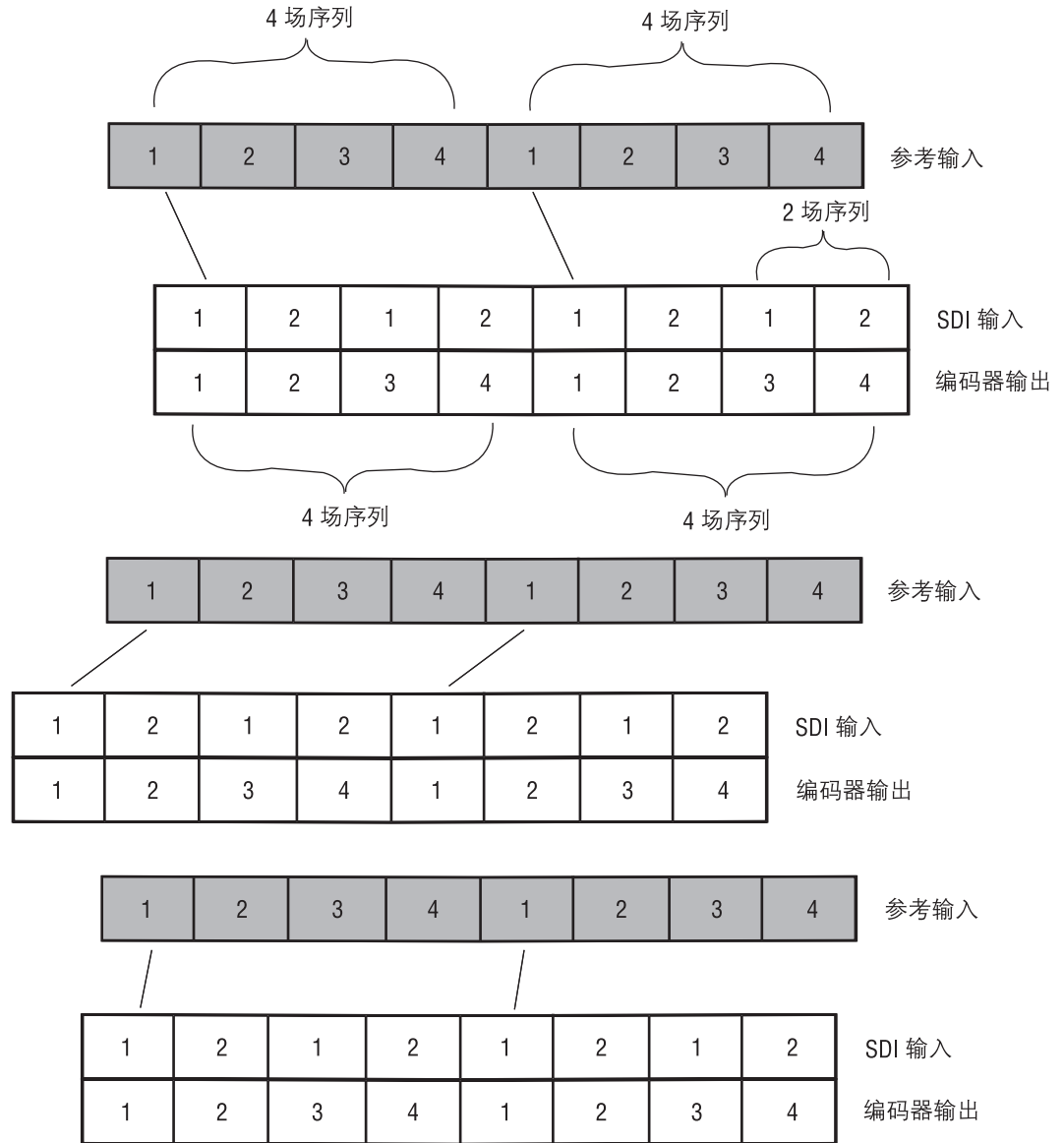
彩色帧

在将 SDI 输入信号转换为 NTSC 或 PAL 输出时，8964ENC 模块将根据距参考输入的场 1 最近的 SDI 场 1 的位置选择彩色帧。NTSC 视频具有 4 场彩色帧序列，而 PAL 则具有 8 场序列。进入模块的 SDI 视频具有 2 场序列。

如图 5 中关于 525 参考输入的三个示例所示，SDI 输入场 1 与参考输入场 1 的关系将决定编码器视频输出的彩色帧。

注 当 SDI 视频延迟一个场时，彩色帧将跳回两个帧到最近的场 1。

图 5. 彩色帧输出 (NTSC)



8209_10

本地板载模块配置

8964ENC 模块可在本地使用旋转式开关和翘板开关控制。与开关互动的多个 LED 可指示配置过程的状态。

配置开关和控制

四个编码器通道中的每个均可独立调节。在通道选择模式下，可使用翘板开关选择每个通道，如以下所述。阅读以下说明时，请参阅第 23 页上的图 6。可根据如下说明使用板载配置组件：

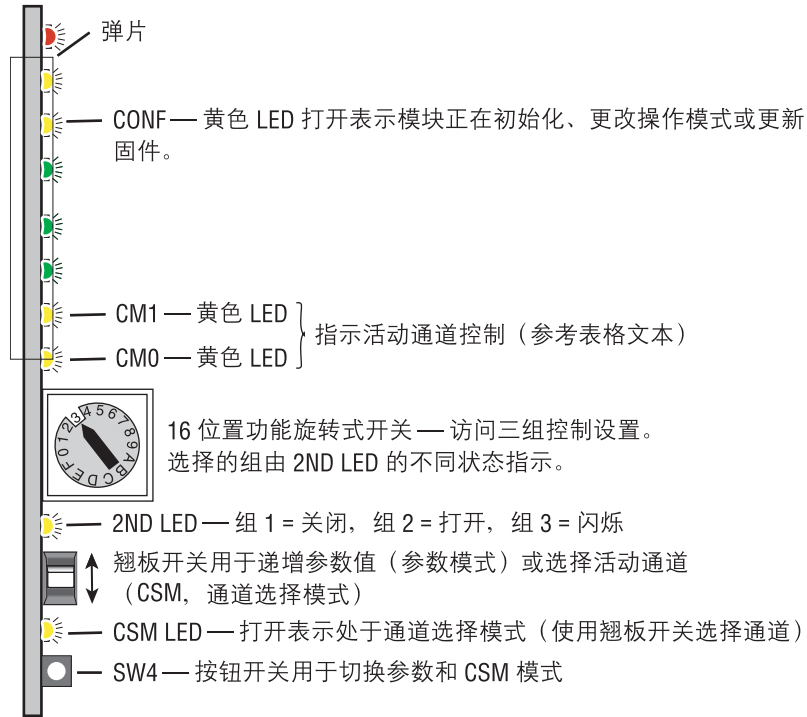
- 功能（旋转式）开关 — 此开关用于选择配置所需的功能。（请参考第 25 页上的表 7）。此开关提供三组功能；每组包括 16 个可能位置（0 到 9 加上 A 到 F）。并非所有位置都使用。

每次功能开关转满一圈回到零后（或通过 F 后），即可进入另一功能组：在组 1 中时，转满一圈回到零后即进入组 2；而在组 2 中时，转满一圈回到零后即进入组 3。黄色 2ND LED 指示当前所处的组。

注 不使用功能旋转式开关时，应保持在两个功能组的位置 0 处（停用），以避免无意改动配置。每个功能组中的位置 0 均为非活动位置。

- 2ND（第二组功能）黄色 LED — 关闭时，表示旋转式开关处于第一组的功能。点亮时，表示旋转式开关处于第二组的功能。闪烁时，表示旋转式开关处于第三组的功能。
- SW2（翘板）开关 — 将此开关扳至上或下位置并短暂保持，可选择通道，或为所选功能启动或选择所需设置。使用按钮 SW4 可在参数和通道选择模式之间切换。
- CSM（通道选择模式）黄色 LED — 打开时，翘板开关处于通道选择模式。使用翘板开关选择通道 1、2、3 或 4。关闭时，翘板开关处于参数模式。
- CM1 和 CM0 黄色 LED — 表示处于活动状态，可进行调节的通道。请参阅第 23 页上的表 6。
- SW4（按钮）开关 — 按下将翘板开关 SW2 在参数模式（CSM LED 关闭）和通道选择模式（CSM LED 打开）之间切换。
- CONF（配置）黄色 LED — 点亮时，表示模块正在配置硬件。

图 6. 板载配置组件 — 前视图



请参考表 6 中关于 CM1 和 CM0 活动通道 LED 指示灯含义的信息。

表 6. CM1 和 CM0 LED 表

CM1 LED 状态	CM0 LED 状态	通道控制
关闭	关闭	通道 1 活动
关闭	打开	通道 2 活动
打开	关闭	通道 3 活动
打开	打开	通道 4 活动

板载跳线

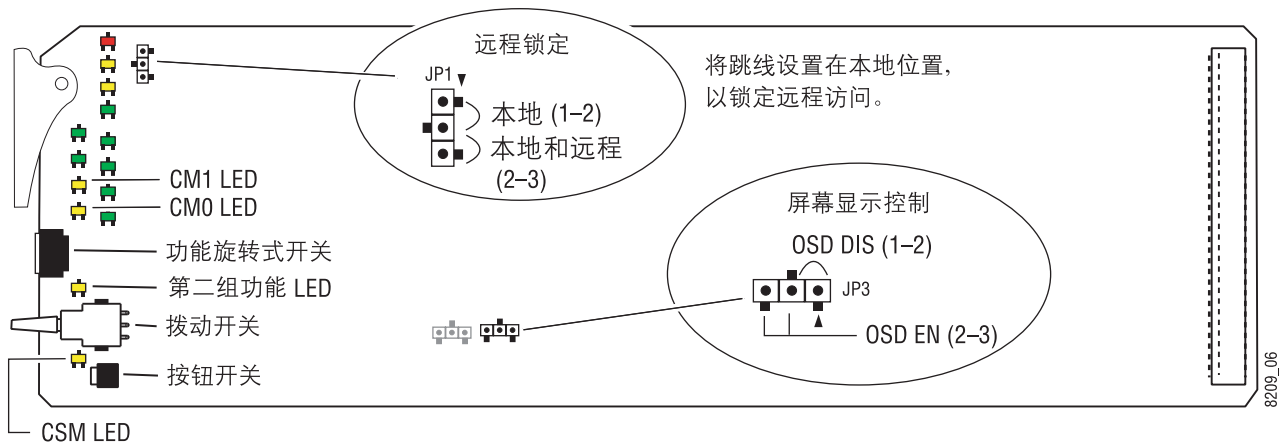
必须对两个板载跳线进行如下设置:

- 跳线 JP1 允许 (本地和远程位置) 或锁定 (本地位置) 远程控制。
- 跳线 JP3, 控制 OSD (屏幕显示) 的启用 (OSD 启用针脚 2-3) 或禁用 (OSD 禁用针脚 1-2)。

可在每个通道的输出上启用屏幕显示 (OSD) 图形, 以查看当前选择的旋转式开关功能和当前指定的参数。OSD 可为本地模式下配置模块提供参考, 在广播信号之前应使用本地或远程控制在每个通道上关闭 OSD。您还可以在配置好模块后, 设置跳线完全禁用 OSD, 以防止 OSD 信息被广播出去。

使用跳线 JP3 启用控制后, 每个通道的 OSD 均可使用本地或远程控制打开或关闭。

图 7. 模块配置开关和 LED



8964ENC 模块板载配置设置

板载配置按照每个通道进行，不存在群组模式（应用设置到所有通道）。您可以使用每个通道输出的屏幕显示查看调整好的参数。

控制 OSD 功能必须首先在本地设置跳线 JP3（图 7）禁用，OSDIS（针脚 1-2），或启用，OSDEN（针脚 2-3）。使用 JP3 启用 OSD 控制后，可使用本地通道控制（组 1 / 位置 1）或通过 web 浏览器（请参阅第 46 页上的 [OSD 控制页](#)）打开或关闭。

进行配置设置：

1. 按下按钮 SW4 切换至通道选择模式（黄色 CSM LED 打开），以选择要调节的通道。此时可以使用翘板开关递增选择通道。当前选择的通道由 CM1 和 CM0 LED 的状态指示。有关 LED 指示，请参阅第 23 页上的表 6。
2. 当所需通道为活动时，使用按钮 SW4 切换回参数模式（CSM LED 关闭）。
3. 将功能开关旋转至组 1（2ND LED 关闭）或组 2（2ND LED 打开）或组 3（2ND LED 慢速闪烁）并选择组内的所需功能位置。
4. 向上或向下扳动翘板开关并短暂保持，以设置所需功能（请参阅第 25 页上的表 7）。

注 将翘板开关在向上或向下位置保持超过半秒钟将自动加速参数在值范围（有 256 个值或更多）内的调节速度。在大约 10 秒内可走全部范围。

表 7. 本地旋转式开关和翘板开关功能

	功能开关设置	翘板开关向上	翘板开关向下	功能说明	OSD 文本摘要	
第一组 (2ND LED 关闭)						
第一组 (2ND LED 关闭)	0	-	-	正常工作的默认位置 (停用)	Ch#, Channel Name 1:0 (bank/#) Model # HW ver x.x FW ver x.x SN: xxxxxxxxxx	
	1	打开	关闭	打开或关闭 OSD (屏幕显示)	Ch#, Channel Name 1:1 Video: rate or NO Ref: rate or NO On screen disp: (current state) Choices or scroll bar	
	2	是	否	将设置添加至活动视频	1:2 Add Setup	
	3	-	-	-	-	
	4	增加	减少	调整输出视频增益 (相对于 1 V p-p 的百分比)	1:4 Output video gain	
	5	增加	减少	调节对比度 / Y 增益	1:5 Contrast/Y Gain	
	6	增加	减少	调节亮度 / Y 偏移	1:6 Bright/Y Offset	
	7	增加	减少	调节饱和度 / 色度增益	1:7 Sat/Chroma Gain	
	8	增加	减少	调节色调 / 色度相位	1:8 Hue/Chroma Phase	
	9-A	-	-	未使用		
	B	打开	关闭	打开或关闭色度消除	1:B Chroma Kill	
	C	打开	关闭	打开或关闭输出测试信号发生器	1:D test Signal	
	D	-	-	未使用		
	E	>2 s 记忆	恢复	按下翘板开关超过 2 秒, 可将当前通道设置记忆至 E-MEM 寄存器。向下扳动可恢复。	1:E > 2 s Learn	
F	-	恢复	恢复出厂默认值	1:F Factory default		
第 2 组 (2ND LED 打开)						
第 2 组 (2ND LED 打开)	0	-	-	正常工作的默认位置 (停用)。	2:0 (parked position information)	
	1	无	21/284 或 24/337	选择保留用于数据的 P_Active 行 (525 或 625)。请参阅第 15 页上的表 4。	2:1 Rsv for data	
	2	22/285 或 25/338	23/286 或 26/339		2:2 Rsv for data	
	3	24/287 或 27/340	28/341 (仅 625)		2:3 Rsv for data	
	4	打开	关闭	打开或关闭 VBI 消隐 (所有 VBI 行)。	2:4 VBI Blank	
	5	打开	关闭	打开或关闭 VBI 设置 (所有 VBI 行)。	2:5 VBI Setup	
	6-9	-	-	未使用		
	A	增加	减少	输出信号的相位微调	2:A Fine Phase	
	B	增加	减少	调节水平时序	2:B Horizontal Timing	
	这些控制 (2C - 2F) 仅适用于 8964ENC -FS					
	C	增加	减少	调节垂直时序	2:C Vertical Timing	
	D	自动蓝屏	场 1	选择静止模式。	2:D Frz Mode	
	E	场 2	机箱	选择静止模式	2:E Frz Mode	
	F	自动静止	自动蓝屏	选择静止模式: 自动静止	2:F Frz Mode: AutoFrz	

表 7. 本地旋转式开关和翘板开关功能 - (续)

	功能开关设置	翘板开关向上	翘板开关向下	功能说明	OSD 文本摘要	
第 3 组 (2ND LED 闪烁)						
第 3 组 (2ND LED 闪烁)	0	-	-	正常工作的默认位置 (停用)。	3:0 (parked position information)	
	1-7	未使用				
	8	启用	禁用	启用或禁用降噪器处理	3:8 NR Process:	
	9	增加	减少	调节降噪器电平:	3:9 NR Level:	
	A	增加	减少	调节噪声阈值电平	3:A NR Threshold:	
	B	启用	禁用	启用或禁用画质增强器处理	3:B PE Process:	
	C	绕过	-	绕过画质增强器电路	3:C PE Process:	
	D	打开	关闭	打开或关闭拆分屏幕	PE Split Scrn:	
	E	增加	减少	调节画质增强器细节水平	PE Detail Level:	
	F	增加	减少	调节画质增强器过冲保护	PE Overshoot Protect:	

远程配置和监视

当机箱 (Gecko 8900TFN 机箱) 中已安装 8900NET 网络接口模块时, 可使用 web 浏览器 GUI 接口对 8964ENC 进行配置和监视。本节说明访问模块配置功能的 GUI。

要进行远程访问, 请确保模块上的跳线块已设置为允许本地和远程访问 (第 24 页上的图 7)。

有关 8900NET 网络接口和设置及操作 Gecko 8900 机箱网络的详细信息, 请参阅《8900NET 网络接口模块指导手册》。

注 要实现远程控制并使控制面板能够正常工作, Gecko 8900 机箱中安装的 8900NET 模块必须运行 3.2.0 或以上版本的软件。8900NET 的升级软件和指南在模块随附的单独光盘上提供, 也可从 Grass Valley 网站下载。

请参阅第 27 页上的图 8 中所示的 Frame Status (机箱状态) 页。单击机箱状态显示中的一个特定模块图标或左侧链接列表中的名称或插槽号, 即可进入 8900 模块。

注 本手册中显示的网页菜单外观是在特定平台、特定浏览器和特定 8900NET 模块软件版本下产生的效果。仅供参考。根据您使用的平台和浏览器类型以及系统中安装的 8900NET 软件版本, 显示将有所不同。

使用**刷新**按钮可以更新显示 (8900NET 软件版本 3.0 及更高版本中可用)。

可设置**联机手册链接**按钮以链接至 pdf 格式的文档。链接配置可在 Frame Configuration (机箱配置) 页进行。

有关状态页中显示的状态和错误监视和报告的详细信息, 请参阅第 53 页上的**状态监视**。

图 8. Gecko 8900 机箱状态页

链接部分列出了机箱及其当前模块。所选链接的 Status（状态）页首先显示，接着将打开所选链接的子链接列表。子列表允许您选择所选设备的特定信息页。

内容显示部分显示了所选机箱或模块的信息（机箱插槽图标也是活动链接）。

手动刷新页面的刷新按钮

联机手册链接

Status

Model: 8900TFN Description: Module Frame ?

Frame Location: 8900: QA Bay 1

Temperature Status Pass

Empty	Module	Empty	Module	Empty	Module	Empty	Empty	Empty	Empty	Net Card	Empty	Power Supply
-------	--------	-------	--------	-------	--------	-------	-------	-------	-------	----------	-------	--------------

Front Cover No Cover

Properties

Vendor	Thomson, Grass Valley	Software Version	3.0
Media Slots	10	Network Config	Network configuration stored on 8900NET module

8900_08

8964ENC 链接和网页

8900 GUI 为 8964ENC 模块提供以下链接和网页（图 9）：

- Status（状态）— 报告输入和参考信号状态和模块信息（第 28 页），
- I/O Config（输入 / 输出配置）— 图形化显示模块的输入和输出，并允许为每个输入命名（第 30 页），
- Functional View（功能视图）— 显示模块框图并提供指向每个配置页面的链接（第 31 页），
- 用于设置模块的模块配置页面（第 32 页），
- E-MEM — 提供最多 5 个 E-MEM 寄存器的记忆和恢复功能，以及 **Save to（保存至）** 和 **Load from（载入自）** 文件操作功能（第 42 页），
- OSD Control（OSD 控制）— 提供每个通道上的 OSD 启用或禁用功能控制（第 46 页），
- Slot Config（插槽配置）— 提供定位模块功能和插槽存储器（第 47 页），
- Software Update（软件更新）— 允许从光盘或网站更新软件（第 49 页）。

图 9. 8964ENC 网页链接

- [3 8964ENC-FS](#)
- [Status](#)
- [I/O Config](#)
- [Functional View](#)
- [SDI In](#)
- [Timing](#)
- [Picture Enhancer](#)
- [VBI](#)
- [Video Proc](#)
- [Noise Reducer](#)
- [Composite Out](#)
- [E-MEM®](#)
- [OSD Control](#)
- [Slot Config](#)
- [Software Update](#)

状态页

- 使用
此链接
- [3 8964ENC-FS](#)
 - [Status](#)
 - [I/O Config](#)
 - [Functional View](#)
 - [SDI In](#)
 - [Timing](#)
 - [Picture Enhancer](#)
 - [VBI](#)
 - [Video Proc](#)
 - [Noise Reducer](#)
 - [Composite Out](#)
 - [E-MEM®](#)
 - [OSD Control](#)
 - [Slot Config](#)
 - [Software Update](#)

Status (状态) 页 (图 10) 显示每个编码通道和参考输入的输入信号状态。按颜色标出的显示表示信号状态。有关分颜色表示的信息, 请参阅第 53 页上的状态监视。

还将显示每个输出上的 OSD 显示状态。提供一个指向 OSD Control (OSD 控制) 页的连接, 以便从浏览器启用或禁用 OSD。有关从浏览器启用或禁用 OSD 显示的详细信息, 请参阅第 46 页上的 OSD 控制页。

关于模块的信息, 例如部件号、序列号、硬件版本和软件及固件版本等, 在显示底部的只读区域显示。还将报告启用的选项。

在将来的软件版本中还将提供一个 Asset Tag (资源标签) 字段。

单击中心框中的型号编号, 可进入 Functional View (功能视图) 页, 其中提供模块的框图和指向每个配置页面的链接。

图 10. 8964ENC 状态页

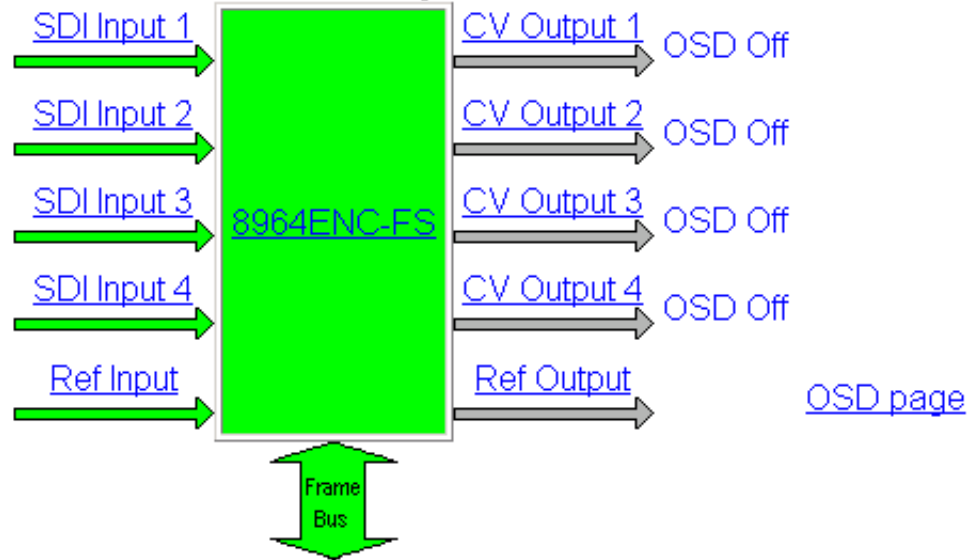


Model: [8964ENC-FS](#) Description: [4 Channel SDI to NTSC/PAL Encoder](#) [?](#)

Frame Location: [8900 Frame](#) , Slot: [5](#)

Last Recalled E-MEM: [Factory Defaults](#)

Multi-Channel Module Physical Structure



Part Number: 671-6477	Installed Options
Serial Number: VT1234567	Frame Sync
Hardware Revision: A 1	
Firmware Version: 2	
Software Version: 1.2.0	
Asset Tag:	

输入 / 输出配置页

使用 —
此链接

- [3 8964ENC-FS](#)
- [Status](#)
- [I/O Config](#)
- [Functional View](#)
- [SDI In](#)
- [Timing](#)
- [Picture Enhancer](#)
- [VBI](#)
- [Video Proc](#)
- [Noise Reducer](#)
- [Composite Out](#)
- [E-MEM@](#)
- [OSD Control](#)
- [Slot Config](#)
- [Software Update](#)

I/O Config (输入 / 输出配置) 页 (图 11) 显示了模块后面的输入和输出连接, 允许您为每个输入命名。在相应的框中输入所需的输入名称 (最多 11 个字符)。每个输入的状态由显示颜色指示。

注 此应用程序不监视输出。

通过选择或取消选择 **Reporting (报告)** 栏中的相应复选框, 可启用或禁用每个通道输入的 SNMP 陷阱报告。如果需要, 您可以禁用未使用通道的报告。

Reporting 栏也可在安装有例如 NetCentral 等 SNMP 监视应用程序时使用。

请参阅第 53 页上的 **状态监视** 中关于分颜色表示和使用 SNMP 监视应用程序的详细信息。

图 11. 8964ENC 输入 / 输出配置页



Model: 8964ENC-FS Description: 4 Channel SDI to NTSC/PAL Encoder ?
 Frame Location: 8900 Frame , Slot: 5
 Last Recalled E-MEM: Factory Defaults

Rear Connections

Signal Names	Reporting			
<input type="text" value="Input 1"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Enabled	J1 SDI Input 1		J2 CV Output 1
<input type="text" value="Input 2"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Enabled	J3 SDI Input 2		J4 CV Output 2
<input type="text" value="Input 3"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Enabled	J5 SDI Input 3		J6 CV Output 3
<input type="text" value="Input 4"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Enabled	J7 SDI Input 4		J8 CV Output 4
<input type="text" value="Ref Input"/>		J9 Ref Input		J10 Ref Output

功能视图页

使用此链接

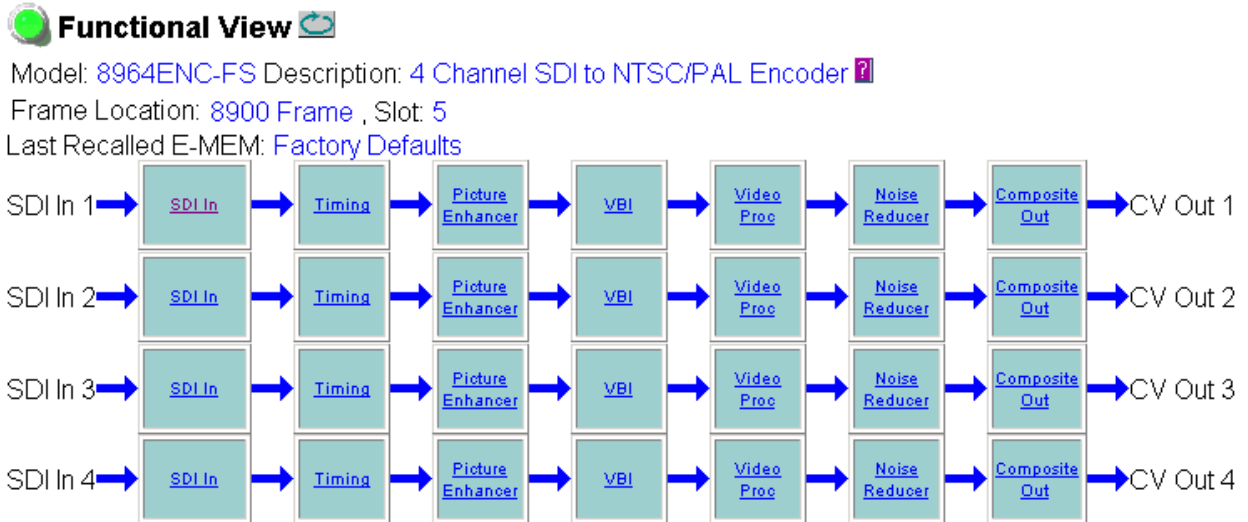
- 3 8964ENC-FS
- [Status](#)
- [I/O Config](#)
- [Functional View](#)
- [SDI In](#)
- [Timing](#)
- [Picture Enhancer](#)
- [VBI](#)
- [Video Proc](#)
- [Noise Reducer](#)
- [Composite Out](#)
- E-MEM@
- [OSD Control](#)
- [Slot Config](#)
- [Software Update](#)

Functional View（功能视图）页（图 12）显示一个 8964ENC 模块框图，显示了当前配置下的活动或非活动的模块功能和信号路径。此框图可作为配置模块功能的链接图。每个框均包含一个指向对应功能配置页的链接。

分颜色表示活动功能和信号流。灰色组件是由于硬件或软件限制不能使用的模块。带下划线的模块功能为指向对应功能网页的链接。

使用功能视图网页可按照信号流的顺序配置 8964ENC 模块。请参阅下一个部分中关于每个模块配置网页的说明。

图 12. 8964ENC 功能视图页



模块配置页

GUI 界面上提供以下模块配置功能:

- SDI In (SDI 输入) (第 33 页)
- Timing (时序) (第 34 页)
- Picture Enhancer (画质增强器) (第 37 页)
- VBI (第 37 页)
- Video Proc (视频处理) (第 38 页)
- Noise Reducer (降噪器) (第 40 页)
- Composite Out (复合输出) (第 41 页)

关于模块的只读信息显示在每个页面的顶部, 包括模块名称和说明、机箱和插槽位置和上一次恢复的 E-MEM 寄存器设置。

选择要配置的通道后, 输入的名称 (在输入 / 输出页定义) 或默认名称将显示在所选通道下。每个通道将显示信号参考类型 (NTSC 或 PAL)。

对参数值进行修改后, 单击 **Apply (应用)** 以激活每个选择的设置。四个编码器通道的每一个均可独立调节, 其设置可应用至其它或所有通道。使用 **Apply Setting To (应用设置至)** (**Channel (通道) 1、2、3 或 4**) 或 **All (所有)** 按钮, 将相同的值应用至其它通道或全部通道。

要为当前通道或所有通道恢复出厂默认值, 选择对 **Current Channel (当前通道)** 或 **All Channels (所有通道)** 恢复默认值按钮。

选择 **Back (返回)**、**Functional View (功能视图)** 或 **Next (下一个)** 链接跳转到下一个功能, 也可使用网页左侧的链接。

单击显示顶部的**刷新**按钮以更新整个显示。

使用
此链接

- [3 8964ENC-FS](#)
- [Status](#)
- [I/O Config](#)
- [Functional View](#)
- [SDI In](#)
- [Timing](#)
- [Picture Enhancer](#)
- [VBI](#)
- [Video Proc](#)
- [Noise Reducer](#)
- [Composite Out](#)
- [E-MEM@](#)
- [OSD Control](#)
- [Slot Config](#)
- [Software Update](#)

SDI 输入页

SDI In (SDI 输入) 页 (图 13) 提供每个 SDI 视频输入的以下状态信息:

- 输入信号状态 (**Present (存在)** 或 **Not Present (不存在)**)
- 输入信号线速率
- 检测到的 EDH 错误

对每个通道按下 **Clear Errors (清除错误)** 按钮可重置错误计数并重新开始计数, 或按下 **Clear All Errors (清除所有错误)** 按钮清除所有通道计数器。

模块卸载和重新安装时, 错误也将重置。

图 13. 8964ENC SDI 输入页

SDI In

Model: 8964ENC-FS Description: 4 Channel SDI to NTSC/P,

Frame Location: 8900 Frame , Slot: 5

Last Recalled E-MEM: Factory Defaults

Current Line Rate:

Channel 1:	Input 1
Input Signal State	Present
Input Signal Line Rate	525
Detected Errors	0
<input type="button" value="Clear Errors"/>	Channel 1 Next
Channel 2:	Input 2
Input Signal State	Not Present
Input Signal Line Rate	-
Detected Errors	No Error Info
<input type="button" value="Clear Errors"/>	Channel 2 Next
Channel 3:	Input 3
Input Signal State	Present
Input Signal Line Rate	525
Detected Errors	0
<input type="button" value="Clear Errors"/>	Channel 3 Next
Channel 4:	Input 4
Input Signal State	Present
Input Signal Line Rate	525
Detected Errors	0
<input type="button" value="Clear Errors"/>	Channel 4 Next
<input type="button" value="Clear All Errors"/>	

[Back](#)

[Functional View](#)

[Next](#)

- 使用此链接
- 3 8964ENC-FS
 - [Status](#)
 - [I/O Config](#)
 - [Functional View](#)
 - [SDI In](#)
 - [Timing](#)
 - [Picture Enhancer](#)
 - [VBI](#)
 - [Video Proc](#)
 - [Noise Reducer](#)
 - [Composite Out](#)
 - [E-MEM@](#)
 - [OSD Control](#)
 - [Slot Config](#)
 - [Software Update](#)

时序页

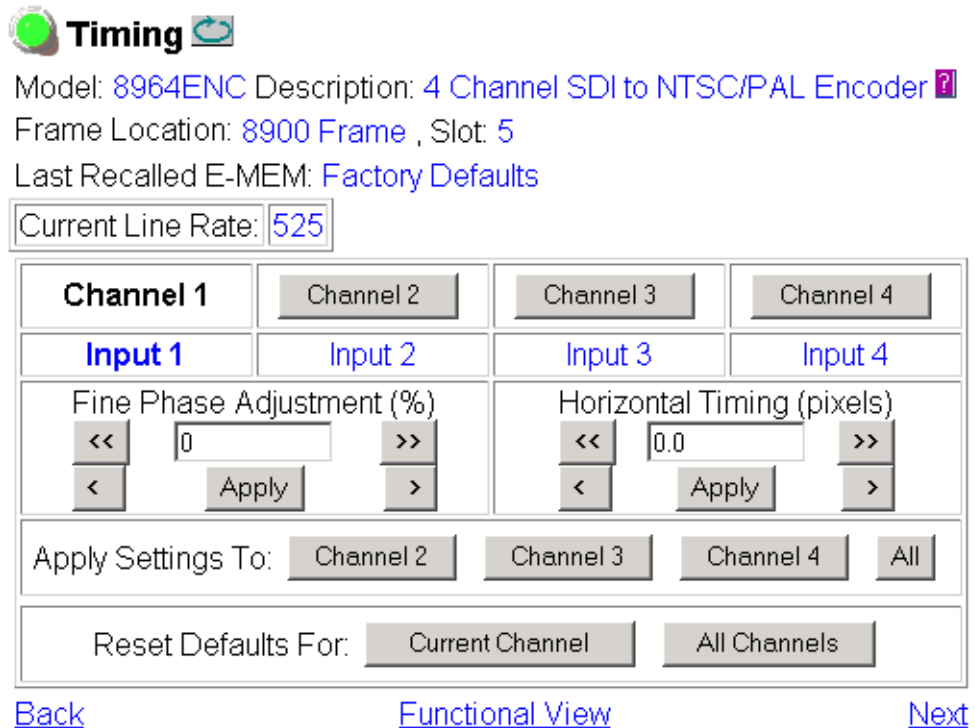
所有的 8964ENC 型号均提供水平时序调节功能。启用 Frame Sync (帧同步) 选项后, Timing (时序) 页将显示一个用于水平时序调节和相位微调的 Line Sync (行同步) 调节。启用帧同步后 (8964ENC-FS), Timing 页将提供水平、微调相位和垂直时序, 以及静止控制。第 17 页上的表 5 中提供了这些控制、默认值和参数的摘要信息。

使用 **Channel (通道) 1 - 4** 按钮选择要调节的通道。

对于带有行同步功能的 8964ENC 型号 (图 14), 调节以下控制:

- **Horizontal Timing (水平时序)** — 调节每个通道的正确时序输出 (以像素为单位)。
- **Fine Phase Adjustment (相位微调)** — 为每个通道微调水平相位 (以百分比为单位)。

图 14. 8964ENC 时序页



启用 Frame Sync (帧同步) 选项后 (8964ENC-FS), Timing 页 (图 15) 还将提供一个垂直时序调节和静止控制。

使用 **Channel (通道) 1 - 4** 按钮选择要调节的通道, 并调节以下帧同步时序控制:

- Horizontal Timing (水平时序) (像素)
- Fine Phase (微调相位) (以相对于输入同步的百分比)
- Vertical Timing (垂直时序) (行)

从以下的静止模式按钮中选择一个:

- **AutoFreeze (自动静止)** — 丢失信号时自动静止为最后有效场。
- **AutoBlue (自动蓝屏)** — 丢失信号时自动静止为蓝屏。
- **Field 1 (场 1)**、**Field 2 (场 2)** 或 **Frame (帧)** — 选择这些按钮中的一个可在所选的通道输出上立即执行手动静止。

图 15. 带有帧同步和静止控制的 8964ENC-FS 时序页

Timing

Model: 8964ENC-FS Description: 4 Channel SDI to NTSC/PAL Encoder 

Frame Location: 8900: QA Bay 1, Slot: 1

Last Recalled E-MEM: Factory Defaults

Current Line Rate:

Channel 1	Channel 2	Channel 3	Channel 4
Input 1	Input 2	Input 3	Input 4
Fine Phase Adjustment (%)		Horizontal Timing (pixels)	
<input type="button" value="<<"/> <input type="text" value="95"/> <input type="button" value=">>"/> <input type="button" value="<"/> <input type="button" value="Apply"/> <input type="button" value=">"/>		<input type="button" value="<<"/> <input type="text" value="0.0"/> <input type="button" value=">>"/> <input type="button" value="<"/> <input type="button" value="Apply"/> <input type="button" value=">"/>	
Vertical Timing (lines)			
<input type="button" value="<<"/> <input type="text" value="0"/> <input type="button" value=">>"/> <input type="button" value="<"/> <input type="button" value="Apply"/> <input type="button" value=">"/>			
Freeze Mode			
<input checked="" type="radio"/> AutoBlue <input type="radio"/> AutoFrz <input type="radio"/> Field 1 <input type="radio"/> Field 2 <input type="radio"/> Frame			
Apply Settings To:			
<input type="button" value="Channel 2"/> <input type="button" value="Channel 3"/> <input type="button" value="Channel 4"/> <input type="button" value="All"/>			
Reset Defaults For:			
<input type="button" value="Current Channel"/> <input type="button" value="All Channels"/>			

[Back](#)

[Functional View](#)

[Next](#)

- [3 8964ENC-FS](#)
- [Status](#)
- [I/O Config](#)
- [Functional View](#)
- [SDI In](#)
- [Timing](#)
- [Picture Enhancer](#)
- [VBI](#)
- [Video Proc](#)
- [Noise Reducer](#)
- [Composite Out](#)
- [E-MEM@](#)
- [QSD Control](#)
- [Slot Config](#)
- [Software Update](#)

使用
此链接

画质增强器

Picture Enhancer (画质增强器) 功能 (图 16) 启用后可调节画质细节水平, 对于每个通道可绕过或禁用。

使用 **Channel (通道) 1-4** 按钮选择要调节的通道。在该页上可进行如下调节:

- 选择 **Bypass (绕过)** 按钮, 绕过画质增强器电路 (以减少通过模块的延迟时间)。
- 选择 **Disable (禁用)** 按钮以关闭画质增强。
- 使用 Detail Enhancer Level (画质增强水平控制) 可调节通道输出上的画质增强量。
- 调节 Overshoot Protection (过冲保护) 控制以减小过冲。

图 16. 8964ENC 画质增强器页

Picture Enhancer

Model: 8964ENC-FS Description: 4 Channel SDI to NTSC/PAL Encoder ?
 Frame Location: 8900 Frame , Slot: 5
 Last Recalled E-MEM: Factory Defaults

Current Line Rate: 525

Channel 1	Channel 2	Channel 3	Channel 4
Input 1	Input 2	Input 3	Input 4
Input Video: NTSC		<input type="checkbox"/> Split Screen	
Picture Enhancer: <input type="radio"/> Bypass <input type="radio"/> Enable <input checked="" type="radio"/> Disable			
Detail Enhancer Level << 128 >> < Apply >		Overshoot Protection << 0 >> < Apply >	
Apply Settings To: Channel 2 Channel 3 Channel 4 All			
Reset Defaults For: Current Channel All Channels			

[Back](#) [Functional View](#) [Next](#)

VBI 页

使用
此链接

- [3 8964ENC-FS](#)
- [Status](#)
- [I/O Config](#)
- [Functional View](#)
- [SDI In](#)
- [Timing](#)
- [Picture Enhancer](#)
- [VBI](#)
- [Video Proc](#)
- [Noise Reducer](#)
- [Composite Out](#)
- [E-MEM®](#)
- [OSD Control](#)
- [Slot Config](#)
- [Software Update](#)

使用 VBI 页（图 17 525 线速率或图 18 625 线速率）配置每个通道的垂直消隐间隔中的可编程行对。有关 VBI 行的相关信息，请参阅第 14 页上的垂直消隐间隔控制。第 17 页上的表 5 提供了相关控制、默认值和参数范围的摘要信息。

使用 **Channel（通道）1–4** 按钮选择要调节的通道。所选通道的线速率（525 或 625）将显示在显示的左上角。

显示上将显示在此线速率下可用的可编程 VBI 行对和所有保留用于携带数据的数据行对。

对每个通道的 VBI Line Pairs（VBI 行对）进行如下配置：

- **Blank（消隐）**— 选择消隐场 1 / 场 2 行对。选择 **Blank All（消隐所有）** 按钮消隐所有行对上的数据，或选择 **Pass All（通过所有）** 按钮通过所有行对上的数据。
- **Data Line Pairs（数据行对）**— 选择一个 Reserved for Data（保留用于数据）选项，将行对保留用于携带数据。保留用于数据的行对将被图形化显示出来。
- **VBI Setup（VBI 设置）**— 在 525 模式下，打开或关闭所有 VBI 行的 VBI 设置。

图 17. 525 线速率下的 8964ENC VBI 页

VBI

Model: 8964ENC Description: 4 Channel SDI to NTSC/PAL Encoder ⓘ

Frame Location: 8900 Frame , Slot: 5

Last Recalled E-MEM: Factory Defaults

Current Line Rate: 525

Channel 1	Channel 2	Channel 3	Channel 4												
Input 1	Input 2	Input 3	Input 4												
	VBI Line								Data Line						
Field 1	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Field 2	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287
Blank	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Reserved for Data	<input checked="" type="radio"/> none <input type="radio"/> 21/284 <input type="radio"/> 22/285 <input type="radio"/> 23/286 <input type="radio"/> 24/287														
VBI Setup: <input type="checkbox"/> On		Blank All				Pass All									
Apply Settings To:		Channel 2	Channel 3	Channel 4	All										
Reset Defaults For:		Current Channel	All Channels												

Back Functional View Next

625 线速率下的网页显示请参考图 18。

图 18. 625 线速率下的 8964ENC VBI 页

VBI

Model: 8964ENC-FS Description: 4 Channel SDI to NTSC/PAL Encoder
 Frame Location: 8900 Frame , Slot: 5
 Last Recalled E-MEM: Factory Defaults

Current Line Rate: 625

Channel 1	Channel 2	Channel 3	Channel 4																				
Input 1	Input 2	Input 3	Input 4																				
	VBI Line																Data Line						
Field 1	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
Field 2	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341
Blank	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Reserved for Data	<input checked="" type="radio"/> none <input type="radio"/> 24/337 <input type="radio"/> 25/338 <input type="radio"/> 26/339 <input type="radio"/> 27/340 <input type="radio"/> 28/341																						
	Blank All																Pass All						
Apply Settings To:				Channel 2	Channel 3	Channel 4	All																
Reset Defaults For:				Current Channel	All Channels																		

Back [Functional View](#) Next

视频处理

使用 Video Proc (视频处理) 页 (第 39 页上的图 19) 调节每个通道的复合输出。使用 **Channel (通道) 1 - 4** 按钮选择要调节的通道。

在此页上可进行以下视频处理调节:

- 在 Test Signal Generator (测试信号发生器) 控制中选择 **Color Bars (彩条)** 单选按钮, 在通道输出上启用彩条测试信号。
在正常工作时, 选择 **Disable (禁用)** 按钮。
- 选择 **Chroma Kill (色度消除)** 复选框, 为通道输出上的黑白画面去除色度。
- 使用其中一个单选按钮设置 Black Clip (黑电平限幅) 的水平。选择 **None (无)** 不进行黑电平限幅。

- 3 8964ENC-FS
- [Status](#)
- [I/O Config](#)
- [Functional View](#)
- [SDI In](#)
- [Timing](#)
- [Picture Enhancer](#)
- [VBI](#)
- [Video Proc](#)
- [Noise Reducer](#)
- [Composite Out](#)
- [E-MEM®](#)
- [OSD Control](#)
- [Slot Config](#)
- [Software Update](#)

使用 ——
此链接

视频处理部分提供以下控制：

- Contrast/Y Gain（对比 / Y 增益）— 调节相对于白色的亮度百分比。
- Saturation/Chroma Gain（饱和度 / 色度增益）— 调节相对于 100% 饱和度的饱和度和色度增益。
- Brightness/Y Offset（亮度 / Y 偏移）— 以百分比为单位调节亮度 / Y 偏移。
- Hue/Chroma Phase（色调 / 色度相位）— 以度为单位调节两种线速率的色调 / 色度相位。

注 Contrast/Y Gain 控制与 Brightness/Y Offset 控制相互影响。为保持最佳的性能和范围，调整前者也将影响后者。这是正常操作，也是这些控制的设计要素。

图 19. 8964ENC 视频处理页

Video Proc

Model: [8964ENC-FS](#) Description: [4 Channel SDI to NTSC/PAL Encoder](#) [?](#)

Frame Location: [8900 Frame](#) , Slot: [5](#)

Last Recalled E-MEM: [Factory Defaults](#)

Current Line Rate:

Channel 1	Channel 2	Channel 3	Channel 4
Input 1	Input 2	Input 3	Input 4
Test Signal Generator: <input checked="" type="radio"/> Disable <input type="radio"/> Color Bars			
Chroma: <input type="checkbox"/> Kill		Black Clip: <input checked="" type="radio"/> None <input type="radio"/> -11% <input type="radio"/> -6% <input type="radio"/> -1.5%	
Contrast/Y Gain (%) <input type="text" value="96.9"/> <input type="button" value="Apply"/>		Saturation/Chroma Gain (%) <input type="text" value="100.0"/> <input type="button" value="Apply"/>	
Brightness/Y Offset (%) <input type="text" value="0.00"/> <input type="button" value="Apply"/>		Hue/Chroma Phase (Deg) <input type="text" value="0.0"/> <input type="button" value="Apply"/>	
Apply Settings To: <input type="button" value="Channel 2"/> <input type="button" value="Channel 3"/> <input type="button" value="Channel 4"/> <input type="button" value="All"/>			
Reset Defaults For: <input type="button" value="Current Channel"/> <input type="button" value="All Channels"/>			

[Back](#) [Functional View](#) [Next](#)

- [3 8964ENC-FS](#)
- [Status](#)
- [I/O Config](#)
- [Functional View](#)
- [SDI In](#)
- [Timing](#)
- [Picture Enhancer](#)
- [VBI](#)
- [Video Proc](#)
- [Noise Reducer](#)
- [Composite Out](#)
- [E-MEM@](#)
- [OSD Control](#)
- [Slot Config](#)
- [Software Update](#)

使用
此链接

降噪器

Noise Reducer（降噪器）功能（图 20）启用后可调节画质细节水平，或选择对每个通道绕过或禁用。

使用 **Channel（通道）1–4** 按钮选择要调节的通道。在该页上可进行如下调节：

- 选择 **Enable Noise Reducer（启用降噪器）** 复选框以打开降噪功能。
- 使用 **Filter Select（滤波器选择）** 单选按钮选择噪声滤波器类型。
- 使用水平控制可调节通道输出上的降噪量。
- 调节降噪器工作的振幅范围阈值。阈值越高消除的噪声越多，但视频失真也就越严重。

图 20. 8964ENC 画质增强器页

Noise Reducer

Model: [8964ENC-FS](#) Description: [4 Channel SDI to NTSC/PAL Encoder](#) ?

Frame Location: [8900 Frame](#) , Slot: [5](#)

Last Recalled E-MEM: [Factory Defaults](#)

Current Line Rate:

Channel 1	Channel 2	Channel 3	Channel 4
Input 1	Input 2	Input 3	Input 4
Input Video: NTSC		<input type="checkbox"/> Enable Noise Reducer	
Filter Select: <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> 3.5 MHz Low Pass <input type="radio"/> 4.2 MHz Notch <input checked="" type="radio"/> 3.5 MHz Notch <input type="radio"/> 2.8 MHz Notch 			
Level <input type="text" value="0"/>		Threshold <input type="text" value="0"/>	
<input type="button" value="Apply"/>		<input type="button" value="Apply"/>	
Apply Settings To: <input type="button" value="Channel 2"/> <input type="button" value="Channel 3"/> <input type="button" value="Channel 4"/> <input type="button" value="All"/>			
Reset Defaults For: <input type="button" value="Current Channel"/> <input type="button" value="All Channels"/>			

[Back](#)
[Functional View](#)
[Next](#)

复合输出

使用 Composite Out（复合输出）页（图 21）对复合输出视频进行最后调节。使用 **Channel（通道）1-4** 按钮选择要调节的通道。

在该页上可进行如下调节：

- 在 525 模式下，选择 **Active Video Setup（活动视频设置）** 复选框中的 **Add（添加）** 按钮，将设置添加至活动输出视频。
- 调节每个通道的 Output Video Gain（输出视频增益）百分比。

使用
此链接

[3 8964ENC-FS](#)
[Status](#)
[I/O Config](#)
[Functional View](#)
[- SDI In](#)
[- Timing](#)
[- Picture Enhancer](#)
[- VBI](#)
[- Video Proc](#)
[- Noise Reducer](#)
[- Composite Out](#)
[E-MEM®](#)
[OSD Control](#)
[Slot Config](#)
[Software Update](#)

图 21. 8964ENC 复合输出页

Composite Out

Model: 8964ENC-FS Description: 4 Channel SDI to NTSC/PAL Encoder ⓘ
 Frame Location: 8900 Frame , Slot: 5
 Last Recalled E-MEM: Factory Defaults

Current Line Rate: 525

Channel 1	Channel 2	Channel 3	Channel 4
Input 1	Input 2	Input 3	Input 4
Input Video: NTSC		Active Video Setup: <input checked="" type="checkbox"/> Add	
Output Video Gain (%)			
<input type="button" value="<<"/> <input type="text" value="100.0"/> <input type="button" value=">>"/> <input type="button" value="<"/> <input type="button" value="Apply"/> <input type="button" value=">"/>			
Apply Settings To:	Channel 2	Channel 3	Channel 4 All
Reset Defaults For:	Current Channel	All Channels	

[Back](#)
[Functional View](#)
[Next](#)

E-MEM 页

- [3.8964ENC-FS](#)
- [Status](#)
- [I/O Config](#)
- [Functional View](#)
- [SDI In](#)
- [Timing](#)
- [Picture Enhancer](#)
- [VBI](#)
- [Video Proc](#)
- [Noise Reducer](#)
- [Composite Out](#)
- [E-MEM®](#)
- [OSD Control](#)
- [Slot Config](#)
- [Software Update](#)

使用
此链接

E-MEM 页提供记忆和恢复配置至（自）E-MEM 寄存器的本地操作功能。还提供文件操作功能，可将文件保存至硬盘或其它可访问媒介，或加载已保存在其上的文件。

所有通道的出厂默认值可通过选择 **Recall factory settings**（恢复出厂设置）按钮恢复。要使模块恢复出厂信号名称（例如信号输入），选择 **Recall factory names**（恢复出厂名称）按钮。

这里提供两种 E-MEM 视图：**Standard**（标准）和 **Advanced**（高级）。

在 Standard 视图下（图 22），可在 Local Operations（本地操作）窗口中选择相应的 **Recall**（恢复）按钮，恢复五个已记忆 E-MEM 中的任何一个。此操作可将该 E-MEM 中记忆的所有四个通道的配置恢复到 8964ENC 中。此更改在恢复后将立即生效。上一次恢复的 E-MEM 名称将显示在模块的每个网页的顶部。

要记忆 E-MEM，在 View Selection（视图选择）部分选择 **Advanced** 按钮。此时将打开 Advanced 视图（第 43 页上的图 23）。

图 22. 8964ENC E-MEM 页（标准视图）

E-MEM®

Model: 8964ENC-FS Description: 4 Channel SDI to NTSC/PAL Encoder
 Frame Location: 8900 Frame, Slot: 5
 Last Recalled E-MEM: Picture Enhancer
 Current Line Rate: 525

View Selection: Standard Advanced

Local Operations	
E-MEM 1:	VBI Saved Params Recall
E-MEM 2:	SETUP ON Recall
E-MEM 3:	Picture Enhancer Recall
E-MEM 4:	Timing Recall
E-MEM 5:	Recall

Recall Recall factory settings Recall Recall factory names

Advanced 视图（图 23）中包含一个 File Operations（文件操作）部分可将配置记忆至 E-MEM (Learn)，保存到磁盘上的文件 (Save to...) 或从一个磁盘位置载入文件 (Load from...)。

记忆 E-MEM:

1. 打开 Advanced 视图。
2. 如果已完成对模块的所有通道的配置，为配置输入一个说明性的名称，并将配置保存至一个未使用的 E-MEM 寄存器（或覆盖一个现有的）。
3. 要将 E-MEM 记忆至寄存器，可选择相应的 Learn 按钮。所有通道配置将一起记忆在同一寄存器中。此寄存器记忆配置后可供恢复。

图 23. E-MEM 页（高级视图）

E-MEM®

Model: 8964ENC-FS Description: 4 Channel SDI to NTSC/PAL Encoder
 Frame Location: 8900 Frame , Slot: 5
 Last Recalled E-MEM: Picture Enhancer
 Current Line Rate: 525
 View Selection: Standard Advanced

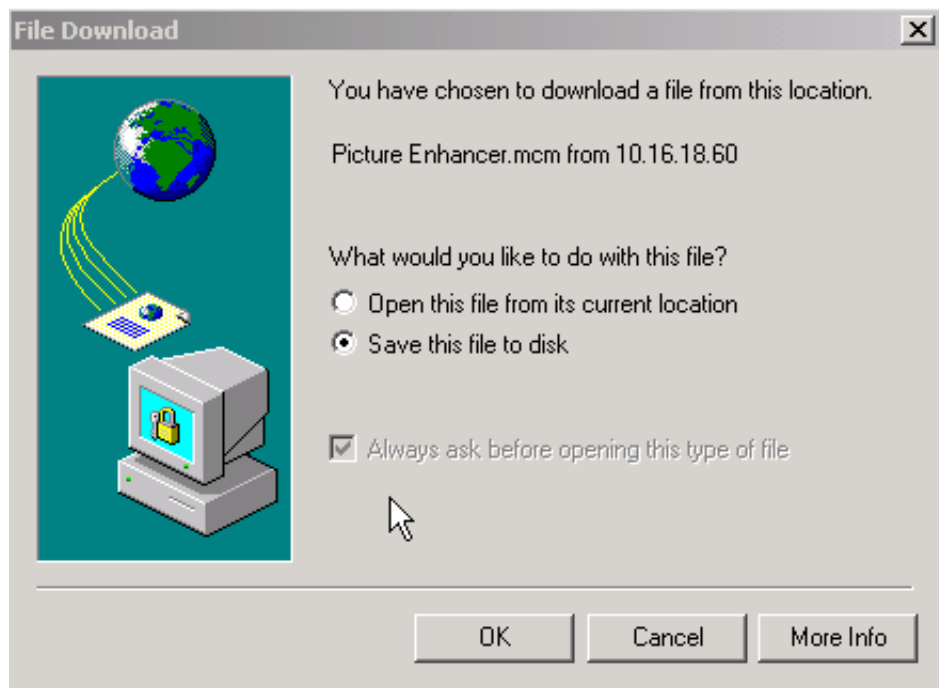
	Local Operations	File Operations		
E-MEM 1:	VBI Saved Params	Recall	Learn	Save to... Load from...
E-MEM 2:	SETUP ON	Recall	Learn	Save to... Load from...
E-MEM 3:	Picture Enhancer	Recall	Learn	Save to... Load from...
E-MEM 4:	Timing	Recall	Learn	Save to... Load from...
E-MEM 5:		Recall	Learn	Save to... Load from...

Recall Recall factory settings Recall Recall factory names

将 E-MEM 配置保存至硬盘上的文件或其它可访问媒介:

1. 选择相应的 **Save to...** 按钮。
2. 此时将显示一个 File Download (文件下载) 屏幕 (图 24)。
3. 选择 **Save this file to disk (将文件保存至磁盘)** 单选按钮并单击 **OK (确定)**。

图 24. E-MEM 保存至操作



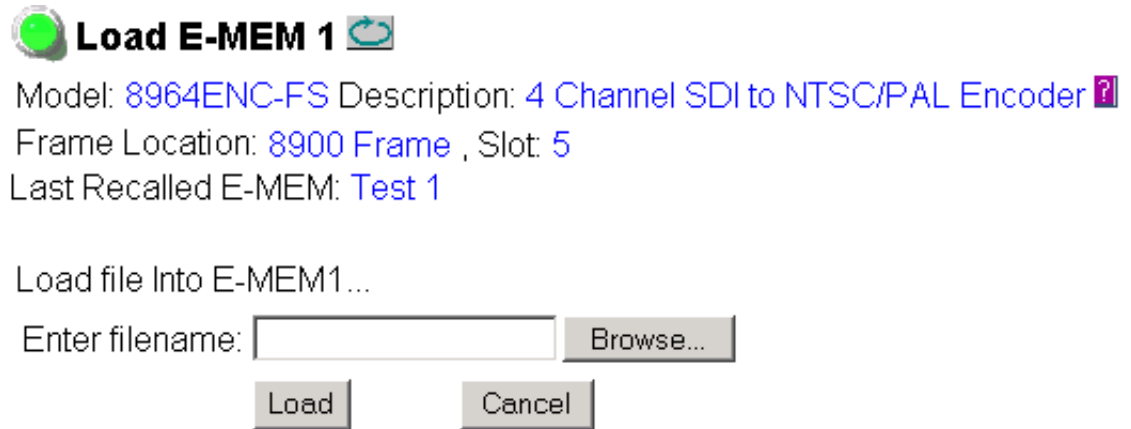
4. 在显示的 Save As (另存为) 对话框中, 文件名将默认使用 E-MEM 名称。浏览至您想要保存配置的文件夹, 然后选择 **Save (保存)**。文件将保存为 .mcm 文件类型。

注 在保存过程中, 您可以修改文件名, 但是在网页的 Local Operations 部分中输入的 E-MEM 名称将不会随您的更改而改变。最好将 Save As 文件名保留与 E-MEM 名称相同。

从一个位置载入保存的 E-MEM

1. 选择 **Load from...** 按钮。
2. 这将打开 Load E-MEM（载入 E-MEM）页面（图 25）。
3. 浏览到您要载入的文件位置并选择文件，然后使用 **Open（打开）** 按钮载入文件，或在输入文件名框中输入文件名和路径。
4. 输入正确的路径和文件名后，在 Load E-MEM 页上选择 **Load（加载）** 按钮。
5. 此时恢复的 E-MEM 文件将显示在相应的 E-MEM 窗口中。选择相应的 **Recall（恢复）** 按钮激活此配置。

图 25. 载入 E-MEM 页



OSD 控制页

- [3 8964ENC-FS](#)
- [Status](#)
- [I/O Config](#)
- [Functional View](#)
- [SDI In](#)
- [Timing](#)
- [Picture Enhancer](#)
- [VBI](#)
- [Video Proc](#)
- [Noise Reducer](#)
- [Composite Out](#)
- [E-MEM®](#)
- [OSD Control](#)
- [Slot Config](#)
- [Software Update](#)

使用
此链接

OSD Control (OSD 控制) 页 (图 26) 允许在四个通道输出的其中任何一个或几个上启用和禁用 OSD 图像。还将显示板载 OSD 跳线, JP3 的状态 (请参阅第 24 页上的 8964ENC 模块板载配置设置)。模块上的跳线 JP3 用于启用 OSD 控制, 控制可通过本地板载控制或此 OSD 控制网页进行。启用 OSD 控制后, 可使用此显示中的控制或本地板载控制打开和关闭每个通道的 OSD 显示。

在完成模块配置后, 设置此跳线为禁用 OSD, 以避免将其无意中广播出去。

图 26. 8964ENC OSD 控制页



Model: [8964ENC-FS](#) Description: [4 Channel SDI to NTSC/PAL Encoder](#)

Frame Location: [8900 Frame](#) , Slot: [5](#)

Last Recalled E-MEM: [Factory Defaults](#)

On Screen Display

OSD Jumper Status:	Enabled
Channel 1 OSD:	<input type="radio"/> Off <input checked="" type="radio"/> On
Channel 2 OSD:	<input type="radio"/> Off <input checked="" type="radio"/> On
Channel 3 OSD:	<input type="radio"/> Off <input checked="" type="radio"/> On
Channel 4 OSD:	<input type="radio"/> Off <input checked="" type="radio"/> On

插槽配置页

[3 8964ENC-FS](#)

[Status](#)

[I/O Config](#)

[Functional View](#)

- [SDI In](#)

- [Timing](#)

- [Picture Enhancer](#)

- [VBI](#)

- [Video Proc](#)

- [Noise Reducer](#)

- [Composite Out](#)

[E-MEM®](#)

[OSD Control](#)

[Slot Config](#)

[Software Update](#)

使用
此链接

使用 Slot Config（插槽配置）页（第 48 页上的图 27）可在 8964ENC 模块上执行以下功能：

- **Locate Module（定位模块）** — 在下拉列表中选择 On（打开），将使模块前面的黄色 COMM 和 CONF LED 闪烁，方便定位机箱中的模块。
- **Slot Identification（插槽标识）** — 您可以在 **Name（名称）** 字段中输入一个特定的名称。指定的名称将保存在 8900NET 上，且在将 8900NET 模块安装至其它机箱时仍将被保留。选择 **Default（默认）** 可输入出厂默认的模块名称。
- **Slot Memory（插槽配置）** — 每个媒体模块的插槽配置将自动定时（每小时一次）保存至机箱中安装的 8900NET 模块中。您还可以随时使用 **Learn Module Config（记住模块配置）** 按钮保存该插槽的当前配置。配置保存在 8900NET 模块中。如果 8900NET 模块被拔出或断电，已存储的配置将会丢失。

如果选中 **Restore upon Install（安装后恢复）** 框，保存在此插槽中的当前配置将保存为插槽记忆。拔出当前模块并安装另一个同类型模块时，保存在 8900NET 模块中的配置将下载至新模块。在拔出保存有配置的当前模块之前，必须选中此框。

- **Hardware Switch Controls（硬件开关控制）** — 用于模块状态报告和异步状态报告的 8900NET 模块开关设置只读状态报告。要使下面的 Slot SNMP Trap Reports（插槽 SNMP 陷阱报告）起作用，必须启用这些功能。
- **Slot SNMP Trap Reports（插槽 SNMP 陷阱报告）** — 仅当 8900NET 模块上已安装 SNMP 代理软件时显示。仅当 8900NET 模块上的模块故障报告和异步状态报告硬件开关（dip 开关 S1 位置 7 和 dip 开关 S2 位置 1）已启用时，可以启用插槽 SNMP 陷阱报告。

启用的 SNMP 陷阱将报告给 8900NET 配置中标识为 SNMP 报告目标的任何 SNMP 管理器。陷阱严重性是一种只读的硬编码信息，由 SNMP 管理器软件配置进行解释并做出回应。

在 I/O Config（输入 / 输出配置）和 Video Composite In（视频复合输入）网页上也可禁用 SNMP 报告。

图 27. 8964ENC 插槽配置页

Slot Config

Model: [8964ENC-FS](#) Description: [4 Channel SDI to NTSC/PAL Encoder](#)
Frame Location: [8900 Frame](#) , Slot: [5](#)

Locate Module



Slot Identification

Name:

Slot Memory

Restore upon Install

Hardware Switch Controls

Module Status Reporting: [Enabled](#) Asynchronous Status Reporting: [Enabled](#)

Slot SNMP Trap Reports

	Slot Fault	Module Removed	Signal Loss	Reference Loss
Enabled	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Trap Severity	Alarm	Warning	Warning	Warning

软件更新页

3 8964ENC-FS

[Status](#)
[I/O Config](#)
[Functional View](#)
 - [SDI In](#)
 - [Timing](#)
 - [Picture Enhancer](#)
 - [YBI](#)
 - [Video Proc](#)
 - [Noise Reducer](#)
 - [Composite Out](#)
[E-MEM®](#)
[OSD Control](#)
[Slot Config](#)
[Software Update](#)

使用
此链接

Software update (软件更新) 页 (图 28) 允许从远程位置, 例如光盘或 Grass Valley 网站更新软件。有关更新至软件最新版本的详细指导信息, 请参阅软件更新随附的《8964ENC 发行说明》。

使用此方式更新需要使用一种 ftp 服务器应用程序, 该程序可从 Grass Valley 网站获得。有关安装和使用此 ftp 应用程序的指导, 请参阅《8900NET 网络接口指导手册》。

软件更新可使用 NetConfig 应用程序进行, 此程序可从 Grass Valley 获得。有关详细信息, 请参阅《NetConfig 指导手册》。

图 28. 8964ENC 软件更新页

	selection	current setting
FTP Server Address:	<input type="text" value="10.16.23.34"/>	10.16.23.34
File Path:	<input type="text" value="Enter Filename Here"/>	Enter Filename Here
FTP UserName:	<input type="text" value="moduser"/>	moduser
FTP Password:	<input type="password"/>	

Apply

控制面板配置

利用外部控制面板可通过网络控制 8964ENC 模块。Grass Valley Newton 控制系统提供的配置功能已在第 17 页上的表 5 中摘要列出。此外, 表中还列出了每个功能的控制面板助记符号。

注 控制面板并不能设置所有配置参数。

关于 Newton 模块控制系统的安装、配置和操作的详细信息, 请参阅提供的独立手册。

模块选项升级

可对 8964ENC 模块进行升级，以启用帧同步选项。此升级现在只能在工厂完成。请联系您最近的 Grass Valley 销售或服务代表以获得详细信息。

规格

表 8. 8964ENC 规格

参数	值
SDI 输入（按通道）	
输入数	4, 每个编码器一个
信号类型	SMPTE 259M, 10-bit 270 Mb/s 串行分量数字
信号源	机箱后面板上的 75 欧姆端接 BNC
回波损耗	> 15 dB, 5 到 270 MHz
错误检测	监视的 EDH
参考输入	
输入数	一个
信号类型	黑场、SMPTE 170M、140 mV 到 560 mV、525 或 625
接头类型	75 欧姆环通
回波损耗	> 40 dB (5.0 MHz)
信噪比要求	> 40 dB
复合输出（按通道）	
输出数	4, 每个编码器一个
信号类型	符合 NTSC SMPTE 170M 标准和 PAL CCIR624 标准的复合模拟视频
接头类型	75 欧姆 BNC
信号电平	1 V p-p 额定, ± 3 dB 范围可调
输出回波损耗	> 40 dB (5.0 MHz)
信噪比	> 70 dB (6 MHz)
场时间失真	< 0.5%
行时间失真	< 0.5%
K-2T	< 1%
K-PB	< 1%
频率响应	± 0.1 dB (5 MHz)
差分相位	< 0.5 度
差分增益	< 0.7%
色度 / 亮度延迟	< 10 ns
色度 / 亮度增益	< 1%

表 8. 8964ENC 规格 - (续)

参数	值
时序	
范围一行同步 (PAL 和 NTSC)	1 行
范围一帧同步 (PAL 和 NTSC)	1 帧
来自参考的延迟, 所有时序控制 设为 0 行同步 (PAL 和 NTSC)	2 行
来自参考的延迟, 所有时序控制 设为 0 帧同步	
PAL	4 行 + 16.65 μ sec
NTSC	4 行 + 16.58 μ sec
性能	
分辨率	10 位
精度	9.2 位 EDH 检测
输出相位	满帧 (使用帧同步器固件)
电缆长度	300 米 1694 A 电缆
环境	
机箱温度范围	0 到 45 摄氏度
工作湿度范围	0 到 90%, 非冷凝
机械特性	
机箱类型	Gecko 8900 视频
电源要求	
供应电压	+12 V
功耗	< 8.5 W (2 A 快流保险丝)

维修

8964ENC 模块大量使用了表面贴装技术和编程器件，以使体积更加紧凑，技术规格更加合乎规范。除非在客户支持人员指导下，否则不得对电路模块进行现场维修。

如果您的模块不能正常工作，请遵照以下程序执行：

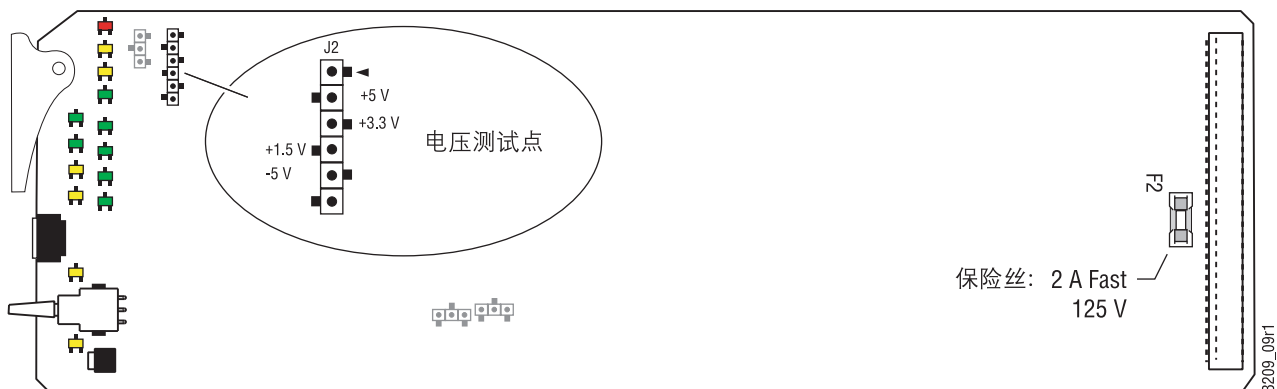
- 检查机箱和模块电源及信号 LED。
- 确认电压测试点的电源电压（请参阅图 29），如果未检测到电压，请检查保险丝。
- 检查是否存在输入信号及其质量。
- 检查源设备是否正常工作。
- 检查电缆连接。
- 检查输出连接是否符合的正确 I/O 映射（对应通道输出所用的输入接头正确）。

请参考图 4 找到 PWR LED 的位置，然后参考第 12 页上的表 2 获取正确的 LED 指示。

如果模块仍无法正常工作，请使用好的备件进行更换，并将故障模块送交指定的 Grass Valley 修理点。请联系您的 Grass Valley 代表咨询修理点位置。

参考本手册前面部分“联系 Grass Valley”中的 Grass Valley 客户服务信息，找到联系电话号码。

图 29. 8964ENC 保险丝和电压测试点位置



状态监视

本节概述了 Gecko 8900 系列系统的状态监视和报告，还总结了报告的状态项目以及如何启用 / 禁用每个项目报告。依据使用监视方式的不同，可通过不同方法来监视模块状态、电源、风扇及其它状态项目。

8900 机箱状态将报告以下项目：

- 电源健康，
- 机箱前盖风扇的状态，
- 温度，
- 模块健康，以及
- 机箱总线状态。

模块健康状态将报告以下项目：

- 内部模块状态（子模块的状态或启用的选项），包括配置错误（警告）、内部故障以及正常工作（通过）。
- 信号输入状态，包括有效 / 存在（通过）、不存在或无效（警告）、未监视及不可用（无信号输入）。
- 参考输入状态，包括锁定 / 有效（通过）、未锁定 / 无效（警告）和未监视。
- 带报告功能的信号输出状态（参考输出）。

LED

机箱中模块的 LED 以及 8900TF/TFN 机箱前部的 LED 指示了机箱、安装的电源、前盖风扇和模块的状态。（8900TX-V/A 机箱的前盖不带 LED 指示灯。）

如果框架前盖的红色 FAULT LED 点亮，则 8900NET 或框架监视器模块也将报告该故障。然后就可以根据这些模块前部的 LED 确定以下故障状况：

- 电源 1 和 2 的健康状态，
- 风扇运转状态，
- 机箱温度过高状况，
- 机箱总线故障（仅 8900NET），以及
- 模块总线健康状态。

通常，机箱和模块的 LED 颜色表示：

- 绿色 = 正常工作（通过）或存在信号，锁定模块。
- 红色 — 一直打开 = 故障状况，闪烁 = 配置错误。
- 黄色 — 一直打开 = 活动状况（配置模式或通信），有序闪烁 = 模块定位器在工作。

此模块的状态 LED 可见于[第 11 页上的工作指示灯 LED](#)。8900NET 模块的 LED 可见于《8900NET 网络接口指导手册》。

机箱警报

机箱警报连接位于 8900 机箱后部 RS-232 接头的针脚 8 和 9（需要机箱监视器或 8900NET 网络接口模块）。它将报告通过 8900NET 或机箱监视器模块的配置 DIP 开关启用的状态项目。机箱警报的连接和使用详见于《8900NET 网络接口指导手册》。

Web 浏览器界面

在机箱中安装 8900NET 模块后，web 浏览器 GUI 将在以下网页指示机箱和模块的状态：

- 机箱 Status（状态）页 — 以图形和文本格式报告机箱和模块的总体状态。
- 模块 Status（状态）页 — 显示了模块的特定输入和参考信号状态，以及启用的选项和模块版本。
- 每个网页都显示有一个状态 LED 图标，以报告机箱插槽的通信状态并用作状态页的链接，状态页显示警报和故障信息（8900NET 版本 3.0 或更高版本）。

总的说来，所使用的图形和文本颜色含义为：

- 绿色 = 通过 — 存在信号或参考，未检测到故障。
- 红色 = 故障 — 故障状态。
- 黄色 = 警报 — 缺少信号、出现错误或者配置有误。
- 灰色 = 未监视（较旧的 8900 模块）。
- 白色 = 不存在。

机箱的状态报告可通过 8900NET 模块上的配置 DIP 开关来启用或禁用。大多数模块状态报告项目可在单独在配置网页中启用或禁用。

SNMP 报告

Gecko 8900 系列系统使用简单网络管理协议 (SNMP) 互联网标准来向远程监视站报告状态信息。在 8900NET 模块上安装 SNMP 代理软件后，启用的状态报告将发送到 SNMP 管理器，如 Grass Valley 的 NetCentral 应用程序。

每种报告都有软件和硬件启用开关。要发送报告，两者必须同时启用。机箱、8900NET 模块和每个模块插槽的软件报告开关可在 8900NET Configuration 页上设置。相关安装说明请参阅《8900NET 网络接口指导手册》。

索引

数字

2ND LED [12, 22](#)

8900 机箱

机箱警报 [54](#)

模块容量 [8](#)

8900 帧

状态报告 [53](#)

8900NET 模块

安装 [8](#)

要求的软件版本 [8, 26](#)

8964ENC

功能 [7](#)

A

安装 [8](#)

B

报告启用开关 [55](#)

保险丝 [52](#)

背板 [9](#)

C

CH1-4 LED [12](#)

CM0 LED [12, 22](#)

通道指示表 [23](#)

CM1 LED [12, 22](#)

通道指示表 [23](#)

COMM LED [12](#)

CONF LED [12, 22](#)

CSM LED [12, 22](#)

彩色帧输出 [20](#)

参考输入

抖动 [20](#)

接线 [10](#)

测试点 [52](#)

测试信号发生器

本地控制 [25](#)

概述 [16](#)

远程控制 [38](#)

摘要 [18](#)

插槽记忆 [47](#)

插槽配置网页 [47](#)

拆分屏幕

画质增强器 [14](#)

常见问题 [2](#)

出厂名称

恢复 [42](#)

出厂默认值 [11](#)

恢复出厂默认值

本地控制 [25](#)

远程控制 [42](#)

摘要表 [17](#)

串行数字输入 [10](#)

垂直时序

本地控制 [25](#)

概述 [13](#)

远程控制 [35](#)

摘要 [17](#)

垂直消隐间隔 (VBI)

可编程行 [15](#)

添加设置 [15](#)

消隐 [15](#)

行类别 [14](#)

从 Web 下载软件 [2](#)

D

电压 [51](#)

电压测试点 [52](#)

电源 [8](#)

定位模块 [47](#)

抖动

参考输入 [20](#)

端接 [10](#)

E

E-MEM

- 保存至文件 44
- 本地控制 25
- 标准视图 42
- 从文件加载 45
- 高级视图 43
- 说明 42
- 网页 42

F

FAQ 数据库 2

FAULT LED

- 故障排除 54
- 状态 12

复合视频输出 10

复合输出

- 调节概述 17

覆膜 10

G

Gecko 机箱 8, 51

Grass Valley

- 网站 2

功率 51

功能视图网页 31

功能旋转式开关

- 进入组 22
- 设置表 25

故障排除 52

H

黑电平限幅

- 概述 16
- 远程控制 38
- 摘要 18

后接头 9

画质增强器

- 本地控制 26
- 拆分屏幕 14

说明 14

远程控制 36

摘要 19

画质增强器网页 36

环境 51

环通 10

J

机箱控制器模块 8

机箱状态页 55

降噪器

- 本地控制 26
- 概述 16
- 远程控制 40
- 摘要 19

降噪器网页 40

接头 9

接线

- 参考输入 10
- 输出 10
- 输入 10

静止模式 14

K

开关

- 板载控制 22

控制面板

- 配置 49
- 助记符 17

控制器模块 8

L

LED

- 名称和含义表 12
- 前边缘 11

联机手册链接 26

联机文档

- 联机手册链接 26
- 网站 2

M

模块

- 安装 8
- 插槽 9
- 电源 8
- 控制器 8

模块健康状态 53

模块状态页 55

N

NetConfig

- 软件更新 49

Newton 控制系统

- Newton 控制面板 49

O

OSD (屏幕显示)

- 本地控制 25
- 使用板载跳线启用 23
- 远程控制 46

P

PWR LED 12

配置

- 本地, 板载 22
- 概述 13
- 远程, GUI 26
- 摘要表 17

Q

启用 SNMP 55

清除错误按钮 33

R

软件更新网页 49

S

SDI 输入网页 33

SNMP 报告

- 概述 55
- 启用 47

色度消除

- 本地控制 25
- 说明 16
- 远程控制 38
- 摘要 18

升级

- 帧同步 50

视频处理

- 本地控制 25
- 概述 16
- 远程控制 38
- 摘要 18

视频处理网页 38

时序网页 34

手动静止

- 本地控制 25
- 概述 14
- 远程控制 35
- 摘要表 17

输出

- 复合视频 10
- 规格 50

数据行对

- 本地配置 25
- 说明 15
- 远程配置 37
- 摘要 18

输入

- 规格 50
- 接线 10

输入 / 输出配置网页 30

刷新按钮 26

水平时序

- 本地控制 25
- 概述 13
- 远程控制 34
- 摘要 17

索引

T

跳线

板载 [23](#)

图形用户界面 (GUI) [27](#)

V

VBI 设置

本地控制 [25](#)

概述 [15](#)

远程控制 [37](#)

VBI 网页 [37](#)

W

网站

FAQ 数据库 [2](#)

Grass Valley [2](#)

软件下载 [2](#)

文档 [2](#)

微调相位

本地控制 [25](#)

概述 [13](#)

远程控制 [34](#)

摘要 [17](#)

文档联机 [26](#)

网站 [2](#)

X

行类别

定义 [14](#)

修理点 [52](#)

Z

帧同步

本地控制 [25](#)

可选功能 [13](#)

升级 [50](#)

远程控制 [35](#)

状态监视 [53](#)

状态网页 [28](#)

自动静止

本地控制 [25](#)

概述 [14](#)

远程控制 [35](#)

摘要表 [17](#)

自动蓝屏

本地控制 [25](#)

概述 [14](#)

远程控制 [35](#)

摘要表 [17](#)