

Sistema de la Consola Element®

Instalación & Guía de Usuario



Manual Rev 1 – Febrero de 2015
p/n 1490-00109-001

Noticias y Precauciones

Precaución

Las instrucciones de instalación y mantenimiento en este manual son para uso exclusivo de personal calificado. Para evitar descarga eléctrica, no realice reparaciones que no se encuentren en las instrucciones de funcionamiento a menos que usted esté calificado para hacerlo. Solicite reparaciones a personal calificado.

Este instrumento posee una entrada de voltaje de registro automático. Asegúrese de que el voltaje de alimentación se encuentre en el rango de 100 a 240W. Si usa el símbolo ~ indica un suministro de corriente alterna.

(Sign) Siempre que aparezca este símbolo, le indicará la presencia de un voltaje peligroso sin insulación dentro de la caja eléctrica.

(Sign) Siempre que aparezca este símbolo, lo alertará acerca de importantes instrucciones de operación y de mantenimiento. Lea este manual.

PRECAUCIÓN: DOBLE FUSIBLE A NEUTRO

El instrumento que suministra energía incorpora un fusible interno. Voltajes peligrosos pueden continuar presentes en algunas de sus partes principales aun cuando el fusible se haya fundido. Si se requiere reemplazar, realícelo solo por uno de igual del mismo tipo y valor para una continua protección contra el fuego.

ALERTA

El cable de alimentación de este producto es el dispositivo de desconexión principal. La toma corriente deberá ser ubicada cerca del dispositivo y deberá ser de fácil acceso. La unidad no deberá ser ubicada donde el acceso al suministro de energía pueda ser interrumpido. Si la unidad es empotrada a un rack, el diseño del mismo deberá disponer un mecanismo de desconexión seguro y de fácil acceso.

Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, no exponga este producto a la lluvia ni a la humedad. Esta unidad es solo para usar desde interiores.

La unidad requiere de un flujo de aire libre para facilitar su ventilación. No bloquee las aberturas de ventilación en la parte superior y posterior de la unidad. No brindarle una ventilación adecuada puede dañar la unidad o provocar un incendio. No coloque las unidades sobre alfombra, ropa de cama, u otros materiales que podrían interferir con las aberturas de ventilación del panel.

Si el equipo es operado de una manera no especificada por el fabricante, podrá perder la protección del equipo.

WARNUNG:

Die Installations- und Serviceanleitung in diesem Handbuch ist für die Benutzung durch qualifiziertes Fachpersonal. Um Stromschläge zu vermeiden führen Sie keine andere Wartung durch als in dieser Betriebsanleitung aufgeführt, es sei denn Sie sind dafür qualifiziert. Überlassen Sie alle Reparaturarbeiten qualifiziertem Fachpersonal.

Dieses Gerät hat eine automatische Bereichseinstellung der Netzspannung. Stellen Sie sicher, dass die verwendete Netzspannung im Bereich von 100-240V liegt. Das Symbol ~, falls verwendet, bezeichnet eine Wechselstromversorgung.

(Sign) Dieses Symbol, wo immer es auftaucht, macht Sie auf nicht isolierte, gefährliche elektrische Spannung (ausreichend um einen Stromschlag hervorzurufen) innerhalb des Gehäuses aufmerksam. Spannungen.

(Sign) Dieses Symbol, wo immer es auftaucht, weist Sie auf wichtige Bedienungs- und Wartungsanleitung hin. Lesen Sie die Bedienungsanleitung.

ACHTUNG: ZWEIPOLIGE ABSICHERUNG / NULLEITER ABSICHERUNG

Das Netzteil des Gerätes hat eine interne Sicherung eingebaut. Auch wenn die Sicherung durchgebrannt ist, können auf einigen primären Bauteilen noch gefährliche Spannungen vorhanden sein. Wenn ein Austausch der Sicherung erforderlich ist, ersetzen Sie die Sicherung nur mit gleicher Art und Wert für den kontinuierlichen Schutz gegen Feuer.

WARNUNG:

Das Gerätenetzkabel ist die Haupttrennvorrichtung. Die Steckdose sollte sich in der Nähe des Gerätes befinden und leicht zugänglich sein. Das Gerät sollte nicht so angeordnet sein, dass der Zugang zum Netzkabel beeinträchtigt ist. Wird das Gerät in ein Rack eingebaut, sollte eine leicht zugängliche Sicherheitstrennvorrichtung in den Rackaufbau mit einbezogen werden.

Um die Gefahr von Stromschlägen zu verringern, darf dieses Produkt nicht Regen oder Feuchtigkeit ausgesetzt werden. Dieses Gerät ist nur für die Benutzung im Innenbereich. Dieses Gerät erfordert freie Luftzirkulation für eine ausreichende Kühlung. Blockieren Sie nicht die Lüftungsschlitze auf der Geräteoberseite und den Seiten des Gerätes. Unzureichende Belüftung kann das Gerät beschädigen oder Brandgefahr verursachen. Platzieren Sie das Gerät nicht auf einem Teppich, Poster oder andere Materialien welche die Lüftungsöffnungen beeinträchtigen könnten.

Wird das Gerät anders als in der, vom Hersteller angegebenen Weise verwendet, kann der, durch das Gerät gegebene Schutz beeinträchtigt werden.

EE.UU. Clase A. Equipo e Información Importante para el Usuario. Advertencia:

Este equipo genera, utiliza y puede irradiar energía de radiofrecuencia. Si no se instala y utiliza según las instrucciones de este manual, puede causar interferencias en las comunicaciones por radio. Este equipo cumple con los límites establecidos para los dispositivos de Clase A, según lo especificado en las reglas de la FCC, Parte 15, Subparte J, diseñados para proporcionar una protección acertada contra tal interferencia cuando éste tipo de equipo se utilice en un entorno comercial. La operación de este equipo en un área residencial puede provocar interferencias. En caso de hacerlo, al usuario le será solicitado eliminar la interferencia bajo su responsabilidad.

NOTA: La interferencia en televisión o en la recepción de radio puede ocurrir si otros dispositivos están conectados a este equipo sin el uso de cables de interconexión apantallados. Las normas de la FCC exigen el uso de cables apantallados.

Advertencia en Canadá:

“Este aparato digital no excede los límites de Clase A para emisiones de ruido de radio establecidas en la normativa sobre interferencias de radio del Departamento Canadiense de Comunicaciones.” “Le present appareil numérique n’émet pas de bruits radioélectriques dépassant les limites applicables aux appareils numériques (de la Classe A) prescrites dans le Règlement sur le brouillage radioélectrique édicté par le ministre des Communications du Canada”

CE Conformidad de la Información:

Este equipo cumple con los requisitos de las Directivas del Consejo CEE:

- 93/68/CEE (MARCA CE).
- 73/23/CEE (SEGURIDAD - DIRECTIVA DE BAJA TENSIÓN).
- 89/336/CEE (COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA).

Conformidad declarada en estas normas: EN50081-1, EN50082-1.

Instalación & Guía de Usuario para el Sistema de la Consola Element

© 2014-2015 TLS Corp. Publicado por Axia Audio/TLS Corp. Todos los derechos son reservados.

Marcas Registradas

Axia Audio y los logos de Axia y Element son marcas de TLS Corporation. Todas las demás marcas son propiedad de sus respectivos titulares.

Aviso

Todas las versiones, reclamaciones de compatibilidad, marcas, etc. de productos de hardware y software que no sean fabricados por Axia, pero que se encuentren mencionados en este manual o en el material que lo acompaña son netamente informativos. Axia no realiza promoción de ningún producto en particular para ningún fin, ni reclama ninguna responsabilidad por su funcionamiento o exactitud. Nos reservamos el derecho a realizar mejoras o cambios en los productos descritos en este manual, que puedan afectar las especificaciones del producto o la revisión del manual sin previo aviso.

Garantía

Este producto está cubierto por una garantía limitada de cinco años, el texto completo está incluido en la última sección de este manual.

Actualizaciones

La operación de la consola Element está determinada en gran medida por el software. De manera rutinaria damos a conocer nuevas versiones para agregar características y eliminar errores. Consulte el sitio web Axia Audio para encontrar lo más reciente. Lo invitamos a inscribirse para recibir el servicio de notificación por email ofrecido en la página web.

Feedback/Retroalimentación

Son bienvenidas las retroalimentaciones en cualquier aspecto de la consola Element o de este manual. En el pasado, muy buenas ideas de nuestros usuarios permitieron la revisión del software o de nuevos productos. Por favor contáctenos con sus comentarios.

Servicio

Deberá comunicarse con Axia antes de devolver cualquier equipo a servicio de fábrica. Será requerido el número de serial ubicado en la parte trasera de su unidad. Axia emitirá un número de autorización de devolución, el cual deberá encontrarse escrito en la parte externa de su contenedor de transporte. Por favor no incluya cables o accesorios a menos de que sean solicitados específicamente por el Ingeniero de Soporte Técnico de Axia. Cerciérese de asegurar adecuadamente el envío por su valor de reposición. Los paquetes sin la debida autorización podrán denegarse. Los Clientes de EE.UU. deberán ponerse en contacto con soporte técnico Axia en la línea +1 (216) 622-0247. Todos los demás clientes deberán contactar a su representante local para obtener este servicio.

Servicio al Cliente

Le brindamos asistencia...

Por Teléfono / Fax.

- Puede comunicarse con nuestro equipo de soporte 24/7 en cualquier momento llamando al +1 216-622-0247.
- Para facturación u otras preguntas técnicas diferentes a emergencias, llame al +1 216-241-7225 entre las 9:30 AM y las 6:00 PM, Hora del Este EE.UU, de Lunes a Viernes.
- Nuestro número de Fax es el +1-216-241-4103

Por E-Mail.

- Soporte técnico disponible en support@AxiaAudio.com.
- Para cualquier otro requerimiento, por favor contáctenos por correo electrónico a la dirección inquiry@AxiaAudio.com.

Vía World Wide Web.

- El sitio Web Axia tiene una variedad de información que puede ser útil para la selección y soporte de producto. La URL es <http://www.AxiaAudio.com>.

REGISTRE SU PRODUCTO

Sabía usted que todos los productos de Axia disponen una garantía de 5 años? Por favor, tome un momento para activar su cobertura en línea en <http://telosalliance.com/product-registration/>.

AXIA AUDIO

1241 Superior Avenue E
Cleveland, OH 44114 EE.UU.

+1.216.241.7225 (Teléfono)

+1-216-241-4103 (Fax)

+1-216-622-0247 (24/7 technical support)

Web: www.AxiaAudio.com

E-Mail: Inquiry@AxiaAudio.com

Tabla del Contenido

Noticias y Precauciones	ii
Instalación & Guía de Usuario	v
Servicio al Cliente	vi
Nota del Vice Presidente de Axia	ix
Guía Rápida:	1
Consola Element con StudioEngine	1
Consola Element con PowerStation	3
Capítulo Uno: Consola Element con StudioEngine	5
Introducción	5
Configuración: Element con StudioEngine	6
Conexiones	7
“Capturando” su Consola	10
Configuración de Direcciones IP	13
Configuración Rápida de StudioEngine	17
Conexiones	17
Configuración IP	17
Configuraciones de Canal para StudioEngine	18
Configure su Tipo de Consola	20
Configuraciones Avanzadas	21
Capítulo Dos: Consola Element con PowerStation.	22
Introducción	22
Panel Frontal de la PowerStation	25
Indicadores de Panel Frontal	25
Panel Trasero de la PowerStation	26
Energía	26
Conexiones de audio	27
Conexiones GPIO	28
Conexiones Ethernet	29
USB	30
Conexiones de la Consola Element	30
Configuración: Element con PowerStation	31
Conexiones	31
“Capturando” su Consola	34
Configuración de Direcciones IP	37
Otras opciones de Cambio Avanzadas	41
Configuración de la Unidad PowerStation	42
Conexiones y Configuración IP	42
Fuentes de Canales Livewire	43
Configuración de Fuentes – Subsistema I/O	44
Configuración de Fuentes – MixEngine	46
Configuración de Destino	48
Configuraciones Avanzadas	50
Capítulo Tres: Trabajando con las Fuentes.	51
Comprendiendo los Source Profiles	52
Configuración de Source Profiles	53
Adicionando Backfeeds y GPIO	63
Capítulo Cuatro: Configuración del GPIO.	67
GPIO Definición de Puertos	67
GPIO - Lógica del Operador de Micrófonos	69
GPIO - Lógica de Micrófonos para Invitados de la Sala de Control	70
GPIO - Lógica de Micrófonos para Invitados (Monitor 2)	71
GPIO - Lógica de Micrófonos para Productor	72
GPIO - Lógica para Línea de Entrada	73
GPIO - Lógica del Codec	74
GPIO - Lógica del Híbrido Telefónico	75
GPIO - Lógica del Monitor de la Sala de Control	76
GPIO - Lógica del Monitor de Estudio	77
GPIO - Lógica del Dispositivo de Reproducción del Computador	78
GPIO - Lógica para Dispositivo Externo de Control de Retrasos	79
GPIO - Módulo de botones de Usuario / Accesorios del Panel/ Panel de Rack	80
GPIO - Lógica del Dispositivo de Grabación	81
GPIO - Lógica para un Temporizador Externo	82
Asignación del GPIO a una Fuente	83
Acerca de los Puertos GPIO	85
Conexiones de Entrada	85
Conexiones de Salidas	86
Capítulo Cinco: Operación de Element.	87
Vista General	87
Pantalla	88
Fuentes, Canales y Faders	88
Mix-Minus	88
GPIO	89
Modulo Monitor y Softknobs (perillas suaves)	89
Software	89
Llamadas de Control	90
Consola Element con Modulo Monitor Estándar	90
Consola Element con Modulo Telefónico de	

2 Fader y Modulo Monitor + 2 Fader	91	Menú “User Modules”	163
Vista de la Pantalla Principal de Element	93	Menú de Configuración GPIO	164
Detalles de Control	94	Menú Script Information	164
Controles Generales de los Fader	94	Menú V-Mixer	164
Controles del Canal del Modulo 4-Phone	97	Menú NTP	164
Controlador de Llamadas + Modulo Telefónico de 2 Fader	98	Menú Engine	165
Controles del Modulo Monitor Estándar.	100	Menú de Configuración de Source & Profiles	165
Control del Modulo Monitor de 2-Fader.	101	Capítulo Nueve: Controles de StudioEngine	166
Controles de Canales de Fuentes Específicas	120	Pantalla de Configuración de StudioEngine.	166
Capítulo Seis: Show Profiles	125	Menú Principal	166
Creación de un Show Profile	125	Menú Fader Channels	167
Creación de un Show.	125	Menú Return & Monitor Inputs	167
Captúrelo	126	Menú Program & Monitor Outputs	168
Opciones de Show Profile	127	Menú VMIX & VMODE	170
Descripción del Canal en Pantalla.	128	Menú Intercom.	170
Descripción de la Pantalla “Auxiliary Send” y “Return”	131	Menú de Opciones	172
Pantalla Sección de Monitoreo.	132	Menú de Estadísticas de Stream.	173
Pantalla de Grabación	140	Menú de Red.	173
Pantalla “Group Start”	141	Menú de Diagnostico	174
Pantalla “Phone”	141	Menú del Sistema	175
Capítulo Siete: Mixer Virtual (VMIX)	143	Capítulo Diez: Controles de PowerStation	178
Construyendo Mixers Virtuales con VMIX	143	Pantalla de Configuración de PowerStation.	179
Controles VMIX de StudioEngine	144	Página Principal	179
Que puede realizar con un VMIX?	146	Superficie de Element	181
Manipulando Streams con VMODE	148	Mix Engine	181
Que hace un VMIX?	148	Audio I/O Subsystems.	187
Controles VMODE	148	Configuraciones del Switch Ethernet.	192
Ejemplos de VMODE.	151	Apéndice A: Especificaciones	195
Capítulo Ocho: Controles Avanzados de Element	153	Apéndice B: Declaración de Conformidad	201
Pantalla de Configuración de Element	153	Apéndice C: FAQ / Diagnostico / Mantenimiento	203
Element Control Center	153	Apéndice D: Trabajando con Híbridos Telefónicos.	218
Menú de Configuración	155	Apéndice E: Paneles Accesorios y Paneles de Usuario	234
Menú de Personalización “Customize”	158	Apéndice F: Canal / Guía IP	240
Logueo, Historico de Logueo y Menu de ajustes de Logueo	160	Apéndice G: Garantía	244
Menu ScreenShot	160		
Menú Modules	161		
Menú de Información CAN Bus	162		
Menú de Control de Brillo	162		
Menú de Canales Telefónicos	163		

Nota del Vicepresidente de Axia

El 2013 marca un año excepcional para Axia - Este año se cumple la primera década del 'Estudio Conectado'.

En retrospectiva, es difícil creer que han pasado 10 años desde que una división nueva de Telos tomó todo el mundo por sorpresa con una idea radical sobre la construcción de estudios de radio a través de Ethernet. En un momento donde el "state of the art" significaba audio digital discreto, y una matriz de conmutación era algo que sólo las más ricas estaciones podían permitirse, Axia sorprendió a todos con la idea de que los dispositivos periféricos de un estudio desde la consola hasta el procesador de audio podrían estar conectados en red, y que todos pudieran tener los beneficios de una matriz de conmutación – por alrededor de un tercio del costo de la tecnología tradicional.

Cuando lanzamos Axia, el fundador de Telos Steve Church hizo una predicción. " Hay tres cosas que van a suceder" Steve nos dijo . " En primer lugar, la gente va a decir que 'nunca va a funcionar.' Cuando se les demuestre lo contrario, van a decir 'funciona, pero no lo necesitas.' Y, por último, cuando vean a Axia tener éxito, van a decir 'Audio sobre IP? nosotros también lo hacemos!' "

Steve, como siempre, estaba exacto en el punto donde debía. En 10 años, Axia Livewire se ha convertido en la tecnología de redes de Audio sobre IP mas popular del mundo, y nuestras mesas de mezcla son las de mayor venta en el mundo – estan al aire en más de 4,000 estudios, y sigan contando. Usted encontrará equipos Axia por todas partes: en estaciones de propiedad privada, y grandes grupos dirigidos por los grandes conglomerados. En entidades públicas bien establecidas y en estaciones internacionales con lincencias recién aprobadas. En las instalaciones de radiodifusión del gobierno, y estudios podcast. Nos sentimos muy honrados por la confianza que depositan las emisoras en nosotros - y por su entusiasmo!

Ser primero con nueva tecnología es agradable, pero nunca hemos querido dormirnos en nuestros laureles. Así que el equipo de Telos de R&D continúa innovando y ampliando el alcance de Audio sobre IP. Las consolas Axia son las primeras y únicas consolas de Audio por IP que incorporan un conmutador de red preconfigurado, para ahorrar a los broadcasters de radiodifusión el esfuerzo y el costo de la adquisición y programación de swithers de terceros. Nuestras interfaces compactas Xnode AoIP presentan una función de configuración por un solo botón, y puede funcionar con alimentación de red o alimentación a través de Ethernet (PoE) para flexibilidad y redundancia. Incluso hemos desarrollado nuestro propio switch de Ethernet sin necesidad de configuración para Livewire – el xSwitch - para hacer el despliegue de Audio sobre IP más fácil que nunca.

Más de 45 socios de Livewire creen en la visión del 'estudio conectado' también. Colectivamente, se hacen docenas de productos de hardware y software (que van desde los sistemas de telefonía a los procesadores de audio hasta automatización programada) que interactúan directamente con redes Axia a través de Ethernet - haciendo que las conexiones sean "inteligentes", y eliminando la necesidad de comprar dispositivos de conversión de audio. También tenemos como socios, con un audio de alto rendimiento, el estándar de RAVENNA para expandir aún más las opciones en las redes de los broadcasters. Y hay muchas más grandes ideas nuevas cocinando – asi que mantenganse en nuestro espacio!

En el análisis final, el éxito de Axia no se debe a nuestros esfuerzos. Es usted, el profesional en broadcast, que ha tomado nuestra visión, que utiliza nuestra tecnología en formas que nunca soñamos, y elogiaron nuestros productos Axia a todos los que escuchan. Les debemos una enorme deuda en agradecimiento. Y nos comprometemos a nunca dejar de intentar sorprenderles y deleitarles.

Así que aquí brindemos por los próximos 10 años. Adelante y hacia arriba, Salud!

Marty Sacks
Vice Presidente, Axia Audio

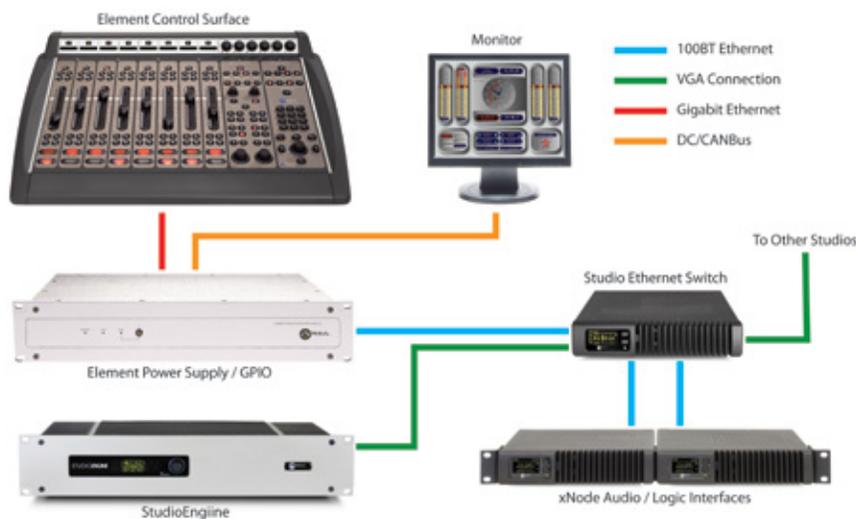


Guía Rápida:

Consola Element con StudioEngine

Los siguientes capítulos de este manual le brindarán una comprensión profunda acerca de las capacidades de su nueva superficie Element y StudioEngine desde la instalación hasta sus funciones avanzadas. Ésta guía rápida no reemplaza los siguientes capítulos pero le ayudará a conectar todo rápidamente, y lo orientará hacia las partes del manual más útiles con un mínimo de esfuerzo.

Haciendo Conexiones



Probablemente ha desempacado sus cajas y está sentado junto a un montón de equipos de Axia, sin saber cómo iniciar.

Observe el diagrama: Éste representa la conexión de un típico estudio Livewire, después de configurar su switch Ethernet, esto es lo que debe realizar:

1. Usando un cable CAT.5e o CAT.6e conecte todos los nodos de AXIA (Analógico, AES/EBU, de Micrófonos y Router Selector) a los puertos 100Base-T del su switch Ethernet
2. Utilice cable Ethernet CAT.6 para conectar su StudioEngine al puerto de un Gigabit (1000Base-T) en el switch.
3. Use otro cable Ethernet CAT.5 o CAT.6 para conectar el puerto Ethernet en la parte trasera del Nodo GPIO/ Power Supply al puerto 100Base-T del switch.
4. Empacado con la consola Element hay un cable con conectores de 6 pines tipo Molex™. Éste es el cable de poder. Eleve el Panel de Medición de Element y conecte el extremo del cable sin la carcasa de protección al puerto correspondiente del panel de conexión de la consola. Conecte el otro extremo del cable al conector marcado como “48VDC OUT-PUT & COMM” en la parte posterior de la unidad GPIO/Power Supply de Element.

5. Conecte todos los cables de poder de los nodos de audio y enchúfelos en las tomas de corriente de su estudio.
6. “Capture” su consola utilizando las instrucciones del capítulo 1 de este manual.
7. Siga las instrucciones que se encuentran en el Capítulo 1 para los pasos de configuración de la dirección IP en su consola Element y StudioEngine.
8. Consulte los manuales de usuario de los Nodos de Audio Axia, para obtener información sobre cómo configurar direcciones IP en estas unidades.

Configuración de Software

Cuando haya terminado usted de conectar físicamente el hardware de Axia, lea el resto del manual para configurar las opciones de software que determinaran el modo de operación de la consola Element.

- Capítulo 1: Element con StudioEngine
- Capítulo 2: Element con PowerStation.
- Capítulo 3: Trabajando con las fuentes se explica cómo generar Source Profiles y construir backfeeds para fuentes seleccionadas.
- Capítulo 4: Configurando el GPIO indica cómo asociar comandos lógicos enrutables con cualquier fuente de audio.
- Capítulo 5: La operación de Element lo lleva a explorar a profundidad las opciones de software.
- Capítulo 6: Show Profiles ilustra como configurar y salvar “Snapshots” únicos personalizados para situaciones específicas los cuales pueden retomarse cuando sea necesario.

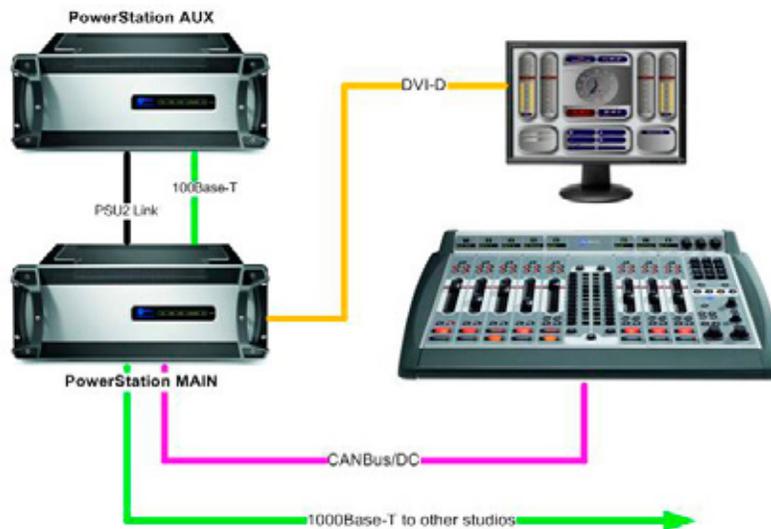
Disfrute su nueva Element! 

Guía Rápida:

Consola Element con PowerStation

Los siguientes capítulos de este manual le brindarán una comprensión profunda acerca de las capacidades de su nueva superficie Element y PowerStation desde la instalación hasta sus funciones avanzadas. Ésta guía rápida no reemplaza los siguientes capítulos pero le ayudará a conectar todo rápidamente, y lo orientará hacia las partes del manual más útiles con un mínimo de esfuerzo.

Haciendo Conexiones



Probablemente ha desempacado sus cajas y está sentado junto a un montón de equipos de Axia, sin saber cómo iniciar.

Observe el diagrama: Éste representa la conexión de un típico estudio Livewire, con una PowerStation como core. A continuación los pasos que debe seguir:

1. Empacado con la consola Element hay un cable con conectores de 6 pines tipo Molex™. Éste es el cable de poder. Eleve el Panel de Medición de Element y conecte el extremo del cable sin la carcasa de protección al puerto correspondiente del panel de conexión de la consola. Conecte el otro extremo del cable al conector marcado como "DC/CAN" en la parte posterior de la unidad PowerStation MAIN.
2. Conecte la salida DVI del panel posterior al monitor DVI-D antes de encender la PowerStation.
3. Si se utiliza el AUX, conecte los conectores PCU2 de MAIN y AUX con el cable especial suministrado.
4. Conecte los cables de poder a las tomas PSU1 ubicadas en el panel posterior de la PowerStation y enciéndala.

5. “Capture” los faders de su superficie de control Element manteniendo presionados el * el botón 2 por 5 segundos. Presione # hasta observar el anuncio CAPTURE arriba de cada canal.
6. Su hardware ya está listo! Sin embargo, aun se requiere una configuración de software básica. Siga las instrucciones encontradas en el capítulo 2 para la configuración de dirección IP de la consola Element y del PowerStation. Tambien necesitara configurar los canales Livewire y asignar sus salidas y entradas de audio según lo descrito en el capítulo 2. La dirección IP por defecto de fábrica es 192.168.2.50.

Configuración de Software

La configuración de su PowerStation se cumple accediendo a través de su interface web. No es requerido un software dedicado. La configuración no es complicada pero requiere un poco de planeación y organización.

Cuando haya terminado usted de conectar físicamente el hardware de Axia, lea el resto del manual para configurar las opciones de software que determinaran el modo de operación de su PowerStation cuando es usada en una red Livewire con su otro equipamiento de AXIA.

- Capítulo 2: Configuración y Conexiones.
- Capítulo 3: Trabajando con las fuentes se explica cómo generar Source Profiles y construir backfeeds para fuentes seleccionadas.
- Capítulo 4: Configurando el GPIO indica cómo asociar comandos lógicos enrutables con cualquier fuente de audio.
- Capítulo 5: La operación de Element lo lleva a explorar a profundidad las opciones de software.
Capítulo 6: Show Profiles ilustra como configurar y salvar “Snapshots” únicos personalizados para situaciones específicas los cuales pueden retomarse cuando sea necesario.

Disfrute su nueva Element! 🎧

Capítulo Uno:

Consola Element con StudioEngine

Introducción

No hay nada más divertido que sacar algo nuevo de su caja. Esa sensación de emoción cuando se le retira el embalaje; el olor a “equipo nuevo” es estimulante!

Si se encuentra leyendo esto, hay un chance del 99.9836% de que usted haya realizado justo lo anterior y en este momento este sentado en medio de una habitación rodeado de material empacado y una gran caja de madera, admirando su nueva consola Element, su GPIO Node/Power Supply y StudioEngine, preguntándose cual es el siguiente paso.

Pero antes de introducirse, tenga en cuenta que primero debe ensamblar el resto de su red Livewire. Porque el proceso de configuración de la consola Element depende de tener acceso a las fuentes de audio y a su destinación, deberá conectar y configurar sus otros periféricos de Axia (Nodos de Audio, Nodos GPIO, Selector Routers, etc.) antes de configurarla, de acuerdo a las instrucciones suministradas para cada equipo. Una vez esto haya sido realizado, podrá regresar e iniciar.

Preparación

Este capítulo le mostrará cómo iniciar la puesta en marcha. Primero instalaremos la consola Element y su fuente de poder, luego continuaremos con su StudioEngine.

Antes de navegar en el hardware, necesitará determinar el rango de direcciones IP para asignar a cada estudio y registrarse en la red de cada equipo asignado; el Apéndice F contiene una hoja de trabajo para la asignación IP, la cual podrá utilizar para este propósito. Las direcciones IP utilizadas en una red Axia deben ser direcciones IP Unicast validas. Determine al mismo tiempo las configuraciones de su máscara de subred (comúnmente este valor es configurado en 255.255.255.0 para aplicaciones Intranet)

Direcciones IP Unicast vs. Multicast Los datos son enrutados sobre redes IP en una o dos formas: Punto a Punto unicast o multicast.

Los equipos Livewire usan direcciones IP unicast TCP/IP para control y acceso a la navegación. Estos son números que se asignan en el rango usado para su red. Dado que la mayoría de redes Livewire no están destinadas a ser accesadas vía internet, le recomendamos usar una dirección IP no enrutable en el rango de 192.168.0.0 a 192.168.255.255. Estas direcciones IP han sido reservadas específicamente para su uso en redes locales.

Multicast permite la conexión eficiente de una a muchas conexiones, por eso Livewire la usa para sus streams de audio, publicidad y señales de sincronización. Usted no necesitara asignar éstas direcciones multicast porque el sistema lo realiza automáticamente.

Para mas información relacionada con la construcción de red por favor remitase a nuestra publicación: Introduction to Livewire: System Design Reference and Primer disponible en: www.AxiaAudio.com/downloads/.

Para instalar la Element en su equipamiento de estudio, necesitará preparar el espacio en su mobiliario. Las dimensiones en dibujo, con todas sus medidas se encuentran en el Apéndice A. Asegúrese de que hay suficiente espacio libre en el interior del mueble para la entrada del cable de poder requerido para la consola. Los enchufes están ubicados en las dos esquinas traseras inferiores de la consola Element para enrutar el cableado.

Para configurar la Element necesitará un computador. Cualquier computador de escritorio o portátil con puerto Ethernet y un navegador de internet estándar es aceptable.

Para el cableado de conexiones, el cable CAT.5e es requerido. Algunos utilizan CAT.6 ya que el costo es solo ligeramente superior respecto al CAT.5e. Para un mayor detalle en la selección de cable, nuevamente le sugerimos leer la publicación *The Axia Guide To Choosing Category Cable* disponible en www.AxiaAudio.com/Tech/.

Siempre cerciórese de que la energía ha sido aplicada al switch Ethernet y que se encuentra configurado apropiadamente para multicast como recomienda Axia antes de encender cualquier otro equipo. Es esencial que se utilice un switch calificado y que haya sido configurado de acuerdo a las indicaciones de Axia.

Mucha gente que encuentra problemas configurando un sistema nuevo, no prestaron atención a este requerimiento. Más información referente a los switches puede ser encontrada en <http://www.axiaaudio.com/switches>. Información sobre configuraciones específicas se encuentra disponible en la sección “User manuals” en TelosAlliance.com/Element.

Configuración: Element con StudioEngine

Si no lo ha realizado aun, es tiempo de desempacar su consola Element. Este es trabajo de dos personas, así que requiera compañía.

Importante: Como cualquier otro equipo electrónico, la consola Element puede verse afectada por la electricidad estática. El uso de un dispositivo de puesta a tierra personal es muy recomendable durante el transporte.

Ubique a cada persona en un extremo de la caja, tomando la base metálica en la parte inferior y levantándola hacia arriba retirando la caja del embalaje. Retire los materiales de embalaje y guárdelos dentro de la caja para utilizarlos en el futuro. Baje cuidadosamente la consola ubicándola sobre su abertura dentro del mueble y teniendo cuidado de bajar toda su estructura simultáneamente y evitando atascamientos.

Importante: Element es una consola diseñada con una superficie de control para empotrar por lo cual se requiere de un mueble con espacio de corte disponible. Para conocer las dimensiones de corte, por favor remítase al Apéndice A.

Desempaque el nodo de alimentación GPIO “Node/Power Supply” que viene con la consola y ubíquelo en su rack asegurando una adecuada ventilación.

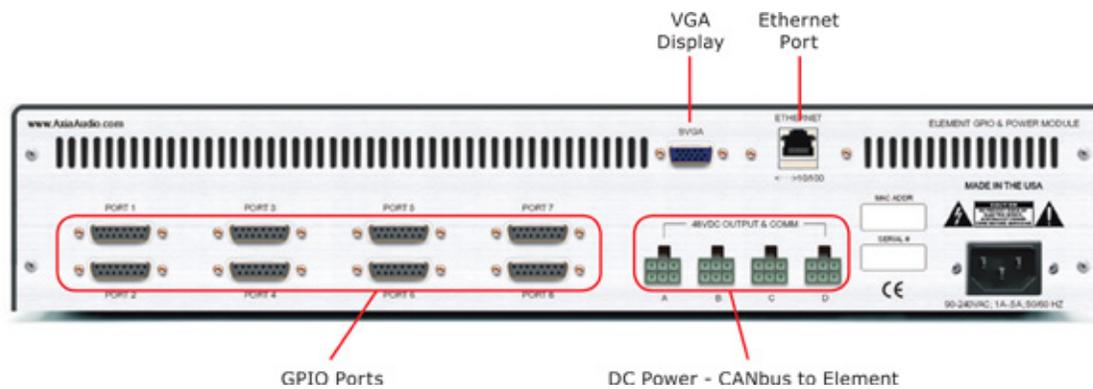


Figura 1-1: Panel posterior y conexiones de la unidad nodo GPIO de alimentación

Conexiones

Los cables de conexión de la consola Element son completamente distintos a los usados en otras superficies de mezcla que pueden resultarle familiares. No hay entradas ni salidas de audio; Element requiere solo una sola conexión de energía y datos para operar.

Importante: La conexión de polo a tierra reduce el riesgo de descarga eléctrica al ofrecer un "trayecto de menor resistencia" a la corriente eléctrica. Una incorrecta conexión polo a tierra puede resultar en un riesgo de choque eléctrico.

Consulte a un electricista calificado si tiene dudas acerca de cómo conectar a tierra adecuadamente este equipo. Si su código eléctrico local prohíbe el uso de una estación en tierra para este propósito, tal como se describe más arriba, utilice el "Polo a Tierra" permitido por sus regulaciones locales.

1. Ubique en el rack el nodo GPIO y conéctelo al puerto 100BaseT en su switch Ethernet de estudio usando los cables CAT.5e o CAT.6e. Aun no encienda la unidad de alimentación.



Figura 1-2: Accediendo al panel de conexión de Element

2. La consola debe estar conectada a un sistema de cableado permanente en metal u otro conductor a tierra utilizando el perno situado al interior de la bahía de conexiones. Abra la bahía como se muestra en la figura 1.2. Para las fuentes terrestres, recomendamos, en orden de preferencia:
 - » “ Puesta a Tierra, “ la pesada correa de cobre que se encuentra en las paredes y los pisos de muchos estudios de radio.
 - » Polo a tierra de seguridad CA - la “ tercera clavija “ de un toma corriente cercano.
 - » Un conducto eléctrico soldado.

Cable trenzado # 12 AWG VERDE es el calibre de cable mínimo aceptable para conectar a tierra la consola Element.

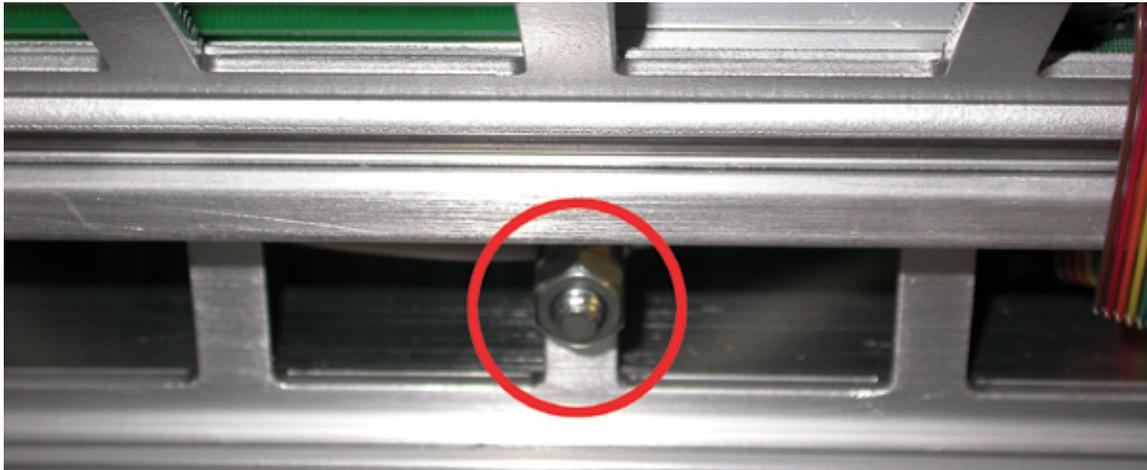


Figura 1-3: Localizando la clavija de polo a tierra

3. Uno de los extremos del cable de energía y comunicación de la consola Element, dispone de un protector de cables. Conecte este extremo a cualquiera de los cuatro conectores Molex en la parte posterior de la unidad de alimentación GPIO. Conecte el otro conector al enchufe Molex en el panel de conexión de la consola.

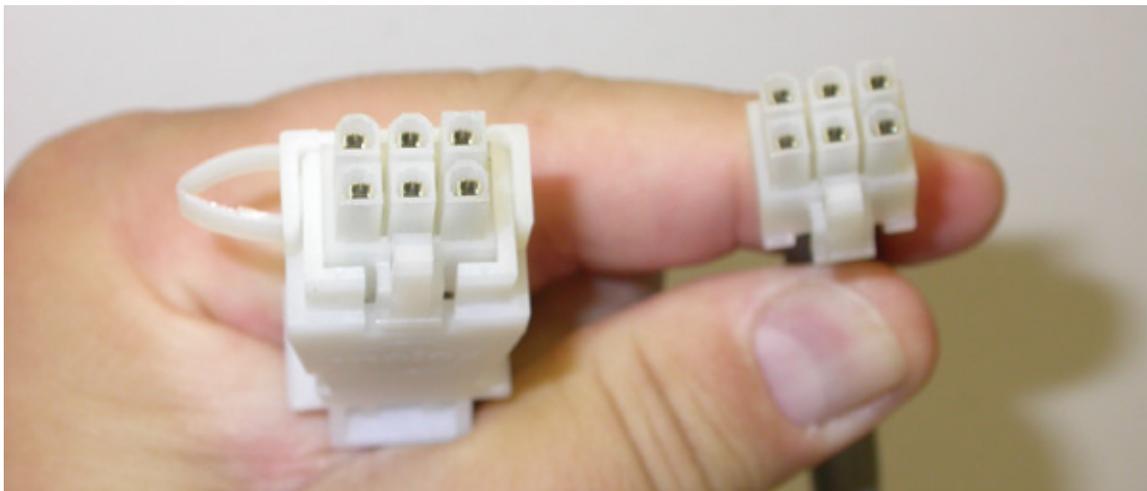


Figura 1-4: Detalle de los extremos del cable de datos

4. Conecte un monitor VGA al conector VGA de 15 pines ubicado en la parte trasera de la unidad de alimentación GPIO.

Importante: El cable de poder de Element también aloja toda la comunicación de datos entre su superficie actual y la CPU (alojada en el nodo de alimentación GPIO) a través de tecnología CANbus; no requiere una conexión Ethernet separada. Nunca conecte ninguno de los puertos RJ-45 del panel de conexión de la consola Element a un switch Ethernet. Estos puertos son solo para conexión de los faders y módulos de accesorios únicamente; conectarlos a un switch Ethernet puede dañar su tablero electrónico y anular su garantía.



Figura 1-5: Panel de conexión de Element. El conector dentro del círculo es para el cable de datos y energía; el RJ-45 conecta los faders y los módulos accesorios.

¿Qué es CANBus? "Controller Area Network" (CAN) es un bus serial multicast compartido y estándar, desarrollado originalmente en la década de 1980 por Robert Bosch GmbH, para conectar unidades de control electrónico (ECUs). Aunque fue creado inicialmente para propósitos automotrices, hoy en día se utiliza en muchas aplicaciones de control integrado.

El protocolo de comunicaciones CAN está estandarizado en la norma ISO 11898-1 (2003).

“Capturando” su Consola

Tras la puesta en marcha de la consola Element, algunos o todas las pantallas alfanuméricas sobre los faders pueden leerse como inactivo **INACTIVE**.

Esto significa que la CPU de la consola debe estar en modo inicial. Para ello, tendrás entrar en el modo captura “Capture Mode”.



Figura 1-6: Identificando el módulo de monitor estándar (izquierda) y el módulo Monitor + 2 Fader (derecha)

Mantenga presionados ambos **(Star)** y **“2”** botones en el pad numérico del Módulo de Monitor por 5 segundos. La pantalla alfanumérica cambiara para leer el modo captura **CAPTURE MODE** éste enumera todos los faders instalados en la superficie de control.

Ahora asegúrese de que el LED ubicado sobre los faders muestra el numero del canal en el orden deseado, si no es así, usted puede ajustarlos individualmente usando los botones **PGM1** y **PGM2** ubicados sobre cada fader para cambiar el numero del canal al de su preferencia.

Cuando haya terminado de ajustar el numero del canal, presione ← (**Enter**) o la tecla # (si usted tiene un Monitor + 2 Módulos de Fader) para salir del modo captura “Capture Mode” y su consola Element estará lista para usar.

Hello Moto: Si usted tiene faders motorizados, puede “Reflejar” otros faders motorizados mientras se encuentre en el Modo de Captura. Un Fader motorizado que sea “Esclavo” de un Fader Maestro se moverá automáticamente copiando los movimientos del Fader Maestro. Los faders que funcionan como espejos ambos controlan la ganancia desde la misma fuente. Pero el Maestro puede anular la configuración del esclavo – útil para dividir configuraciones de la consola donde el operador tiene un set local de faders que pueden ser utilizados para controlar ciertas fuentes, pero aun desea que el tablero del operador disponga un control maestro.

Para reflejar un Fader presione el botón Options sobre el Fader al cual que desee hacer “Esclavo”. Un apostrofo (') se mostrará junto a su indicador numérico. Presionando los botones del Fader PGM1 y PGM2 cambiará el indicador numérico indicando el “Maestro” para al cual este Fader esta esclavizado; un display donde se lee 2' significa que el Fader es esclavo del fader 2.

Presionando el botón Options el fader nuevamente regresa a su modo no-reflejado.

Tutorial de Corta Navegación

Hay diferentes formas de cambiar las opciones en pantalla “on-screen”. La primera manera es con las perillas suaves “SoftKnobs” de Element localizadas directamente sobre el Modulo Monitor y reflejadas en la figura 1-7.

Note que la funcionalidad es la misma, pero los menus son ligeramente diferentes al Modulo Monitor de 2 faders. Este modulo tiene solo 3 perillas suaves “SoftKnobs”.



Figura 1-7: Perillas suaves de Element “SoftKnobs”

Estas perillas son sensitivas en contexto. Cuando cualquiera de los modos de configuración de Element sean activados por medio de los botones opcionales en los faders o Modulo Maestro, observará una fila de “perillas” representadas en la pantalla como se muestra en la figura 1-8.



Figura 1-8: Perillas suaves "SoftKnobs" en pantalla

Tenga en cuenta que algunas veces hay funciones mostradas en la parte superior e inferior de las perillas suaves en pantalla. Cuando una función es presentada sobre la perilla, girando la perilla se cumple la función. Cuando una función es presentada bajo la perilla, presionándola se activa la función. El ejemplo mostrado en la figura 1-8 es de la pantalla de un Libro de Direcciones IP "IP Address Book".

Si su consola Element es equipada con un Modulo Monitor estándar, también podrá navegar utilizando una perilla de control, botones direccionales y el botón Enter, localizado en la esquina inferior derecha del modulo, como se muestra en la figura 1-6.



Figura 1-10: Pad de botones numéricos del Modulo Maestro

Adicionalmente, siempre que una entrada numérica sea requerida (como ingresar direcciones IP), podrá utilizar el pad de botones numérico ubicado justo sobre los botones de navegación (figura 1-10) para ingresar los números directamente.

Configuración de Direcciones IP

Utilizando su hoja de trabajo para IP, ahora seleccionara una dirección IP para Element y StudioEngine. Deberá asegurarse que las direcciones IP para ambos se encuentren en la misma red IP y que ambas sean direcciones Unicast validas. Por ejemplo:

- » 192.168.0.10: Element
- » 192.168.0.11: Engine

Ambas direcciones pertenecen a la red IP 192.168.0.x y de esa manera trabajaran para nuestra aplicación.

Importante: Las configuraciones "Gateway" o de una puerta de enlace en los equipos Livewire son opcionales. Pueden dejarse en blanco, a menos de que se desee acceder a la configuración de StudioEngine remotamente, estando por fuera de su red. Si decide realizarlo ingrese la dirección IP de su router maestro (aquel con conexiones de red externas) siempre que se dé la opción de ingresar una dirección IP de puerta de enlace.

Importante: El software de Element v2.x soporta servidores redundantes NTP. Utilice el segundo campo del "IP Address Book" para ingresar la dirección de un servidor backup.

Una vez se haya determinado las direcciones IP que serán asignadas, encienda la fuente de alimentación de la consola Element y el monitor VGA.

Configuración IP usando el Modulo Monitor Estándar

Cuando la consola Element ha concluido su ciclo de inicio (una pantalla de medición aparece), encuentre la sección marcada como **Global Options** en el Modulo Monitor. Mantenga presionado el botón **Fader Options** localizado en la esquina superior derecha del modulo por cinco segundos para ingresar al "IP Address Book" (Figura 1-11).

Para configurar la dirección IP, gire la perilla suave más a la izquierda para resaltar la línea titulada "Element IP Address" y empuje la perilla para seleccionar esa línea. Ahora use el pad numérico para ingresar la dirección IP. Presione hacia la izquierda nuevamente la perilla para "tomar" nuevamente valor de IP. Repita este proceso para configurar el valor de la máscara de subred.

Continúe bajo la pantalla, y en la misma dirección, ingrese los valores de los otros campos según sea apropiado.



Figura 1-11: "IP Address Book", Modulo Monitor Estandar

- Gire la perilla **Select/Set** para desplazarse sobre la lista de opciones disponibles y para elegir una opción a modificar oprímala. Mientras modifica opciones, gire la perilla para cambiar el valor de las mismas y empújela para desplazarse sobre el siguiente campo. Las opciones disponibles incluyen:
 - » **Element IP Address:** Cada componente de Livewire debe tener su propia y única dirección IP. Configure la dirección IP de cada elemento en este campo.
 - » **Subnet Mask:** Ingrese el valor de su máscara de subred en este campo, usualmente 255.255.255.0.
 - » **Gateway IP Address:** Para habilitar la administración remota de su red Livewire o un servidor NTP externo, necesitará un Gateway (puerta de enlace). Si ya posee una instalada, ingrese el valor de su dirección IP aquí.
 - » **Engine IP Address:** Cada superficie de control de AXIA controla un único StudioEngine (Motor de Control). Ingrese la IP de su motor controlado en este campo.
 - » **1st NTP Server IP Address:** La consola Element soporta el cronometraje NTP (Network Time Protocol) para sincronizar la hora del día en los relojes de sus instalaciones. Si usted tiene un servidor NTP, ingrese su dirección IP aquí.
 - » **2nd NTP Server IP Address:** El software Element v2x soporta servidores NTP redundantes. Ingrese la dirección IP de su servidor backup aquí.
 - » **Web Page User Password:** Usted podrá proteger la conexión de su servidor web de Element con una clave o password, ingresando una corta clave numérica en este campo.

Importante: Después de cambiar cualquier configuración de dirección IP de su Element, deberá reiniciar la consola. Utilice el botón "REBOOT", para reiniciar inmediatamente.

Recuerde, usted puede incluso reiniciar Element mientras se encuentra Al aire, mientras la mezcla no haya aun finalizado en la consola pero sí en el StudioEngine; su audio continuará reproduciéndose sin interrupción.

Configuración IP usando el Modulo Monitor de 2 Fader

Cuando Element haya completado su ciclo de inicio (la pantalla Meter Screen aparecerá), ubique el pad numérico en la parte superior derecha de su Modulo Monitor. Mantenga presionados los botones *(star), "7" & "4" de manera simultánea por cinco segundos hasta ingresar al "IP Address Book" (Figura 1-12).

Para configurar la dirección IP gire a la izquierda, para resaltar la línea titulada "Element IP Address" y presione la perilla hasta seleccionar la línea. Utilice ahora el pad numérico para ingresar la dirección IP. Presione hacia la izquierda nuevamente la perilla para "tomar" el nuevo valor. Repita este proceso para configurar el valor de la máscara de subred.



Figura 1-12: "IP Address Book", Modulo Monitor

Continúe desplazándose sobre la pantalla y del mismo modo, ingrese los otros campos según sea apropiado.

- Gire la perilla **Select/Set** para desplazarse sobre la lista de opciones disponibles. Para elegir una opción a modificar oprima la perilla. Mientras modifica las opciones gire la perilla para cambiar su valor y presione la perilla para moverse sobre el siguiente campo. Las opciones disponibles incluyen:

- » **Element IP Address:** Cada componente de Livewire debe tener su propia y única dirección IP. Configure la dirección IP de cada elemento en este campo.
- » **Subnet Mask:** Ingrese el valor de su máscara de subred en este espacio, usualmente 255.255.255.0.
- » **Gateway IP Address:** Para habilitar la administración remota de su red Livewire, necesitará un Gateway (puerta de enlace). Si ya posee una instalada, ingrese el valor de su dirección IP aquí.
- » **Engine IP Address:** Cada superficie de control de AXIA controla un único StudioEngine (Motor de Control). Ingrese la IP de su motor controlado en este campo.
- » **1st NTP Server IP Address:** La consola Element soporta el cronometraje NTP (Network Time Protocol) para sincronizar la hora del día en los relojes de sus instalaciones. Si usted tiene un servidor NTP, ingrese su dirección IP aquí.
- » **2nd NTP Server IP Address:** El software Element v2x soporta servidores NTP redundantes. Ingrese la dirección IP de su servidor backup aquí.
- » **Web Page User Password:** Usted podrá proteger la conexión de su servidor web de Element con una clave o password, ingresando una corta clave numérica en este campo.

Importante: Si establece una contraseña para su acceso HTTP, está no será observada en este campo hasta tanto no se ingrese nuevamente al "IP Address Book". Esta es una característica de seguridad destinada a impedir el robo de contraseñas.

- Girando la perilla **Action** se pueden seleccionar las siguientes opciones:
 - » **Save:** Permite guardar los cambios realizados en el "IP Address Book".
 - » **Undo:** Reversa cualquier cambio realizado, si aun no ha sido grabado.
 - » **Reboot:** Inmediatamente resetear la consola Element.
- Oprima la perilla **Exit** para salir del "IP Address Book".

Importante: Después de cambiar cualquier configuración de dirección IP de su Element, deberá reiniciar la consola. Utilice el botón "REBOOT", para reiniciar inmediatamente.

Recuerde, usted puede incluso reiniciar Element mientras se encuentra Al aire, mientras la mezcla no haya aun finalizado en la consola pero sí en el StudioEngine; su audio continuará reproduciéndose sin interrupción.

Alguna pregunta referente a Monitores y Mediciones y que desee realizar? La información acerca de la configuración detallada de temporizadores, reloj, monitores y mediciones no está incluida en esta configuración básica. Por favor consulte el capítulo 5. Operación de la consola Element donde estos temas se analizarán a profundidad.

La siguiente sección lo llevará a través de la configuración de su StudioEngine.

Configuración Rápida de StudioEngine

Conexiones

Importante: Recomendamos dejar libre un 1RU de espacio para ventilación en la parte superior e inferior de su StudioEngine cuando esté montada la unidad en rack.

Empleando el cable de alimentación de corriente CA suministrado, conecte el StudioEngine a la red eléctrica. Enrute el cable CAT-6 desde el StudioEngine hasta el puerto Gigabit de su switch Ethernet, pero no lo conecte aun.

Configuración IP

1. Encienda su StudioEngine; la pantalla del panel frontal le indicará la secuencia de arranque. Cuando la pantalla muestre la dirección IP y la información de conexión de red, presione la perilla de control para ubicar el menú principal.
2. Gire la perilla de control para resaltar la opción # 4 `IP Settings` (Figura 1-14) y oprima para seleccionarla.



Figura 1-14: Pantalla de Configuración IP de StudioEngine

3. Oprima la perilla de control y observará la primera línea de la pantalla (marcada como `Net addr`) esta subrayada. Oprima la perilla nuevamente para elegir la línea.
4. Observará un parpadeo sobre el primer dígito de dirección IP. Oprima y gire la perilla de control para seleccionar el valor para éste dígito. Presione nuevamente para “tomar” el valor.
5. Continúe esta secuencia hasta que la dirección IP este apropiadamente ingresada. Cuando finalice gire la perilla de control hasta que se resalte la marca de finalización al final de la línea y oprima la perilla para aplicar un nuevo valor de dirección IP.
6. Cuando haya configurado la dirección de la máscara de sub red (subnet mask) y de la puerta de enlace (Gateway IP), elija el botón OK.
7. El sistema le preguntará si desea reiniciar para que los cambios surtan efecto, Seleccione YES y conecte el cable Ethernet a su StudioEngine.

Función Secreta: Aquí está, la primera de muchos controles “secretos” ocultos sobre Element y destinado sólo para sus ojos de ingeniería. Si, durante el arranque, pulsa la perilla de control de StudioEngine dentro de los 6 segundos de la pantalla inicial, se le pedirá si desea restablecer los paneles frontales y las contraseñas HTTP a los valores por defecto de fábrica. Ésta es su “puerta trasera” en el sistema si olvida la contraseña de acceso al panel frontal. El cambio de estas contraseñas fuerza un reinicio.

Configuraciones de Canal para StudioEngine

Para los siguientes pasos utilizaremos la interface HTTP de StudioEngine, de manera que conecte un computador cargado con un navegador de internet a un switch local. Éste computador debe tener una dirección IP en el mismo rango asignado a la consola Element y al StudioEngine.

Nota: Las interfaces web de AXIA han sido probadas en Microsoft Internet Explorer, versión 5 o posteriores, pero también trabajan con otros navegadores.

En caso de cualquier navegador seleccionado, Java debe estar habilitado y su bloqueador de Pop-Up, debe ser deshabilitado para poder trabajar con los equipos AXIA.

Tenga en cuenta que las versiones de Windows Vista no tienen por defecto Java instalado como las versiones anteriores. Deberá instalar el paquete Sun Java encontrado en <http://www.java.com>.

En la red Livewire, los equipos individuales (nodos de audio, controladores de estudio, etc.) se identifican bajo una única dirección IP. Pero que sucede con los streams de audio que estos equipos generan? Pensemos en cuantas fuentes de audio y destinos hay incluso en un estudio pequeño – hay muchos para no perder de vista. En los días de los equipos análogos, para identificar cada circuito de audio, nos ceñíamos a una etiqueta numerada para cada cable que entraba a un terminal. Obviamente no podemos juntar hojas de papel a paquetes de audio digital, pero si podemos darle a cada uno una “identificación”.

Nos referimos a estas “Identificaciones” como Números de Canal de Red (Network Channel Numbers). Cada sistema Livewire puede manejar 32,766 canales de audio, lo cual nos permite darle a cada fuente de audio o destinatario un único canal numérico.

Host name: Studio-Engine-11

Main, Auxiliary and Monitor Outputs

	Channel (1..32767):	Mode:	Status:	Audio:
Program 1	101	Live Stereo	OK	
Program 2	102	Live Stereo	OK	
Program 3	103	Live Stereo	OK	
Program 4	104	Live Stereo	OK	
Program 4 Record	105	Live Stereo	OK	
Aux Send 1	106	Disabled		
Aux Send 2	107	Disabled		
Aux Send 3	108	Disabled		
Aux Send 4	109	Disabled		
CR Monitor Direc	110	Disabled		
CR Monitor	111	Live Stereo	OK	
CR Headphones	112	Live Stereo	OK	
Preview	113	Live Stereo	OK	
Talk to CR	114	Disabled		
Guest Headphones	115	Live Stereo	OK	
Studio Monitor	116	Disabled		
Talent Hdphones	117	Live Stereo	OK	
Talkback	118	Disabled		

Apply

Integrated Omnia Processing

Process: Program 1 in all monitoring paths
 CR headphones for any selection

Select preset: Bypass

Apply

Figura 1-15: Configuración de salidas de StudioEngine

Nota: 32,000 + número de canales excede la capacidad de almacenamiento de la memoria RAM del humano promedio. Recomendamos utilizar un programa de hoja de cálculo – solo para asegurarse que no genere errores de lectura de memoria.

Tan pronto como estuvo conectada su StudioEngine a la red (siguiendo los pasos descritos en la anterior sección) inició a generar audio haciendo uso del **canal de números predeterminados de fábrica**. Para evitar cualquier conflicto con otros estudios, usted deberá cambiar aquellos valores por defecto a nuevos números de canal.

1. Abra el navegador de su computador y diríjalo a la dirección IP que previamente había configurado para su StudioEngine. Seleccione en el menú la opción **Program and Monitor Outputs** para configurar los buses de salida de Element.
2. Se le pedirá introducir un nombre de usuario y una contraseña. El nombre de usuario por defecto es “user”. Deje el campo de contraseña en blanco.
3. Observará en la pantalla vista en la figura 1-15, esta pantalla le permitirá configurar el número de canales para todas las salidas de audio generadas por Element. Buses de programa y de grabación, alimentación de monitores y destino del talkback. Despliegue la lista, asigne a cada uno un único número de canal y guárdelos en su registro de números de canal.
4. Identifique la columna llamada **Mode**. Cada StudioEngine es enviado con los streams más comunes habilitados en el modo estéreo en vivo “**Live Stereo**”. Asegúrese de que todos sus deseados streams estén habilitados.
5. Elija **Apply**.

Un Mundo de tipos de Stream: Existen diferentes tipos de streams disponibles en la pestaña desplegable Mode: Live Stereo y Standard Stereo.

Live Stereo anteriormente fue referida como Livestreams. Haga uso de los streams estéreo en vivo siempre que requiera la mínima latencia para una alimentación Al Aire, paso entre micrófono y audífonos, etc.

Standard Stereo tiene como objetivo proveer la máxima compatibilidad con sistema de computo antiguos, pero en contraparte estos streams tienen una alta cantidad de latencia.

Configure su Tipo de Consola

Nota: El manual de configuración de un tipo de consola es solo necesario en consolas Element que manejen versiones de software anteriores a v2.0. En consolas Element andando en v2.0 o superiores, esta configuración se auto detectará.

Los StudioEngines de Axia trabajarán con diferentes tipos de consolas, por lo cual necesitará saber con cual la está emparejando.

1. Navegue en el menú “Engine ID” y encuentre la sección “Application Interface Options”. Asegurese de que la consola **Element**, está señalada para el tipo de consola “Console Type”.
2. De click en **Apply**.

Configuraciones Avanzadas

Seguramente habrá notado que hay muchas más opciones para su consola Element y StudioEngine de lo que hemos tratado hasta el momento. Eso es porque el Capítulo Uno estaba destinado a una puesta en funcionamiento rápida. Para una explicación a profundidad acerca de otras configuraciones disponibles por favor consulte el **Capítulo 8: Controles Avanzados de Element y el Capítulo 9: Controles de StudioEngine.**

¿Qué Sigue?

Tome un descanso! Ya ha finalizado la configuración inicial de su consola Element y StudioEngine.

Cuando se encuentre listo, puede omitir el Capítulo 2 (Power Station Setup) y saltar al **Capítulo 3: Trabajando en Fuentes** para dar un vistazo a uno de los conceptos más importantes de Element: Source Profiles.

Capitulo Dos:

Consola Element con PowerStation

Nota: El Capitulo Dos de este manual trata la configuración del sistema cuando se usa la consola Element con PowerStation. Si su consola Element se usa con PowerStations, ésta sección es para usted.

Si usted está utilizando el StudioEngine de Axia con su consola Element, por favor acuda al Capitulo 1.

Introducción

Si usted se encuentra iniciando aquí, seguramente es el orgulloso dueño de una consola Axia Element con PowerStation. Probablemente haya leído la sección Inicio Rápido y esté con deseos de un mayor conocimiento.

Si su sistema consiste en más que una consola Element y una PowerStation, usted sabe que es más que solo conectar y reproducir. Después de admirar estas hermosas piezas de hardware, deberá estarse preguntando cual es el siguiente paso.

Pero antes de introducirse, tenga en cuenta que primero debe ensamblar el resto de su red Livewire. Porque el proceso de configuración de la consola Element depende de tener acceso a las fuentes de audio y a su destinación, deberá tener un plan para conectar y configurar sus otros periféricos de Axia (Nodos de Audio, Nodos GPIO, etc.) de acuerdo con las instrucciones suministradas para cada equipo. Esto es lo que deberá realizar antes de configurar la PowerStation.

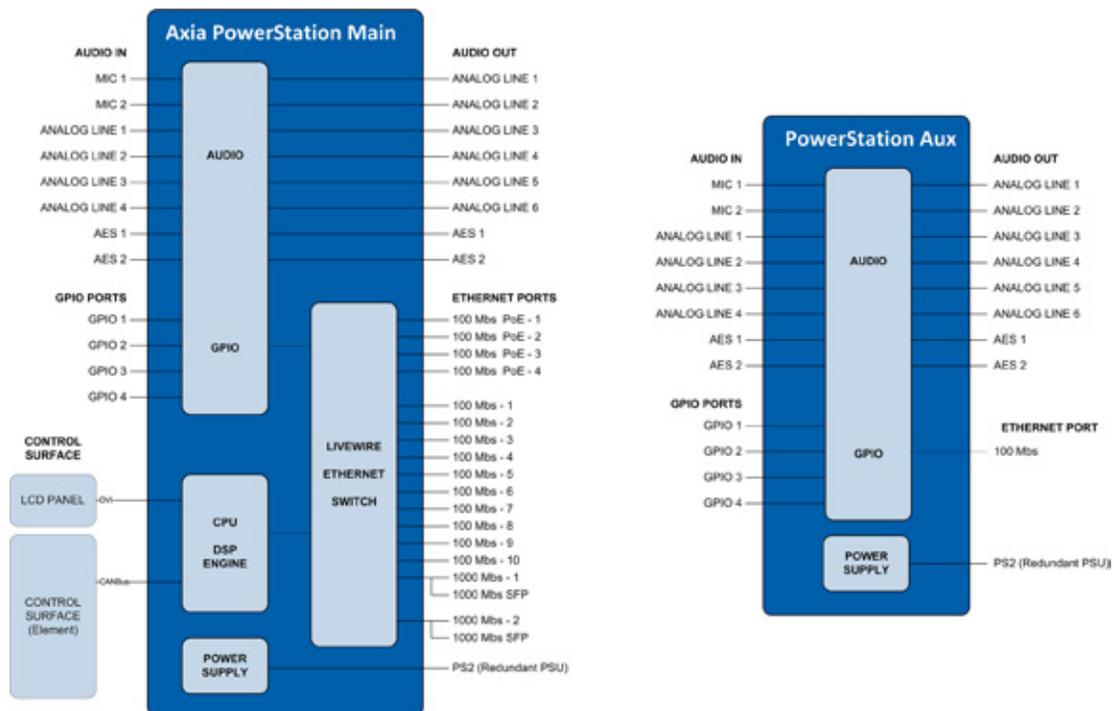


Figura 2-1: Bloque de Diagramas – PowerStation Principal "MAIN" y Auxiliar "AUX"

La Familia PowerStation

En este momento, hay dos productos en la familiar Power-Station, PowerStation MAIN (Principal) y PowerStation AUX (Auxiliar). PowerStation AUX, normalmente utilizada como una unidad de expansión, es similar a la PowerStation MAIN pero no contiene el módulo CPU/DSP y tiene un solo puerto Ethernet. La PowerStation AUX puede ser utilizada como una única unidad IO si se desea. Las PowerStation MAIN y AUX proveen redundancia de energía entre sí cuando están conectadas. Nos esforzaremos por indicarle cuales características aplican para cada modelo.

Los Fundamentos

Si usted está utilizando una sola PowerStation con una superficie de control Element, no se requiere mucha planeación ya que la configuración predeterminada es diseñada para operar una vez sea retirada de la caja. Si, sin embargo planea interconectar su nueva PowerStation con otro dispositivo Livewire en una red amplia, requiere organizarse. No hay diferencia con cualquier otro producto de estudio. Demos un vistazo para ver lo que una PowerStation puede hacer. La Figura 2-1 ilustra la construcción de bloques una PowerStation MAIN y una PowerStation AUX.

Las entradas de las PowerStations son las fuentes en su estudio tales como: micrófonos, reproductores de CD y otros dispositivos de reproducción. Las salidas de audio de una PowerStation se conectaran a los monitores de control, Preview (cue), amplificadores de audífonos y posiblemente algunos dispositivos de grabación de audio. Estos dispositivos de audio externo pueden ser análogos o AES como se observa en la Figura 2-1.

Los puertos GPIO son usados para controlar interfaces con otros dispositivos externos como luces Al Aire, grabadores y reproductores de CD.

Los puertos Ethernet de 100 Mbps pueden ser usados para conectar el driver de audio IP para PCs de Axia o para expandir su sistema adicionando otros dispositivos Livewire como nodos de Axia 8x8 o una PowerStation AUX.

Los puertos Ethernet de 1000 Mbps son usados para conectar su PowerStation a otra unidad PowerStation MAIN o a un Switch Ethernet Core.

Los conectores restantes son usados para conectar su superficie de control y su monitor DVI-D.

Preparación

Antes de navegar en el hardware, necesitará determinar el rango de direcciones IP para asignar a cada estudio y registrarse en la red de cada equipo asignado; el Apéndice F contiene una hoja de trabajo para la asignación IP, la cual podrá utilizar para este propósito. Las direcciones IP utilizadas en una red Axia deben ser direcciones IP Unicast validas. Determine al mismo tiempo las configuraciones de su máscara de subred (comúnmente este valor es configurado en 255.255.255.0 para aplicaciones Intranet).

Una PowerStation MAIN con una PowerStation AUX requerirá un rango de cuatro direcciones IP consecutivas. Usted especificará la primera de estas direcciones y las otras se asignarán automáticamente. asegúrese de acomodar estas cuatro direcciones consecutivas en su registro IP.

Direcciones IP Unicast vs. Multicast Los datos son enrutados sobre redes IP en una o dos formas: Punto a Punto unicast o multicast.

Los equipos Livewire usan direcciones IP unicast TCP/IP para control y acceso a la navegación. Estos son números que se asignan en el rango usado para su red. Dado que la mayoría de redes Livewire no están destinadas a ser accedidas vía internet, le recomendamos usar una dirección IP no enrutable en el rango de 192.168.0.0 a 192.168.255.255. Estas direcciones IP han sido reservadas específicamente para su uso en redes locales.

Multicast permite la conexión eficiente de una a muchas conexiones, por eso Livewire la usa para sus streams de audio, publicidad y señales de sincronización. Usted no necesitara asignar éstas direcciones multicast porque el sistema lo realiza automáticamente.

Para mas información relacionada con la construcción de red por favor remítase a nuestra publicación: Introduction to Livewire: System Design Reference and Primer disponible en: www.AxiaAudio.com/downloads/.

Cuando instale la PowerStation por favor móntela en un rack con flujo de aire libre. NO obstruya el flujo de aire a la PowerStation ya que depende de una refrigeración por convección. La PowerStation no dispone ventiladores de manera que puede ser utilizada en un ambiente silencioso de estudio pero DEBE suministrarle una adecuada ventilación. No obstruya el flujo de aire en la parte superior e inferior de la PowerStation. Esta ventilación sirve a un importante propósito.

Para instalar la Element en su equipamiento de estudio, necesitará preparar el espacio en su mobiliario. Las dimensiones en dibujo, con todas sus medidas se encuentran en el **Apendice A Especificaciones**. Asegúrese de que hay suficiente espacio libre en el interior del mueble para la entrada del cable de poder requerido para la consola. Los enchufes están ubicados en las dos esquinas traseras inferiores de la consola Element para enrutar el cableado.

La configuración de una PowerStation se basa en la web, de manera que necesitará un computador con un navegador. Cualquier computador de escritorio o portátil con puerto Ethernet y un navegador de internet estándar es aceptable.

Para el cableado de conexiones de red Livewire, el cable CAT.5e es requerido, sin embargo algunos utilizan CAT.6 ya que el costo es solo ligeramente superior. Para un mayor detalle en la selección de cable, nuevamente le sugerimos leer la publicación The Axia Guide To Choosing Category Cable disponible en www.AxiaAudio.com/Tech/.

En una red amplia con un core switch, siempre cerciórese de que la energía ha sido aplicada a su switch Ethernet y que se encuentra configurado apropiadamente para multicast como recomienda Axia antes de encender cualquier otro equipo.

Panel Frontal de la PowerStation

El indicador del panel de la PowerStation MAIN, observado en la Figura 2-2, es muy limpio. Disculpe no hay controles para que usted pulse y gire. Toda la configuración y montaje es realizada en software a través de una interface de navegación web. La PowerStation AUX es muy similar. Las diferencias serán notorias en la siguiente sección.

Indicadores de Panel Frontal

Aun cuando no hay perillas o diales, el panel frontal tiene algunos indicadores muy útiles que le indican acerca de la condición y estado de su PowerStation. En todos los casos un color VERDE solido indica condiciones normales de operación.

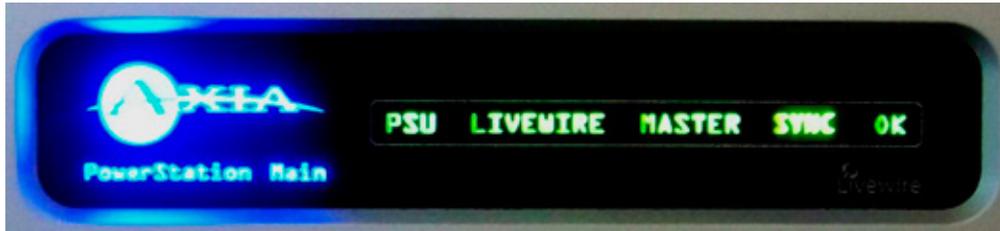


Figura 2-2: Indicadores del Panel Frontal de la PowerStation

PSU

Éste es un indicador de la condición general del suministro de energía de la unidad PowerStation. Un VERDE solido indica su estado normal. Un LED ROJO indica una fuente de alimentación o una falla del fusible. Si usted utiliza el backup de alimentación suministrado por una PowerStation AUX, el color VERDE solido indicará condiciones normales. Si el LED de corriente de la AUX es NARANJA la falla se encuentra en la PowerStation MAIN. Si una PowerStation MAIN está siendo utilizada sin una unidad AUX, una casilla de verificación en las opciones MixEngine en la página web desactivará la opción de suministro de energía redundante y regresará a su estado en color VERDE para una sola fuente de alimentación.

LINK (Solo para PowerStation AUX)

Cuando se ilumina continuamente éste LED indica que la sección PowerStation Ethernet está funcionando y que los dispositivos en red con la PowerStation están conectados.

LIVEWIRE

Indica que hay tráfico presente en la red Livewire y que los streams multicast están anunciados correctamente.

MASTER

El color VERDE solido indica que la PowerStation está sincronizada como un reloj Master en la red Livewire. Todos los demás dispositivos deben estarse reportando como Sync o Slave. Deberá haber un único dispositivo como reloj Master en la red en todo momento.

SYNC

El color VERDE solido indica que la PowerStation está sincronizada como Slave (esclavo) en la red Livewire y que el reloj se encuentra bloqueado. Un color VERDE intermitente indica que los paquetes de sincronización están siendo recibidos, pero aun no bloqueados. Con el objetivo de ilustrar tanto Master como Sync están iluminados en la figura 2-2. Esta condición no existe en el mundo real, un dispositivo Livewire es Master o Sync Slave pero nunca ambos.

OK (PowerStation MAIN solamente)

Un color VERDE solido indica que la PowerStation MAIN se encuentra en adecuadas condiciones. Como varias condiciones internas son monitoreadas, un indicador ROJO bien puede indicar una o varias condiciones anormales. Una condición corregible será una falla en el exceso de temperatura. Verifique que la unidad disponga un adecuado flujo de aire y que los sumideros de calor estén tibios – nunca calientes.

Póngase en contacto con el soporte técnico de Axia para asistencia adicional.

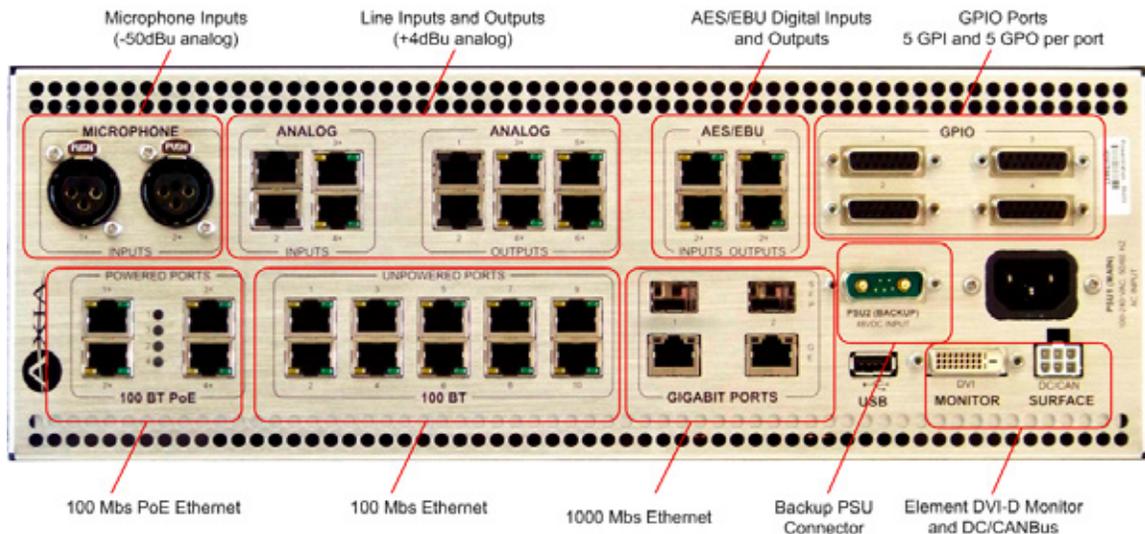


Figura 2-3: Panel Trasero de Conexiones de la PowerStation MAIN

Panel Trasero de la PowerStation

Como se puede observar en la figura 2-3, no hay switches o controles en el panel trasero de la PowerStation. Toda la configuración se realiza a través del software. El panel trasero consiste solo en conectores e indicadores.

Energía

Hay dos conectores de energía en la PowerStation. PSU1 (MAIN) es el conector estándar IEC para alimentación eléctrica. Éste es auto sensible para voltajes entre el rango de 100 a 240 VAC.

El segundo conector de alimentación eléctrica está etiquetado como PSU2 (BACKUP). Está para ser utilizado solo en conjunto con el chasis de la PowerStation AUX. Este es tipo 7W2-DB conector combo para ser utilizado exclusivamente para éste propósito. Si hay alguna falla en el suministro eléctrico de la PowerStation MAIN o AUX, inmediatamente utilizará el backup de energía suministrado por éste conector y el indicador PSU en el panel frontal indicará la condición de falla.

Nota: Las PowerStation MAIN y AUX se suministran energía de reserva la una a la otra. Una falla en el suministro de energía de la unidad MAIN o AUX causará automáticamente el uso de la energía de reserva suministrada por la unidad que se encuentra en adecuadas condiciones.

No conecte el conector PSU2 a ningún dispositivo diferente al chasis de la PowerStation MAIN o AUX. Si se conecta una AUX a una MAIN “Caliente” asegúrese de que la unidad AUX sea encendida primero conectando el PSU1 a su principal fuente de alimentación.

Conexiones de audio

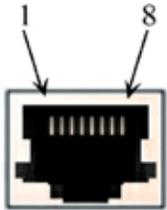
El panel trasero de las PowerStations contienen todos los conectores utilizados para audio I/O, Ethernet, GPIO, suministro de energía y las conexiones a la superficie de control de Element. Tenga en cuenta que los conectores RJ-45 se usan para cuatro propósitos:

- Entradas y Salidas de audio analógico.
- Entradas y Salidas de audio AES.
- CANBus (Módulos internos de Element y Paneles de accesorios externos).
- Ethernet (algunos con PoE – Energía sobre internet)

Es importante seguir las convenciones apropiadas para el cableado de estos conectores y asegurar que no sean confundidas sus funciones ya que pueden ocasionar fallas atribuibles a conexiones inapropiadas.

Audio Analógico y AES

Las funciones de los pines de conexión mostrados en la Figura 2-4 son los mismos para entradas y salidas analógicas o tipo AES.



LINE and AES INPUT CONNECTORS	
Pin	Function: Analog/AES
1	Left Channel Input + /AES +
2	Left Channel Input - /AES -
3	Right Channel Input +
4	Not Connected
5	Not Connected
6	Right Channel Input -
7	Not Connected
8	Not Connected

Figura 2-4: Pines para Conector de Audio Analógico o AES

Micrófono

Hay dos conectores XLR-F en el panel trasero que han sido diseñados para entradas de micrófonos. Estos conectores usan la convención de cableado estándar para un conector de audio de 3 pines XLR. Estos conectores pueden tener 48 voltios de alimentación Phantom habilitada a través de la página web de configuración de las PowerStations, de manera que tome las precauciones apropiadas si conecta en estas entradas algo diferente a un micrófono cuando la alimentación Phantom esté habilitada.

Conexiones GPIO

Las PowerStations MAIN y AUX cada una incluye cuatro puertos GPIO cableados en la misma configuración como los puertos GPIO o de otros productos Axia. Por favor consulte el **Capítulo 4: Configuración GPIO** para las funciones de estos puertos y los diagramas de cableado para los conectores DB-15.

En muchos casos un puerto GPIO será asociado con una sola fuente como un reproductor de CD, Micrófono de Estudio, Profanity Delay, etc. Un PathfinderPC puede ser utilizado para monitorear y controlar GPIO para aplicaciones avanzadas.

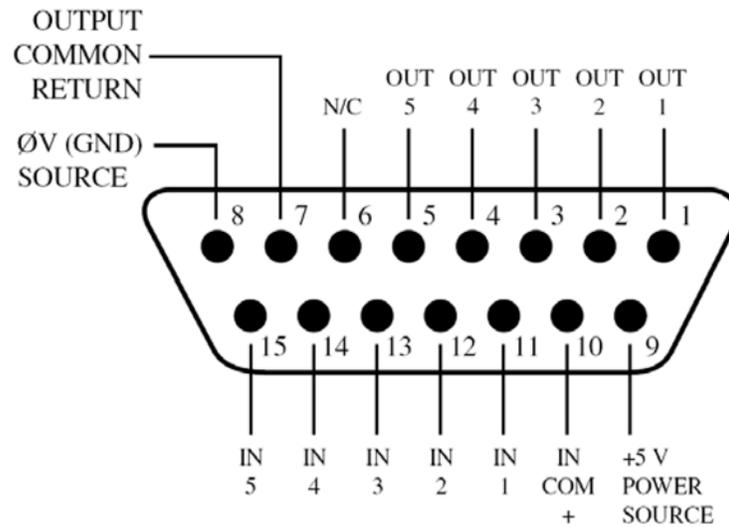


Figura 2-5: Pines de Salida de Conectores GPIO

Las interconexiones para puertos GPIO variarán dependiendo del tipo de equipo externo y si el voltaje es o no es suministrado por un dispositivo externo. El **Capítulo 4. Configuración GPIO** provee los detalles.

Conexiones Ethernet

La PowerStation MAIN dispone tres tipos de conexiones Ethernet y es importante utilizarlas como se debe ya que el switch Ethernet interno es configurado de una manera específica. Los tipos de conectores disponibles son:

- Puertos de 100 Mbps PoE (Alimentación a través de Ethernet) son diseñados para usar con futuros productos Livewire que no utilicen una fuente de alimentación externa pero que obtengan su alimentación a través de Ethernet de uno de estos puertos especiales.
- Puertos estándar de 100 Mbps son usados para conectar computadores u otros dispositivos Livewire en su red Livewire. Éstos dispositivos deben incluir nodos Livewire adicionales o computadores con el Driver de Audio IP de Axia.
- Puertos de 1000 Mbps (PUERTOS GIGABIT) son usados para conexiones a otras PowerStations o para conexiones a un Ethernet Core Switch como se describe a continuación.

En adición a las conexiones de Audio y PSU, la unidad PowerStation AUX tiene una única conexión Ethernet de 100 Mbps para conectarse a un puerto de 100 Mbps en su asociada PowerStation MAIN.

Hay algunas configuraciones diferentes para los dos puertos Ethernet de 1000 Mbps en su PowerStation MAIN.

Conexión en Anillo para PowerStation

En este modo, los puertos Ethernet 1000 Mbps serán ciclo para otras unidades PowerStation MAIN en una configuración en anillo. Hasta cuatro chasis de PowerStation MAIN pueden estar conectados de esta manera. Este modo provee tolerancia a fallas usando el estándar “Spanning Tree Protocol” protocolo para capa de enlace de datos. La falla o desconexión de cualquier PowerStation no afectará la operación de los demás y de ningún audio proveniente de fuentes comunes conectado a una PowerStation continuará ininterrumpidamente.

Switch Ethernet Tipo Core

El modo troncal para un puerto de enlace ascendente soporta la conexión de una PowerStation a un puerto de 1000 Mbps en un switch Ethernet Core configurado apropiadamente.

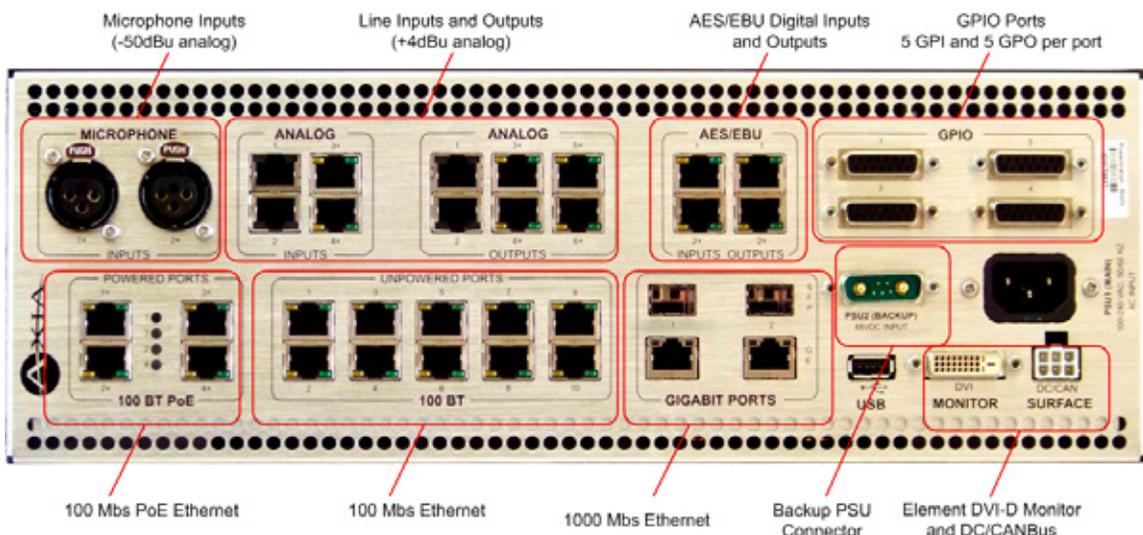


Figura 2-3: Panel Trasero de la PowerStation AUX

Otras Configuraciones Ethernet

La configuración de un sistema utilizando Switches tipo Core redundantes y otras configuraciones con fallas de tolerancia es posible. Contacte al soporte técnico de Axia o su administrador de red como guía. Observe el **Capítulo 10. Controles de Estaciones de Energía** para más detalles de Ethernet.

Módulos SFP

Ambos puertos de 1000 Mbps están equipados con slots “Small Form Pluggable” con forma reducida de conexión que pueden ser utilizados por convertidores de medios. Algunas instalaciones poseen Ethernet que puede andar excediendo los 100 metros. Hasta 100 metros es la máxima distancia permitida para el cable UTP, troncales de fibra deben ser utilizadas y varios módulos SFP ofrecen una forma económica de conectar éste cable de fibra óptica. Tenga en cuenta que los módulos SFP no pueden ser utilizados al mismo tiempo que los puertos de cobre de 1000 Mbps ya que éstos son puertos de doble propósito, no puertos independientes.

Por favor consulte el **Capítulo 10: Controles de la PowerStation** para más detalles en la configuración de puerto Ethernet.

USB

El puerto USB en la PowerStation MAIN se usará para otras funciones que pueden ser añadidas en el futuro. Las funciones USB no son actualmente implementadas.

Conexiones de la Consola Element

Una PowerStation MAIN incluye dos conexiones para uso en conjunto con la superficie de control de Element.

La PowerStation AUX provee expansión I/O y capacidades de energía redundante solamente, y no puede ser conectada directamente a la superficie de control de la consola Element.

Monitor DVI

Éste es un conector DVI-D usado para conectar la pantalla de video asociada a la consola Element.

Importante: Si su pantalla tiene solo conexión análoga VGA o DVI-A no es permitido usarla con una PowerStation. Se requiere DVI-D.

Muchas pantallas actualmente disponen DVI-D. Asegúrese de chequear éste detalle antes de comprar una pantalla para su PowerStation. La medida del cable debe ser máximo de 5 metros para que cumpla con las especificaciones DVI-D. La resolución de ésta pantalla es de 1024x768.

Nota: Asegúrese de que su pantalla esté conectada y encendida cuando la PowerStation se encienda. La salida de video de las PowerStations se deshabilitará si la pantalla no es detectada en el arranque.

Superficie DC/CAN

Éste es un conector de 6 pines tipo Molex que es usado para suministrar energía CD (48vcc) más datos CANBus a la superficie de su consola Element. Utilice el cable suministrado con su superficie de control. Si usted requiere un cable más largo o un cable para “dividir” la configuración de la consola, por favor póngase en contacto con un representante de ventas de Axia.

Su superficie de control debe ser conectada a la PowerStation MAIN usando solo el cable de 6 conductores suministrado. Observado en la figura 2-8 en la siguiente sección.

Cuando usted haya conectado el cable a la consola Element como se describió anteriormente, sin duda habrá notado algunos conectores RJ-45 en sus proximidades. Ésta es la distribución CANBus. No conecte ningún cable Ethernet a la distribución CANBus que se encuentra en la consola Element. Éste punto es solo para conexiones CANBus y puede generar daño en otros equipos. El conector RJ-45 es usado para distribuir 48 V CC a los módulos CANBus y paneles accesorios.

¿Qué es CANBus? “Controller Area Network” (CAN) es un bus serial multicast compartido y estándar, desarrollado originalmente en la década de 1980 por Robert Bosch GmbH, para conectar unidades de control electrónico (ECUs). Aunque fue creado inicialmente para propósitos automotrices, hoy en día se utiliza en muchas aplicaciones de control integrado.

El protocolo de comunicaciones CAN está estandarizado en la norma ISO 11898-1 (2003).

Configuración: Element con PowerStation

Si no lo ha realizado aun, es tiempo de desempacar su consola Element. Éste es trabajo de dos personas, así que solicite compañía.

Importante: Como cualquier otro equipo electrónico, la consola Element puede verse afectada por la electricidad estática. El uso de un dispositivo de puesta a tierra personal es muy recomendable durante la manipulación de la unidad

Ubique a cada persona en un extremo de la caja, tomando la base metálica en la parte inferior y levantándola hacia arriba retirando la caja del embalaje. Retire los materiales de embalaje y guárdelos dentro de la caja para utilizarlos en el futuro. Baje cuidadosamente la consola ubicándola sobre su abertura dentro del mueble y teniendo cuidado de bajar toda su estructura simultáneamente y evitando atascamientos.

Importante: Element es una consola diseñada con una superficie de control para empotrar por lo cual se requiere de un mueble con espacio de corte disponible. Para conocer las dimensiones de corte, por favor remítase al Apéndice A.

Conexiones

Los cables de conexión de la consola Element son completamente distintos a los usados en otras superficies de mezcla que pueden resultarle familiares. No hay entradas ni salidas de audio; Element requiere solo una sola conexión de energía y datos para operar.

Importante: Su consola Element DEBE disponer de un Polo a Tierra. La conexión de polo a tierra reduce el riesgo de descarga eléctrica al ofrecer un “trayecto de menor resistencia” a la corriente eléctrica. Una incorrecta conexión polo a tierra puede resultar en un riesgo de choque eléctrico.

Consulte a un electricista calificado si tiene dudas acerca de cómo conectar a tierra adecuadamente este equipo. Si su código eléctrico local prohíbe el uso de una estación en tierra para este propósito, tal como se describe más arriba, utilice el “Polo a Tierra” permitido por sus regulaciones locales.



Figura 2-6: Accediendo al panel de conexión de Element

La consola Element debe estar conectada a un sistema de cableado permanente en metal u otro conductor a tierra utilizando el perno situado al interior de la bahía de conexiones. Abra la bahía, girando la abertura ubicada sobre los faders como se muestra en la figura 1.2. Para las fuentes terrestres, recomendamos, en orden de preferencia:

- “ Puesta a Tierra, “ la pesada correa de cobre que se encuentra en las paredes y los pisos de muchos estudios de radio.
- Polo a tierra de seguridad CA - la “ tercera clavija “ de un toma corriente cercano.
- Un conducto eléctrico soldado.

Cable trenzado # 12 AWG VERDE es el calibre de cable mínimo aceptable para conectar a tierra la consola Element.



Figura 2-7: Localizando la clavija de polo a tierra

Uno de los extremos del cable de energía y comunicación, dispone de un protector de cables. Conecte este extremo al conector tipo Molex ubicado en la parte posterior de la unidad PowerStation MAIN. Conecte el otro conector al enchufe Molex en el panel de conexión de la consola.

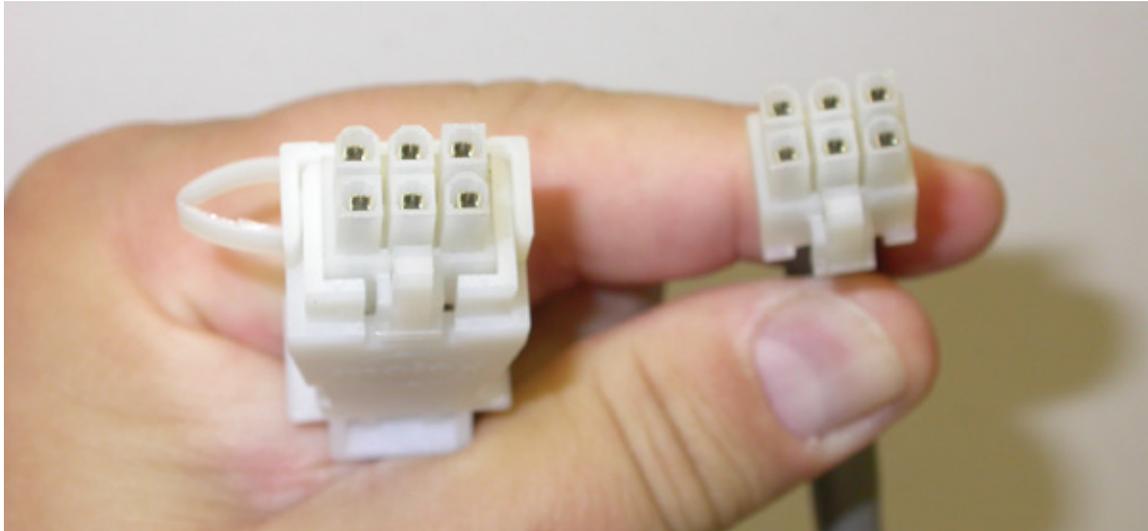


Figura 2-8: Detalle de los extremos del cable de datos

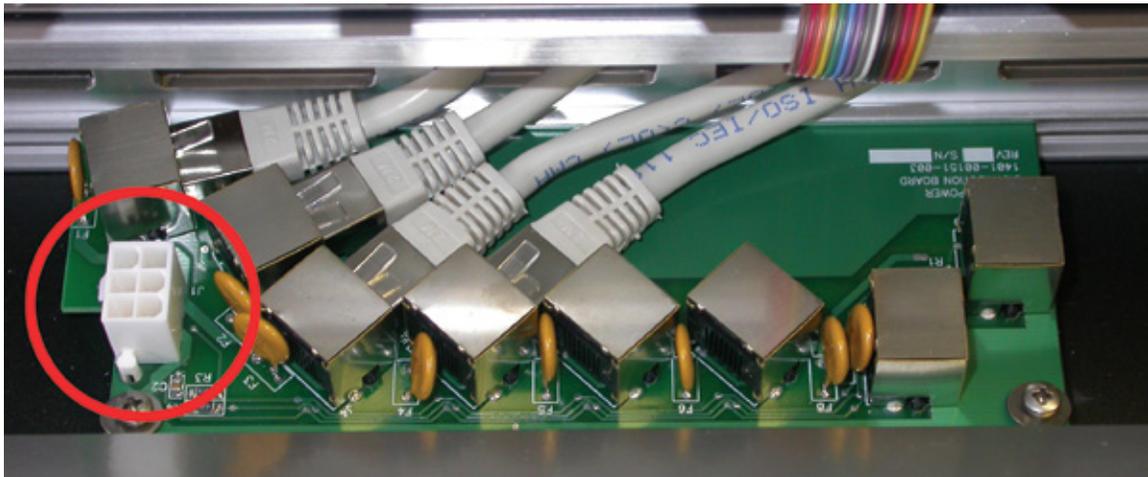


Figura 2-9: Panel de conexión de Element. El conector dentro del círculo es para el cable de datos y energía; el RJ-45 conecta los faders y los módulos accesorios.

Una pantalla compatible con DVI-D debe conectarse al conector DVI-D ubicado en la parte trasera de la PowerStation. La pantalla mostrará mediciones, un reloj y otra tanta información de interface.

Importante: El cable de poder de Element también aloja toda la comunicación de datos entre su superficie actual y la CPU (alojada en el nodo de alimentación GPIO) a través de tecnología CaNbus; no requiere una conexión Ethernet separada. Nunca conecte ninguno de los puertos RJ-45 del panel de conexión de la consola Element a un switch Ethernet. Estos puertos son solo para conexión de los faders y módulos de accesorios únicamente; conectarlos a un switch Ethernet puede dañar su tablero electrónico y anular su garantía.

“Capturando” su Consola

Si ha seguido cuidadosamente todos los pasos descritos en las paginas anteriores, es tiempo de encender. Conecte el PSU1 y observe como entran en vida su PowerStation y su consola Element.

Tras la puesta en marcha de la consola Element, algunos o todas las pantallas alfanuméricas sobre los faders pueden leerse como inactivo **INACTIVE**.

Antes de encender su consola Element, se requiere ejecutar la rutina de **Captura**.



Figura 2-10: Identificando el modulo de monitor estándar (izquierda) y el modulo Monitor + 2 Fader (derecha)

Mantenga presionados ambos * y “2” botones en el Modulo de Monitor por 5 segundos. La pantalla alfanumérica ubicada sobre los faders cambiara para leer el modo captura **CAPTURE**.

Ahora asegúrese de que el LED ubicado sobre los faders muestre el numero del canal en el orden deseado, si no es así, usted puede ajustarlos individualmente usando los botones **PGM1** y **PGM2** ubicados sobre cada fader para cambiar el numero del canal al de su preferencia.

Cuando haya terminado de ajustar el número del canal, presione ← (**Enter**) o la tecla # (si usted tiene un Monitor + 2 Módulos de Fader) para salir del modo captura “Capture Mode” y su consola Element estará lista para usar.

Hello Moto: Si usted tiene faders motorizados, puede “Reflejar” otros faders motorizados mientras se encuentre en el Modo de Captura. Un Fader motorizado que sea “Esclavo” de un Fader Maestro se moverá automáticamente copiando los movimientos del Fader Maestro. Los faders que funcionan como espejos ambos controlan la ganancia desde la misma fuente. Pero el Maestro puede anular la configuración del esclavo – útil para dividir configuraciones de la consola donde el operador tiene un set local de faders que pueden ser utilizados para controlar ciertas fuentes, pero aun desea que el tablero del operador disponga un control maestro.

Para reflejar un Fader presione el botón Options sobre el Fader al cual que desee hacer “Esclavo”. Un apóstrofo (') se mostrará junto a su indicador numérico. Presionando los botones del Fader PGM1 y PGM2 cambiará el indicador numérico indicando el “Maestro” para al cual este Fader esta esclavizado; un display donde se lee 2' significa que el Fader es esclavo del fader 2.

Presionando el botón Options el fader nuevamente regresa a su modo no-reflejado.

Tutorial de Corta Navegación

Hay diferentes formas de cambiar las opciones en pantalla “on-screen”. La primera manera es con las perillas suaves “SoftKnobs” de Element localizadas directamente sobre el Modulo Monitor y reflejadas en la figura 2-11.



Figura 2-11: Perillas suaves de Element “SoftKnobs”

Si su consola Element es equipada con el Modulo Monitor Estándar, usted dispondrá, como es posible observar 6 perillas suaves. El Modulo Monitor Maestro de 2 faders tiene solo 3 perillas suaves. Estas perillas son sensitivas en contexto. Cuando cualquiera de los modos de configuración de Element sean activados por medio de los botones opcionales en los faders o Modulo Maestro, observará una fila de “perillas” representadas en la pantalla como se muestra en la figura 2-12.



Figura 2-12: Perillas suaves "SoftKnobs" en pantalla

Tenga en cuenta que algunas veces hay funciones mostradas en la parte superior e inferior de las perillas suaves en pantalla. Cuando una función es presentada sobre la perilla, girando la perilla se cumple la función. Cuando una función es presentada bajo la perilla, presionándola se activa la función. El ejemplo mostrado en la figura 2-14 es de la pantalla de un Libro de Direcciones IP "IP Address Book", "gire" para seleccionarlo y "presione" para elegirlo.

Si su consola Element es equipada con un Modulo Monitor estándar, también podrá navegar utilizando una perilla de control, botones direccionales y el botón Enter, localizado en la esquina inferior derecha del modulo, como se muestra en la figura 2-10.

Adicionalmente, siempre que una entrada numérica sea requerida (como ingresar direcciones IP), podrá utilizar el pad de botones numérico ubicado justo sobre los botones de navegación (figura 2-13) para ingresar los números directamente.



Figura 2-13: Pad de botones numéricos del Modulo Maestro

Configuración de Direcciones IP

Utilizando su hoja de trabajo para IP, ahora seleccionará una dirección IP para su PowerStation. Tenga en cuenta que como su PowerStation MAIN es una unidad multifuncional, en realidad utilizará tres direcciones IP. La primera dirección es asignada a la consola Element. Una vez esta asignación haya tomado efecto, las siguientes dos direcciones serán asignadas al Switch Ethernet de la PowerStation y a la sección I/O. Por ejemplo si usted asigna la dirección 192.168.0.100 a la consola Element, la unidad PowerStation automáticamente asignará 192.168.0.101 a su switch Ethernet interno y 192.168.0.102 a su modulo I/O. Si una PowerStation AUX es conectada, la dirección 192.168.0.103 automáticamente será asignada a su unidad AUX. Asegúrese de que estas direcciones IP estén en su esquema IP.

Una unidad PowerStation AUX puede ser utilizada como una unidad independiente. En este caso usará su dirección IP predeterminada por fabrica para acceder a la unidad y configurarla con su navegador web. La dirección IP de su PowerStation puede ser cambiada para que coincida con su esquema.

La dirección IP predeterminada de fábrica es 192.168.2.50

PowerStations Múltiples? Si se encuentra configurando múltiples unidades, le recomendamos proceder conectando un solo sistema a la vez. De esta manera no tendrá conflictos con sus IP y cualquier unidad PowerStation AUX será emparejada con la unidad PowerStation MAIN.

Si su sistema emplea un Switch Ethernet Core, éste debe tener una dirección IP inferior a cualquier unidad de PowerStation. Ésta función del estándar IGMP asegura que el querier multicast es manejado por el switch core, si existe uno y que es pasado a otro switch de manera transparente en caso de que el switch core falle o sea desconectado.

Importante: Las configuraciones "Gateway" en unidades PowerStation son requeridas. El Gateway puede ser utilizado por la PowerStation durante la configuración de dirección IP. Un Gateway valido también habilita el acceso a la configuración de PowerStations remotamente, estando fuera de la red y del uso de un servidor externo NTP. Ingrese la dirección IP de su router Maestro (aquel con conexiones de red externas) una vez le sea brindada la opción de ingresar la dirección IP de un Gateway.

Nota: El software de Element v2.x soporta servidores redundantes NTP. Use el segundo campo del "IP Address Book" para ingresar la dirección de un servidor backup.

Configuración IP usando el Modulo Monitor Estándar

Cuando la PowerStation haya completado su ciclo de inicio (en la pantalla Meter Screen aparecerá), ubique la sección etiquetada como **Global Options** en el modulo monitor. Mantenga presionada la opción **Fader Options** ubicada en la esquina superior derecha del modulo (o presione * 4 y 7) por cinco segundos para ingresar el “IP Address Book” (Figura: 2-14).

Para configurar la dirección IP gire a la izquierda, para resaltar la línea titulada ”Element IP Address” y presione la perilla hasta seleccionar la línea. Utilice ahora el pad numérico para ingresar la dirección IP. Presione hacia la izquierda nuevamente la perilla para “tomar” el nuevo valor. Repita este proceso para configurar el valor de la máscara de subred.

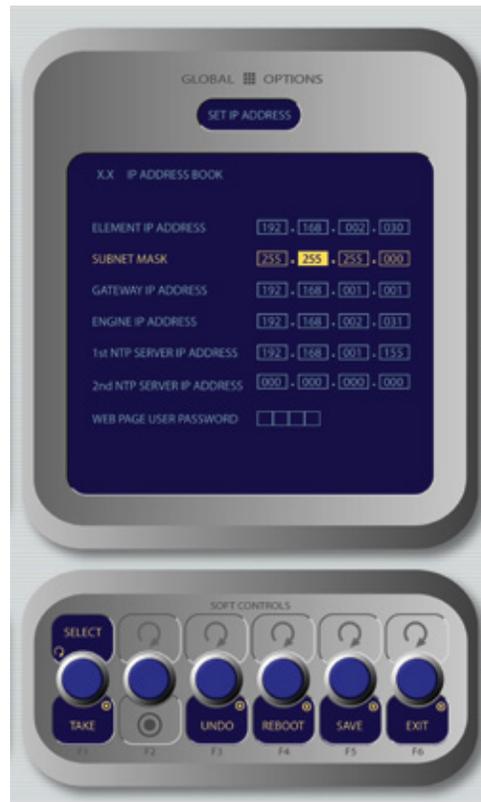


Figura 2-14: “IP Address Book”

Continúe desplazándose sobre la pantalla y del mismo modo, ingrese los otros campos según sea apropiado.

- Gire la perilla **Select/Set** para desplazarse sobre la lista de opciones disponibles. Para elegir una opción a modificar oprima la perilla. Mientras modifica las opciones gire la perilla para cambiar su valor y presione la perilla para moverse sobre el siguiente campo. Las opciones disponibles incluyen:
 - » **Element IP Address:** Cada componente de Livewire debe tener su propia y única dirección IP. Configure la dirección IP de cada elemento en este campo.
 - » **Subnet Mask:** Ingrese el valor de su máscara de subred en este espacio, usualmente 255.255.255.0.
 - » **Gateway IP Address:** Para habilitar la configuración IP y la administración remota de su red Livewire o de un servidor externo NTP, necesitará una red gateway. Usualmente esta será la dirección IP de su router.

Importante: Su máscara de subred Gateway debe configurarse con la misma subred de la powerStation, aun si no hay un Gateway instalado.

- » **Engine IP Address:** No es requerida para la PowerStation – no cambie el valor definido por defecto en fabrica.
- » **1st NTP Server IP Address:** La consola Element soporta el cronometraje NTP (Network Time Protocol) para sincronizar la hora del día en los relojes de sus instalaciones. Si usted tiene un servidor NTP, ingrese su dirección IP aquí.
- » **2nd NTP Server IP Address:** El software Element v2x soporta servidores NTP redundantes. Ingrese la dirección IP de su servidor backup aquí.
- » **Web Page User Password:** Usted podrá proteger la conexión de su servidor web de Element con una clave o password, ingresando una clave numérica en este campo.

Importante: Si establece una contraseña para su acceso HTTP, está no será observada en este campo hasta tanto no se ingrese nuevamente al "IP Address Book". Esta es una característica de seguridad destinada a impedir el robo de contraseñas.

- Si desea reversar cambios realizados y que no han sido salvados, oprima la perilla **Undo** para borrarlos.
- Presione **Save** para salvar los cambios realizados.
- La opción **Reboot** inmediatamente reinicia la PowerStation.

Nota: Después de cambiar cualquier configuración de dirección IP de su Element, deberá reiniciar la consola. Utilice el botón "REBOOT", para reiniciar inmediatamente.

Configuración IP usando el Modulo Monitor + 2 Faders.

Cuando la PowerStation haya completado su ciclo de inicio (en la pantalla Meter Screen aparecerá), ubique el pad numérico en la parte superior derecha del Modulo Monitor. Mantenga presionadas los botones * (star), "7" & "4" simultáneamente por cinco segundos para ingresar al "IP Address Book" (Figura: 2-15).

Para configurar la dirección IP gire a la izquierda, para resaltar la línea titulada "Element IP Address" y presione la perilla hasta seleccionar la línea. Utilice ahora el pad numérico para ingresar la dirección IP. Presione hacia la izquierda nuevamente la perilla para "tomar" el nuevo valor. Repita este proceso para configurar el valor de la máscara de subred.



Figura 2-15: "IP Address Book"

Continúe desplazándose sobre la pantalla y del mismo modo, ingrese los otros campos según sea apropiado.

- Gire la perilla **Select/Set** para desplazarse sobre la lista de opciones disponibles. Para elegir una opción a modificar oprima la perilla. Mientras modifica las opciones gire la perilla para cambiar su valor y presione la perilla para moverse sobre el siguiente campo. Las opciones disponibles incluyen:
 - » **Element IP Address:** Cada componente de Livewire debe tener su propia y única dirección IP. Configure la dirección IP de cada elemento en este campo.
 - » **Subnet Mask:** Ingrese el valor de su máscara de subred en este espacio, usualmente 255.255.255.0.
 - » **Gateway IP Address:** Para habilitar la configuración IP y la administración remota de su red Livewire o de un servidor externo NTP, necesitará una red gateway. Usualmente esta será la dirección IP de su router.

Importante: Su máscara de subred Gateway debe configurarse con la misma subred de la powerStation, aun si no hay un Gateway instalado.

- » **Engine IP Address:** No es requerida para la PowerStation – no cambie el valor definido por defecto en fabrica.
- » **1st NTP Server IP Address:** La consola Element soporta el cronometraje NTP (Network Time Protocol) para sincronizar la hora del día en los relojes de sus instalaciones. Si usted tiene un servidor NTP, ingrese su dirección IP aquí.

- » **2nd NTP Server IP Address:** El software Element v2x soporta servidores NTP redundantes. Ingrese la dirección IP de su servidor backup aquí.
- » **Web Page User Password:** Usted podrá proteger la conexión de su servidor web de Element con una clave o password, ingresando una clave numérica en este campo.

Importante: Si establece una contraseña para su acceso HTTP, está no será observada en este campo hasta tanto no se ingrese nuevamente al "IP Address Book". Esta es una característica de seguridad destinada a impedir el robo de contraseñas.

- Girando la perilla **Action** se pueden seleccionar las siguientes opciones:
 - » **Save:** Permite guardar los cambios realizados en el "IP Address Book".
 - » **Undo:** Reversa cualquier cambio realizado, si aun no ha sido grabado.
 - » **Reboot:** Inmediatamente resetear la consola Element.

Oprima la perilla **Exit** para salir del "IP Address Book".

Nota: Después de cambiar cualquier configuración de dirección IP de su Element, deberá reiniciar la consola. Utilice el botón "REBOOT", para reiniciar inmediatamente.

Otras opciones de Cambio Avanzadas

Hay preguntas acerca de que sucede con los cambios en los monitores y medidores? La configuración detallada de temporizadores, reloj, monitores y medidores no es necesaria en una configuración básica pero por supuesto es también importante! Por favor consulte el Capítulo 5 – Operación de Element donde estos temas serán tratados a profundidad.

Ahora que su consola Element dispone una configuración básica, la siguiente sección lo guiará hacia la configurar de su PowerStation.

Configuración de la Unidad PowerStation

Conexiones y Configuración IP

En secciones anteriores conversamos acerca de las conexiones físicas de una PowerStation. En la última sección, hablamos de cómo asignarle una dirección IP a una PowerStation. Una vez la dirección IP ha sido asignada, usted podrá conectar un computador a un puerto en el switch Ethernet de su PowerStation. Asegúrese de que la dirección IP del computador está en el mismo rango de la dirección elegida para su PowerStation. Por ejemplo si la dirección elegida para su PowerStation es 192.168.0.100, la dirección elegida para su computador deberá ser 192.168.0 seguida por 3 dígitos que no se encuentren utilizados en otro equipo.

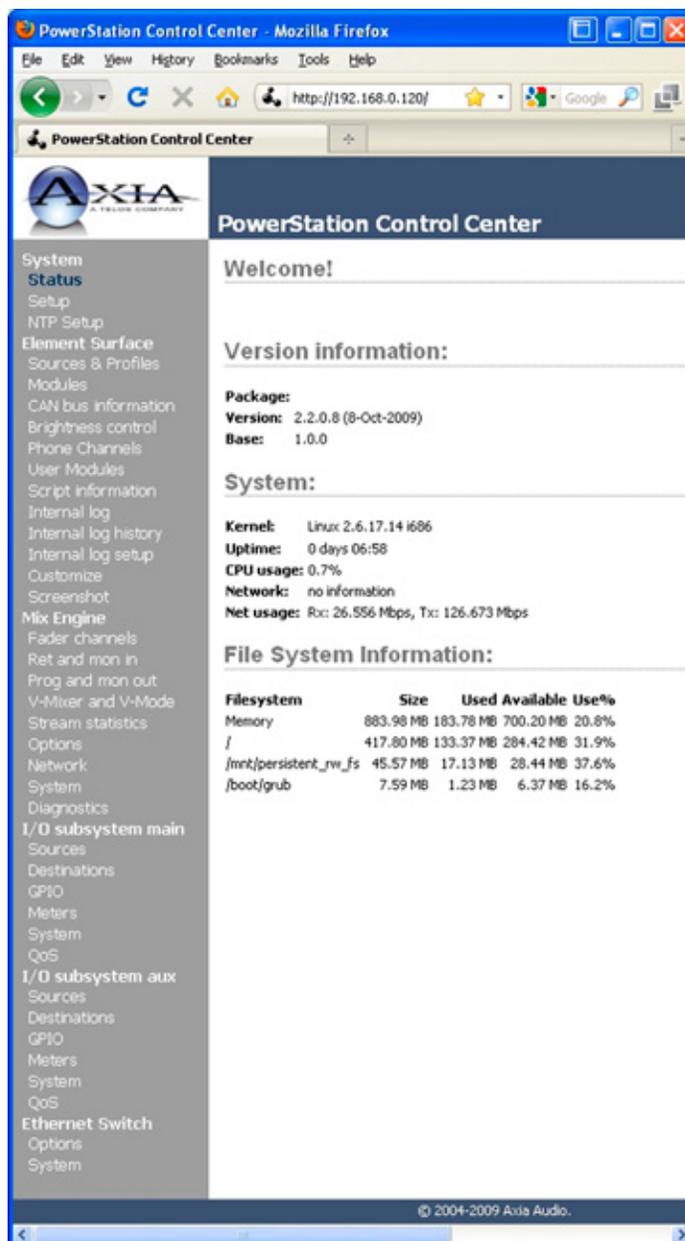


Figura 2-17: "Página Web de la unidad PowerStation"

La PowerStation no dispone switches, ni perillas, todos los ajustes son configurados en las páginas web de las PowerStation. No se requiere de un software especializado y puede ser utilizado con cualquier computador (Windows, Mac o Linux) para configurar su PowerStation a través de la interface HTTP.

Todas las direcciones IP de Axia son asignadas y manejadas manualmente. Esto le permite tener un completo control de todo su esquema de direcciones y también le permite configurar favoritos en el navegador para acceder rápidamente a su PowerStation u otro equipo de Axia. Obviamente la conexión de su computador es importante ya que es a través de la página web de su PowerStation que todos los ajustes son aplicados.

Nota: Las interfaces web de Axia han sido probadas en Microsoft (TM) de Internet Explorer, versión 5 o posterior, pero también trabajan con otros navegadores incluido Firefox.

En caso de cualquier navegador seleccionado, Java debe estar habilitado y su bloqueador de Pop-Up, debe ser deshabilitado para poder trabajar con los equipos AXIA.

Tenga en cuenta que las versiones de Windows Vista no tienen por defecto Java instalado como las versiones anteriores. Deberá instalar el paquete Sun Java encontrado en <http://www.java.com>.

Fuentes de Canales Livewire

El primer paso para configurar un sistema de audio en red es identificar las fuentes de audio. La página web de la unidad PowerStation es observada en la Figura 2-17.

En la red Livewire, los equipos individuales (nodos de audio, controladores de estudio, etc.) se identifican bajo una única dirección IP. Pero que sucede con los streams de audio que estos equipos generan? Pensemos en cuantas fuentes de audio y destinos hay incluso en un estudio pequeño – hay muchos para no perder de vista. En los días de los equipos análogos, para identificar cada circuito de audio, nos ceñíamos a una etiqueta numerada para cada cable que entraba a un terminal. Obviamente no podemos juntar hojas de papel a paquetes de audio digital, pero si podemos darle a cada uno una “identificación”.

Nos referimos a estas “Identificaciones” como Números de Canal de Red (Network Channel Numbers). Cada sistema Livewire puede manejar 32,766 canales de audio, lo cual nos permite darle a cada fuente de audio o destinatario un único canal numérico.

Nota: 32,000 + número de canales excede la capacidad de almacenamiento de la memoria RAM del humano promedio. Recomendamos utilizar un programa de hoja de cálculo – solo para asegurarse que no genere errores de lectura de memoria.

Tan pronto como ha conectado su PowerStation a la red, ha iniciado a generar audio haciendo uso del **canal de números predeterminados de fábrica**. Estos números son aceptables para estudios independientes sin embargo, si tiene más de un estudio, deberá cambiar esos valores diseñados por defecto a nuevos números de canales para evitar cualquier conflicto con otros estudios. Todos los números de canales Livewire dentro de una red Livewire deben ser únicos.

Observemos la interface HTTP en PowerStation y discutamos acerca de las configuraciones de canales Livewire. La Figura 2-17 muestra la “página principal” de la PowerStation. Desde aquí podemos navegar a otras páginas donde configuraremos Fuentes, Destinos, GPIO y otros parámetros del sistema. En este capítulo nos concentraremos en las Fuentes y Destinos. Consulte el **Capítulo 10. Controles de la PowerStation** para otras configuraciones avanzadas.

Procedamos a configurar nuestras fuentes!

Configuración de Fuentes – Subsistema I/O

1. Abra el navegador de su computador y diríjalo a la dirección IP que previamente había configurado para su PowerStation MAIN.
2. Se le pedirá introducir un nombre de usuario y una contraseña. El nombre de usuario por defecto es “user”. Deje el campo de contraseña en blanco.
3. Seleccione el subsistema **I/O Subsystem – MAIN** o la opción **AUX** para configurar las secciones I/O de la PowerStation. La interface de usuario para las unidades **MAIN** o **AUX** son idénticas.
4. Elija la opción “Sources” para dirigirse a la página de configuración de fuentes. En este momento observará la sección “Sources” como se muestra en la figura 2-18. Por defecto algunos número de canal y tipología pueden encontrarse asignados; esto puede ser modificado para adaptarse a su propio plan de canales.

Nota: La unidad PowerStation dispone dos tipos diferentes de fuentes de audio. Algunas fuentes de audio tienen origen a través de los conectores de entrada del panel trasero. Otras fuentes de audio (PGM1, PGM2, etc) son generadas internamente por el DSP – MixEngine. Hay varios parámetros asociados a las fuentes de la unidad PowerStation. Esta sección las tratará a detalle. Recomendamos configurar todas las fuentes Livewire antes de configurar cualquier Destinación. Primero consideraremos las fuentes que se originan en los conectores del panel trasero; PowerStation I/O.

“Source Name”

Cada fuente necesita un nombre para identificarla y conocer su ubicación. Sugerimos crear este nombre lo mas descriptivo posible. No lo cree brevemente. Como un ejemplo, no lo nombre **MIC-3** porque no dirá suficiente. Utilice algo más descriptivo como **Studio-4 Mic-3** ya que de esta manera le indicará la ubicación de la fuente así como la descripción del tipo. Los nombres Livewire pueden contener caracteres impresos y pueden ser de hasta 24 caracteres de longitud.

“Channel”

Este es el campo donde ingresará su número de canal Livewire discutido brevemente en las páginas anteriores. Éste número debe ser único e inferior a 32,766. Muchos usuarios de Axia encuentran útil elegir un número relacionado con la dirección IP de la unidad. Por ejemplo, si la dirección IP de su PowerStation I/O es 192.168.0.123, podrá asignar a sus fuentes canales entre 12301 y 12308.

“Sharable”

“Compatibilidad”, ésta es una configuración para únicamente retroceder la compatibilidad. Para la unidad PowerStation debe estar configurado en NO.

“Stream Mode”

Esta configuración determina el tipo de stream que será enviado a la red Livewire. Como guía general, micrófonos, códecs y fuentes telefónicas usualmente son “**Live Stereo**” para baja latencia. CDs, fuentes satelitales y computadores usualmente se configuran como “**Standard Stereo**”.

Un Mundo de tipos de Stream: Actualmente hay tres opciones disponibles en la pestaña desplegable Mode: Live Stereo , Standard Stereo y Disabled.

Live Stereo anteriormente fue referida como Livestreams. Haga uso de los streams estéreo en vivo siempre que requiera la mínima latencia para una alimentación Al Aire, paso entre micrófono y audífonos, etc.

Standard Stereo tiene como objetivo proveer la máxima compatibilidad con sistemas de cómputo antiguos, pero en contraparte estos streams tienen una alta cantidad de latencia.

Sugerimos que las fuentes que no estén en uso se configuren como **Disabled**. Esto preservará el ancho de banda y hará la configuración menos complicada.

“Input Gain”

Esta configuración le permitirá adaptar el nivel de la fuente, de manera en que sus streams se encuentren estandarizados dentro del sistema. Una ganancia de 0 puede ser utilizada en fuentes que estén operando en +4dB, los micrófonos necesitan aproximadamente 50dB de ganancia sin embargo, esto varía ampliamente dependiendo del tipo de micrófono. Otras fuentes pueden requerir solo un poco de ajuste de ganancia para llegar sus niveles normales. Asegúrese de hacer click en **Apply** antes de pasar a otra página – de este modo se salvará la configuración.

Puede que encuentre más conveniente usar la página **Meters** para configurar la ganancia de su fuente de entrada. Esta página le suministrará referencias visuales.

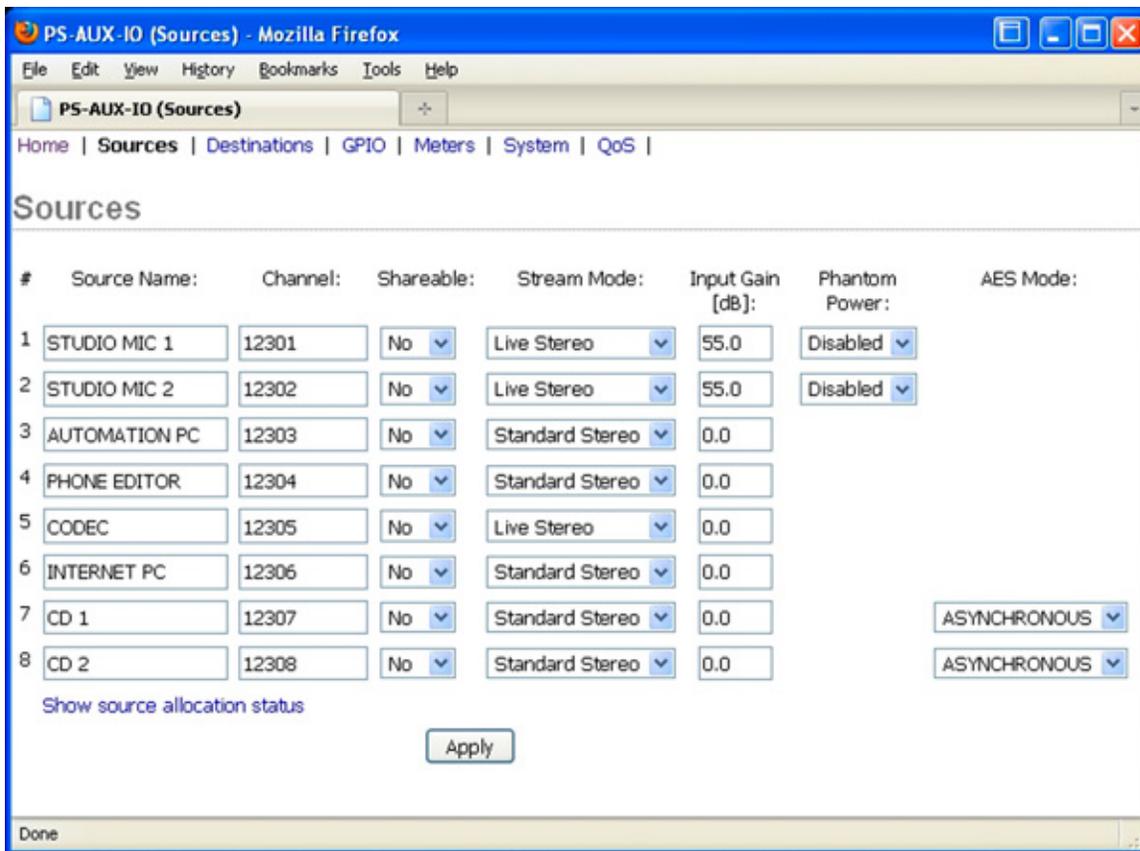


Figura 2-18: Configuración de Fuentes PowerStation AUX I/O

“Phanton Power”

Si se encuentra utilizando micrófonos de condensador y no está utilizando procesadores de micrófonos, probablemente requiera habilitar la fuente Phanton. Como no es necesario utilizar fuente Phanton en micrófonos dinámicos, no los afectará si la fuente Phanton está habilitada. No habilite la fuente Phanton en canales donde se usen procesadores externos de micrófonos ya que esto puede ocasionar daños en las unidades. Consulte los manuales técnicos de sus micrófonos y de cualquier procesador para asegurar la correcta configuración de la opción Phanton Power de su unidad PowerStation.

“AES Mode”

Las fuentes AES incluyen un ajuste adicional que configura los convertidores sample – rate de estas fuentes.

Existen dos posibles configuraciones:

- Asynchronous – esta es la configuración usual y habilita la conversión de frecuencia de muestreo “Sample Rate”. Cualquier fuente valida AES puede ser usada en este modo, sin preocuparse por abandonos ocasionados por errores en los relojes.
- Synchronous – Esta configuración puede ser utilizada para nodos AES individuales pero no es recomendada para una PowerStation individual, debido a que la unidad PowerStation no puede sincronizarse a un reloj AES externo.

Configuración de Fuentes – MixEngine

La unidad PowerStation incluye un Studio Mix Engine integrado. Esta sección de la unidad PowerStation crea toda la programación de buses que serán enviados a la red así como aquellas fuentes asociadas a la alimentación del monitor y de los audífonos. La Figura 2-19 muestra la configuración de la página web en esta sección. Para llegar a esta página seleccione Mix Engine - Prog and Monitor Out.

“Channel Name and Number”

Es en esta sección donde se especificará el número del canal Livewire. Observará que los nombres se encuentran predeterminados e inmodificables. Como fue tratado en la sección anterior, el número del canal puede ser cualquiera entre 1 y 32,766. Es posible que desee seguir la convención de utilizar el último octeto como “Base” de sus números de canal. Por ejemplo, si la dirección IP de su consola Element es 192.168.0.100, puede utilizar el rango de 10001 a 10018 para la asignación de sus canales “Program “ y “Monitor”. La convención de números se extiende fácilmente a las secciones VMIX y VMODE que serán tratadas en el **Capítulo 7. Virtual Mixer (VMIX)**.

“Mode”

La función “Mode” es aquí idéntica a la descrita en la sección I/O. La opción **Live Stereo** debe ser utilizada para cualquier fuente en su cadena Al Aire o de monitoreo ya que minimizará la latencia. La opción **Standard Stereo** es usada frecuentemente para los buses de grabación, Talkback y funciones de estudio. Otras opciones incluyen **Surround** y **Disabled**.

“Status”

Este recuadro permite observar el estado de los streams “Program” y “Monitor Audio”. Encontrará su estado OK para streams habilitados y el recuadro se encontrará en blanco para cualquier stream que esté deshabilitado.



Figura 2-19: Configuración de Fuentes PowerStation Engine Source

“Audio”

Esta área le brinda un indicador visible de la presencia o ausencia de audio, así como un indicador general de su nivel. En la Figura 2-19 podrá observar varios buses activos, en niveles normales, así como es indicado por su color **verde**. Si los niveles son altos, el recuadro **audio** será **amarillo**. Si los niveles son excesivos, el color cambiará a **rojo**.

Otras Fuentes: La unidad PowerStation tiene otras fuentes que pueden ser configuradas en las secciones VMIX y VMODE. Por favor consulte el Capítulo: 7: Virtual Mixer para más detalles.

Procesador Omnia Integrado

A algunos DSP de las PowerStations les ha sido asignada la función de procesamiento de audio. Algunas de las famosas tecnologías de Omnia han sido incorporadas en esta sección.

Usted dispone dos opciones de **procesamiento**: Puede procesar solo los audífonos “CR Headphones” en cualquier sección (PGM-1, PGM-2, etc) o puede procesar PGM-1 en todas las vías de monitoreo. Esta segunda opción es comúnmente usada ya que permite procesar todo el monitoreo del los PGM-1 sea en los monitores “CR monitors”, audífonos “CR Headphones”, audífonos de invitados “CR Guest Headphones” o invitados en estudio “Studio Guests”. Esto simula el procesamiento de alimentación fuera del aire que la mayoría de personalidades de radio prefieren.

Actualmente hay tres opciones de prefijar el procesamiento, **Bypass**, **SmoothHeadphones** and **HotHeadphones**. Estas descripciones son fáciles de entender.

Configuración de Destino

Cada sección de PowerStation I/O tiene ocho salidas de audio local a través de los cuales posiblemente enviará varios streams de audio Livewire. Este concepto de enviar streams a través de una salida física es la razón por la cual preferimos utilizar el término “**Destinations**”. Tal como lo muestra la figura 2-20.

“Name”

Definición de usuario. Muchas personas encuentran útil describir el equipo a destino estará conectado. Por ejemplo, **Studio 4 CR Monitor**.

“Channel”

El canal será determinado por el canal Livewire que desea enviar a éste destino. Puede ingresar el número del canal directamente en caso de conocerlo, o puede utilizar el recuadro para seleccionar la fuente Livewire apropiada. Una vez haya realizado su elección (y apreciado el nombre descriptivo usando para identificar la fuente!), haga click en **Apply** para confirmar y salvar la configuración de destino.

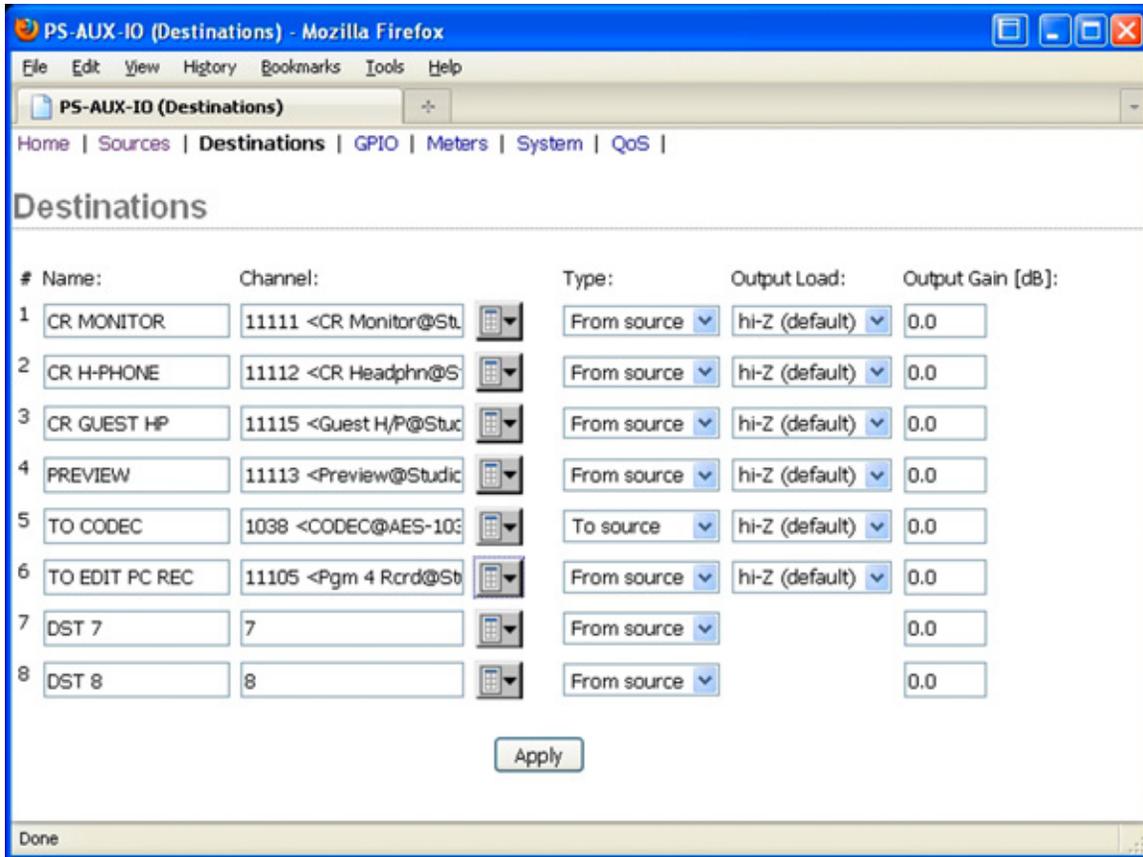


Figura 2-20: Configuración del destinatario de la PowerStation I/O

“Type”

El canal “Type” identifica si el destino es una salida “Desde la fuente” o “Hacia la fuente” . Revisaremos brevemente éste concepto.

Recordará del manual “Introduction to Livewire; System Design Reference & Primer” que Livewire permite streams especiales bidireccionales para usar en casos en los que una fuente y un destino están asociados, tal como un códec o un híbrido. La alimentación de retorno de estos equipos es usualmente un mix-minus (alimentación limpia) generada por un mezclador o mezcla a motor que realimenta al equipo que ha sido la fuente primaria de audio (y por lo general el nombre del stream en cuestión). Podrá crear un canal Livewire bidireccional (incluyendo GPIO asociado) con un numero único de canal!

Que significa todo esto en la práctica? Si el destino es un códec o un híbrido usted configurará el tipo de destino “**Hacia la fuente**” y usará el mismo número de canal como el del stream representando la salidas de códec o de los híbridos (la persona que llama o el códec de audio). Esto envía una retroalimentación al equipo. Otros destinos como el monitor “CR Monitor”, Programa de alimentación al procesador “Program feeds to processor”, etc, serán siempre designados como “**Desde la fuente**”.

“Output Load”

Esta opción esta solo disponible en la pantalla de destinos analógicos. Esta configuración dispone dos opciones. La selección usual es Hi-Z y es usada cuando las salidas son alimentadas a dispositivos de destino de alta impedancia. Este ha sido el caso normal por muchos años. Cuando el nodo está alimentando equipos antiguos con entradas de 600 Ohm, la opción de 600 Ohm debe ser seleccionada. Esto aumenta el nivel de salida de los nodos en ~ 1 dB para mantener verdaderos niveles de +4 dB en equipos de 600 Ohm y asegurar la ganancia unitaria. El punto de recorte de audio se mantiene en 24dB.

Tenga en cuenta que la carga en salidas de audio no es configurable para destinatarios AES.

“Gain”

No todos los equipos son diseñados para operar en nuestro nivel de sistema nominal de +4 dBv. Esta configuración le permite recortar el nivel de salida +/- 12 dB para asegurar que está alimentando su equipo externo con el nivel de señal correcta. Es considerada una buena práctica para normalizar todos los niveles que vienen al sistema al inicio y luego ajustar las ganancias de salida solo cuando sea necesario.

“Meters”

La página de configuración de mediciones puede ser útil para configurar destinatarios y sus niveles. Recuerde que necesita instalar Java antes de que estas mediciones puedan ser visualizadas. Tenga en cuenta que el nivel de señal nominal debe ser aproximadamente de -20 dBFS. Esto corresponde al nivel estándar de la industria +4dBv desde nuestra “Escala completa” o 0dBFS es +24 dBv.

Configuraciones Avanzadas

Sin duda habrá notado que hay muchas mas opciones para su PowerStation que las cubiertas hasta aquí. Eso es porque en el Capitulo 2. Pretendemos conseguir que la puesta en funcionamiento sea lo más rápida posible. Para obtener información más avanzada, por favor consulte:

Capitulo 4: Configuración GPIO

Capitulo 7: Mixer Virtual (VMIX)

Para una explicación más extensa de otras configuraciones avanzadas de su consola Element, StudioEngine y PowerStation, por favor consulte el Capitulo 8, 9 y 10, respectivamente en éste manual.

¿Qué sigue?

A tomar un descanso! Ha terminado la configuración inicial. Cuando esté listo, continúe con el Capítulo 3: para dirigirse a uno de los conceptos más importantes de Element: Source Profiles.

Capítulo Tres:

Trabajando con las Fuentes

En este capítulo trataremos el cómo configurar las entradas de su consola Element – las cuales llamaremos fuentes. Deberá utilizar los servidores HTTP construidos dentro de la consola Element, StudioEngine (o PowerStation) para realizarlo.

En el diseño de la consola Element, hay dos tipos de perfiles. Uno es llamado SHOW Profile y este tipo de perfil contiene todo tipo de configuraciones “Snapshot” “ que estarían asociadas con el “scene” o “preset”. Esta terminología es utilizada comúnmente en las industrias de sonido o estudios de grabación. El SHOW profile realiza seguimiento al monitoreo de buses, asignación de faders, procesamiento de ajustes, lockouts y otros parámetros.

SOURCE profiles son el tema de este capítulo. Un source profile es utilizado para identificar que son únicos y específicos en una red Livewire y que aplican a un elemento específico de la consola.

Utilizará su navegador web directamente de una dirección IP de su consola Element para configurar SOURCE profiles.

Nota: Las interfaces web de AXIA han sido probadas en Microsoft Internet Explorer, versión 5 o posteriores, pero también trabajan con otros navegadores.

También recomendamos el navegador Mozilla’s FireFox, especialmente por sus capacidades de “navegación por pestañas”. Con la navegación por pestañas, es posible marcar las direcciones IP de varios cuartos por nodos de audio y luego rescatarlos en grupos de pestañas con un solo clic.

Para cualquier navegador seleccionado, Java debe estar instalado y habilitado y su bloqueador de Pop-Up, debe ser deshabilitado. El último paquete de Java está disponible en <http://www.java.com>.

Comprendiendo los Source Profiles

Una de las partes más repetitivas y tediosas en la construcción de un estudio siempre ha sido la vinculación de “datos” para fuentes de audio. Considere el cableado de los módulos de selección de línea analógicas: Se necesita un cable para la fuente de audio remoto, un set de cables para cerrar “Start”, otro set para “stop” - incluso con routers TDM, una operación tan aparentemente simple como lógica a menudo resulta no ser tan simple.

Mix- Minus y la generación IFB también fueron un problema en el pasado. Con demasiada frecuencia se trata de un proceso complicado que requiere talento para determinar correctamente la asignación de fuentes y buses en el momento. ¿Cuántas veces audio indeseado ha salido al aire gracias a este procedimiento propenso a errores?

La consola Element elimina estos dolores de cabeza a través de la emisión de audio automático, de la lógica y programación de datos en un único flujo de información enrutable. Así como el audio en una red Livewire es transportado como datos empaquetados, es fácil para nosotros unir otros datos junto con el audio. Esta asociación se lleva a cabo mediante el uso de Source Profiles.

Los Source Profiles de Element permiten especificar la fuente de audio en red que será utilizada en su consola dentro de sus instalaciones. También permite asignar modificaciones a una entrada de audio. Características como “EQ curves” “PanTrim”, dinámicas vocales e incluso la selección de fuentes Mix-Minus pueden configurarse en el Source Profile y automáticamente cargarlas cada vez que esa fuente sea asignada a un fader de la consola Element.

El resultado de todo es que la consola Element se presenta siempre con información completa y consistente acerca del manejo de una fuente de audio.

Nota: Las configuraciones de Source Profiles no son transferibles entre estudios. En otras palabras, un micrófono en el estudio A que tiene EQ y dinámicas aplicadas a través de un Source Profile en el estudio A, la consola Element no recibirá estas configuraciones automáticamente si el micrófono ha sido cargado en la consola Element del estudio B. Sin embargo, está planeada esta característica para futuras versiones.

Configuración de Source Profiles

En este momento que se comprende lo que un Source Profile realiza, configuremos uno. Utilizará la consola Element y las interfaces HTTP de StudioEngine para realizarlo, conecte un computador con navegador de internet a su switch Livewire.



Figura 3-1: Opciones de Source Profile (esquema completo)

Nota: Los source Profiles no podrán ser construidos, a menos de que ya estén configuradas las entradas (fuentes) de los nodos de audio de su estudio. Asegúrese de que haya asignado los números de canal Livewire y habilitado todas las fuentes en sus nodos, Engine y drivers del computador. Esto hará sus fuentes visibles en el listado de opciones de la pantalla de configuración de Source Profile. Asegúrese de que esto hay sido realizado antes de proceder mas sobre este capítulo.

Al computador debe haberle asignado una dirección IP valida que permita “ver” páginas web Livewire. Las redes Livewire usualmente no contienen servidores DHCP, de manera que deberá ser asignada a su computador manualmente una dirección IP disponible y fija dentro del rango que previamente haya determinado. Diferentes sistemas operativos, usan diferentes métodos para realizarlo; por favor consulte la documentación de su sistema operativo para obtener instrucciones específicas.

Opciones en Source Profiles

1. Ingrese la dirección IP de su consola Element o unidad PowerStation en su navegador; observará en la pantalla los enunciados **Element Control Center** o **PowerStation control Center**. Elija en el menú el ítem “Sources & Profiles” (elija Configuration Submenu para Element). Ingrese en el campo de usuario “user”, deje el campo de contraseña en blanco y realice clic en **OK**.
2. Elija del menú principal la opción Source Profiles y de un clic sobre el link ubicado en la parte inferior de la pantalla con el nombre **New Source Profile**. Se encuentra ahora en la pantalla de creación de Source Profile. Se observará muy similar a la imagen en la Figura 3-1.

Estamos mostrando la página web completa, así que podrá observarla y apreciar el poder de Source Profiles. Ahora nos dividiremos en secciones más pequeñas para que pueda leer el texto en las figuras y considerar aquellos bloques lógicos con la explicación que sigue a la figura. Iniciaremos con la figura 3-2 y las descripciones a seguir.

Recuerde: Ha definido sus fuentes de audio de Engine y nodos, como se resalta en el capítulo uno o dos? Si no es así, sin ir más lejos - tendrá que hacerlo antes de poder continuar con la configuración del Source Profile.

Source profile

Save changes Save as copy

Primary source: 12202 <Studio 1 Mic 2@PS-MAIN-IO

Source profile name: MIC 2

Source name override:

- Show sourcename
- Allow application to override
- Show both

Source availability:

- Channel 1
- Channel 2
- Channel 3
- Channel 4
- CR Monitor inputs
- Studio Monitor input
- V-mixer input

Source type:

- Operator
- CR producer
- CR guest
- Studio guest
- Line
- Phone
- Codec
- Computer player

Fader mode:

- Normal
- Fader Start
- Fader Start with Arm

Figura 3-2: Configuraciones Generales de Source Profile

- **PRIMARY SOURCE:** Todas las fuentes de audio que ha previamente definido (durante la configuración de nodos de audio o de la unidad PowerStation I/O) están disponibles en los recuadros; elija uno.
- **SOURCE PROFILE NAME:** Ingrese un nombre de diez caracteres descriptivo para su fuente. Esta es la descripción que aparecerá en la pantalla LED ubicada sobre el Fader de la consola.
- **SOURCE NAME OVERRIDE:** Si la fuente que se encuentra definiendo puede suministrar Datos Asociados al Programa (por ejemplo, el sistema playout de un computador que envía la canción/información del artista) puede elegir el texto sustituido de forma dinámica en la pantalla del Fader a la cual la fuente ha sido asignada. En lugar de leer **PROPHET_1**, por ejemplo, podría desplazarse a **FERGIE**.
 - » Elija **Show Sourcename** para obtener en la pantalla del canal el nombre digitado en el campo superior “Source Profile Name”.
 - » Elija **Allow Application to Override** si le agrada el texto PAD desplegado en lugar al anterior.
 - » Elija **Show Both** para obtener el nombre de la fuente e ingresar texto alternamente en la pantalla en un intervalo de 3 segundos.

- **SOURCE AVAILABILITY:** Estos recuadros de chequeo determinan cuales faders (u otras entradas) le permitirá a la fuente asignar. Por ejemplo, si su fuente es un micrófono de la sala de control y solo desea que aparezca en el último Fader de la izquierda, deberá seleccionar solo el recuadro marcado como **Channel 1**. Es posible que desee disponer un reproductor de CD en cualquier Fader, entonces deberá marcar los recuadros para todos los faders. Algunas fuentes – especialmente los monitores al aire – usted evitará que sean asignados a un fader, en éste caso deberá desactivar los recuadros de todos los faders. El número del recuadro de chequeo de faders variará dependiendo del número de faders instalados en su consola Element.

Los tres últimos recuadros de chequeo **CR monitor inputs, Studio monitor input y V-Mixer input**, determinan si el operador del tablero de control podrá asignar ésta fuente al “CR” sala de control y “Studio Monitor” monitor de estudio y buses de los audífonos o al “Virtual Mixer” mezclador virtual (por favor observe el Capítulo7: “Virtual Mixer” para mas detalles de esta función).

Para evitar que una fuente aparezca en esta lista de entradas, desactive los recuadros deseados. Generalmente, fuentes normales como el computador y los reproductores de CD tendrán disponibilidad de ser asignados solo mientras las fuentes como receptores Fuera del Aire se encuentren solo en capacidad de monitoreo.

Acerca de la alimentación de Micrófonos y Audífonos: La Consola Element ofrece varias opciones de audífonos, todos seleccionables desde el Modulo de Monitoreo de Element. El Monitor 1 (Control Room) salida de audífonos proporciona una alimentación desde la posición del micrófono en el Host (board-op's) e incluye la capacidad de controlar el bus del Preview en los audífonos. Los invitados pueden hablar al Host directamente utilizando los botones Talkback en sus paneles de control remoto.

El Monitor 2 salida de audífonos envía audio a los locutores y a los micrófonos de invitados. Las posiciones de locución incluyen un canal talkback que el host o tablero de control puede usar para comunicarse usando la función Talk To Monitor 2 (la posición de invitados no dispone este canal Talkback).

Una Alimentación de Audifono Individual puede ser construida para asociar un canal de audifonos dedicado con un micrófono específico. Esto permite al tablero de operación enviar un talkback individual a un individuo específico (usando los botones Talkback) sin necesidad de la escucha de otro locutor o invitado.

- **SOURCE TYPE:** Define su fuente como micrófono, línea de entrada, entrada telefónica, códec o fuente de computo.
 - » “**Operator**” es el tablero de operación de micrófonos. Es la fuente de micrófonos para las funciones **Talk To** de Element. Su botón ON sirve como botón **COUGH/MUTE**. Su lógica asociada silencia los monitores de la sala de control “CR Monitors” cuando está en **On**.
 - » “**CR Producer**” es usado para producción de micrófonos en estudio. Tiene lógica asociada GPIO que puede operar con funciones Talk To... desde un panel de producción remoto. Silencia los monitores de la sala de control “CR Monitors” cuando está en **On**.
 - » “**CR Guest**”, se utiliza para cualquier otro micrófono de invitado en la sala de control. Su lógica asociada silencia automáticamente los CR monitores cuando está en **On**. Puede tener una alimentación de audífonos individual.
 - » “**Studio Guest**”, se utiliza para cualquier micrófono situado en un estudio aparte. Su lógica silencia los monitores de estudio cuando está en **on**. Puede tener una alimentación de audífonos individual.
 - » “**Line**”, se utiliza para cualquier fuente de entrada de audio, analógica o digital. Un puerto lógico GPIO puede ser utilizado para proporcionar a la maquina las funciones start/stop cuando se desee.

- » “**Phone**”, define a esta fuente como un híbrido o un sistema de telefónico de entrada. Un mono mix-minus viene suministrado automáticamente.
- » “**Codec**”, marca esta fuente como un códec. Un mono mix-minus dual viene suministrado; Una alimentación PA (derecha) + un “Talent feed” con talkback (izquierda).
- » “**Computer Player**”, define esta fuente como procedente de un PC. La Lógica Asociada GPIO puede usarse para enviar señales de start/stop a un sistema de emisión.

“Fader Mode”

Define acciones de inicio y de lógica del fader:

- “**Normal**”, conforma el método de EE.UU de requerir girar manualmente el canal ON y OFF.
- “**Fader Start**”, sigue el estándar europeo común de activar el canal y lógica de máquina cuando el fader es movido en ascendente-∞.
- “**Fader Start with Arm**” funciona como la configuración Normal cuando el fader no está ajustado en su mínima posición. Cuando el fader está ajustado en la posición mínima, puede estar en un estado armado “**Arm**”.

El estado **Arm** se introduce pulsando el botón de de encendido ON cuando el fader está abajo. El estado **Arm** significa que el canal pasará al estado ON cuando el fader se mueva hacia arriba. Cuando este en el estado Arm, la lámpara del canal OFF se iluminará. El canal de la lámpara ON titilará - en largos y cortos periodos de tiempo. Para todos los modos de fader, al presionar en cualquier momento el botón OFF colocará el canal en el estado OFF.

Acerca de los Sistemas Telefónicos Telos: Los sistemas telefónicos multilinea para radiodifusión de Telos, trabajan en dos modos distintos: US Mode y Euro Mode.

En el US Mode unos de los sistemas de híbrido telefónico es asignado a los faders de la consola y tomar una llamada Al aire se realiza usando un switch de control para seleccionar una línea en el híbrido y encender sus faders.

En el Euro Mode, el switch de control no es usado; por el contrario, cada línea del sistema telefónico es asignada a un Fader por separado de manera permanente, la cual puede encenderse y apagarse cuando se desee.

La consola Element soporta ambos modos el estadounidense y europeo. Las siguientes funciones son utilizadas para configurar el sistema de operación telefónica deseado.

Phone hybrid ip:	<input type="text" value="192.168.230.7"/>
Phone line:	<input type="text" value="7"/>
Phone hybrid (for Nx12):	<input type="text" value="1"/>
Use 2 nd show (split mode for Nx12):	<input type="checkbox"/>
Phone Module ID:	<input type="text" value="No"/> ▼
Hybrid Nr.(0 - None):	<input type="text" value="0"/>
Conferencing allowed:	<input type="text" value="No"/> ▼
Fixed line (1 to 24, 0 - No):	<input type="text" value="0"/>

Figura 3-3: Ajustes para configurar la Element para operación con sistema telefónicos Telos

Nota: Para completar instrucciones acerca de cómo estas opciones cuando configure un sistema telefónico a la consola Element, por favor consulte el Apéndice D: Operación con Híbridos Telefónicos.

Preview routing:	<input checked="" type="radio"/> Pre-fader listen <input type="radio"/> After-fader listen (Solo)
Preview switching mode:	<input type="checkbox"/> CHANNEL ON turns Preview OFF <input type="checkbox"/> Preview ON turns CHANNEL OFF
Hybrid answer mode:	<input checked="" type="radio"/> Normal, auto answer disabled <input type="radio"/> Channel ON answers hybrid <input type="radio"/> Channel ON or Preview ON answer hybrid
Knob function:	<input type="radio"/> None <input checked="" type="radio"/> Fader Trim Level <input type="radio"/> PreAmp Gain Adjust
Backward feed enabled/disabled:	<input type="radio"/> Disabled <input checked="" type="radio"/> Enabled
Backward feed dim gain (-30 ... 0 dB):	<input checked="" type="radio"/> Off <input type="radio"/> Use: <input type="text" value="0,0"/>
Logic port:	<input type="radio"/> Disabled <input checked="" type="radio"/> Exclusive mode <input type="radio"/> Shared mode
GPIO Ready enabled/disabled:	<input checked="" type="radio"/> Disabled <input type="radio"/> Enabled
Feed to source mode:	<input checked="" type="radio"/> Auto (PGM1/PHONE) <input type="radio"/> PHONE <input type="radio"/> PROGRAM 1 <input type="radio"/> PROGRAM 2 <input type="radio"/> PROGRAM 3 <input type="radio"/> PROGRAM 4 <input type="radio"/> AUX SEND A <input type="radio"/> AUX SEND B <input type="radio"/> AUX SEND C <input type="radio"/> AUX SEND D

Figura 3-4: Mas ajustes para los Source Profiles

- **PREVIEW ROUTING:** Determina donde las señales **Preview** se originan.
 - » “**Pre-Fader listen**” Pre-escucha del fader es una función CUE que muchos radiodifusores usan.
 - » “**After-Fader listen**” Post-escucha del Fader (SOLO) es preferida por algunos usuarios y es seleccionada aquí.
- **PREVIEW SWITCHING MODE:** Determina que le sucederá a una fuente Fuera del Aire asignada en Preview cuando la fuente sea sacada Al Aire.
 - » “**Normal, Auto-Switching Disabled**”: La asignación del bus **Preview** será retenida aun después de que el fader esté encendido.
 - » “**CHANNEL ON turns Preview OFF**”: Si esta fuente es asignada a **Preview** para audición fuera del aire, encendiendo este canal cancelará la asignación **Preview**.
 - » “**Preview ON turns Channel OFF**”: Al encender el Preview, se apaga el canal. Es literal – algunas veces se utiliza para canales telefónicos.
- **HYBRID ANSWER MODE:** Este ajuste permite personalizar el modo de respuesta del híbrido telefónico para cumplir con su estilo de operación. Es diseñado para híbridos que utilizan un dispositivo de control GPIO externo.

- » “**Normal, Auto-Answer Disabled**”: La consola Element no suministra una auto-respuesta lógica, cuando un Fader con un híbrido asignado ha sido encendido.
- » “**Channel ON Answers Hybrid**”: Cuando un híbrido tiene una llamada entrante, encendiendo el fader que le ha sido asignado, responderá la llamada.
- » “**Channel ON or Preview ON Answers Hybrid**”: Cuando un híbrido tiene una llamada entrante, encendiendo el Fader que le ha sido asignado o presionando el **Preview** de ese canal se responderá la llamada.
- **Knob Function**: Permite especificar la función de los “Softknobs” (perillas suaves), puede ser utilizado para ajustar la estructura de ganancia del canal. Se accede a los Softknobs, pulsando el botón **Options** del fader.
 - » “**None**”- Deshabilita esta función.
 - » “**Fader Trim Level**”- Ajusta la ganancia en la trayectoria de la señal antes de llegar al fader.
 - » “**Pre-Amp Gain**”- Ajusta la fuente de ganancia del nodo de Axia o de la fuente PowerStation I/O asociada a esta fuente.
- **BACKWARD FEED ENABLED/DISABLED**: Permite habilitar o deshabilitar retroalimentaciones a las fuentes de audio.
- **BACKWARD FEED DIM GAIN**: Esta es una función única de las consolas Element. El talkback es enviado sobre una retroalimentación de audio atenuado. Si desea una fuerte interrupción (el talkback interrumpe el programa de audio), apáguelo silenciando el audio. Pero quizás solo deseen tener el programa de audio atenuado y el Talkback funciona así que se puede seguir monitoreando mientras esté en éste estado. En este caso el valor de entrada sobre el cual el programa de audio debe ser atenuado. El ajuste de rango es de 0dB a -30dB.
- **LOGIC PORT DISABLED/EXCLUSIVE MODE/ SHARED MODE**: Permite deshabilitar la logica GPIO de la maquina en éste dispositivo de audio o habilitarlo en dos modos. Modo **Exclusive** permite asociar control GPIO con un único Fader. El modo **Shared** permite que más de un usuario envíe señales on/off/start a una fuente vía GPIO.
- **GPIO READY ENABLED/DISABLED**: Permite a equipos como reproductores de CD o Reproductores de cinta, comunicar su estado **READY** al operador a través de la luz apagada del botón OFF. Si un dispositivo está en estado “cueing”, su lámpara OFF no se encenderá. La vinculación de la lámpara OFF del dispositivo al comando Ready significa que una máquina debe ser localizada y estar lista antes de que se encienda la lámpara OFF. Si está **activado**, el indicador OFF se iluminara cuando el fader este en OFF y el comando Ready este activo en el GPIO. Si está **desactivado**, la lámpara OFF iluminara con normalidad cuando el fader se encuentre en OFF.
- **FEED-TO- SOURCE MODE**: Si hay una retroalimentación asociada a la fuente, ésta opción determina que contenido de audio será enviada de vuelta a la fuente de la consola.
 - » “**Auto (Pgm-1/Phone)**”, alimenta el bus del **programa 1** (excepto la fuente) cuando el fader de esta fuente está en ON, y alimenta el bus de teléfono “Phone bus” (excepto la fuente) cuando el fader está en OFF. Recuerde, el “Phone bus” es en realidad una variante especial del PGM4. El “Phone bus” es pre-fader y pre-on/off para permitir la operación del Speaker-phone a través del micrófono del operador.
 - » “**Phone**” alimenta el Phone bus, excepto la fuente. Phone es una suma de pre- fader y variación pre-on/off del PGM4.

- » “**PGM1**”, alimenta siempre el bus del Programa 1, excepto la fuente.
- » “**PGM2**”, alimenta el bus del Programa 2, excepto la fuente.
- » “**PGM3**”, alimenta el bus del Programa 3, excepto la fuente.
- » “**PGM4**”, alimenta el bus del Programa 4, excepto la fuente.
- » “**AUX SEND A** ” alimenta el bus “Aux Send A”, excepto la fuente.
- » “**AUX SEND B** ” alimenta el bus “Aux Send B”, excepto la fuente.
- » “**AUX SEND C** ” alimenta el bus “Aux Send C”, excepto la fuente.
- » “**AUX SEND D** ” alimenta el bus “Aux Send D”, excepto la fuente.

Acercas de los buses de PHONE, RECORD y PROGRAM 4: El bus de mezcla PGM-4 de Element, es un bus multipropósito que realiza varias actividades a la vez para hacerle la vida más fácil al operador.

Las fuentes asignadas al PGM-4, también son enviadas al RECORD bus, un post-fader especial y salida pre-on/off que puede ser utilizada para alimentar dispositivos de grabación.

Al mismo tiempo, las fuentes asignadas a PGM-4 se mezclan y son enviadas al PHONE bus. PHONE es un bus interno que no alimenta una salida independiente; en cambio, recoge audio pre-fader PGM-4 y pre-On/Off y retroalimenta este bus a los interlocutores (excepto a sí mismos, por supuesto) cuando el canal esta OFF y AUTO es seleccionado como Feed to Source Mode .

Signal mode:	<input checked="" type="radio"/> Stereo <input type="radio"/> Left <input type="radio"/> Right <input type="radio"/> Sum
Signal mode lock:	<input checked="" type="radio"/> Unlocked <input type="radio"/> Locked
Signal phase:	<input checked="" type="radio"/> Normal <input type="radio"/> Invert left <input type="radio"/> Invert right <input type="radio"/> Invert left and right
Fader trim gain (-25 .. 25dB):	<input type="text" value="0.0"/>
Fader trim lock:	<input checked="" type="radio"/> Unlocked <input type="radio"/> Locked
Panorama position (-24 .. 24):	<input type="text" value="0"/>
Auto-start timer:	<input checked="" type="radio"/> Disabled <input type="radio"/> Enabled

Figura 3-5: Ajustes Mode y Trim de Source Profiles

- **SIGNAL MODE:** Determina si la fuente se tratará como fuente mono o estéreo y de qué manera.
 - » “**Stereo**”, alimenta la señal de entrada L/R en los canales de izquierda a derecha para bus(es) asignado(s).
 - » “**Left**”, alimenta el canal izquierdo de entrada a ambos canales de bus(es) asignado(s).
 - » “**Right**”, alimenta el canal derecho de entrada a ambos canales de bus(es) asignado(s).
 - » “**Sum**”, crea una mezcla mono L + R de fuente de entrada estéreo y alimenta ambos canales de bus(es) asignado(s).
- **SIGNAL MODE LOCK:** Valida o invalida al usuario para cambiar el modo de señal de la fuente (como se indico arriba) utilizando los controles de la superficie de control de Element.
 - » “**Unlocked**”, permite al usuario cambiar los modos según sea necesario.
 - » “**Locked**”, evita cambios en el modo de la señal.
- **SIGNAL PHASE:** Permite la corrección de material fuera de fase en el programa.
 - » “**Normal**”, asume polaridad de fase correcta en el material de la fuente de entrada.
 - » “**Invert Left**”, reversa la fase de la entrada del canal izquierdo.
 - » “**Invert Right**”, reversa la fase de la entrada del canal derecho.
 - » “**Invert Left and Right**”, reversa la fase de la entrada en ambos canales.
- **FADER TRIM GAIN:** Este ajuste permite especificar la cantidad de ganancia de -25 a +25 dB aplicada a la señal anterior al fader. Tenga en cuenta que este parámetro debe ser controlado por un botón suave “SoftKnob” tal como fue descrito anteriormente.
- **FADER TRIM LOCK:** Evita que el operador realice cambios por encima del ajuste de ganancia.
- **PANORAMA POSITION:** Permite predefinir los ajustes para esta entrada. Panorama “Pan” es variable en 49 pasos, el centro es 0, extrema izquierda -24 y extrema derecha +24. Esta configuración puede ser ajustada sobre la marcha por el operador si lo permite la configuración Show Profile.
- **AUTO-START TIMER:** Determina cuando el temporizador de la pantalla de medición ubicada en el costado derecho reiniciará en ceros cuando la fuente del fader sea encendida
 - » “**Disabled**”: El temporizador no se reiniciará cuando esta fuente esté activada.
 - » “**Enabled**”: El temporizador se reiniciará cuando esta fuente esté activada.

Acerca del EQ de Element: La Ecuilización está disponible para todas las fuentes de audio y puede ser predefinido y ajustado fácilmente. Nuestro modelo de ecualización de tres bandas es cuasi paramétrico. Los controles son suministrados por una frecuencia central y un corte de realce con un único sistema SmartQ™ sistema automático de bandas.

SmartQ funciona variando el Q de la banda de parámetros seleccionados proporcionalmente al aumento de corte y reducción especificada. Una pequeña cantidad de corte y reducción afectará a una gama más alta de frecuencias para un efecto cálido y musicalmente agradable. Como la ganancia se incrementa el Q la perfila afectando un rango más estrecho de frecuencias para un estricto control de bandas. A niveles de corte agresivos el ecualizador se convierte en un filtro de hendidura sintonizable. SmartQ mantiene los sonidos de ecualización naturales en prácticamente todos los ajustes.

Una ecualización predefinida puede ser ingresada durante la creación de un Source Profile, y será automáticamente aplicada siempre que esa fuente sea asignada a uno de los faders de la consola Element; es decir, un filtro de plataforma alta de -2 dB 12 kHz preestablecido en el perfil de una fuente de micrófono se aplicará cuando cualquier superficie, o cualquier estudio, cargue ese micrófono para su uso.

La ecualización puede ser configurada por el operador cuando lo desee, utilizando los controles del canal Channel Options y puede ser empleado para recortar la ecualización en la marcha.

EQ status:	<input checked="" type="radio"/> Bypass <input type="radio"/> Active
EQ high mode:	<input type="radio"/> Shelf <input checked="" type="radio"/> Peak
EQ high frequency (1250 .. 20000Hz):	<input type="text" value="16000"/>
EQ mid frequency (125 .. 2000Hz):	<input type="text" value="1000"/>
EQ low frequency (20 .. 320Hz):	<input type="text" value="25"/>
EQ high gain (-25 .. 15dB):	<input type="text" value="0.0"/>
EQ mid gain (-25 .. 15dB):	<input type="text" value="0.0"/>
EQ low gain (-25 .. 15dB):	<input type="text" value="0.0"/>
Noise gate status:	<input checked="" type="radio"/> Bypass <input type="radio"/> Active
Compressor status:	<input checked="" type="radio"/> Bypass <input type="radio"/> Active
De-esser status:	<input checked="" type="radio"/> Bypass <input type="radio"/> Active
Noise gate threshold (-50 .. 0dB):	<input type="text" value="0.0"/>
Noise gate depth (-30 .. 0dB):	<input type="text" value="0.0"/>
Compressor threshold (-30 .. 0dB):	<input type="text" value="0.0"/>
Compressor ratio (1:1 .. 16:1), use values 1.0 to 16.0:	<input type="text" value="1.0"/>
De-esser threshold (-20 .. 0dB):	<input type="text" value="0.0"/>
De-esser ratio (1:1 .. 8:1), use values 1.0 to 8.0:	<input type="text" value="1.0"/>
Compressor mode:	<input checked="" type="radio"/> No Freeze <input type="radio"/> Freeze
Post-processing trim gain (-20 .. 20dB):	<input type="text" value="0.0"/>
Record mode:	<input checked="" type="radio"/> Stereo <input type="radio"/> If Phone or Codec Left, otherwise Right <input type="radio"/> Summed-Mono to Left <input type="radio"/> Summed-Mono to Right

Figura 3-6: Procesando los ajustes de "Source Profiles"

- **EQ STATUS:** Active la ecualización para esta fuente.
- **EQ HIGH MODE:** Permite elegir entre los filtros Shelf o Band para altas frecuencias de ecualización.
- **EQ HIGH FREQUENCY:** Configura la frecuencia de activa para ecualización de alta banda. Es variable desde 1.25kHz a 20 kHz. Si el modo de ecualización **EQ HIGH MODE** está configurado como "**Shelf**", este ajuste determinará el máximo del nivel. Si el modo **EQ HIGH MODE** está configurado en el modo **Band pass**, ajustará la frecuencia central del filtro BP (SmartQ determina el ancho del filtro BP, como se describe anteriormente).
- **EQ MID FREQUENCY:** Ajusta la frecuencia central de la banda paramétrica de rango medio. Es variable desde 125 Hz a 2.0 kHz.
- **EQ LOW FREQUENCY:** Ajusta la frecuencia central de la banda paramétrica de rango bajo. Es variable desde 20 Hz a 320 Hz.
- **EQ HIGH, MID, & LOW GAIN:** Suministra 40 dB de ajuste de rango para el realce y recorte de tres bandas paramétricas, de -25dB a +15dB.

Las siguientes opciones: Manejo de ajustes dinámicos de procesamiento aplicado a los micrófonos, códec y fuentes telefónicas son únicos. Si son aplicadas a otros tipos de fuentes, estos ajustes serán ignorados.

- **NOISE GATE STATUS:** Activa las funciones de entrada de ruido del procesador de voz en encendido y apagado. Elija **By-pass** o **Active**.
- **COMPRESSOR STATUS:** Activa las funciones de compresión del procesador de voz en encendido y apagado. Elija **By-pass** o **Active**.
- **DE-ESSER STATUS:** Activa el modulo “de-esser” del procesador de voz en encendido y apagado. Elija **By-pass** o **Active**.
- **NOISE GATE THRESHOLD:** Determina el punto en el cual la puerta de ruido operará (si se ajusta como **Active**). El rango de ajuste se encuentra entre 0dB y -50dB.
- **NOISE GATE DEPTH:** Ajusta la cantidad de reducción de ruido que será aplicado al micrófono si la puerta de ruido está ajustada como Active y la puerta de ruido alcanza el umbral. El rango de ajuste se encuentra entre 0dB y -30db. El **COMPRESSOR THRESHOLD:** Determina el punto en el cual el compresor operará (si se ajusta como Active). El rango de ajuste se encuentra entre 0dB y -30db.
- **COMPRESSOR THRESHOLD:** Ajusta el umbral en el cual la compresión será aplicada al micrófono. El rango de ajuste se encuentra entre -30 y 0dB.
- **COMPRESSOR RATIO:** Ajusta la cantidad de compresión que será aplicada al micrófono. El rango de ajuste se encuentra entre 1:1 y 16:1.
- **DE-ESSER THRESHOLD:** Determina el punto en el cual el De-esser operará (si se ajusta como Active). El rango de ajuste se encuentra entre 0dB y -20db.
- **DE-ESSER RATIO:** Determina con cuanta agresividad el de-esser removerá la sibilancia del micrófono. El rango de ajuste se encuentra entre 1:1 y 8:1.
- **COMPRESSOR MODE:** Alterna el compresor de voz entre los modos **Freeze** y no **Freeze**.
- **POST PROCESSING TRIM GAIN:** Algunos ajustes de procesamiento resultarán en la reducción de todo el nivel de la señal. Esta configuración permite ajustar la cantidad de ganancia para compensar cualquier pérdida por el procesamiento de compresión.

Todo esto que significa? Los ingenieros de radio no necesitan una clase de procesamiento dinámico, pero para el beneficio de cualquier operador que lea esto, he aquí una breve explicación de lo que estos controles pueden hacer.

La puerta “Gate” es un dispositivo dinámico, cuya función es eliminar material de audio no deseado por debajo de cierto umbral. Un circuito de ganancia se emplea para subir o bajar el volumen de la señal de audio; cuando la señal cae por debajo de cierto umbral establecido, el nivel de audio desciende a un nivel predeterminado. La razón por la que son llamados puertas es porque cuando se “cierran” suena como si el audio se detuviera de repente, o si fuese “Encerrado”. Usted podrá utilizarlo en un canal de micrófono para eliminar el ruido de fondo en los momentos en no esté hablando.

Los ajustes de umbral determinan en qué nivel el procesador comenzará a trabajar. Por ejemplo, en un compresor, cuando el nivel de señal supera el ajuste del umbral, se comprime; estando por debajo del umbral la señal permanecerá sin comprimir. En una puerta, el umbral determina el nivel de entrada mínimo necesario para causar que la puerta se abra y pase la señal; cuando el nivel de entrada cae por debajo del umbral, la puerta se cerrará evitando que la señal pase. Establecer cuidadosamente el umbral, le permite controlar de manera muy específica cuando el procesamiento se aplica a una señal.

La Compresión controla el rango dinámico de una señal de audio. Por lo general, reduce el volumen de audio muy fuerte, lo que ayuda a evitar que “salga afuera” del canal de micrófono con demasiado volumen. Puede utilizarse para hacer “Más pesado” el sonido de su canal de micrófono nivelando los altos y bajos de su patrón vocal. También puede aumentar la percepción completa de la voz. El exceso de compresión, Sin embargo, puede hacer que su voz suene demasiado dura y “plana”. Úselo con moderación!

Para utilizar la compresión, primero debe configurar su valor de umbral (normalmente expresado en dB). Cuando la señal de audio es más fuerte que éste umbral, su ganancia se reduce. La cantidad de reducción de ganancia aplicada depende del ajuste de compresión en el Compression Ratio. Por ejemplo, con una proporción de 2:1, para cada 2 decibeles la señal de entrada aumenta, a la salida se le permite aumentar sólo 1 decibel.

La Puerta Freeze Gate se utiliza para prevenir "Absorciones" de ruido en el estudio durante las pausas del habla. Cuando está activo, la ganancia no es incrementada por el compresor cuando el audio está ausente. "Freeze" puede dejarse por defecto, ya que casi siempre mejora los resultados.

De-esser es justo lo que seguramente piensa que es - una forma de eliminar electrónicamente sibilancia extra de su canal de micrófono. Si su micrófono es particularmente sensible a sonidos "s" y "th-" y los acentúa en el aire, De-esser ayuda a reducir estos sonidos a niveles más manejables. Al igual que con la compresión, demasiado de-esser producirá resultados molestos y no naturales - terminará sonando como si usted estuviese hablando a través de unas medias de algodón! Se maneja a pequeñas cantidades para conseguir el efecto deseado.

- **RECORD MODE:** Esta opción permite definir como esta fuente será enviada al bus de grabación **PGM-4/Record**. (**Record** es un bus pre-on/off, post fader con una salida especial dedicada para dispositivos de grabación)
 - » **"Stereo"**: Envía hacia ambos lados de la fuente a ambos lados del dispositivo de grabación.
 - » **"If Phone or Codec Left, otherwise Right"** Si el teléfono o códec son izquierdos, de otro lado la derecha envía la fuente al canal de grabación izquierdo SOLO si el tipo de fuente es definido como teléfono o códec. Cualquier otro tipo de fuente será alimentado en el canal de grabación derecho.
 - » **"Summed- Mono to Left"**: Suma el lado izquierdo con el lado derecho de una fuente de audio y envía la señal sumada al canal izquierdo de grabación.
 - » **"Summed- Mono to Right"**: Como arriba, pero envía la señal de audio sumada al canal derecho de grabación.

Esta es la última opción. Haga clic sobre el botón Save Changes en la parte inferior de la página.

Felicitaciones – en este momento ya conoce como crear Source Profiles! Ahora podrá traer sus fuentes a los faders de la consola Element.

Adicionando Backfeeds y GPIO

Dado que realizar mix-minus y trazar aperturas y cierres se realiza al mismo tiempo que la construcción de un nuevo Source Profile, revisaremos brevemente estos procedimientos (las instrucciones de operación detallada de sus Nodos GPIO y Nodos de Audio se encuentran en sus respectivos Manuales de Usuario).

Supongamos que ha conectado un híbrido a su Nodo Analógico, llamémoslo "Studio 1 Phone" y asignémosle el canal numero 12205. Usted ha ya construido un Source Profile para ello, y ahora quiere darle una retroalimentación Mix -Minus y establecer un cierre de contacto GPIO para las funciones "take" y "drop". He aquí cómo:

1. Asegúrese qué, en el Source Profile de su híbrido, la opción **Source** type está configurada como "Phone" y el **Feed to Source** está configurado en "Auto. También habilite la opción **Backfeed Enabled/Disabled** ubicándola en "Enabled".
2. Use su explorador Web para conectar su Nodo de Audio o PowerStation I/O, envíe su backfeed. Elija del menú principal la opción Destinations para ingresar a la pantalla Detinations (Figura 3-7); configuraremos nuestro mix-minus para la salida #5.

3. Justo a la derecha de cada recuadro llamado **Channel**, observará el icono de una lista. Haga un clic en el icono de la lista para la salida # 5. Una lista de opciones disponibles se desplegará (Figura 3-8). Tenga en cuenta que los nombres y canales de las fuentes ambos son mostrados para su fácil identificación. Elegiremos la opción **Studio 1 Phone** de la lista; la ventana con el listado se cerrará y regresará a la pantalla **Destinations**. La línea para la salida # 5 ahora mostrará el número del canal y el nombre de la fuente.



Figura 3-7: Pantalla "Destinations" de la unidad PowerStation I/O

4. Ahora viene el paso que hace de ésta salida un mix-minus. Cada campo de ingreso en **Destination** tiene un listado desplegable al final seleccione "**To Source**"

Automagic? Si la fuente de híbrido es cargada a un "Engine" y este genera un mix-minus, el recuadro de la lista mostrara DOS canales idénticos para la fuente – pero uno tendrá la descripción "TO" en frente. Seleccionando ésta fuente automáticamente seleccionará la opción TO SOURCE en el recuadro TYPE.

5. Haga un clic en **Apply**.

6. Ahora ubique su navegador atrás hacia la página de configuración de su consola “Element Control Center” (o a la subseccion I/O si está usando una unidad PowerStation) y seleccione GPIO Configuration del menú. (También puede utilizar un nodo GPIO diferente a la fuente de alimentación GPIO o unidad PowerStation suministrada con la consola Element, ubique el navegador en la dirección IP de ese nodo en cambio).
7. La pantalla de configuración GPIO utiliza el mismo método de asignación de dispositivos a los puertos como en el Nodo Analógico. Elija un puerto para asignar los cierres de contacto a sus híbridos, utilizando la herramienta de la lista y haga clic en **Apply**. La Figura 3-9 muestra la sección de cuatro puertos GPIO de una PowerStation MAIN. Los nodos de la consola Element y GPIO son similares y disponen ocho puertos GPIO.

GPIO Configuration

	Port 1	Port 2	Port 3	Port 4
Inputs	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
Outputs	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■

#	Name:	Channel:	
1	CR Monitor	12011 <CR Monitor@Pwr_Stn_Studio_1>	⌵
2	Hybrid	12205 <Studio 1 Phone@PS-MAIN-IO>	⌵
3	CD 1	12207 <Studio 1 CD 1@PS-MAIN-IO>	⌵
4	CD 2	12208 <Studio 1 CD 2@PS-MAIN-IO>	⌵

Apply

Figura 3-9: Asignación de puertos GPIO

El proceso se ha completado: ha creado un Source Profile para su híbrido telefónico, un Mix-Minus, ha asignado una salida de audio (destino) y asociado un puerto GPIO a sus cierres de contacto asociados a la fuente.

Para confirmar, elija el botón **Options** en cualquiera de las filas de sus faders de Element y cargue su nueva fuente telefónica “Phone source”. Ahora oprima el botón **Talk** justo debajo del fader; podrá observar el símbolo de estado mostrado en la Figura 3-10 ubicado en la pantalla sobre el canal que indica que el operador de micrófonos está hablando por este híbrido telefónico a través de su canal de retroalimentación. (Los símbolos de estado son descritos a detalle al final del **Capítulo 5: Operación de Element**).

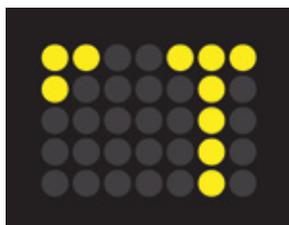


Figura 3-10: Símbolo de estado indicando mix-minus/alimentación Talk Back a una fuente telefónica

Ahora mire la pantalla GPIO en su navegador. Identifique los indicadores verdes que han aparecido en el puerto que representa a su híbrido; Encienda y apague al canal de Element usando el **On** y **Off**, observará el total cambio de sus pines activos (como se muestra en la Figura 3-9).

¿Qué Sigue?

Cuando esté listo, únase a nosotros en el **Capítulo 4: Configuración GPIO**, para mas detalles acerca de la configuración de comandos lógicos y de puertos GPIO para sus fuentes de audio.

Capítulo Cuatro:

Configuración del GPIO

Desde los días en que existieron los switch-giratorios para seleccionar fuentes, ha sido un reto enrutar adecuadamente la lógica de la máquina al audio. Algunos esquemas complicados han sido divisados en los últimos años, pero los radiodifusores han querido una manera simple y rápida, de asociar la lógica con el audio en un entorno enrutable.

Dado que el sistema Axia Audio-IP fue diseñado como una verdadera red informática, fuimos capaces de empezar con una hoja de papel en blanco el diseño de la primera interfaz de lógica y audio enrutable. A diferencia de las conexiones lógicas convencionales que requieren cada circuito de comando cableado individualmente, Axia envía controles de la máquina a través del mismo canal Ethernet por donde viaja el audio, reduciendo la infraestructura, el costo y el trabajo adicional.

Además de controlar los dispositivos de audio externos, la interfaz Element GPIO (Entradas y Salidas de Propósito General) también incluye comandos lógicos para operaciones de rutina, como Luces tally, monitor de mute (silenciamiento), luces Al Aire y más.

El último capítulo explica los Source Profiles y muestra cómo se puede asociar GPIO a una fuente. Este capítulo explica cómo se configura un GPIO de una Element o PowerStation para manejo de sus funciones. También lo invitamos a leer el Manual de Usuario “GPIO Node”, para más información a profundidad sobre el tema GPIO.

Nota: La consola Element puede ser utilizada:

- En combinación con un Nodo GPIO de 8 puertos que también contiene la CPU de Element.
- Una unidad PowerStation que incluye 4 puertos GPIO.
- Uno o más nodos individuales GPIO de 8 puertos.

Estas unidades manejan refrigeración por convección, recomendamos fuertemente que en el momento de montar estas unidades en rack, se deje al menos 1 unidad de rack de espacio en la parte superior e inferior para asegurar una adecuada ventilación.

GPIO Definición de Puertos

Cada equipo GPIO de Axia tiene al menos cuatro o ocho conectores DB-15 en su panel posterior. Cada conector (también conocido como un puerto GPIO) puede asociarse a un dispositivo en su estudio y ofrece cinco entradas opto-aisladas y cinco salidas opto-aisladas por dispositivo para control de la máquina, lámparas de iluminación y controles de canales remotos. Los puertos GPIO también pueden ser monitoreados y controlados por nuestro software PathfinderPC.

Los puertos GPIO están programados para atender varios tipos diferentes de dispositivos. ¿Cómo un puerto GPIO “sabe” qué tipo de dispositivo se le ha asignado?

En el **capítulo 3**, cuando se construye un Source Profile para híbrido de teléfono, se definió el tipo de fuente (consulte “Adición de Backfeeds y GPIO para un Source Profile”). Esto es importante, porque cuando se asigna esa fuente al fader de una consola, Element utiliza el Source Profile para comunicarle al Nodo GPIO qué tipo de comando debe ser enviado al dispositivo conectado.

Si la consola Element “observa” en el Source Profile que el dispositivo asignado es un micrófono, le comunicará al Nodo GPIO que debe enviar la lógica de los comandos **On, Off, Remote, Mute** y **Remote Talk** en los pines correspondientes. Si “observa” una entrada de línea, le comunicará al Nodo GPIO para enviar los comandos **Start, Stop y Reset**, además de cierres para los **Ready Lights**, etc.

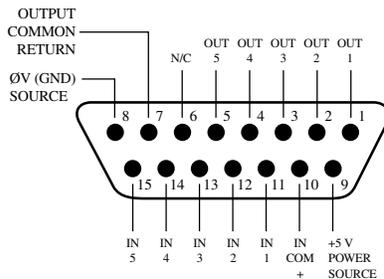
Los puertos GPIO de Axia pueden ofrecer conjuntos de comandos únicos para los siguientes tipos de dispositivos:

1. Micrófonos (Operador, Invitado, Productor)
2. Entrada de Línea
3. Códec
4. Híbrido Telefónico
5. Dispositivo de reproducción
6. Monitor de la Sala de Control
7. Monitor de Estudio
8. Dispositivo de Control de Retrasos
9. Dispositivo de grabación
10. Panel de Botones Accesorios

Las siguientes páginas contienen tablas que explican la función de los pins en cada modo de dispositivo.

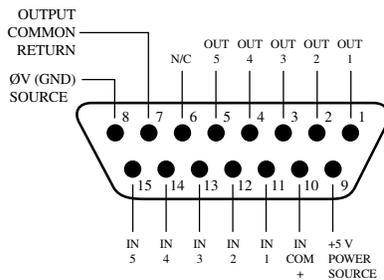
GPIO - Lógica del Operador de Micrófonos

Nombre	Pin	Tipo	Notas
ENTRADAS			
Comando ON	11	Entrada baja activa	Enciende el canal.
Comando OFF	12	Entrada baja activa	Apaga el canal.
Comando TALK (to Monitor 2)	13	Entrada baja activa	Activa la función TALK TO MON2 y enruta audio del micrófono al bus Talkback.
Comando MUTE	14	Entrada baja activa	Coloca en silencio las salidas de canal.
Comando TALK (para fuentes en Preview)	15	Entrada baja activa	Activa el botón TALK en todas las fuentes que estén actualmente en Preview y envía el audio del micrófono al bus Talkback.
SALIDAS			
Lámparas ON	1	Colector abierto para comando lógico	Se ilumina cuando el canal está encendido a menos que el TALK o MUTE estén activos.
Lámparas OFF	2	Colector abierto para comando lógico	Se ilumina cuando el canal está apagado.
Lámpara TALK (to Monitor 2)	3	Colector abierto para comando lógico	Se ilumina cuando el TALK TO MON2 está activo.
Lámpara MUTE	4	Colector abierto para comando lógico	Se ilumina cuando el MUTE esta activo.
Lámpara TALK (para fuentes en Preview)	5	Colector abierto para comando lógico	Se ilumina cuando el TALK to PREVIEW SOURCE está activo.
"POWER & COMMON"			
Fuente común	7	Lógica común	Conecte al dispositivo polo a tierra o al pin 8.
Lógica común	8	Interna con retorno de 5 voltios	Puede ser conectado al pin 7 si la fuente no está suministrando lógica común
Lógica + 5 voltios de alimentación	9	Suministro Lógico, con fusibles individuales	Puede ser conectado al pin 10 si la fuente no está suministrando voltaje; se activa únicamente cuando la fuente ha sido asignada al canal.
Entrada común	10	Común para todas las 5 entradas	Conecte a la fuente de alimentación del dispositivo o al pin 9
NO CONECTADO	6		



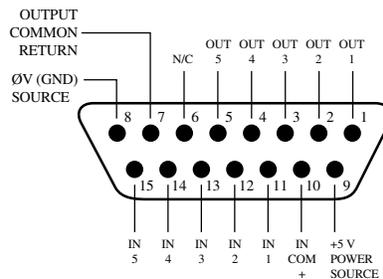
GPIO - Lógica de Micrófonos para Invitados de la Sala de Control

Nombre	Pin	Tipo	Notas
ENTRADAS			
Comando ON	11	Entrada baja activa	Enciende el canal.
Comando OFF	12	Entrada baja activa	Apaga el canal.
Comando TALK (to CR)	13	Entrada baja activa	Coloca en Mute las salidas de los canales y enruta la fuente de audio a los speakers PVW
Comando MUTE	14	Entrada baja activa	Coloca en silencio las salidas de canal.
Comando TALK (to SOURCE)	15	Entrada baja activa	Permite que un botón externo active el canal de la función TALK TO SOURCE. (solo para Element: No es usada en SmartSurface)
SALIDAS			
Lámparas ON	1	Colector abierto para comando lógico	Se ilumina cuando el canal está encendido a menos que el TALK o MUTE estén activos.
Lámparas OFF	2	Colector abierto para comando lógico	Se ilumina cuando el canal está apagado.
Lámpara TALK (to CR)	3	Colector abierto para comando lógico	Se ilumina cuando el TALK está activo.
Lámpara MUTE	4	Colector abierto para comando lógico	Se ilumina cuando el MUTE esta activo.
Lámpara TALK (to SOURCE)	5	Colector abierto para comando lógico	Se ilumina cuando el canal TALK TO SOURCE está activo. (solo para Element: No es usada en SmartSurface)
"POWER & COMMON"			
Fuente común	7	Lógica común	Conecte al dispositivo polo a tierra o al pin 8.
Lógica común	8	Interna con retorno de 5 voltios	Puede ser conectado al pin 7 si la fuente no está suministrando lógica común
Lógica + 5 voltios de alimentación	9	Suministro Lógico, con fusibles individuales	Puede ser conectado al pin 10 si la fuente no está suministrando voltaje; activa únicamente cuando la fuente ha sido asignada al canal.
Fuente de Alimentación	10	Común para todas las 5 entradas	Conecta a la fuente de alimentación del dispositivo o al pin 9
NO CONECTADO	6		



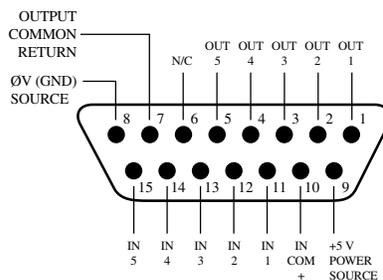
GPIO - Lógica de Micrófonos para Invitados (Monitor 2)

Nombre	Pin	Tipo	Notas
ENTRADAS			
Comando ON	11	Entrada baja activa	Enciende el canal.
Comando OFF	12	Entrada baja activa	Apaga el canal.
Comando TALK (TO CR)	13	Entrada baja activa	Coloca en Mute las salidas de los canales y enruta la fuente de audio a los speakers PVW.
Comando MUTE	14	Entrada baja activa	Coloca en silencio las salidas de canal.
Comando TALK (to SOURCE)	15	Entrada baja activa	Permite que un botón externo active el canal de la función TALK TO SOURCE. (solo para Element: No es usada en SmartSurface)
SALIDAS			
Lámparas ON	1	Colector abierto para comando lógico	Se ilumina cuando el canal está encendido a menos que TALK o MUTE esten activos.
Lámparas OFF	2	Colector abierto para comando lógico	Se ilumina cuando el canal está apagado.
Lámpara TALK (a CR)	3	Colector abierto para comando lógico	Se ilumina cuando el TALK está activo.
Lámpara MUTE	4	Colector abierto para comando lógico	Se ilumina cuando el MUTE esta activo.
Lámpara TALK (to SOURCE)	5	Colector abierto para comando lógico	Se ilumina cuando el canal TALK TO SOURCE está activo. (solo para Element: No es usada en SmartSurface)
"POWER & COMMON"			
Fuente común	7	Lógica común	Conecte al dispositivo polo a tierra o al pin 8.
Lógica común	8	Interna con retorno de 5 voltios	Puede ser conectado al pin 7 si la fuente no está suministrando lógica común
Lógica + 5 voltios de alimentación	9	Suministro Lógico, con fusibles individuales	Puede ser conectado al pin 10 si la fuente no está suministrando voltaje; se activa únicamente cuando la fuente ha sido asignada al canal.
Fuente de Alimentación	10	Común para todas las 5 entradas	Conecta a la fuente de alimentación del dispositivo o al pin 9
NO CONECTADO	6		



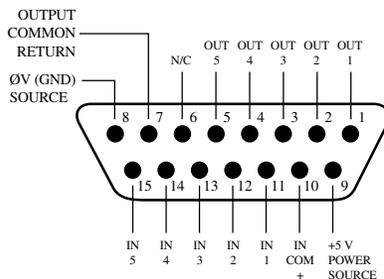
GPIO - Lógica de Micrófonos para Productor

Nombre	Pin	Tipo	Notas
ENTRADAS			
Comando ON	11	Entrada baja activa	Enciende el canal.
Comando OFF	12	Entrada baja activa	Apaga el canal.
Comando TALK (to Monitor 2)	13	Entrada baja activa	Activa la función TALK TO MON2 y enruta audio del micrófono al bus Talkback.
Comando MUTE	14	Entrada baja activa	Coloca en silencio las salidas de canal
Comando TALK (para fuentes en Preview)	15	Entrada baja activa	Activa el botón TALK en todas las fuentes que estén actualmente en Preview y envía el audio del micrófono al bus Talkback.
SALIDAS			
Lámparas ON	1	Colector abierto para comando lógico	Se ilumina cuando el canal está en ON a menos que el TALK o MUTE estén activos.
Lámparas OFF	2	Colector abierto para comando lógico	Se ilumina cuando el canal está apagado.
Lámpara TALK (to Monitor 2)	3	Colector abierto para comando lógico	Se ilumina cuando el TALK TO MON2 está activo.
Lámpara MUTE	4	Colector abierto para comando lógico	Se ilumina cuando el MUTE esta activo.
Lámpara TALK (para fuentes en Preview)	5	Colector abierto para comando lógico	Se ilumina cuando el TALK to PREVIEW SOURCE está activo.
"POWER & COMMON"			
Fuente común	7	Lógica común	Conecte al dispositivo polo a tierra o al pin 8.
Lógica común	8	Interna con retorno de 5 voltios	Puede ser conectado al pin 7 si la fuente no está suministrando lógica común
Lógica + 5 voltios de alimentación	9	Suministro Lógico, con fusibles individuales	Puede ser conectado al pin 10 si la fuente no está suministrando voltaje; activa únicamente cuando la fuente ha sido asignada al canal.
Entrada común	10	Común para todas las 5 entradas	Conecte a la fuente de alimentación del dispositivo o al pin 9
NO CONECTADO	6		



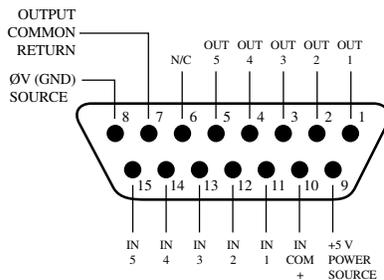
GPIO - Lógica para Línea de Entrada

Nombre	Pin	Tipo	Notas
ENTRADAS			
Comando ON	11	Entrada baja activa	Enciende el canal.
Comando OFF	12	Entrada baja activa	Apaga el canal y envía 100 msec en STOP
Comando PREVIEW	13	Entrada baja activa	Enciende el Preview
Comando RESET	14	Entrada baja activa	Apaga el canal aunque no el envío del STOP
Comando READY	15	Entrada baja activa	Ilumina la lámpara OFF indicando la disponibilidad de la fuente.
SALIDAS			
Lámparas ON	1	Colector abierto para comando lógico	Se ilumina cuando el canal está encendido.
Lámparas OFF	2	Colector abierto para comando lógico	Se ilumina cuando el canal está apagado y el READY está activo
Lámpara PREVIEW	3	Colector abierto para comando lógico	Se ilumina cuando PREVIEW está en ON
Pulso START	4	Colector abierto para comando lógico	Cuando el estado del canal cambia de OFF a ON, produce una pulsación de 100 msec
Pulso STOP	5	Colector abierto para comando lógico	Cuando el estado del canal cambia de ON a OFF, produce una pulsación de 100 msec
"POWER & COMMON"			
Fuente común	7	Lógica común	Conecte al dispositivo polo a tierra o al pin 8.
Lógica común	8	Interna con retorno de 5 voltios	Puede ser conectado al pin 7 si la fuente no está suministrando lógica común
Lógica + 5 voltios de alimentación	9	Suministro Lógico, con fusibles individuales	Puede ser conectado al pin 10 si la fuente no está suministrando voltaje; activa únicamente cuando la fuente ha sido asignada al canal.
Fuente de Alimentación	10	Común para todas las 5 entradas	Conecta a la fuente de alimentación del dispositivo o al pin 9
NO CONECTADO	6		



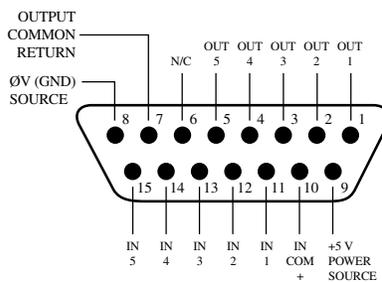
GPIO - Lógica del Códec

Nombre	Pin	Tipo	Notas
ENTRADAS			
Comando ON	11	Entrada baja activa	Enciende el canal.
Comando OFF	12	Entrada baja activa	Desactiva el canal.
Comando TALK (to CR)	13	Entrada baja activa	Coloca en Mute las salidas de los canales y enruta la fuente de audio a los speakers PVW
Comando MUTE	14	Entrada baja activa	Coloca en silencio las salidas de canal
Comando TALK (to Source)	15	Entrada baja activa	Permite a un botón externo activar la función del canal TACK TO SOURCE
SALIDAS			
Lámparas ON	1	Colector abierto para comando lógico	Se ilumina cuando el canal está encendido a menos que TALK o MUTE estén activos.
Lámparas OFF	2	Colector abierto para comando lógico	Se ilumina cuando el canal está apagado.
Lámpara TALK (a CR)	3	Colector abierto para comando lógico	Se ilumina cuando el TALK está activo.
Lámpara MUTE	4	Colector abierto para comando lógico	Se ilumina cuando el MUTE esta activo
Lámpara TALK (to SOURCE)	5	Colector abierto para comando lógico	Se ilumina cuando la función del canal TALK TO SOURCE esta activada.
"POWER & COMMON"			
Fuente común	7	Lógica común	Conecte al dispositivo polo a tierra o al pin 8.
Lógica común	8	Interna con retorno de 5 voltios	Puede ser conectado al pin 7 si la fuente no está suministrando lógica común
Alimentación lógica +5 Volt	9	Suministro Lógico, con fusibles individuales	Puede ser conectado al pin 10 si la fuente no está suministrando voltaje; activa únicamente cuando la fuente ha sido asignada al canal.
Fuente de Alimentación	10	Común para todas las 5 entradas	Conecte a la fuente de alimentación del dispositivo o al pin 9
NO CONECTADO	6		



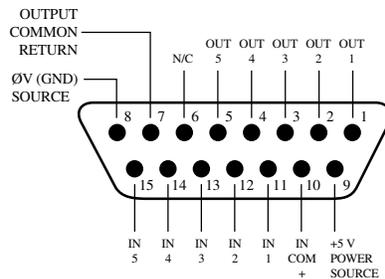
GPIO - Lógica del Híbrido Telefónico

Nombre	Pin	Tipo	Notas
ENTRADAS			
Comando ON	11	Entrada baja activa	Enciende el canal.
Comando OFF	12	Entrada baja activa	Apaga el canal.
Comando PREVIEW	13	Entrada baja activa	Enciende el Preview
Comando RESET	14	Entrada baja activa	Apaga el canal aunque no el envío del STOP
Comando READY	15	Entrada baja activa	Ilumina la lámpara OFF indicando la disponibilidad de la fuente.
SALIDAS			
Lámparas ON	1	Colector abierto para comando lógico	Se ilumina cuando el canal está encendido.
Lámparas OFF	2	Colector abierto para comando lógico	Se ilumina cuando el canal está apagado.
Lámpara PREVIEW	3	Colector abierto para comando lógico	Se ilumina cuando el PREVIEW está encendido.
Pulso START	4	Colector abierto para comando lógico	Produce una pulsación de 100 msec cuando el estado del canal cambia a ON o cuando se selecciona el PVW (si la opción de "respuestas PVW" es seleccionada).
Pulso STOP	5	Colector abierto para comando lógico	Cuando el estado del canal cambia a OFF, produce una pulsación de 100 msec
"POWER & COMMON"			
Fuente común	7	Lógica común	Conecte al dispositivo polo a tierra o al pin 8.
Lógica común	8	Interna con retorno de 5 voltios	Puede ser conectado al pin 7 si la fuente no está suministrando lógica común
Alimentación lógica +5 Volt	9	Suministro Lógico, con fusibles individuales	Puede ser conectado al pin 10 si la fuente no está suministrando voltaje; activa únicamente cuando la fuente ha sido asignada al canal.
Fuente de Alimentación	10	Común para todas las 5 entradas	Conecta la fuente de alimentación del dispositivo de origen o al pin 9
NO CONECTADO	6		



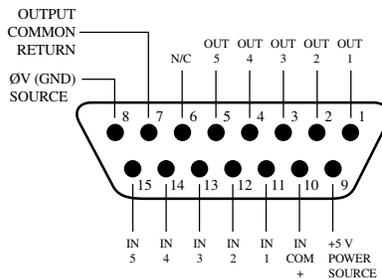
GPIO - Lógica del Monitor de la Sala de Control

Nombre	Pin	Tipo	Notas
ENTRADAS			
Comando MUTE CR	11	Entrada baja activa	Silencia los monitores CR y los Preview speakers.
Comando DIM CR	12	Entrada baja activa	Permite la atenuación externa de los Monitor Speakers.
Comando EXT PREVIEW	13	Entrada baja activa	Alimenta la entrada de audio externo para PREVIEW.
Comando TALK TO EXT (Element)	14	Entrada baja activa	Enciende el modo Talk de Audio Externo en Element.
No utilizado	15	Entrada baja activa	
SALIDAS			
Lámparas CR Al aire	1	Colector abierto para comando lógico	Se ilumina siempre y cuando los monitores CR estén en silencio.
Lámparas DIM CR	2	Colector abierto para comando lógico	Se ilumina cuando el monitor de la sala de control esta DIMMED
Lámpara PREVIEW	3	Colector abierto para comando lógico	Se ilumina cuando el modo PREVIEW está activo.
Lámpara TALK TO EXT (Element)	4	Colector abierto para comando lógico	Se ilumina cuando el modo Talk to External está activo.
Lámpara activa TALK (to CR)	5	Colector abierto para comando lógico	Se activa siempre y cuando la fuente lleve activa la función TALK(a CR)
"POWER & COMMON"			
Fuente Común	7	Lógica común	Conecte al dispositivo polo a tierra o al pin 8.
Lógica Común	8	Interna con retorno de 5 voltios	Puede ser conectado al pin 7 si la fuente no está suministrando lógica común
Alimentación lógica +5 Volt	9	Suministro Lógico, con fusibles individuales	Puede ser conectado al pin 10 si la fuente no está suministrando voltaje; activa únicamente cuando la fuente ha sido asignada al canal.
Fuente de Alimentación	10	Común para todas las 5 entradas	Conecta la fuente de alimentación del dispositivo de origen o al pin 9
NO CONECTADO	6		



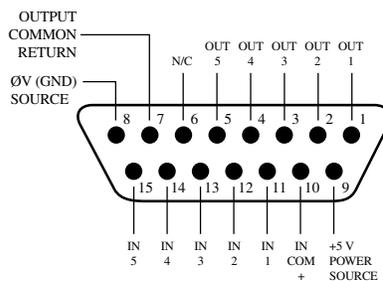
GPIO - Lógica del Monitor de Estudio

Nombre	Pin	Tipo	Notas
ENTRADAS			
Comando MUTE de estudio	11	Entrada baja activa	Permite el silenciamiento externo de los monitor Speakers de estudio.
Comando DIM estudio/Monitor 2	12	Entrada baja activa	Permite la atenuación externa de los monitor Speakers de estudio.
Comando de activación del temporizador de eventos remotos	13	Entrada baja activa	Reinicia el temporizador de eventos desde cero e inicio del conteo.
Comando de activación del temporizador de cuenta regresiva para remotos	14	Entrada baja activa	Reinicia el temporizador de cuenta regresiva preestableciendo el tiempo máximo e iniciando el conteo. (Solo Element).
No utilizado	15	Entrada baja activa	
SALIDAS			
Lámpara de estudio AL AIRE	1	Colector abierto para comando lógico	Se ilumina siempre y cuando los monitores de estudio estén en silencio.
Lámparas DIM estudio/monitor2	2	Colector abierto para comando lógico	Se ilumina siempre que el monitor de estudio este Dimmed.
Activación del temporizador de eventos	3	Colector abierto para comando lógico	Una pulsación de 100ms es enviada cuando el temporizador de eventos inicia en cero.
Activación del temporizador de cuenta regresiva	4	Colector abierto para comando lógico	Una pulsación de 100ms es enviada cuando el temporizador de cuenta regresiva inicia preestableciendo el tiempo máximo e inicia el conteo (solo Element).
Lámpara TALK TO STUDIO/MONITOR 2	5	Colector abierto para comando lógico	Se ilumina cuando la función TALK TO STUDIO/ MON 2 ha sido activada.
"POWER & COMMON"			
Fuente Común	7	Lógica común	Conecte al dispositivo polo a tierra o al pin 8.
Lógica Común	8	Interna con retorno de 5 voltios	Puede ser conectado al pin 7 si la fuente no está suministrando lógica común
Alimentación lógica +5 Volt	9	Suministro Lógico, con fusibles individuales	Puede ser conectado al pin 10 si la fuente no está suministrando voltaje; activa únicamente cuando la fuente ha sido asignada al canal.
Fuente de Alimentación	10	Común para todas las 5 entradas	Conecta la fuente de alimentación del dispositivo de origen o al pin 9
NO CONECTADO	6		



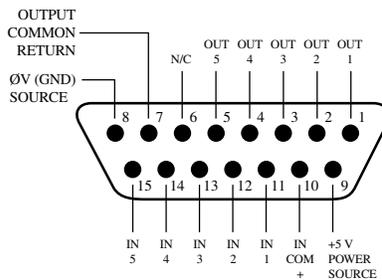
GPIO - Lógica del Dispositivo de Reproducción del Computador

Nombre	Pin	Tipo	Notas
ENTRADAS			
Comando ON	11	Entrada baja activa	Enciende el canal.
Comando OFF	12	Entrada baja activa	Apaga el canal y envía una pulsación de 100 msec en STOP
Comando PREVIEW	13	Entrada baja activa	Enciende el modo Preview
No utilizada	14	Entrada baja activa	
Comando READY	15	Entrada baja activa	Ilumina la lámpara OFF indicando la disponibilidad de la fuente.
SALIDAS			
Pulso NEXT	1	Colector abierto para comando lógico	Una pulsación de 100ms es enviada cuando es presionado el botón ON, excepto cuando ya esta encendido.
Lámparas OFF	2	Colector abierto para comando lógico	Se ilumina cuando el canal apagado y el modo READY están activo.
Lámpara PREVIEW	3	Colector abierto para comando lógico	Se ilumina cuando el modo PREVIEW está encendido.
Pulso START	4	Colector abierto para comando lógico	Una pulsación de 100ms es enviada cuando el canal esta encendido.
Pulso STOP	5	Colector abierto para comando lógico	Una pulsación de 100ms es enviada cuando el canal está apagado.
"POWER & COMMON"			
Fuente Común	7	Lógica común	Conecte al dispositivo polo a tierra o al pin 8.
Lógica Común	8	Interna con retorno de 5 voltios	Puede ser conectado al pin 7 si la fuente no está suministrando lógica común
Alimentación lógica +5 Volt	9	Suministro Lógico, con fusibles individuales	Puede ser conectado al pin 10 si la fuente no está suministrando voltaje; activa únicamente cuando la fuente ha sido asignada al canal.
Fuente de Alimentación	10	Común para todas las 5 entradas	Conecta la fuente de alimentación del dispositivo de origen o al pin 9
NO CONECTADO	6		



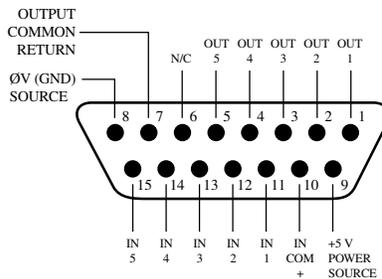
GPIO – Lógica para Dispositivo Externo de Control de Retrasos

Nombre	Pin	Tipo	Notas
ENTRADAS			
Lámpara DUMP	11	Entrada baja activa	Ilumina la lámpara DUMP (localizada en el modulo monitor de Element).
Lámpara EXIT	12	Entrada baja activa	Ilumina la lámpara EXIT.
Lámpara PAUSE	13	Entrada baja activa	Ilumina la lámpara PAUSE.
Lámpara ENGAGE	14	Entrada baja activa	Ilumina la lámpara ENGAGE.
Comando anunciador de RETARDO	15	Entrada baja activa	Ilumina el anunciador de RETARDO en la pantalla principal de Element.
SALIDAS			
Switch DUMP	1	Colector abierto para comando lógico	Se activa al presionar el botón DUMP
Switch EXIT	2	Colector abierto para comando lógico	Se activa al presionar el botón EXIT
Switch PAUSE	3	Colector abierto para comando lógico	Se activa al presionar el botón PAUSE
Switch ENGAGE	4	Colector abierto para comando lógico	Se activa al presionar el botón ENGAGE
No utilizado	5	Colector abierto para comando lógico	
"POWER & COMMON"			
Fuente Común	7	Lógica común	Conecte al dispositivo polo a tierra o al pin 8.
Lógica Común	8	Interna con retorno de 5 voltios	Puede ser conectado al pin 7 si la fuente no está suministrando lógica común
Alimentación lógica +5 Volt	9	Suministro Lógico, con fusibles individuales	Puede ser conectado al pin 10 si la fuente no está suministrando voltaje; activa únicamente cuando la fuente ha sido asignada al canal.
Fuente de Alimentación	10	Común para todas las 5 entradas	Conecta la fuente de alimentación del dispositivo de origen o al pin 9
NO CONECTADO	6		



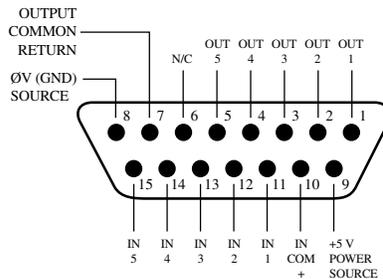
GPIO - Módulo de botones de Usuario / Accesorios del Panel/ Panel de Rack

Nombre	Pin	Tipo	Notas
ENTRADAS			
Lámpara 1 botón de usuario	11	Entrada baja activa	Ilumina el botón de usuario 1
Lámpara 2 botón de usuario	12	Entrada baja activa	Ilumina el botón de usuario 2
Lámpara 3 botón de usuario	13	Entrada baja activa	Ilumina el botón de usuario 3
Lámpara 4 botón de usuario	14	Entrada baja activa	Ilumina el botón de usuario 4
Lámpara 5 botón de usuario	15	Entrada baja activa	Ilumina el botón de usuario 5
SALIDAS			
Botón de usuario switch 1	1	Colector abierto para comando lógico	Se activa al presionar el botón 1
Botón de usuario switch 2	2	Colector abierto para comando lógico	Se activa al presionar el botón 2
Botón de usuario switch 3	3	Colector abierto para comando lógico	Se activa al presionar el botón 3
Botón de usuario switch 4	4	Colector abierto para comando lógico	Se activa al presionar el botón 4
Botón de usuario switch 5	5	Colector abierto para comando lógico	Se activa al presionar el botón 5
"POWER & COMMON"			
Fuente Común	7	Lógica común	Conecte al dispositivo polo a tierra o al pin 8.
Lógica Común	8	Interna con retorno de 5 voltios	Puede ser conectado al pin 7 si la fuente no está suministrando lógica común
Alimentación lógica +5 Volt	9	Suministro Lógico, con fusibles individuales	Puede ser conectado al pin 10 si la fuente no está suministrando voltaje; activa únicamente cuando la fuente ha sido asignada al canal.
Fuente de Alimentación	10	Común para todas las 5 entradas	Conecta la fuente de alimentación del dispositivo de origen o al pin 9
NO CONECTADO	6		



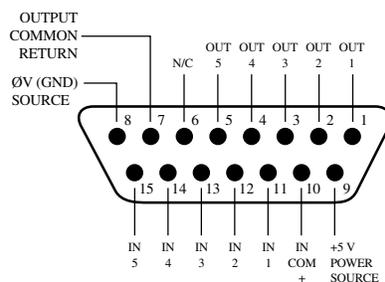
GPIO - Lógica del Dispositivo de Grabación

Nombre	Pin	Tipo	Notas
SALIDAS			
Lámpara de grabación ON	1	Colector abierto para comando lógico	Activado siempre que el Modo Grabación este enlazado.
Lámpara de grabación OFF	2	Colector abierto para comando lógico	Activado siempre que el Modo Grabación NO esté enlazado.
No utilizada	3	Colector abierto para comando lógico	n/a
Pulso START	4	Colector abierto para comando lógico	Una pulsación de 100ms es enviada cuando el Modo Grabación esta enlazado.
Pulso STOP	5	Colector abierto para comando lógico	Una pulsación de 100ms es enviada cuando el Modo Grabación esta desenlazado.
"POWER & COMMON"			
Fuente Común	7	Lógica común	Conecte al dispositivo polo a tierra o al pin 8.
Lógica Común	8	Interna con retorno de 5 voltios	Puede ser conectado al pin 7 si la fuente no está suministrando lógica común
Alimentación lógica +5 Volt	9	Suministro Lógico, con fusibles individuales	Puede ser conectado al pin 10 si la fuente no está suministrando voltaje; activa únicamente cuando la fuente ha sido asignada al canal.
Fuente de Alimentación	10	Común para todas las 5 entradas	Conecta la fuente de alimentación del dispositivo de origen o al pin 9
NO CONECTADO	6		



GPIO - Lógica para un Temporizador Externo

Nombre	Pin	Tipo	Notas
ENTRADAS			
Comando START	11	Entrada baja activa	Inicia el temporizador.
Comando STOP	12	Entrada baja activa	Detiene el temporizador.
Comando RESET	13	Entrada baja activa	Reinicia el temporizador.
Comando FREEZE	14	Entrada baja activa	Sostiene la visualización del temporizador mientras esté activo.
Lámpara FREEZE	15	Entrada baja activa	Ilumina mientras el temporizador esté congelado.
SALIDAS			
Pulso START	1	Colector abierto para comando lógico	Una pulsación de 100ms es enviada cuando el temporizador esta encendido.
Pulso STOP	2	Colector abierto para comando lógico	Una pulsación de 100ms es enviada cuando el temporizador esta detenido.
Pulso RESET	3	Colector abierto para comando lógico	Una pulsación de 100ms es enviada cuando el temporizador se reinicia.
Pulso FREEZE	4	Colector abierto para comando lógico	Una pulsación de 100ms es enviada cuando el canal esta congelado.
No utilizado	5	Colector abierto para comando lógico	Una pulsación de 100ms es enviada cuando el canal está apagado.
"POWER & COMMON"			
Fuente Común	7	Lógica común	Conecte al dispositivo polo a tierra o al pin 8.
Lógica Común	8	Interna con retorno de 5 voltios	Puede ser conectado al pin 7 si la fuente no está suministrando lógica común
Alimentación lógica +5 Volt	9	Suministro Lógico, con fusibles individuales	Puede ser conectado al pin 10 si la fuente no está suministrando voltaje; activa únicamente cuando la fuente ha sido asignada al canal.
Fuente de Alimentación	10	Común para todas las 5 entradas	Conecta la fuente de alimentación del dispositivo de origen o al pin 9
NO CONECTADO	6		



Asignación del GPIO a una Fuente

Como hemos visto al estudiar las páginas anteriores, gran parte del trabajo de asignación lógica a una fuente ha sido realizado por usted; una vez al puerto GPIO ha sido vinculado a un Source Profile, lo único que queda por hacer es unir los cables uniendo los conectores GPIO DB-15 a la interfaz de control del dispositivo.

Entonces, ¿cómo se debe vincular un puerto GPIO a un Source Profile? Es muy fácil; vamos a hacerlo paso a paso.

Nota: Este procedimiento presupone que ya se encuentra definido al menos un Source Profile mediante las instrucciones indicadas en el Capítulo 3.

1. Proceda a abrir el navegador web e introduzca la dirección IP de su consola Element o si la dispone, su PowerStation. Seleccione GPIO Configuration del menú. Introduzca su contraseña si se le solicita (el usuario predeterminado es “user”, deje el campo de contraseña en blanco).

Nota: Si su sistema incluye una PowerStation, contará con cuatro puertos GPIO. Si su Element utiliza una unidad de alimentación GPIO, usted dispondrá ocho puertos como se muestra en la figura 4-1.

2. Si no se ha asignado previamente ningún puerto GPIO, la pantalla de definiciones GPIO estará en blanco. Observe los indicadores de estado en la parte superior de la página, mostrando el estado de los pines de entrada y salida de cada puerto. Haga un clic en el icono de la lista a la derecha de una línea sin usar.

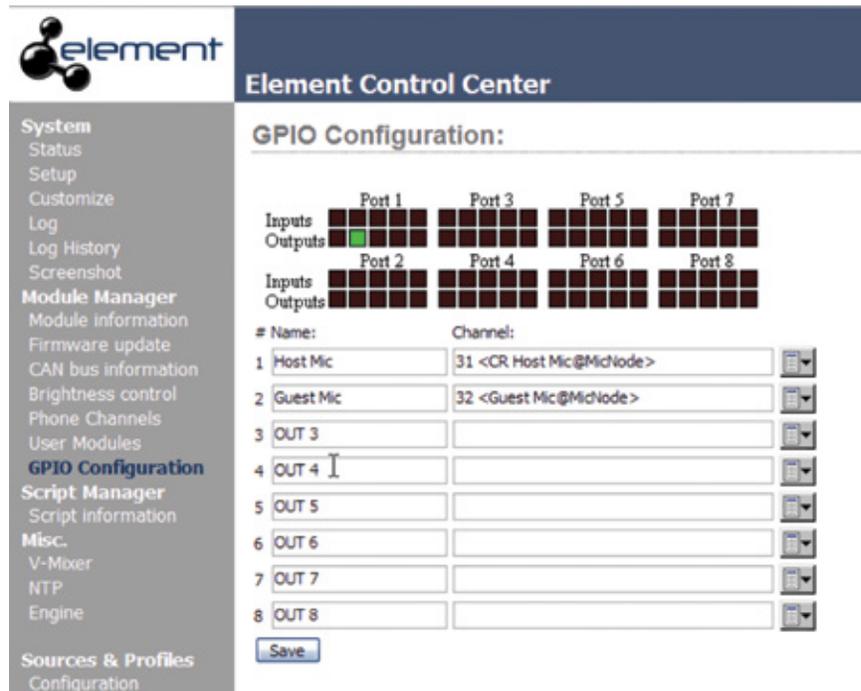


Figura 4-1: Página de definiciones GPIO

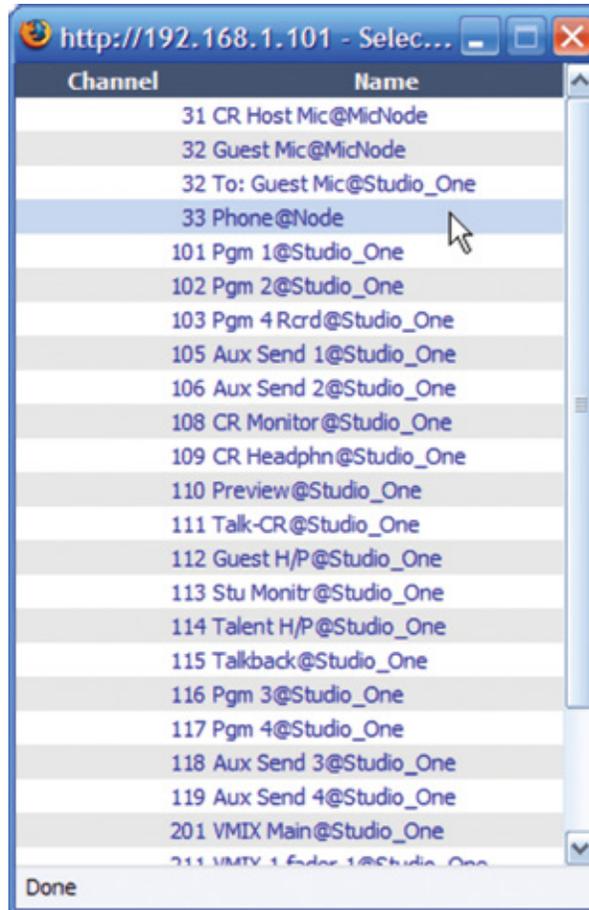


Figura 4-2: Lista para selección de Fuente GPIO

3. Al hacer clic en un icono de la lista, una pequeña ventana emergente se abrirá, enumerando todas las fuentes de audio disponibles en la red Livewire (Figura 4-2). Seleccione la fuente que desea asociar con el puerto GPIO haciendo clic sobre la misma; la ventana se cerrará y el nombre de la fuente y el número de canal aparecerá en el recuadro Channel.
4. Proceda a escribir un nombre descriptivo en el campo Name y haga clic en el botón Save en la parte inferior de la página.
5. Observe el indicador de estado para el puerto 1. Encontrará que uno de los pines indicadores de estado está iluminado en color verde, esto significa que el puerto está enviando un estado GPIO “correcto” a través de éste pin. Asigne la fuente para la cual se creó el enlace GPIO a un canal de la consola Element; opere los botones on y off para el canal y visualice como cambian los indicadores de estado del pin.

La fuente que hemos estado usando para esta demostración es un híbrido telefónico; ahora podemos observar el cambio en el estado de los indicadores tan pronto giramos el canal de on a off, como se muestra en la Figura 4-3.

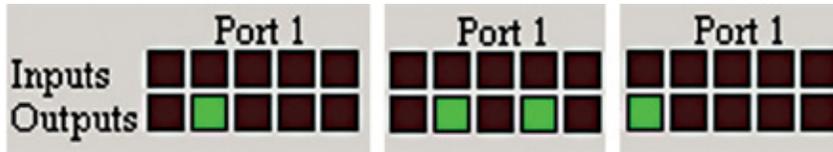


Figura 4-3: Indicadores mostrando la actividad del puerto GPIO

Refiriéndonos a la Lógica del Híbrido en pagina 48, podemos ver que cuando el canal de Element está apagado, el indicador que representa la salida Pin 2 - el comando lógico **Off Lamp** – está en alto. Encendiendo el canal, se observa la pulsación del Pin 4 antes de que el Pin 1 se eleve: el GPIO ha enviado la pulsación **Start**, y luego ha encendido la lámpara. Si se apaga el canal nuevamente, se observará la pulsación **Stop**, y el comando **Off Lamp** (lámpara apagada) se activara una vez más.

¿Ha visto lo sencillo que fue? Solo con asignar una fuente de audio existente a un puerto GPIO, este se configura automáticamente para el tipo de dispositivo de audio, y envía los comandos lógicos correspondientes al puerto cuando la fuente ha sido asignada a un canal Element.

Acerca de los Puertos GPIO

Conexiones de Entrada

La corriente de estas entradas deben limitarse a menos de 20mA, con un limitando la corriente mediante el uso de una resistencia. Se recomienda una fuente de alimentación externa para todas las entradas y salidas (de máximo 24 voltios DC), para evitar cortocircuitos entre los equipos. Sin embargo, es aceptable si el equipo está completamente aislado, utilizando la corriente a través de los conectores de los puertos GPIO. La Figura 4-4 muestra detalles de estos dos tipos de conexiones:

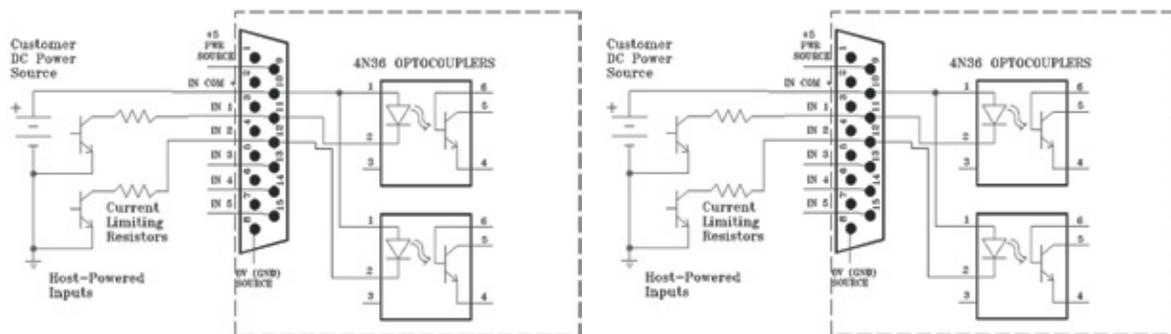


Figure 4-4 GPIO Conexiones de Entrada

Conexiones de Salida

Las salidas de los puertos GPIO son opto-aisladas. La corriente debe limitarse a 100 mA por cada salida, con un consumo total desde 5 voltios sin exceder 3 amperios. La Figura 4-5 muestra las conexiones recomendadas para las salidas:

NOTA: Algunos dispositivos externos permiten activar una entrada de control lógico “polo a tierra”. Por lo tanto, algunos dispositivos podrían no funcionar con un GPO Axia, al no alcanzar satisfactoriamente la conexión a tierra. La caída de tensión entre el colector y el emisor puede no ser lo suficientemente baja como para activar el dispositivo, de manera que puede necesitar un relevador externo controlado por el GPO para ser utilizado como cierre de contacto seco.

Tenga en cuenta que esta sección ha sido brindada como una introducción “rápida” para nodos GPIO de Axia. Para una comprensión más completa de las opciones y los requisitos del nodo GPIO, es posible que desee leer el Manual del Usuario Nodo GPIO. Disponible para ser descargado en www.AxiaAudio.com/downloads/.

¿Qué sigue?

Cuando se encuentre listo, únense a nosotros en el Capítulo Cinco para un análisis “detenido” de la operación de la consola Element.

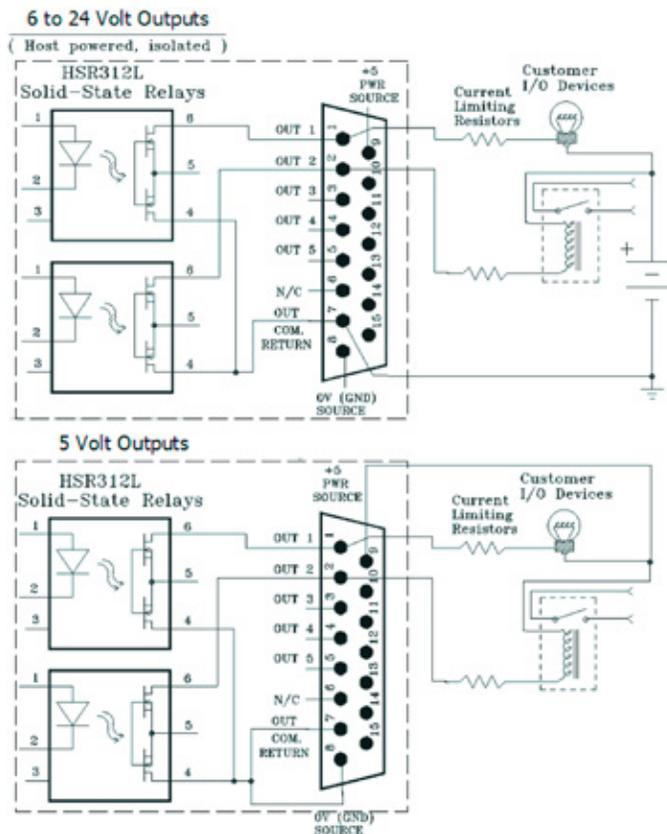


Figure 4-5 GPIO Conexiones de Salida

Capítulo Cinco:

Operación de Element

Una vez instalada en el estudio, la consola Element se ve como una consola de radiodifusión muy tradicional – pero es justo ahí donde éste parecido finaliza.

Element no es una consola, realmente no mezcla o procesa audio. Sería más exacto decir que Element es un centro de control, con un teclado muy elegante que permite al operador hacerse cargo de la entrega del sistema de envío, unidad PowerStation o del StudioEngine sistema de mezcla/enrutamiento, sistema telefónico, grabación/ edición y otros recursos.

Con Element, nuestro objetivo es ofrecerle, la más eficiente interfaz hombre-máquina, para veloces y complejos programas donde los operadores deben realizar varias actividades sin equivocarse. Element trae un nuevo nivel de control y sofisticación al estudio de transmisión, mientras proporciona, un manejo intuitivo y muy familiar.

Vista General

Element ha sido diseñada para operar adecuadamente en estudios de emisión o de producción. En estudios de emisión al aire, su limpia interfaz, mejora la velocidad y precisión sin desorden o controles confusos. En la sala de producción, los niveles más profundos de sofisticación son accesibles con solo tocar un botón.

Porque diferentes personas trabajan en modo distinto, hemos hecho posible acceder a diferentes funciones de múltiples modos. Al suministrar varias formas de acceder a una función, el operador tendrá menos necesidad de recordar y le será menos probable llegar a sentirse atrapado. Esto también es útil para que nuevos operadores aprendan fácilmente y a buena velocidad.

En este capítulo, primero brindaremos una amplia visión general de las capacidades de Element para ayudarle a entender exactamente de lo que es capaz. Posteriormente, brindaremos una explicación detallada de sus diferentes controles y funciones.

Pantalla

A diferencia de otras superficies de control, Element no incluye mediciones incorporadas o otras pantallas. En cambio, el nodo de alimentación/GPIO de Element, suministra una salida VGA para alimentar la pantalla de su elección. Si se encuentra utilizando una PowerStation, el video es suministrado para su monitor de video a través de un conector DVI-D. Ambos envían la misma grafica de pantalla con una resolución de 1024 x 768.

La pantalla de Element normalmente muestra los niveles de medición de los cuatro buses PGM, la hora en el reloj, un cronometro y temporizador, así como el estado de mensajes importantes. Cuando el operador ajusta opciones de la consola usando los botones de acceso directo del modulo maestro, la pantalla ayuda a navegar a través de las alternativas, en el caso de dinámicos de audio, ajustes de ecualización (EQ) y gráficos de representación de cambios.

Show Profiles

La consola Element puede ser reconfigurada completamente y de forma instantánea, para adaptarse a diferentes tipos de programas. Por medio de Show Profiles predefinidos, los operadores podrán cambiar los ajustes del tablero de un teléfono y un micrófono de sonido intenso configurado para un show en la mañana a un show de música personalizada en otro tono - o de cualquier otro tipo - con solo tocar un botón. Algunos usuarios pueden estar familiarizados con el concepto ya que muchas consolas digitales son capaces de guardar múltiples “Escenas” las cuales poseen funciones muy similares el Show Profiles de Element.

Los Show Profiles son fácilmente accesibles presionando la función **Profile**, situada en la parte superior de la sección **Global Options** del Modulo Monitor. La pantalla de Element cambiará mostrando una lista de acceso instantáneo a los perfiles guardados. La construcción y administración de los Show Profiles se observará en el **Capítulo 6: Show Profiles**.

Fuentes, Canales y Faders

Durante el transcurso de este capítulo, nos referiremos a menudo a los “**sources**” fuentes y a los “**channels**” canales. ¡Estos dos no son lo mismo! Los “Sources” son micrófonos, reproductores de CD, salidas del sistema de emisión, híbridos telefónicos, etc. Su red Livewire posiblemente tendrá un largo número de fuentes, en diferentes locaciones, en distintos estudios a diferentes tiempos.

“**Channel**” el canal, normalmente se utiliza cuando se hace referencia a pots lineales de Element y a controles asociados on/off, pantallas Alpha, funciones para asignación de buses, etc. Pero el término “Channel” también es utilizado cuando se habla del número de streams de audio Livewire. Para evitar confusiones, los llamamos bandas de canal “Faders”.

Las fuentes o “Sources” se asignan a los faders para su uso al aire o en producción. Durante la configuración inicial, los Source Profiles son programados por el ingeniero para opciones y lógica apropiada (como se indico en los capítulos anteriores); después, cada vez que se asigna una fuente a un fader, la lógica de la fuente continúa.

Los ajustes de fader son reconfigurados instantáneamente cada vez que se selecciona una fuente, para acomodarse a este único requerimiento. Por ejemplo, un fader que controle una fuente de micrófono, también controla apropiadamente los silencios del monitor. Un fader que controla una fuente de línea puede enviar los comandos “start” y “stop” cuando el canal se encienda y se apague.

Fuentes como off-air feed (alimentación fuera del aire) también pueden ser asignadas directamente a los monitores para audiciones sin necesidad de ser asignadas a un fader.

Mix-Minus

La configuración de los Mix-minus, especialmente para las transmisiones en vivo, ha sido siempre uno de los aspectos más confusos de operar una consola de radio. Element hace más fácil el Mix-Minus mediante la automatización del mismo. El operador no tiene que preocuparse más por el retorno de una fuente a sí mismo - simplemente eso no sucedera!

Varias opciones Mix - Minus fijas y de auto conmutación son posibles, y son configuradas a cada fuente cuando los Source Profiles han sido definidos por el ingeniero (observe el **Capítulo 3** para más detalles). Una vez esta instalación se ha realizado, ningún otro ajuste es requerido; el operador simplemente usa la fuente. El símbolo de estado que se muestra en la pantalla de cada fader, le indica al operador cuando una fuente en particular tiene una salida Mix-Minus, e incluso les indica que mezcla de audio está siendo retroalimentada.

La consola Element generará tantas salidas Mix-Minus, como número de faders, cada uno con su propia alimentación Mix-minus automatizada. Tiene 24 faders? puede tener 24 mix -minus!

GPIO

El Capítulo 4, explica cómo las fuentes pueden tener asociados controles GPIO (Entradas y Salidas de propósito general) y estar asociadas a los mismos. Las Interfaces GPIO de Element son conectadas a Element a través de la red Livewire, de manera que puede localizar las conexiones físicas de la máquina, ya sea físicamente cerca a las fuentes del equipo o en una sala de equipos central.

Durante la instalación, el ingeniero configura las fuentes para aceptar y suministrar comandos lógicos mediante la selección de diferentes opciones. Por ejemplo, los micrófonos de estudio pueden ser configurados para silenciar automáticamente los speakers del monitor de estudio e iluminar la luz Al Aire cuando sean encendidos. Las mismas fuentes pueden configurarse para aceptar entradas lógicas GPIO desde los botones, de modo que cada invitado del estudio puede tener sus propios botones On,Off, Talk, y Mute.

Las Fuentes de línea pueden ser configuradas para recibir los comandos start y stop de Element. Los mensajes Start/Stop también pueden pasarse, a través de Ethernet, al sistema de emisión de un computador.

Modulo Monitor y Softknobs (perillas suaves)

El Modulo Monitor y los softknobs contienen controles operativos de Element. Aquí es donde se encontrará el volumen y controles de selección para monitores y audífonos, así como funciones que proveen rápido acceso a los Show Profiles, dinamicos & EQ, alimentación auxiliar y más. Existen dos tipos distintos de Módulos Monitor: uno que contiene solo el monitor y opciones de control y otro que dispone menos controles de monitoreo pero que suma dos canales de Fader.

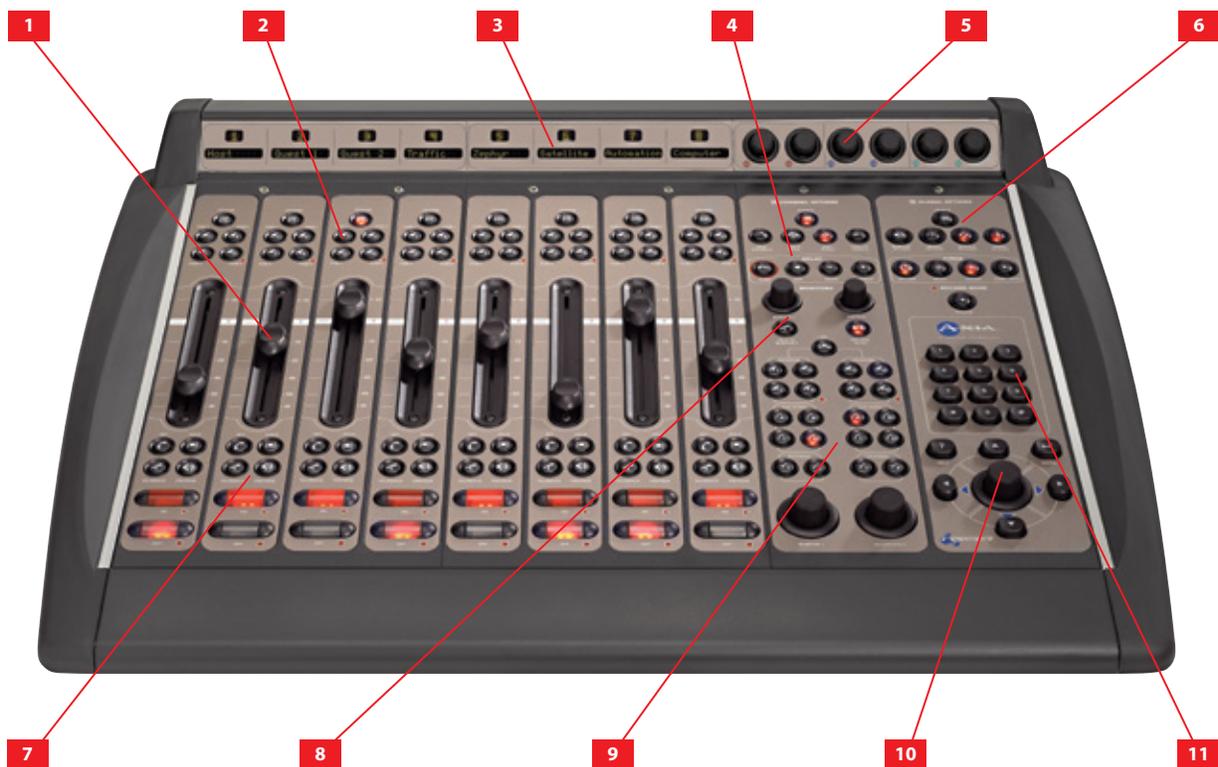
Software

El sistema operativo de Element utiliza un kernel de Linux incorporado de alto rendimiento que asegura una estricta operación 24/7. Las actualizaciones de software pueden obtenerse en Axia través de Internet y ser aplicadas por el ingeniero de la estación. El Soporte de Axia recomienda realizar copias de seguridad o impresiones de los Show Profiles y otros datos de configuración antes de aplicar las nuevas actualizaciones del software.

Llamadas de Control

En las siguientes paginas daremos una “Vision detallada” de Element, de sus principales controles y funciones.

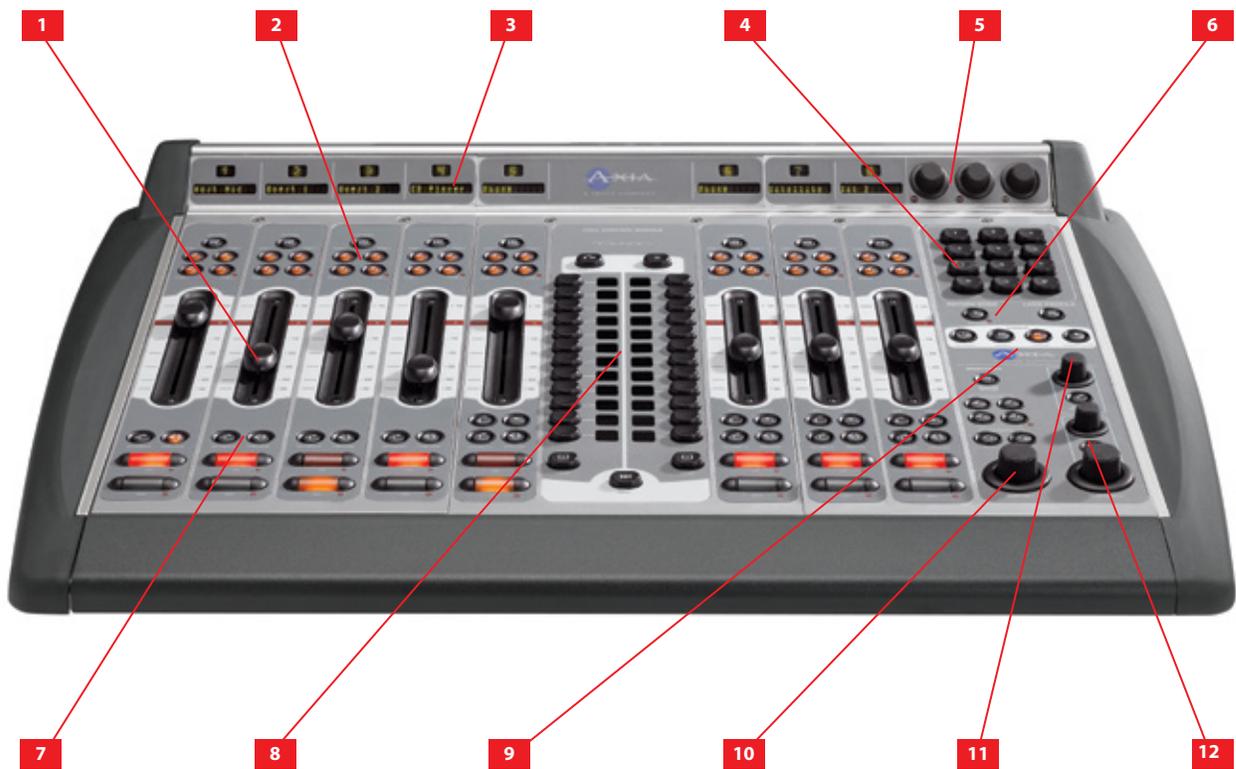
Consola Element con Modulo Monitor Estándar



1. **Faders** permiten acomodar cualquier fuente de entrada. Cada botón de canal Options (en la parte superior de la banda deslizadora) permite a los operadores cambiar las fuentes y capturar características expandibles del canal.
2. **Botones de Asignación** para los cuatro buses principales de salida estéreo **Program-1, Program-2, Program-3 y Program-4/Record** – están localizados en la parte superior de cada fader.
3. **Pantallas de canal** contiene un texto de 10 caracteres y una pantalla para los números de posición de faders y símbolos de estado. El texto es fijado por fuentes estáticas como micrófonos y reproductores de CD, pero puede ser ajustado para mostrar la canción/ información del artista, etc., cuando las fuentes de base del computador están conectadas.
4. **Opciones del Modulo Monitor y Control de Profanity Delay** la sección “Channel Options” contiene botones de acceso directo para rápido acceso a la asignación de canales, EQ (Ecuualización), Dinámicos, Paneo, Mix-Minus y ajustes de envío auxiliares. Estas funciones se activan siempre que el boton de canal Options es oprimido. Bajo del botón Options, un set de botones son suministrados para control de “Profanity Delay” de unidades externas sobre la consola.
5. **Seis Perillas Suaves de Control** son sensitivas; cuando cualquier botón de acceso directo es oprimido, la pantalla muestra la función afectada por rotar y presionar cada perilla.

6. **Modulo Monitor de Opciones Generales y Botones de Temporización** le permite al operador retomar Show Profiles, solicitar preferencias de de monitor y de medición e inferir en otros comportamientos de la consola. Los controles de temporización ayudan a mantener la pista en pantalla y a visualizar el tiempo restante.
7. **Botón Talkback y Preview** permite al operador realizar previos (cue) a fuentes seleccionadas fuera del aire o a comunicarse con cualquier fuente(s) con retroalimentación(es) asociadas.
8. **Monitor 2 Talkback y Control de Volúmen** le permite a los operadores comunicarse con sus invitados en un segundo estudio y controlar su volumen de monitoreo.
9. **Sección para Asignación de Monitores** contiene el volumen y una selección de controles para monitores, audífonos, buses de envío auxiliares y Preview.
10. **Perilla para Control de Navegación** permite navegar a través de las opciones en pantalla.
11. **Teclado Numérico** permite al operador marcar al sistema telefónico o a los códec directamente. También suministra una entrada numérica durante la configuración de la superficie.

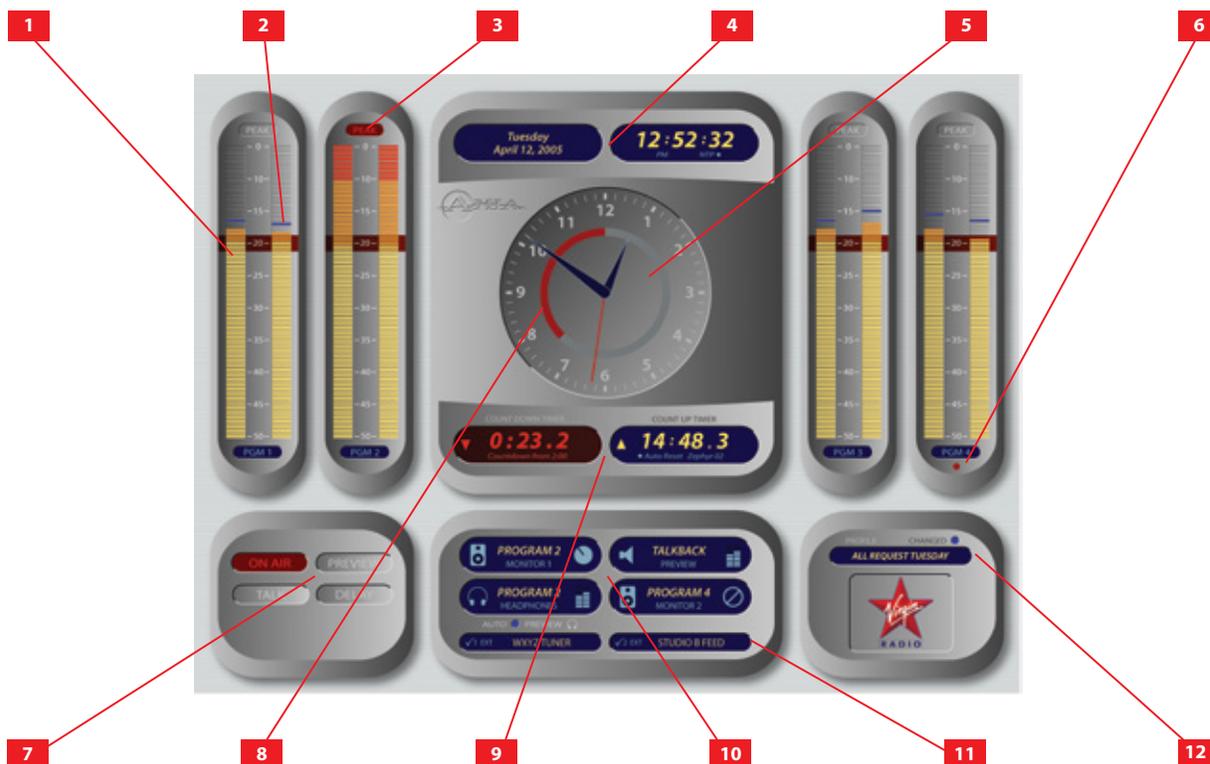
Consola Element con Modulo Telefónico de 2 Fader y Modulo Monitor + 2 Fader



1. **Faders** permiten acomodar cualquier fuente de entrada. Cada botón de canal **Options** (en la parte superior de la banda deslizadora) permite a los operadores cambiar las fuentes y capturar características expandibles del canal.
2. **Botones de Asignación** para los cuatro buses principales de salida estéreo **Program-1, Program-2, Program-3 y Program-4/Record** – están localizados en la parte superior de cada fader.

3. **Pantallas de canal** contiene un texto de 10 caracteres y una pantalla para los números de posición de faders y símbolos de estado. El texto es fijado por fuentes estáticas como micrófonos y reproductores de CD, pero puede ser ajustado para mostrar la canción/ información del artista, etc., cuando las fuentes de base del computador están conectadas.
4. **Teclado Numérico** permite al operador marcar al sistema telefónico o a los códec directamente. También suministra una entrada numérica durante la configuración de la superficie.
5. **Seis Perillas Suaves de Control** son sensitivas; cuando cualquier botón de acceso directo es oprimido, la pantalla muestra la función afectada por rotar y presionar cada perilla.
6. **Botones de Grabación y Recarga de Perfiles** permite al operador rescatar Show Profiles personalizados y activar el modo de Grabación para rápidamente capturar bits fuera del aire hacia un dispositivo de grabación externo.
7. **Botón Talkback y Preview** permite al operador realizar previos (cue) a fuentes seleccionadas fuera del aire o a comunicarse con cualquier fuente(s) con retroalimentación(es) asociadas.
8. **Modulo Telefónico de 2 Faders** suministra control directo de todos los híbridos y funciones de control de líneas de Telos Nx12, TWOx12, o las series sistemas de Talkshow para radiodifusión.
9. **Controles de Temporización** ayudan a mantener la pista en pantalla y a visualizar el tiempo restante.
10. **Sección Monitor 1** contiene el volumen y selección de controles para monitores, audífonos, buses de envío auxiliares y Preview.
11. **Monitor 2 Talkback y Control de Volúmen** le permite a los operadores comunicarse con sus invitados en un segundo estudio y controlar su volumen de monitoreo.
12. **Control de Audífonos y Volumen de Preview** permite a los operadores ajustar el volumen de audífonos de sus invitados, controlar el volumen del Preview (cue) y opciones.

Vista de la Pantalla Principal de Element



1. **Mediciones del Programa:** Para cada uno de los cuatro programas de buses estéreo de Element existen vúmetros con escala expandible. Las graficas de barras solidas indican el nivel promedio; la linea roja a -20Dbfs corresponde a la marcación 0dB en una medición análoga tradicional. Otros estándares internacionales están también disponibles.
2. **Indicador de Picos:** Indica los picos absolutos, mostrando en que parte de la escala VU se encuentran las porciones más altas del programa. (Este indicador puede estar con conmutación apagada si así se desea).
3. **Indicador de Atención a Picos:** Se ilumina cuando los picos han alcanzado o excedido los 0dBFS.
4. **Día/Fecha y Reloj Digital:** Mantiene a los operadores informados acerca del día (en caso de olvido, lo cual es muy normal). El reloj puede ajustarse para una operación de -12 o -24 horas de operación y puede estar ligado a un servidor de red NTP si asi se desea.
5. **Reloj Analógico:** Presenta la hora tradicional con una segunda mano para rápida orientación.
6. **Medidor de Utilidad** normalmente permite observar el volumen de las fuentes asignadas a los buses multifunción **PGM-4 / Phone/Record**, puede estar opcionalmente ligado a cualquier fuente escuchada en los monitores de la sala de control.
7. **Panel Anunciador** informa al operador cuando los canales de micrófono están abiertos, cuando el audio está siendo escuchado en el canal Preview (cue), cuando el Talk back esta activo en cualquier dirección y cuando las unidades de control de Profanity Delay (en caso de haberlas) están activas.
8. **Anillo Temporizador** aparece cuando el temporizador de Element está activo y disminuye como indicador visual durante los últimos: 60 segundos.

9. **Temporizador de Cuenta Ascendente y Regresiva** suministra un temporizador de eventos automático, con función manual de tiempo transcurrido y temporizador de tiempo regresivo para asistir al programa en vivo.
10. **Indicadores de Monitoreo** muestra al usuario la fuente presentada en los canales de la sala de control y monitoreo de estudio, en el canal de audífonos, y canal Preview, muestra la posición de cada ajuste de volumen cuando es aplicado.
11. **Indicadores de Monitoreo Externo** muestra las fuentes asignadas a cada uno de los dos canales de monitoreo externo programable.
12. **Indicador de Show Profile** informa al usuario cual es el Show Profile que se encuentra cargado y cualquier cambio en los ajustes de Show Profile de la consola.

Detalles de Control

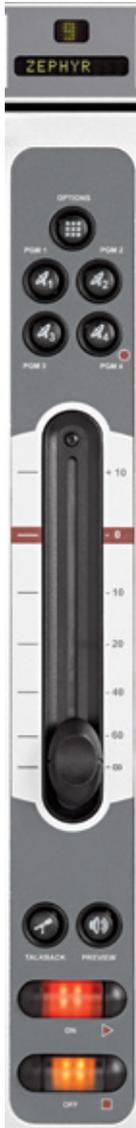


Figura 5-1 Módulo Línea de Canal Fader

Controles Generales de los Fader

Aun cuando los faders manejan cualquier tipo de fuente de audio, algunas de sus funciones cambian su comportamiento dependiendo del tipo de fuente asignada. También, algunos módulos de faders disponen controles “Extra” para usos específicos. Los controles encontrados en el Módulo Línea de 4 Faders (Figura 5-1) son comunes en todos los módulos Element. Lo veremos en estos primeros.

- **Pantalla de asignación**

La pantalla alfa de 10 caracteres permite ver la fuente asignada al canal. Si el botón **Options** es oprimido y el operador cambia las fuentes, la pantalla también cambiará.

Si un canal está encendido y el operador cambia la fuente, la pantalla titilará entre la fuente Al Aire y la nueva fuente seleccionada. El Fader no “tomará” la fuente nueva hasta tanto el operador no haya apagado el canal, previniendo cometer errores Al Aire. Si un Show Profile es cargado y especifica una fuente no disponible, la pantalla indicará que hay una solicitud no encontrada **REQUESTED SOURCE NOT FOUND**.

Justo sobre la pantalla, hay otra pantalla con un símbolo de estado. Esta pantalla indica el número del canal del fader o presenta un símbolo de estado para indicar cuando la retroalimentación o el talkback se encuentran activos.

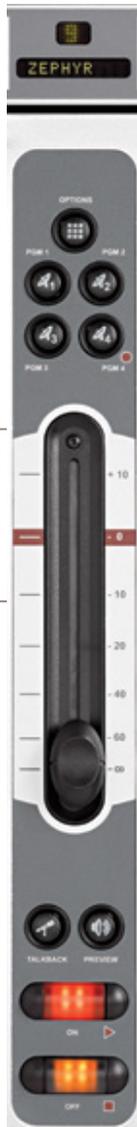
- **Botón Opciones de Canal**

Al oprimir éste botón, se activan las funciones de Opciones de Canal, **Channel Options**, localizadas en el Módulo Master de Element. Consulte las secciones de control del Módulo Monitor más adelante en este capítulo para funciones detalladas.

Como novedad en la versión 2.1 hay una función **Switch A/B**. Ésta función permite a los operadores cambiar rápidamente las fuentes disponibles a cualquier Fader manteniendo pulsado el botón Options y oprimiendo la tecla OFF. Cada vez que el botón OFF es oprimido, el Fader tomará la siguiente fuente del listado de faders para fuentes disponibles.

- **Botones PGM-1, -2 & -3**   
Cada canal es asignado a cualquiera de las tres salidas de buses disponibles seleccionando cualquiera (o todas) de este programa de botones. Generalmente, PGM-1 es el principal bus y otros buses son utilizados para producción u otros requerimientos de programación. Todas las salidas de programa son post-fader y función post on-off.
- **PGM-4 /Grabación/ Botón de bus Telefónico**  
La cuarta función es una salida de bus regular, pero cualquier fuente alimentando el PGM-4 también es enviada a un bus de **Grabación** especial que alimenta un dispositivo de grabación dedicado, así como a un bus **Telefónico** que envía mix-minus de audio a cualquier llamada entrante. Estos buses operan independientemente pero de manera simultánea permitiendo al usuario mucha flexibilidad operacional.

La salida de bus de audio **PGM-4** es post-fader, pre-on/off; La salida de bus de audio **PGM-4 Record** es post-fader, pre-on/off y el bus de audio **Phone** es enviado a las llamadas entrantes pre-fader y pre-on/off.



- **Botón Talkback** 
Cada fader es equipado con un botón Talkback, ubicado entre la parte inferior del fader y los botones de canales OFF/ON. Si la fuente asignada a un fader tiene una retroalimentación asociada, presionando este botón permitirá al operador del tablero comunicarse con una persona al otro lado de la retroalimentación; la pantalla de símbolo de estado cambiara mostrando que el Talkback está activo.

Multiples botones Talkback pueden ser seleccionados para hablar con mas de una fuente al mismo tiempo.

Auto – Talkback: Si el modo de una fuente en retroalimentación es ajustado como "Auto", la llamada entrante o remoto escuchara el PGM-1 menos a sí mismo (mix-minus) siempre que el fader asociado este encendido y tendrá su canal Talkback automáticamente activado cuando el canal este apagado. Observe el Capítulo 3. "Configuración de fuentes" para mas información acerca de la configuración de Retroalimentaciones "Backfeeds".

- **Botón del Canal Preview** 
Preview (llamado Cue en los viejos tiempos) permite al operador escuchar las fuentes antes de ir Al Aire. El Bus Preview de la consola Element permite una pre-escucha en completo estéreo. Los Source Profiles individuales pueden cambiar la operación de Preview a **Solo** (Post-fader).

El botón Preview actúa como un switch de enganche, oprimiendo Momentáneamente cualquier botón de canal Preview, se asigna el canal al bus Preview; presionándolo nuevamente el canal Preview es retirado. Para habilitar a un operador para rápidamente escuchar varias fuentes, la función Preview puede ser interbloqueada: al oprimir Preview sobre cualquier canal será retirado cualquier canal del modo Preview.

Figura 5-1 Modulo Linea de Canal Fader

Si desea realizar un Preview a múltiples canales, manteniendo presionado cualquier botón Preview deshabilita el interbloqueo. Otras fuentes pueden ser sumadas a la mezcla Preview si son presionadas. De otro lado, los canales pueden ser removidos de una selección de Preview múltiple manteniendo presionado cualquier botón Preview iluminado y desactivando los canales individuales que se deseen remover de Preview. Al oprimir Momentariamente cualquier botón de Preview iluminado serán removidos todos los canales que se encuentren en Preview.

La opción de interbloqueo para Preview puede deshabilitarse en cualquier selección de monitoreo de Show Profile de modo que el usuario puede unir fuentes Preview sin necesidad de mantener oprimido el botón Preview.

El audio del bus Preview alimenta cualquier alta voz dedicado a Preview y puede también ser enrutado a los audífonos del operador si es requerido. Los altavoces Preview pueden ser silenciados cuando el tablero de operación de micrófonos esta encendido, o este asignado a los buses Preview o de Grabación.

Nueva Característica: Si oprime el botón Talk en un fader que aloja una fuente con retroalimentación y mientras se mantiene en espera, se presiona el botón Preview ambos se adherirán haciendo fácil y libres las manos fuera del aire usando los micrófonos de la sala de control. Al presionarlos ambos se aclararán.



Figura 5-1 Modulo Linea de Canal Fader

- **Fader**

El fader controla el volumen de la fuente de entrada. Existen dos modos de fader: **Fader Start** y **Fader-normal**:

1. Cuando el canal es usado en modo **Fader-Start**, bajando el fader hasta la parte inferior, apaga el modulo y envía unos comandos de lógica apropiada al equipo de la fuente. Desplazando el fader hacia arriba se enciende el canal y se envían comandos lógicos. En el Modo **Fader-Start** las funciones encender y apagar actúan como indicadores de estado del canal; el botón ON, no encenderá el canal si el fader se encuentra ubicado en la parte inferior.

2. En el modo **Fader-Normal**, los estados de los comandos on/off y start/stop siguen a los botones ON/OFF independientemente de la posición del fader.

Para información acerca de cómo conmutar los modos fader-start y fader-normal, consulte la sección Controles del Modulo Monitor más adelante en este capítulo.

- **Botones ON y OFF**

Cuando el canal se encuentra en el modo **fader-normal** el botón **On** (►) enciende el canal y el botón **Off** (■) lo apaga. Las funciones del canal On y Off también proveen lógica (pulsaciones de iniciar y detener, monitoreo del mute, etc.) apropiada a la fuente seleccionada.

Si un micrófono de la sala de control es asignado a un fader, los monitores y los Preview Speakers se silenciarán cuando el fader se encienda o cuando a las fuentes de micrófono se les haya aplicado Preview. Si un fader esta alojando una fuente de micrófono, presionando el botón On cuando el fader se encuentre ya encendido silenciará el canal, suministrando una función “Enganche” hasta que el botón sea liberado.

Nueva Característica: En el modo Fader-start, manteniendo oprimido el botón OFF mientras se mueve hacia arriba el fader, temporalmente anula el Fader-start; el canal no se encenderá, ni enviará comandos GPIO.

Controles del Canal del Modulo 4-Phone

Podrá asignarse cualquier tipo de fuente a cualquier modulo fader de Element, pero algunos módulos fader incluyen funciones especiales que suministran funciones extras para ciertos tipos de fuentes. El Modulo Fader 4-Phone (Figura 5-2) es uno de estos módulos. Si una línea de fuente normal es asignada a un Fader Phone, el fader y sus funciones operaran exactamente como un modulo estándar de 4-Faders (descrito en la sección anterior). Pero cuando un híbrido telefónico **Telos** es asignado a uno de estos faders, funcionalidades extras son habilitadas.

Captura de Llamadas

El recuadro con el símbolo de estado en la parte de arriba indica una línea disponible mostrando un punto único. Cuando una llamada está entrando muestra un icono de “llamada”. Se le da respuesta oprimiendo el botón **On** o **Preview**. Si el preview ya está encendido al apagar y encender se responde la llamada. Cuando la llamada es respondida el icono de una “flecha hacia arriba” se muestra. Además, una ventana en la pantalla de Element mostrará el estado de la llamada y la identificación de una llamada entrante (si está disponible).

Cuando el canal telefónico está apagado y en Preview oprima off para soltar la llamada. Cuando el canal esta encendido, oprima **Off** una vez para poner al interlocutor en espera; dos veces para dejarla caer.

Realizando Llamadas

Para marcar desde la consola, oprima cualquier botón (**Off**, **On**, **Hold**, **Set**, or **Preview**) en un fader que aloje una fuente telefónica. Esto asigna el teclado al Modulo Monitor del fader. Al marcar funciona como un teléfono móvil: Ingrese todos los dígitos, luego presione el botón **Enter** o **Pound** para llamar. El icono en el símbolo de estado superior indica inicialmente que la línea esta activa y luego que la llamada se está ejecutando. La pantalla de Element también indicará el número marcado y el estado de la llamada.

- **Boton Set** 

Si se encuentra utilizando un sistema telefónico para radiodifusión de Telos, oprimiendo el botón **Set** se transfiere la línea telefónica asignada al fader, a un terminal. Estos botones son mutuamente exclusivos alrededor de todos los faders; tocando el botón **Set** en cualquier fader telefónico conmuta el terminal a la línea asignada al fader y cancela cualquier selección de línea previa. Para detalles de los sistemas telefónicos de Telos que usan el botón **Set**, por favor consulte el **Apéndice D: Trabajando con Híbridos Telefónicos**.

- **Boton Hold** 

Al oprimir **Hold** un comando de espera es enviado al sistema telefónico Telos. Cuando se conecta a líneas ISDN europeas, una señal de espera es enviada a la red. Con las líneas ISDN Estadounidenses, la función de espera en red no está disponible, de manera que el híbrido ingresa a un estado de espera virtual.

Nota: El modulo monitor de 2-faders de la consola Element también incluye dos faders telefónicos completos con botones Set y Hold.



Figura 5-2 Modulo Telefónico de Canal Fader

Controlador de Llamadas + Modulo Telefónico de 2 Fader

Los faders de este modulo pueden ser usados como faders de cualquier fuente de consola, sin embargo son comúnmente asociados con los híbridos telefónicos.

Este modulo (Figura 5-3) tiene un alto nivel de integración con los sistemas Talk Show multilineas de Telos. Cuenta con control de híbridos en los controladores del Talk Show ubicados a cada costado de los 2 faders. Normalmente el izquierdo esta enlazado con el control de híbridos izquierdo y el derecho con el control de híbridos derecho. Los faders y controles son idénticos a los descritos en el Modulo 4-Phone en la sección anterior.

Para detalles acerca de la operación de híbridos y descripción de los símbolos de estado utilizados, por favor consulte el manual de operación suministrado con su sistema telefónico Telos.



Figura 5-3 Controlador Telefónico + Modulo Telefónico de 2 Fader

Tip: Si el interlocutor no puede escuchar al operador, la causa mas común es al tener el canal telefónico encendido. Recuerde – cuando el canal telefónico esta encendido, la retroalimentación del interlocutor es un mix-minus de PGM-1 (por defecto). Solo cuando el canal telefónico este apagado, el interlocutor escuchará lo que está asignado sobre el PGM-4 (teléfono).

Apéndice D: Trabajando con Híbridos Telefónicos provee detalles acerca de la configuración de varios sistemas telefónicos Telos cuando son usados con la consola Element.

Nota: El modulo monitor de 2-faders de la consola Element también incluye dos faders telefónicos completos con botones Set y Hold.

Controles del Modulo de Producción

El módulo de producción de Element les permite a los gurus de producción un rápido acceso a los controles más comunes EQ y controles de posicionamiento para cada fuente cargada. Estos controles proveen acceso directo a las opciones presentadas en las pantallas **EQ & DINAMICOS** detalladas más adelante en este capítulo.

Acerca del EQ de Element: La Ecuación está disponible para todas las fuentes de audio y puede ser predefinido y ajustado fácilmente. Nuestro modelo de ecuación de tres bandas es cuasi paramétrico. Los controles son suministrados por una frecuencia central y un corte de realce con un único sistema SmartQ™ sistema automático de bandas.

SmartQ funciona variando el Q de la banda de parámetros seleccionados proporcionalmente al aumento de corte y reducción especificada. Una pequeña cantidad de corte y reducción afectará a una gama más alta de frecuencias para un efecto cálido y musicalmente agradable. Como la ganancia se incrementa el Q la perla afectando un rango más estrecho de frecuencias para un estricto control de bandas. A niveles de corte agresivos el ecualizador se convierte en un filtro de hendidura sintonizable. SmartQ mantiene los sonidos de ecuación naturales en prácticamente todos los ajustes.

Para activar el Modulo de Producción, oprima el botón **Options** de cualquier banda de fader. La pantalla del modulo de producción inmediatamente reflejara el numero del fader y el nombre de la fuente que se esté ajustando para EQ.

Una vez el Modulo de Producción esté activo, podrá rápidamente ajustar el EQ usando los controles descritos en la parte inferior. Para ajustar ágilmente el EQ para múltiples canales, gire la perilla **SELECT** en el panel para elegir una fuente diferente de fader y oprímala para tomarla en **TAKE**.

- **AUX SEND A/B/C/D:** Estos controles permiten enviar la salida del fader activo a cualquiera o a todos los cuatro buses Aux Send, para procesamiento de efectos de audio, mezclas IFB, etc. Cada control Aux Send tiene 5dB de rango de ajuste, de $-\infty$ a +10dB. Rotando las perillas se ajustan los niveles de envío; oprimiendo la perilla se alterna el envío entre **PRE-FADER** y **POST-FADER**.



Figura 5-4 Módulo de Producción + Pantalla

- Los tres pares de perillas centrales **son Controles EQ: HI GAIN/HI FREQ, MID GAIN/MID FREQ y LO GAIN/LO FREQ.**

Las perillas de ganancia **GAIN** proveen 40 dB de rango de ajuste para optimizar y cortar las tres bandas paramétricas, desde -25 dB hasta +15dB.

Las perillas **FREQ** actúan ligeramente distinto:

- » **HIGH FREQ:** Ajusta la frecuencia activa para banda alta EQ. Oprimiendo esta perilla se alterna el modelo EQ entre los modos **Shelf** y **Bandpass**. Si se ajusta como Shelf, la perilla HIGH FREQ determina el máximo de Shelf. Si se ajusta como **Bandpass**, este ajusta la frecuencia central del filtro BP (SmartQ determina el ancho del filtro BP como se describe arriba).
- » **MID FREQ:** Ajusta la frecuencia central de la banda paramétrica del rango medio.
- » **LOW FREQ:** Ajusta la frecuencia central de la banda paramétrica inferior. Oprimiendo esta perilla se alterna el modelo EQ entre los modos **Shelf** y **BandPass**. Si se ajusta como **Shelf**, la perilla LOW FREQ determinará el máximo de Shelf. Si es ajustado como Bandpass, configurará la frecuencia central del filtro BP.

- Las cuatro perillas de la parte inferior del modulo son controles de paneo **PAN**.
 - » La perilla superior izquierda panea el campo de sonido de izquierda a derecha.
 - » La perilla **FRONT - BACK** mueve el campo de sonido de adelante hacia atrás (en modo 5.1).
 - » La perilla **SURROUND** panea los altavoces traseros de izquierda a derecha (en modo 5.1).
 - » La perilla **LFE** ajusta la ganancia del canal de Efectos de Frecuencias Bajas (en modo 5.1).

Controles del Modulo Monitor Estándar

El **Modulo Monitor Estándar** (Figura 5-5) contiene controles de acceso directo para todas las opciones y características de Element. Constantemente utiliza controles como audífonos y selección de monitoreo y volumen mas botones de comandos para los temporizadores en pantalla, controles para una unidad externa de control de Profanity Delay y un teclado numérico para marcación en sistemas telefónicos y codecs incluidos.

Botones Navy & Perillas de Control

En la parte inferior derecha del modulo monitor se encuentra la perilla **Control**, rodeada por un set de botones de navegación (**Arriba, Abajo, Derecha e Izquierda**), y los botones Enter y Help. Estos controles suministran otras formas de navegar a través de la pantalla de Element.

Los operadores podrán utilizar los botones direccionales para navegar a través del listado en pantalla y el botón **Enter** para tomar la selección. La perilla **Control** también puede ser utilizada para ubicar las opciones en pantalla.



Figura 5-5: Modulo de Monitoreo Estándar + Perillas

Sección Channel Options

Estos botones encontrados en el modulo estándar permiten al operador personalizar el comportamiento de faders individualmente. El operador primero deberá oprimir el botón **Options** en la parte superior del fader que se piensa modificar; el recuadro Channel Options se mostrará en la pantalla de Element (Figura 5-7) y los botones de la sección Channel Options se activarán.

Con el modulo monitor de 2 fader las diversas opciones del canal Channel Options son seleccionadas navegando a través de las suaves perillas.

Salto de Canales: Si cualquier fader se encuentra en el modo Options usted podrá dar un "Salto rapido" para justar opciones para otros canales de fader oprimiendo el botón Options en la parte superior de las bandas del canal.

Por ejemplo, si necesita cambiar el Source (fuente) en diferentes canales, seleccione el primer canal usando el botón Options y luego elija el botón Source. La lista de opciones aparecerá en pantalla. Una vez la reasignación de fuente sea efectuada, simplemente oprima el botón Options en el siguiente canal que desee asignar para una nueva fuente; la pantalla Source permanecerá activa y en este momento se encontrará ajustando configuraciones para el nuevo canal. El número de canal se desplegará en la pantalla como confirmación.

Al ubicar un canal en el modo **Options** le permitirá cambiar entradas, cambios y aplicación de EQ o procesamiento de dinámicos; cambiar posición de paneo; invertir fase, ajustar niveles Aux Send y Aux Return; ajustar mix-minus para el canal y ajustar su ganancia. Las varias opciones en pantalla; (Figura 5-7) brindan información detallada del canal que varía dependiendo del tipo de fuente que se esté viendo; el numero del Canal de Element (la posición física del fader de izquierda a derecha); la fuente y tipo asignado al canal; El propietario de la información de la fuente y un pequeño vúmetro para confirmación.

Control del Modulo Monitor de 2-Fader

El **Modulo Monitor + 2 Fader** (Figura 5-6) permite a los usuarios personalizar el diseño de su consola agregando dos funciones completas de faders al costo de botones de control de acceso directo en la sección de Monitor. La flexibilidad no ha sido sacrificada, sin embargo; todas las funciones suministradas por el Modulo Monitor Estándar están presentes, pero son accedidas de manera distinta. Los controles para todas las opciones y características de Element son accesibles a través del menú en pantalla con la ayuda de tres perillas; Constantemente se utilizan controles como audífonos y selección de monitoreo y volumen mas botones de comandos para los temporizadores en pantalla, controles para una unidad externa de control de Profanity Delay y un teclado numérico para marcación en sistemas telefónicos y codecs incluidos.

El Modulo Monitor de 2-Fader no incluye botones de navegación o perillas como en la página anterior. Los botones “Enter” y “Help” tampoco están incluidos con el Modulo Monitor de 2-faders.



Figura 5-6: Monitor + Modulo de 2-Fader + Perillas

Una cercana inspección reveló que los faders en éste modulo son los mismos que en el modulo fader 4-Phone o del Modulo Controlador de Llamadas de 2-Fader. Los botones SET y HOLD están incluidos haciendo el Modulo Monitor de 2-fader útil para la integración con híbridos que soporten estas características.

Opciones de Canal - Channel Options

Oprimiendo el botón Channel Options arriba de los faders, generara una pantalla ligeramente distinta si usted dispone el Modulo Monitor de 2-Fader ya que éste modulo tiene tres suaves perillas en comparación con las seis perillas encontradas en el Modulo Monitor Estándar. En muchos casos encontrará, que una perilla ha sido usada como “Selector”. Se necesitan unos cuantos clics y giros para acceder a algunas funciones pero el resultado final es el mismo.

En la Figura 5-7 en la siguiente pagina, podrá observar algunos de los diferentes pantallazos cuando se oprime el botón Channel Options. Diferentes tipos de fuentes tienen diferentes tipos de opciones. Las tres suaves perillas de control del modulo Monitor de 2-fader se muestran en la parte inferior de la imagen en pantalla del Modulo Monitor Estándar.

Cuando una de estas fuentes ha sido seleccionada, girando la perilla **Function/Select** permite seleccionar la opción del canal que se desea ver o cambiar. La opción elegida se sombreadá de color ROJO. Oprimiendo la perilla se elije la opción.

Las siguientes secciones describirán ambos Módulos de Monitor. En muchos casos la interface de usuario es idéntica excepto por los controles y funciones de las perillas suaves. La captura de pantalla de las 3 perillas de la interface de usuario se mostrará por debajo del controlador de 6 perillas según sea el caso.



Figura 5-7: Pantallazo de Channel Options. La información desplegada difiere basado en el tipo de fuente actualmente asignada al fader activo. Mostrado como agujas de reloj en la parte superior izquierda: Opciones de Fuente de Canal de línea, Opciones de Canal de Fuentes de Micrófono, Opciones de Canal de Fuente Telefónica, Opciones de Canal de Fuente Códec. Los controles de 2-fader se muestran a continuación.

- **Fuente** 

Oprimiendo el botón **Source** o seleccionando esta opción con las perillas suaves se despliega el Menú de Selección de Fuentes. La pantalla ver la fuente seleccionada actualmente dentro de una listas de fuentes disponibles con su actual estado y dueño. Los operadores pueden seleccionar una fuente utilizando las suaves perillas o las funciones de navegación. Puede realizarse Preview a una fuente antes de elegirla.

Nota Acerca de las Fuentes Compartidas: El protocolo de fuente compartida de Element permite a las fuentes recibir retroalimentaciones desde más de una consola al mismo tiempo. La lógica del control de fuentes, sin embargo, puede ser tanto exclusiva como compartida.



Si un operador intenta asignar una fuente que actualmente está siendo usada por otra consola y tiene una retroalimentación o un control lógico habilitado, el recuadro ID de la pantalla Channel Options desplegará un mensaje que indica solo escucha "Listen Only" a la derecha de la fuente (en el recuadro de arriba a mano

derecha) – no se enviará retroalimentación de esta consola y la lógica de la maquina no estará ligada a los botones del fader ON/OFF. En este caso, el recuadro del numero de canal sobre el fader mostrará una X lo cual indica estado solo para escucha "Listen- Only". Si la fuente no se encuentra en uso en otro sitio el operador es informado de que tiene un control total "Full Control" de esta fuente (como se muestra a la izquierda en el recuadro de arriba) y la retroalimentación y la lógica operarán de modo normal.



Figura 5-8: Menu de fuentes en pantalla. Controles del modulo de 2-fader se muestran en la parte inferior.

- » **Source/Take:** Girando la perilla a través de las opciones disponibles. Presione para elegirla.
- » **Previous:** (Solo para el Modulo Monitor Estándar) siempre que se "tome" una nueva fuente, la última selección se mantendrá en la memoria. De modo que si cambia de idea y desea regresar a la selección de fuente anterior, oprima la perilla **Previous**. La fuente anterior será recargada inmediatamente al fader.
- » **Preview:** Permite escuchar la fuente destacada a través de los Preview Speakers sin necesidad de tomarlos. Mantenga presionado para escuchar; libérela para terminar el Preview.
- » Oprimiendo **Source** nuevamente regresa a la pantalla de opciones de canal "Channel Options".

- **EQ & Dynamics** 

Este comando permite aplicar la ecualización de tres bandas parametrica a la fuente de audio seleccionada y si es una fuente permitida (micrófono, teléfono o códec) aplicar el procesamiento de dinámicos de Omnia. En el Modulo Monitor Estándar, oprimiendo el botón **EQ & Dynamics**, permite que la pantalla EQ aparezca, al oprimirlo una segunda vez se desplegara la pantalla **Dynamics** y pulsando una tercera vez se saldrá de la pantalla.

Cuando la pantalla EQ está desplegada, aparecerá un grafico mostrando la curva de ecualización en tanto los controles son ajustados. Esta pantalla también indica la cantidad de cortes y agudos que serán aplicados, y la frecuencia central de cada banda.

- » **Function/Exit:** (Solo para el Modulo Monitor de 2-Fader). Este control cambia la banda de frecuencia de la forma en la que los otros dos controles operan – bajo, medio y alto. Oprimiendo esta perilla saldrá de la pantalla EQ.
- » **Lo Gain/Bypass/Active:** Girando estas suaves perillas se ajusta la cantidad de ganancia o de corte aplicado a la banda de EQ baja, tenga en cuenta que el indicador Shelf/Peak junto al control de pantalla automáticamente cambia el modo Peak cuando la amplificación o graves son aplicados y cambia al modo Shelf cuando el corte ha sido aplicado. Presionando la perilla se alterna el EQ entre **Active** y **Bypass**. Tenga en cuenta que la suave perilla del centro en el Modulo Master de 2-fader se alterna entre las funciones **Active** y **Bypass**.
- » Rotando la perilla **Lo Freq** se ajusta la frecuencia central de la banda de ecualización baja (20-320Hz).
- » Rotando las suaves perillas **Mid Gain** y **Mid Freq** se ajusta la ganancia y las frecuencias centrales del rango medio de ecualización banda (125 Hz – 2 kHz).
 - » La perilla **Hi Gain** ajusta la amplificación y cortes de la banda de frecuencia alta (1.25 kHz – 20 kHz)



Figura 5-9: Pantalla del Menu EQ

- » **Hi Freq/Shelf/Peak:** Rotando esta perilla se ajusta la frecuencia central de la banda de ecualización alta (1 kHz - 16 kHz). Oprimiendo esta perilla se alterna la banda entre los modos **Peak** y **Shelf**.
- » Oprimiendo **EQ & Dynamics** nuevamente se despliega la pantalla **Dynamics** (solo para el Modulo Monitor estándar)...

Nota: Los ajustes de alta, media y baja banda proporcionan hasta 20 dB de corte o atenuación y 15 dB de amplificación. Element incluye ecualización SmartQ™ sistema de ancho de banda automático que varía el Q de la banda perimétrica seleccionada para brindar el más agradable efecto ecualizador.

Los controles **Dynamics** están disponibles si la fuente elegida es un micrófono, un códec o una entrada telefónica. Oprimiendo el botón **Dynamics & EQ** doble vez (Modulo Monitor Estándar) se despliega el menú **Dynamics**. Con el Modulo Monitor de 2-fader use las funciones para seleccionar la función Dynamics. Desde este punto podrá añadir Gating, Compression y De-essing a un canal de micrófono. Normalmente, estos valores hacen parte de una pre configuración de Show Profile; sin embargo, el control es suministrado por el operador (con permisos) para hacer ajustes cuando sean necesarios.

Todo esto que significa? Los ingenieros de radio no necesitan una clase de procesamiento dinámico, pero para el beneficio de cualquier operador que lea esto, he aquí una breve explicación de lo que estos controles pueden hacer.

La puerta "**Gate**" es un dispositivo dinámico, cuya función es eliminar material de audio no deseado por debajo de cierto umbral. Un circuito de ganancia se emplea para subir o bajar el volumen de la señal de audio; cuando la señal cae por debajo de cierto umbral establecido, el nivel de audio desciende a un nivel predeterminado. La razón por la que son llamados puertas es porque cuando se "cierran" suena como si el audio se detuviera de repente, o si fuese "Encer-

rado". Usted podrá utilizarlo en un canal de micrófono para eliminar el ruido de fondo en los momentos en no esté hablando.

Los ajustes de umbral determinan en qué nivel el procesador comenzará a trabajar. Por ejemplo, en un compresor, cuando el nivel de señal supera el ajuste del umbral, se comprime; estando por debajo del umbral la señal permanecerá sin comprimir. En una puerta, el umbral determina el nivel de entrada mínimo necesario para causar que la puerta se abra y pase la señal; cuando el nivel de entrada cae por debajo del umbral, la puerta se cerrará evitando que la señal pase. Establecer cuidadosamente el umbral, le permite controlar de manera muy específica cuando el procesamiento se aplica a una señal.

La Compresión controla el rango dinámico de una señal de audio. Por lo general, reduce el volumen de audio muy fuerte, lo que ayuda a evitar que "salga afuera" del canal de micrófono con demasiado volumen. Puede utilizarse para hacer "Más pesado" el sonido de su canal de micrófono nivelando los altos y bajos de su patrón vocal. También puede aumentar la percepción completa de la voz. El exceso de compresión, Sin embargo, puede hacer que su voz suene demasiado dura y "plana". Úselo con moderación!

Para utilizar la compresión, primero debe configurar su valor de umbral (normalmente expresado en dB). Cuando la señal de audio es más fuerte que éste umbral, su ganancia se reduce. La cantidad de reducción de ganancia aplicada depende del ajuste de compresión en el Compression Ratio. Por ejemplo, con una proporción de 2:1, para cada 2 decibeles la señal de entrada aumenta, a la salida se le permite aumentar sólo 1 decibel.



Figura 5-10: Pantalla del Menu Dynamics

La Puerta Freeze Gate se utiliza para prevenir "Absorciones" de ruido en el estudio durante las pausas del habla. Cuando está activo, la ganancia no es incrementada por el compresor cuando el audio está ausente. "Freeze" puede dejarse por defecto, ya que casi siempre mejora los resultados.

De-esser es justo lo que seguramente piensa que es - una forma de eliminar electrónicamente sibilancia extra de su canal de micrófono. Si su micrófono es particularmente sensible a sonidos "s" y "th-"y los acentúa en el aire, De-esser ayuda a reducir estos sonidos a niveles más manejables. Al igual que con la compresión, demasiado de-esser producirá resultados molestos y no naturales - terminará sonando como si usted estuviese hablando a través de unas medias de algodón! Se maneja a pequeñas cantidades para conseguir el efecto deseado.

- » **Funcion/Exit:** (Solo para el Modulo monitor de 2-fader) Este control cambia la función del procesamiento de control en los cuales los otros dos controles operaban Expansion, compresión y De-Ess. Oprimiendo la perilla saldrá del menú Dynamics.
- » Girando las perillas **Exp Gate Thresh/Bypass/Active** varia el umbral de señal necesario para la función **Gate** para activar (entre -50 y 0dB). Oprimiendo la se alterna los Dinámicos entre los estados Active y Bypass.
- » La perilla **Exp Gate Depth** ajusta la cantidad de reducción de ganancia cuando los niveles de audio caen por debajo del valor **Exp Gate Threshold** (ajustable entre -3 y 0dB).
- » **Comp Thresh/Bypass/Active** ajusta el máximo limite del nivel al cual el compresor iniciará a trabajar (entre -30 y 0dB). Presionando la suave perilla se alternará entre los estados Active y Bypass.
- » **Comp Ratio/Freeze/No Freeze** ajusta la proporción de compresión (variable entre 1:1 y 16:1). Presionando la perilla suave se activa y desactiva la función de compresión Freeze Gate. Cuando la función Freeze esta activa, una lámpara en color rojo ilumina justo arriba de la barra de gráficos del Ratio de compresión.

- » **De-Ess Thresh/Bypass/Active** ajusta el nivel de audio sobre el cual el de-esser estará comprometido (desde -20 hasta 0dB). Oprimiendo la suave perilla se alternará entre los estados Active y Bypass.
- » **De-Ess Ratio** ajusta la cantidad de reducción de sibilancia, en dB, que serán aplicados (ajustables entre 1:1 y 8:1).
- » **Post Processing Gain** ajusta la cantidad de ganancia aplicada después del procesamiento. Puede compensarse por ganancia que se haya perdido durante la compresión.
- » Oprimiendo el botón **Dynamics & EQ** nuevamente regresara a la pantalla **Channel Options**.
- » **Botón Pan & Mode** 

Esta función permite al operador ajustar el paneo o balance de la fuente del canal y la correcta fase de señal.

Es un bloqueo: Si el icono de un "candado" aparece en cualquiera de las opciones de pantalla significa que esa función esta "Bloqueada" en el Source Profile y no se puede ajustar. En la Figura 5-11, El candado aparece justo debajo del campo de sonido y sobre el indicador Modo. La perilla Mode en pantalla también se encuentra en color "gris" indicando que esta función está inhabilitada. Los operadores no pueden "des-bloquear" funciones bloqueadas, si desea transformarlas en disponibles simplemente modifique el Source Profile y cuando la fuente sea cargada nuevamente a la consola el candado habrá desaparecido.



Figure 5-11: Pan / Mode menu screen.

- » **Funcion/Exit:** (Solo para el Modulo monitor de 2-fader) Este control cambia la otra operación de control manejando – Pan. Mode y Phase. Oprimiendo esta perilla saldrá del menú en pantalla Pan/Mode.
- » **Pan/Balance:** Girando esta suave perilla se ajustan las configuraciones de Paneo para fuentes mono y las configuraciones de Balance para las fuentes estéreo.
- » **Mode:** Si la fuente elegida es estéreo y el Source Profile seleccionado para la fuente se lo permite (consulte el Capitulo 3. Para información acerca de los Source Profiles) girando este control le permitirá al tablero de operación conmutar la fuente de audio entre **Stereo** (Discretamente Izquierda/derecha). **Left** (canal de fuente izquierda alimentando la entrada L/R), **Right** (Canal de fuente derecha alimentando la entrada L/R) y **Sum** (canales de fuente izquierda y derecha sumados a mono y alimentando la entrada L/R). Oprima la función **Take** para nuevos ajustes.
- » **Phase:** Si la fuente seleccionada es estéreo, girando este control le permitirá al tablero de operación compensar por fuentes de audio fuera de fase. La opción **Normal** es usada para fuentes en fase; **Inv Left** invierte la fase de la entrada del canal izquierdo únicamente; **Inv Right** invierte la fase del canal derecho únicamente y **Invert Both** reversa la fase para ambos canales estéreo. Si la fuente seleccionada esta en Mono, las alternativas son **Normal** o **Invert** solamente. Oprima la opción **Take** para un nuevo ajuste.
- » Oprimiendo **Pan & Mode** nuevamente permite regresar a la pantalla Channel Options.



Figura 5-12: Pantalla del Menu Aux Sends

» **Botón Aux Sends** 

Element tiene cuatro buses auxiliares estéreo que pueden ser utilizados para mezcla, para construir mezclas personalizadas IFB o como buses de efectos para producción. Al oprimir este botón se desplegará la pantalla Aux Sends.

» **Selector/Exit:** (Solo para el Módulo monitor de 2-fader)

Este control se cambia con AUX enviando el otro control de ajuste. Oprimiendo esta perilla saldrá del menú en pantalla Aux Sends.

» **Send A/B/C/D:** Girando estas perillas para ajustar el nivel de audio, lo estará enviando a cualquiera o a todos los cuatro buses Aux Send.

» **Pre/Post Fader:** Oprimiendo cualquiera de las suaves perillas **Send** se alterna la actividad de estado de ése **Send** en particular. El estado es indicado en la pantalla de arriba.

* **On Pre** envía la fuente asignada del fader al bus seleccionado Aux Send antes de ajustar su ganancia a través del Fader (nivel fijo).

* **On Post** envía la fuente asignada del Fader al bus seleccionado Aux Send después de ajustar su ganancia a través del Fader (nivel variable).

* **Off** no envía audio al bus Aux Send.

» Oprimiendo **Aux Sends** nuevamente se regresa a la pantalla Channel Options.



Figura 5-13: Pantalla del Menu Feed To Source

el canal esta en OFF y AUTO es seleccionado como modo Feed To Source Mode. PHONE es un bus interno que no alimenta una salida por separado; en cambio, recoge al programa Program 4 en pre-fader y pre-on/off y los alimenta como fuente telefónica.

Las fuentes asignadas a Program 4 también son enviadas al bus RECORD una salida de audio fijo especial que puede ser utilizada para alimentar dispositivos de grabación. Este bus RECORD es post fader y pre on/off.

- **Opción Feed To source** M-1
 - Si la fuente asignada (por ejemplo, un códec o un híbrido telefónico) tiene una retroalimentación o un mix-minus asociado, eligiendo esta opción permitirá al tablero de operación cambiar el audio suministrado a través de retroalimentación. Esta selección es normalmente iniciada cuando un Source Profile es construido (consulte el **Capítulo 3: Trabajando con Fuentes**, para información acerca de los Source Profiles), sin embargo, se pueden modificar en la marcha.
 - » La perilla **Select/Take**, al girarla alterna a través de la lista de fuentes de audio disponibles que pueden suministrar retroalimentación o mix-minus.
 - * **Automatic**, retroalimenta el audio desde el bus telefónico cuando el canal esta en **off** y desde el bus de Program-1 cuando el canal esta en on, con Mix-minus si llega a ser necesario.
 - * **Phone** retroalimenta el audio desde el bus telefónico con Mix-minus si llega a ser necesario.
 - * **Program 1 - Program 4** retroalimenta el audio desde el bus del programa elegido, con Mix-minus si llega a ser necesario.
 - * **Aux Send 1 - Aux Send 4** retroalimenta el audio desde un bus auxiliar, con Mix-minus si llega a ser necesario.

Acerca de los buses de PHONE y PROGRAM 4: El Programa 4 mix-minus de Element es un bus multipropósito que realiza varias actividades a la vez para hacerle la vida más fácil al operador.

Las fuentes asignadas al Program-4, también son alimentadas por bus PHONE, y enviadas a los interlocutores cuando

- » Girando la perilla **Dim** permite al operador ajustar, en dB, la cantidad en la cual los monitores de estudio serán atenuados cuando el botón Talkback del Fader sea oprimido.
- » Oprimiendo la opción **Feed to source** o **Options** permite salir por segunda vez de este menú.
- » La perilla **DIM/OFF**, al girarla controlará la cantidad de atenuación que ocurre durante el Talkback. Oprimiendo este control seleccionará OFF lo cual por completo silenciará el programa de retroalimentación durante el Talkback.

Sección Delay

Estos botones pueden ser usados como suministro desde el tablero de control a una unidad externa de Profanity Delay usando uno de los puertos GPIO de la consola Element. Por favor consulte el **Capítulo 4**: “Configuración GPIO” para instrucciones acerca de su configuración.

Los botones suministrados para su remota activación son **Dump**, **Exit**, **Pause** y Función **Engage** respectivamente.

Algunos usuarios emprendedores le han encontrado otra función a estos botones. Si no son usados para controlar una unidad externa de retraso, nuestro software Pathfinder PC puede monitorear estas funciones y realizar varias acciones una vez detectada la activación de estos botones. Algunos de estos usos han incluido personalización IFB, un botón para cargar un Show Profile, Control VMIX... las posibilidades virtualmente son infinitas!

Sección Monitor

Los controles en esta sección proveen acceso directo al operador para monitorear la selección y el control de volumen.

- **Perilla para Monitor 1 + Opciones de Fuentes**  

Esta perilla en la parte superior izquierda de la sección Monitor controla a selección y el volumen de la fuente escuchada en los alta voces del **Monitor 1** (usualmente en los monitores del la sala de control).

 - » Gire la perilla para variar la ganancia de los altavoces del **Monitor 1**.
 - » Use los botones de Selección Directa en la columna directamente sobre la perilla **Monitor 1** para enviar la salida del **Program 1 - Program 4**, **Aux Send A - Aux Send D**, o las dos fuentes de monitor **External** a los alta voces o speakers del Monitor 1. Estos botones se iluminan indicando que la fuente ha sido seleccionada.
 - » Podrá escuchar cualquier stream de audio frecuente en sus instalaciones instantáneamente (tal como alimentación en red, monitor fuera del aire, u otra salida de programa en estudio) al asignarlas a uno o dos botones de selección **External** como los botones de reinicio en el radio de un automóvil.

Programando los botones de Selección de Monitoreo Externo: Si usted mantiene oprimidos algunos de estos botones por cinco segundos, una lista de streams de audio se desplegará en su pantalla. Podrá navegar en esta lista y seleccionar la fuente que desea escuchar en los monitores cuando el botón sea oprimido. Cada botón externo es programable independientemente. También podrá pre programar la fuente asignada a estos botones cuando haya construido o capturado un Show Profile, usando la opción disponible en la página [Monitor](#) del menú de configuración de Show Profile.

- **Perilla de Audífonos + Botones de Fuente**  

Esta perilla ubicada en la parte inferior derecha de la sección Monitor, controla la selección y el volumen de la fuente escuchada en el tablero de operación de audífonos.

 - » Gire para variar la ganancia de de alimentación de los **audífonos**.
 - » Use los botones de selección directa (solo para Modulo Monitor Estándar), en la columna directamente debajo el de la perilla de audífonos para enviar la salida de **Program 1 - Program 4**, **Aux Send A - Aux Send D**, o las dos fuentes de monitoreo **External** a los audífonos. Estos botones se iluminarán indicando que la fuente ha sido seleccionada.

- » Mantenga oprimidas los botones del selector **External** (solo para el Modulo Monitor Estándar) para desplegar y seleccionar de la lista los streams de audio disponibles para monitoreo.

- **Botón de Enlace o Link** 

Este botón (solo para Modulo Monitor Estándar), alterna el Monitor 1 y la fuente de **audífonos** con la función de enlace Link. Cuando esta activa, el cambio en la fuente a **Monitor 1** automáticamente selecciona la fuente para la alimentación de **audífonos** y viceversa. El botón **Link** se ilumina cuando la función esta activa.

- **Perilla Monitor 2** 

Esta perilla en la parte superior izquierda de la sección Monitor, controla la selección y el volumen de la fuente escuchada en los speakers de Monitor 2 (Sala de invitados y Estudio o Noticias en ambos monitores).

- » Gire para variar la ganancia del speaker de **Monitor 2**.
- » Oprima la perilla para ver en pantalla las fuentes disponibles para la alimentación de **Monitor 2**. Gire para destacar la fuente deseada y oprima nuevamente para tomarla “Take”.

- **Hablar con el Monitor 2** 

Al mantener oprimido este botón en el tablero de operación para hablar con los locutores que están escuchando a través de **Monitor 2**. En tanto, el botón este oprimido, el audio de los micrófonos de la sala de control estarán alimentados como pre-fader, a los speakers de Monitor 2 y de audífonos (si están siendo usados). Liberando el botón finaliza la función Talkback.

- **Perilla Preview** 

Esta perilla controla el volumen de la fuente escuchada en los speakers en **Preview** (cue). Gire la perilla para variar la ganancia de los Speakers en **Preview**. Tenga en cuenta que oprimiendo esta perilla (aun cuando realice clic) no estará asociada con ninguna acción.

- **Botón Preview para HP** 

Este botón alterna la función **Preview to Headphone** (previo a micrófonos). Cuando esta activa, esta función envía audio **Preview** al tablero de operación de audífonos. Cuando está inactivo, el audio del bus **Preview** es escuchado exclusivamente en los Speakers **Preview**. El botón **Preview to HP** se ilumina cuando esta función esta activa.

Hay tres tipos diferentes de modos Preview to HP; su modo actual es indicado por un anunciador en la pantalla de Element justo debajo de la selección de audífonos.

- » **Off**: Cuando el Preview to HP está apagado, el botón selector está apagado. No se escuchara ningún Preview de audio en el tablero de operación.
- » **Stereo**: Oprimiendo una vez el botón **Preview to HP** desde el estado off se envía un Preview de audio, cuando está presente en ambos lados de la alimentación de audífonos del operador, anulando el audio del monitor. El botón **Preview to HP** estará ahora encendido.
- » **Split**: Oprimiendo el botón **Preview to HP** una segunda vez alterna el modo SPLIT. En este modo, el audio desde el canal Preview anula la selección del Monitor de Audífonos a la izquierda del canal de audífonos solamente. El programa de audio aun estará presente en el canal derecho del operador de audífonos.



Figura 5-14: Pantalla del Menu Show Profile

Sección Global Options

Los botones de la sección **Global Options** son usados para cargar Show Profiles y personalizar el ajuste de Monitores/Mediciones/Envíos Auxiliares/Retornos y ajustes de Fader.

- **Botón Profile**  Oprimiendo este botón permitirá al operador navegar y seleccionar desde una lista de Show Profiles guardados, personalizar configuración de superficies que pueden ser cargadas según sea necesario para reconfigurar los diferentes shows y estilos de los locutores de la consola Element.

Tan pronto como se tome un nuevo Show Profile, la consola Element inicia a cargarlo. Durante el proceso de carga la siguiente línea de estado se leerá **Loading (Show Profile Name)** informando al operador que la operación se encuentra en proceso.

CARGANDO UN NUEVO SOURCE PROFILE MIENTRAS AUN HAY UNO ACTIVO: La consola Element nunca interrumpirá una fuente activa para cargar una nueva.

Esto quiere decir, si el operador tiene una alimentación satelital asignada al Canal 10, y ésta fuente se encuentra actualmente Al Aire (Asignada al Program -1, Fader arriba y Canal On). El operador a bordo carga un nuevo Show Profile para alistar la consola para el próximo show; el Show profile que está cargando tiene un reproductor de CD asignado al Canal 10. Obviamente aquí hay un conflicto.

En lugar de cambiar ciegamente la fuente de canal e interrumpir el audio Al Aire, la consola Element lo enruta en fila como nueva fuente. Cuando el operador haya terminado con la alimentación satelital, apagará el canal y el reproductor de CD inmediatamente se cargará.

Junto con la selección de un nuevo **Show Profile** para cargar, los usuarios pueden recargar los actuales perfiles activos, restableciendo el tablero a un estado “nominal” si desean volver a su configuración normal después de hacer los cambios sobre la marcha.

- » **Select / Take:** Girando esta perilla a través de la lista de opciones disponibles de Show Profiles. Oprima la perilla para “tomar” un nuevo Show Profile.
- » **Previous:** Cuando un nuevo Show Profile es cargado, La consola Element recuerda el perfil previamente cargado, hasta que éste salga de la pantalla Show Profiles. La función del comando **Previous** funciona como un “Botón Rápido” destacando la fuente anterior de la lista de fuentes, permitiendo al operador retomarla en tanto no haya cambiado de opinión. Oprima “Take” para tomarla.

NO ENTRE EN PANICO! La consola Element está llena de funciones con la intención de hacer la vida Al Aire más fácil y más intuitiva para los locutores de hoy en día. Sin embargo, es posible para usuarios que no estén familiarizados con la manera en que Element trabaja sentirse "Perdidos" en los ajustes de opciones.

Manteniendo oprimido el botón Profile por cinco segundos, instantáneamente se aclararán los cambios realizados al actual Show Profile, reseteando por defecto los ajustes realizados. Todo estará bien y sus usuarios nuevamente sabrán donde se encuentra todo.



Figura 5-15: Pantalla del Menu Monitor Options

• Boton Opciones de Monitor

Oprimiendo este botón se revelaran una cantidad de opciones para el comportamiento de Monitores y Audífonos. La pantalla de opciones de Monitor se muestra en la Figura 5-15.

» **Función/Exit:** (Solo para el Modulo monitor de 2-fader) Este control cambia con la función de la otra perilla, la cual es usada para ajustar los parámetros de opciones del monitor. Oprimiendo la perilla saldrá del menú Monitor Options.

» Oprimiendo la suave perilla **TALK LEV** selecciona entre los ajustes de nivel para **Monitor 1 Talk To, Dim y Monitor 2 Dim**. La función activa es destacada en color amarillo en la pantalla. Gire la perilla para ajustar los valores de estos ajustes.

» Gire la perilla **HP LINK** para elegir la fuente de audífonos que seguirá la selección de la fuente Monitor 1. Oprima la perilla para tomar la selección.

* **Linked** significa que la selección de Audífonos y Monitor 1 se reflejaran la una a la otra; haciendo la selección desde un banco de botones en el Modulo Monitor automáticamente elegirá la misma fuente en el otro banco.

* **Unlinked** permite a las fuentes Monitor 1 y Audífonos (headphones) ser elegidas independientemente cada una.

El Enlace más Fuerte: Habrá notado que no hay botones de selección directa para los audífonos en el Modulo monitor de 2-faders. Por defecto, la fuente de los audífonos de la sala de control "CR Headphones" y la fuente Monitor 1 están enlazadas – los teléfonos funcionarán con cualquier fuente que les sea asignada a los speakers del monitor. Entonces, cómo el operador puede elegir una fuente de audífonos si elige desvincular los audífonos?

Cuando la opción desvincular "Unlinked" es seleccionada en los audífonos siga el recuadro Monitors, la perilla Preview se dobla en el selector de fuente Audífonos. Cuando el operador oprime la perilla Preview, la fuente de audífonos Headphone Source se despliega. Y aquí están!



Figura 5-16: Ajustes de Procesamiento H/P

» La perilla **H/P PROC** permite al operador a bordo encender y apagar el procesador de audífonos, definir como operará, si en activo, y cambiar los ajustes del procesador de audífonos. Estos controles son ajustados de manera similar a los ajustes de canal EQ.

» Oprimiendo la perilla **HP Proc** selecciona los ajustes **Change Settings** y lleva al operador a la pantalla **H/P Process** mostrada en la Figura 5-16. En esta pantalla el operador le es mostrada una representación grafica de la curva EQ aplicada al canal de audífonos. Los usuarios pueden aplicar las tres bandas de ecualización parametrica para su canal de audífonos y también seleccionarles dinámicos de procesamiento. La pantalla indica la cantidad de corte o atenuación y de amplificación aplicado y la frecuencia central para cada banda.

» **Lo Gain/Bypass/Active:** Girando esta suave perilla se ajusta la cantidad de ganancia y corte aplicado a la banda EQ baja. Oprimiendo la perilla se alterna la ecualización entre los modos **Active** y **Bypass**. Tenga en cuenta que el modo EQ para esta banda automáticamente cambia al modo Peak cuando la amplificación (Boost) es aplicada. Y al modo Shelf cuando el corte es aplicado.

* Girando la perilla **Lo Freq** se ajusta la frecuencia central de la banda EQ baja (20 – 320 Hz).

* Girando las perillas **Mid Gain** y **Mid Freq** se ajusta la ganancia y frecuencias centrales de la banda EQ de rango medio (125 Hz – 2kHz).

* La perilla **Hi Gain** ajusta la amplificación y atenuación de la banda de frecuencia alta (1.25 kHz – 20 kHz).

* **Hi Freq/Shelf/Peak:** Girando estas suaves perillas se ajusta la frecuencia central de la banda EQ alta (1kHz – 16kHz). Oprimiendo esta perilla se alterna el método de banda alta EQ entre los modos **Peak** y **Shelf**.

* Presione la opción **Monitor Options** para regresar al menú anterior.

Nota: Los ajustes de banda alta, media y baja suministran hasta 25dB de corte o atenuación y 15dB de amplificación. Las funciones del ecualizador de Element SmartQ™ sistema de ancho de banda automático que varia el Q de la banda paramétrica seleccionada, para suministrar el más agradable efecto ecualizador. Para detalles de SmartQ, por favor consulte la página 44 de este manual.

- » La perilla **H/P PREV** controla si el audio desde el bus **Preview** puede alimentar el tablero de operación de audífonos, y si es así, de qué manera. Tenga en cuenta que los operadores pueden oprimir la opción **Preview to HP** en el modulo monitor de Element para alternar a través de estos ajustes. Girando la perilla se pueden elegir las siguientes opciones:
 - * **Off**: El operador no escuchará audio Preview en el canal de audífonos.
 - * **ON (Stereo)**: El audio del canal Preview anulara la selección **HeadPhone Monitor** y es enviado a ambos canales del operador de audífonos, izquierdo y derecho.
 - * **Split**: El audio del canal **Preview** anulará la selección **HeadPhone Monitor** en el canal izquierdo de los audífonos solamente. El programa de audio estará aun presente en el canal derecho de los audífonos del operador.
 - * Después de realizar la selección, oprima la perilla para tomar un nuevo valor.
- » Perilla **MONITOR MODE**: Gírela para seleccionar del modo monitor las siguientes opciones:
 - * **Stereo**: La fuente seleccionada será presentada en modo estéreo en los altavoces o speakers de monitoreo.
 - * **Left**: El canal izquierdo de la fuente elegida se presentará en ambos altavoces o speakers de monitoreo.
 - * **Right**: El canal derecho de la fuente elegida se presentará en ambos altavoces o speakers de monitoreo.
 - * **Sum L+R**: Ambos canales de la fuente seleccionada serán sumados y presentados en ambos altavoces o speakers de monitoreo.

Después de realizar la selección, prima la perilla para tomar un nuevo valor.

»» Perilla **HEADPHONE MODE**: Trabaja igual a la perilla **MONITOR MODE** descrita anteriormente, pero afecta el canal del tablero de operación de audífonos. Oprimiendo **Monitor Options** o **Options** se sale del menú.

- Botón **Meter Options** 

Oprimiendo este botón se abrirá la pantalla **Meters**, donde podrá elegir las preferencias para dos mediciones en pantalla que están al costado derecho de la pantalla de Element, desde allí se habilitan seis mediciones mas y se ajustan otras preferencias de medición. Adicionalmente, Element maneja numerosos estándares internacionales de medición. Esta es un área donde hubo recientes cambios.

Las opciones de la pantalla **Right – Most Meter** son:

- » Bus **PGM-4** – Configurado por defecto.
- » **Monitor 1/Preview** significa que serán mostrados los niveles de bus asignado a **Monitor 1** o al bus Preview cuando cualquier fuente esté en modo **Preview**.



Figura 5-17: Menú de Mediciones Estándar



Figura 5-18: Menú "Meter Options" del Módulo Monitor de 2-Faders

Los **Meter Peaks** o Picos de Medición pueden ocultarse u observarse eligiendo **Show** (mostrar) o **Hide** (ocultar) según se desee.

Las opciones de medición **PGM 3** son:

- » **Program 3** – Por defecto.
- » **Record** (Program 4; post-fade, pre on/off).
- » **Phone** (Program 4; pre-fade, pre on/off)
- » **External 1**
- » **External 2**

Nota: El Módulo Monitor de 2 – Faders no dispone el botón Meter Options. Para ingresar a la pantalla Meter Options, simplemente oprima el botón Monitor Options dos veces. Al oprimirlo la primera vez lo llevará a Monitor Options; la segunda vez lo llevará a la opción Meter Options descrita anteriormente. Adicionalmente a la opción Meter Options, también encontrará los ajustes generales para AUX SENDS y AUX RETURNS.

Meter Ballistics permite la elección de varias mediciones internacionales estándar. Esas selecciones son: Las opciones de medición son:

- » **Full Scale VU** – Element dispone por defecto Vúmetros al estilo Norte Americano.
- » **BBC Tipo PPM**
- » **DIN Tipo PPM**
- » **EBU Digital**
- » **Tipo Nordic**

La Figura 5-19 ilustra los 5 diferentes tipos de mediciones y comparación de estas mediciones, desplegando un tono constante con un nivel RMS de 20dB por debajo de la escala digital completa.

La opción **More Meters** abrirá una pantalla de mediciones adicional que reemplaza la sección de reloj central en la pantalla de Element. Estas seis mediciones pueden ser configuradas para mostrar otras fuentes que hayan sido especificadas en la sección Monitor de su Show Profile (ver el Capítulo 6 para más detalles). Para cerrar la pantalla "More Meters", oprima el botón **Meter Options** dos veces.

More Meters alterna su encendido y apagado en el **Módulo Monitor de 2-Faders** manteniendo oprimido el botón Monitor Options y luego oprimiendo la perilla Monitor 2.

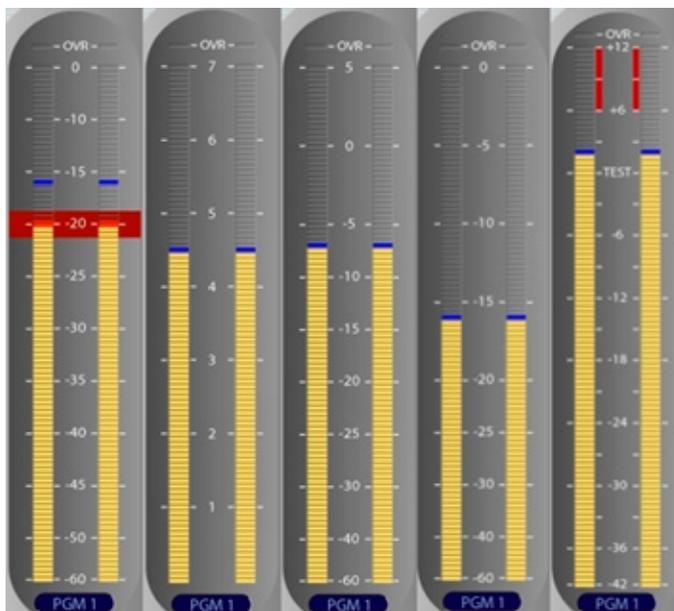


Figura 5-19: Comparativo de Mediciones: De izquierda a derecha; en full escala VU, BBC-PPM, DIN-PPM, EBU Digital y Nórdico.

Nota: El Modulo Monitor de 2-Fader incluye los controles AUX SEND y AUX RETURN en la pantalla de opciones de medición como se muestra arriba. Las funciones de los "Aux Sends" y "returns" se describen en la siguiente sección.

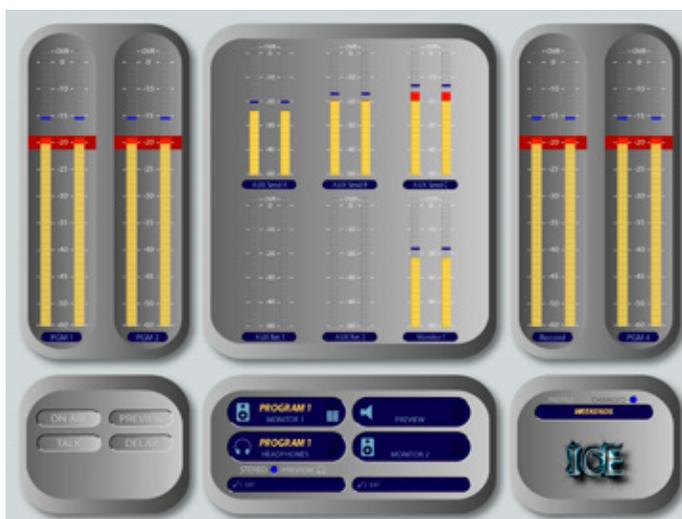


Figura 5-20: Ejemplo de Configuración de Mas Mediciones



Figura 5-21: Salidas Auxiliares Estándar "Aux Sends"

Opciones de la Pantalla **Aux Returns Master**:

- » Gire la perilla **Return A/On/Off** para ajustar los niveles de audio del retorno auxiliar **Aux Return A**. Oprima la perilla para alternar **Aux Return A** en **On y Off**.
- » Gire la perilla adyacente **Assign/Take** para seleccionar cual de los cuatro programas de buses **Program** se asignarán a la salida **Aux Return A**. Oprima la perilla para tomar la asignación.
- » Gire la perilla **Return B/On/Off** para ajustar los niveles de audio del retorno auxiliar **Aux Return B**. Oprima la perilla para alternar **Aux Return B** en **On y Off**.
- » Gire la perilla adyacente **Assign/Take** para seleccionar cual de los cuatro programas de buses **Program** se asignarán a la salida **Aux Return B**. Oprima la perilla para tomar la asignación.
- » Girando la perilla **Select/Preview** le permitirá elegir la mezcla del retorno auxiliar para audición en el canal **Preview**; el menú en pantalla indica cual envía auxiliar "**Aux Send**" es elegido. Oprima la perilla para Preview; suéltela para finalizar el Preview.

Oprima el botón **Sends & Returns** una vez más para abandonar el menú.



Figura 5-22: Retornos Auxiliares "Aux Returns"

Botón Fader Options

Element maneja los métodos de activación de canal fader-normal y el estilo europeo fader-start. Fader-Style ahora se encuentra en una base per-fader. Como resultado el botón de opciones globales de Fader no se usa más para control de ésta función. Cada entrada de Source Profile contiene un modo de Fader para elegir, el cual permite determinar el método de activación para faders individuales.

Nota: Manteniendo oprimido el botón Fader Options por cinco segundos se ingresa al IP Address Book, tratado en el capítulo 1 y 2.



Figura 5-23: Menú de Temporizado

Sección de Temporizado “Timer”

Las opciones de control de tiempo en Element operan en pantalla con control de eventos, cuenta regresiva y permitiendo al usuario ajustar opciones determinando el comportamiento de estos temporizadores.

• Botón Timer Options

Oprimiendo el botón **Timer Options** en el Modulo Monitor Estándar, se abre el Menu de Temporizado o “**Timer Menu**” (Figura 5-21). Este menú permite a los usuarios ajustar el comportamiento del temporizador en pantalla. Tenga en cuenta que las suaves perillas están divididas en dos secciones: Countdown Timer (conteo regresivo) y Count Up Timer (conteo ascendente).

El monitor de 2-Faders tiene una pantalla ligeramente distinta que cambia desde el conteo ascendente al conteo regresivo al oprimir la primera y la segunda vez el botón Timer Options. Al oprimirlo una tercera vez se abandona la opción.

» El Countdown timer es útil para conteo regresivo bajo uniones de red, IDs a primera hora y otros eventos que requieran tiempos exactos. El temporizador de conteo regresivo se inicia, se detiene y se reinicia manualmente usando los controles desplegados cuando el botón Timer Options es oprimido. Se usa así:

* Gire la suave perilla marcada como **Begin Time/ Reset** para ajustar el intervalo en el cual el conteo regresivo iniciará. En la medida en que se gire, pequeños números bajo la pantalla roja de conteo informarán el nuevo intervalo de conteo.

*Oprima la perilla **Begin Time/ Reset** para ajustar el nuevo tiempo introducido.

*Oprima la perilla **Start/Stop** para iniciar o finalizar el conteo.

*Al presionar **Freeze** se tendrá el temporizador en pantalla pudiendo tomar nota del mismo; el temporizador continuara el conteo mientras la pantalla se congela y al oprimir nuevamente **Freeze** mostrará el conteo de tiempo transcurrido.

“Observame”!!: Durante los últimos 60 segundos del conteo regresivo, el anillo insertado en la pantalla del reloj analógico se tornará de color rojo y disminuirá en la medida en que el tiempo transcurra, suministrando al operador una señal visual indicando cuanto tiempo falta para llegar a cero.

- El Count Up Timer es un temporizador de eventos con 3 modalidades, que pueden ser ajustadas para iniciar/detener/reiniciar bien sea automática o manualmente. Usando los Source Profiles, podrá determinar cuando las fuentes individuales iniciarán o detendrán el temporizador automáticamente. Los controles en pantalla descritos a continuación permiten al operador cancelar o modificar estos ajustes.
 - » Gire la perilla **Timer Mode** para elegir en que forma el temporizador de eventos operará.
 - * Elija **Manual** para iniciar, detener o reiniciar el temporizador manualmente usando los controles desplegados cuando el botón **Timer Options** es oprimido.
 - * Elija **Auto-Reset** y el temporizador automáticamente reiniciara desde cero e iniciara el conteo cada vez que un Fader cuya fuente inicie el temporizador esté encendido.
 - * Elija **Auto-Add** para disponer el temporizador de conteo ascendente cuando la fuente asignada al Fader este encendida y detenga el conteo cuando la fuente este apagada en **Off**. En este modo, el temporizador no se reiniciará en ceros cuando inicie.

Oprimiendo el botón **Timer Options** nuevamente abandonará el menú.

Nota: Manteniendo oprimido el botón **Timer Options** se abrirá el menú **Clock Timer Options** tratado en el Capítulo 1.

- **Botón Reset:**  Oprimiendo este botón se reinicia el conteo ascendente del temporizador desde ceros.
- **Botón Freeze:**  Oprimiendo este botón se despliega el temporizador en pantalla de manera que puede tomar nota; el temporizador continua el conteo mientras la pantalla se congela, al oprimir **Freeze** una segunda vez, nuevamente mostrará el tiempo transcurrido.
- **Botón Start/Stop:**  Si el conteo ascendente no está corriendo, oprima este botón para iniciarlo. Si el temporizador está corriendo, oprimiendo este botón se detendrá y mantendrá en pantalla el último intervalo de tiempo.

Sección Modo de Grabación "Record Mode"

El modo **Record Mode** es un modo especial de "Un Solo Toque" que puede ser ajustado para que inicie automáticamente la grabación designada de manera que el usuario pueda grabar una llamada telefónica, una entrevista remota con solo oprimir un botón. El **Record Mode** puede ser habilitado o deshabilitado para cada **Show Profile** (consulte el Capítulo 6, "Show Profiles", para mas detalles).

- **Botón de Enlace:**  Oprima este botón para colocar la consola Element en modo grabación. Oprimiendo este botón se activa un dispositivo de grabación predeterminado vía GPIO asignados al dispositivo de grabación en el Show Profile. En adición a activar la grabadora el modo grabación también cambia sus audifonos y monitores a PGM 4 Record el cual es indicado mediante el parpadeo del indicador PGM4.

Oprimiendo el botón **Record Mode** por segunda vez se desactiva y se detiene la grabación (via GPIO).

Botón de Ayuda (?) y botón de Secuencias Mágicas

El botón Help (?) (Modulo Monitor Estandar) es un botón especial que despliega la información del sistema acerca del hardware de Element, sus módulos y software asociado. Oprimiendo este botón se desplegara la información en el centro de la pantalla de Element. Oprimiéndolo una segunda vez regresara al estado normal. La consola Element continuará operando como lo hace usualmente cuando esta pantalla esté activa.

“Botón Mágico” de Secuencias para el Modulo Monitor Estándar

El listado de secuencias del “Botón Mágico” para el Modulo Monitor Estándar es:

- **IP Address Book:** Mantenga oprimido el botón **Fader Options** por 5 segundos o mantenga presionado * y el botón 4 o 7 por 5 segundos. Pulse la las suaves perillas como ha sido indicado para editar, salvar, reiniciar o salir. Asegúrese de reiniciar después de realizar cualquier cambio a esta página.
- **Clock & Timer Options:** Mantenga pulsado el botón **Timer Options** por 5 segundos.
- **Capture Mode:** Mantenga oprimido el botón * y el botón 2 por 5 segundos.
- **Test Mode:** Mantenga oprimido el botón *, el botón 2 y el signo # por 5 segundos.
- **Module Information:** Pulse el botón ? o mantenga oprimido * y el botón # por 5 segundos.
- **“Boton Magico” Help (ayuda):** Pulse el botón ? por 5 segundos y oprímalo.

“Botón Mágico” de Secuencias para el Modulo Monitor + 2-Fader

El listado de secuencias del “Botón Mágico” para el Modulo Monitor + 2-Fader es:

- **IP Address Book:** Mantenga oprimido el botón * (asterisco), 4 y 7 en el teclado por 5 segundos. (Es ***+I+P.**) Pulse la las suaves perillas como ha sido indicado para editar, salvar, reiniciar o salir. Asegúrese de reiniciar después de realizar cualquier cambio a esta página.
- **Clock & Timer Options:** Mantenga pulsado el botón **Timer Options** por 5 segundos.
- **Capture Mode:** Mantenga oprimido el signo * (**asterisco**) & el botón 2 en el teclado por 5 segundos. (Es ***+C.**) Pulse # para activar la secuencia de captura y salir del modo captura.
- **Module Information:** Mantenga pulsado el signo * (asterisco) & # en el teclado por 5 segundos para chequear el estado de instalación del software y del firmware del software. Mantenga oprimido * & # nuevamente para salir.
- **Test Mode:** No se encuentra aun disponible en este modulo. Si ha llegado aquí accidentalmente, oprima 0 para salir de este modo.

Controles de Canales de Fuentes Específicas

Algunas funciones de los faders cambian su comportamiento para adaptarse al tipo de fuente asignada al fader. Una entrada de micrófono para invitado tiene funciones únicas diferentes a las de la entrada de códec, y así sucesivamente. En esta sección se explicarán las funciones del canal de acuerdo a cada tipo de fuente de entrada.

Control Room Operator Mic Channel

El micrófono de la sala de control es el micrófono del operador del tablero. Siempre se ubicara en la sala de control, por lo que la activación de un canal designado como el operador de micrófono de la sala de control, afecta el monitor speaker y el silenciamiento del Preview speaker.

Cuando el operador oprime el botón **Talkback**, todos los buses de salida asignados al micrófono de operación de la sala de control temporalmente se silenciarán, mientras que el audio de su micrófono se dirige al destino **Talkback** solicitado. Al soltar el botón las salidas del canal regresan a su normalidad.

Al pulsar el botón del canal en **ON** para el operador de micrófono de la sala de control mientras que el canal está listo, silenciaremos el canal hasta que el botón se libere, actuando como una función “**enganche**” para el operador a bordo. Los estados Al aire y Speaker Mute no se ven afectados por esta acción. El canal de operación de micrófono silenciará los monitores de la sala de control (Monitor 1) y los Preview Speakers cada vez que el canal este activado en **On** o si los botones **Preview** o **Record Mode Engage** son seleccionados.

Producer Microphone Channel

El micrófono del Productor está destinado a ser utilizado en una posición dentro de la sala de control, en un show de la mañana o en la producción de un show de entrevistas normalmente. Este tipo de micrófono imita el funcionamiento del micrófono de la Sala de Control de micrófonos descrita anteriormente, pero no incluye la función “**Enganche**”; También, un productor de micrófono puede utilizar el Talkback para hablar con la sala de control a bordo, pero no podrá hablar directamente con el canal talkback Monitor 2.

Control Room Guest Microphone Channel

A menudo hay micrófonos en la sala de control, aparte del tablero del operador; es decir, un invitado en el estudio o tal vez un locutor ubicado físicamente cerca del tablero. Estos micrófonos también controlan el mute o silenciamiento de la sala de control para el monitoreo de Speakers.

Los speakers de monitoreo Studio 1 y Preview se silenciarán cuando este canal sea apagado, o cuando los modos **Preview** o **Record** sean elegidos. Los micrófonos para invitado pueden ser encendidos o apagados remotamente, y proveen el estado encendido/apagado a un dispositivo remoto. Las funciones **Remote Talk** y **Remote Mute** también son suministradas y pueden activarse usando el panel On/Off/Talk/Mute.

La función **Remote Talk** (conversación remota), les permite a los locutores e invitados comunicarse con el operador a bordo. Cuando la función **Talk** esta activa remotamente en un canal de micrófono para invitado de la sala de control, las salidas para los buses del programa del canal son silenciadas y el micrófono de audio es alimentado en el bus Talkback. Mientras este activo el símbolo de estado en el Fader de invitado desplegara el icono T. Cuando el usuario termina de hablar, el canal regresa a la normalidad. El operador puede responder usando el botón **Talkback** del Fader.

Cuando la función **Remote Mute** esta activa, se despliega el símbolo de estado X y todas las salidas de los canales serán silenciadas hasta que el comando sea liberado.

Los canales de micrófono para invitado de la sala de control, silenciarán los altavoces o speakers y los speakers en Preview siempre que el canal este encendido, o si los botones **Preview** o **Record** son seleccionados.

Si solo el botón **Phone** es seleccionado, los speakers de la sala de control se silenciarán independientemente, dejando los Preview Speakers sin silenciar.

Finalmente, los canales de micrófono de invitado la sala de control tienen provisiones para la alimentación de un par de audífonos individuales. Esto es especialmente útil para locutores e invitados en una misma sala, como para el operador a bordo; su alimentación de audífonos monitorearán todo el audio seleccionado en **Monitor 2**, pero el operador a bordo podrá comunicarse con cada persona de manera privada usando el botón **Talkback** en su Fader.

Studio Microphone Channel

El tercer tipo de canal microfónico es el micrófono de estudio. Este micrófono se encuentra normalmente ubicado en un lugar separado a la sala de control - tal vez una cabina de grabación, un estudio de entrevistas separado por un cristal, o una cabina de prensa.

La lógica de los canales para micrófono de estudio es idéntica a la del canal de micrófono para invitados. El canal de micrófono de estudio puede ser encendido o apagado remotamente, y proveen el estado encendido/apagado a un dispositivo remoto. Las funciones **Remote Talk** y **Remote Mute** también son suministradas y pueden activarse usando el panel On/Off/Talk/Mute.

La función **Remote Talk** (conversación remota), les permite a los locutores e invitados comunicarse con el operador a bordo. Cuando la función **Talk** esta activa remotamente, las salidas para los buses del programa del canal son silenciadas y la fuente de audio es alimentada en el bus **Talkback**. Mientras esté activa la función Talkback, estará encendida y el símbolo de estado desplegara el icono **TALK**. Cuando el usuario termine de hablar, el canal regresará a su estado previo y su botón **Talkback** parpadeara por tres segundos, alertando al operador a bordo, acerca de los invitados que le están hablando y habilitando la respuesta a través del botón **Talkback**.

Cuando la función **Remote Mute** esta activa, se despliega el símbolo de estado **MUTE** y todas las salidas de los canales son silenciadas hasta que el comando sea liberado.

Los Speakers del **Monitor 2** se silencian cuando un canal de micrófono para estudio se enciende, o si se asigna al **Program-4/Record bus**.

El canal de micrófonos de estudio puede ser asociado a la alimentación de un par de audífonos. Todas las alimentaciones de micrófonos de estudio asociadas, monitorearán el audio seleccionado en **Monitor 2**, pero el operador a bordo puede comunicarse de manera privada usando la función **Talkback**.

Line Channel

Los niveles de línea de dispositivos como reproductores de CD, reproductores de cintas, o similares, usan el Line Channel profile (Perfil de Canal de línea). El Canal de Línea es estéreo, pero el usuario puede cambiar su modo de entrada a mono, a solo derecho o a sólo izquierda usando el boton **Pan & Mode** en la sección **Channel Options** del Módulo Maestro.

Los Canales de línea tienen una variedad de funciones de lógica remota disponible en la interfaz GPIO. Los botones **ON** y **OFF** pueden controlarse a distancia, así como el botón de **Preview**. Cada función tiene su conductor de luz correspondiente.

La función **Reset** es suministrada para remotamente apagar el canal, mientras se suprime el comando **Stop** (detener), útil para dar re-cue a ciertos dispositivos de cinta. También encontrará un comando llamado **Ready** que iluminará de forma remota la lámpara **OFF** del canal de Element y activará driver apagado de lámpara GPIO, permitiendo a los equipos dar señal al operador, con un botón steady-state **OFF** (indicando una fuente disponible) o un botón **OFF** titilante (indicando una fuente siguiente). Consulte el manual de usuario del Nodo GPIO para obtener información sobre la interfaz de las entradas y salidas del GPIO.

Phone Channel

El perfil del canal telefónico es usado naturalmente, para fuentes de audio de híbridos telefónicos. Cada canal telefónico tiene su propia y discreta salida de alimentación de fuente, Mix-Minus.

Cada consola Element puede acomodar varias alimentaciones Mix-Minus automáticamente así como disponga faders. Si el Feed-to-Source (modo de alimentación a la fuente) está configurado como “Auto” (la opción más común - ver **Capítulo 3: Trabajando con Fuentes** de la sección titulada “Source Profile Options”), los interlocutores escuchan la salida del bus del **Programa-1**, a excepción de sí mismos, cuando los canales asignados están en **ON**. Cuando el canal de llamadas de interlocutores esta en **OFF** Cuando el canal de la persona que llama está en **OFF**, el botón del **talkback** de su canal se iluminará y se escuchará el micrófono del operador del tablero enrutado a su alimentación **Talkback**.

Cuando un canal telefónico ha sido asignado a un Fader de Element, el símbolo de estado en pantalla localizado arriba del nombre del canal, desplegará un icono para mostrar al operador a bordo lo que está siendo alimentado a la llamada entrante.

Las salidas de alimentación telefónica también se pueden bloquear para retroalimentar sólo **PGM-1, PGM-2, PGM-3** o **PGM-4**, utilizando las opciones proporcionadas en la construcción del Source Profile para su híbrido. Este modo de conmutación automática hace que sea muy fácil de preparar a la audiencia que llama y luego llevarla al aire con un mínimo de pulsaciones (Ver el Capitulo. 3).

Los canales configurados por fuentes telefónicas pueden ser encendidos o apagados remotamente y proveerán el estado de encendido y apagado al dispositivo remoto. El Preview remoto también es suministrado ya que son lámparas de drivers para **On, Off y Preview**. Las pulsaciones **Start** y **Stop** pueden ser enviadas cuando el canal este encendido o apagado respectivamente. Consulte el Capitulo 4: Configuración GPIO para información acerca de la interface de entradas y salidas GPIO.

Codec Channel

El Canal códec se utiliza para las fuentes códec. Al igual que el Canal telefónico, cada fuente códec es traída a su propio canal, y a una salida individual de alimentación (Mix- Minus) proporcionada para cada codec. Los Canales Codec se pueden encender y apagar de forma remota y suministran el estado on / off a un dispositivo lógico remoto. Los modos **Remote Talk** y **Remote Mute** también son proporcionados permitiendo al locutor tomar el control usando sus propios paneles On/Off/ Mute/Talk.

La función **Talk** habilita al corresponsal que se encuentra remotamente para comunicarse con la operación del estudio utilizando el bus **Talkback**. Cuando se activa el **Talk**, todas las salidas de ese canal se silencian y la fuente de audio es enviada al bus **Talkback**; las luces del canal **Talkback** se encienden y en su símbolo de estado aparece el signo T. Cuando el usuario termina de hablar, el canal retorna a la normalidad y las luces del botón Talkback parpadean por 3 segundos, alertando al operador a bordo acerca de los invitados que le hablarán y habilitándolo para responder usando la función **Talkback**.

Cuando la función de silenciamiento remoto es activada, el símbolo de estado muestra una M, y todas las salidas de canales son silenciadas hasta tanto el canal es liberado.

Las salidas Mix – Minus normalmente alimentan el **Programa - 1** de audio remoto, pero puede cambiar al **Programa - 2**. La salida de alimentación de fuente en un canal Codec es mono dual, ocupando ambos lados del estéreo. La salida izquierda se utiliza normalmente para la alimentación de los audífonos de quien realiza una transmisión remota, y es interrumpida por el audio del **Talkback** cuando el operador a bordo le habla al correspondiente remoto. La salida de audio derecha envía un programa de audio ininterrumpido (sin talkback) para usar como una alimentación PA.

¿Qué sigue?

Una de las características más poderosas de Element es la habilidad de reconfigurar instantáneamente la superficie completa para diferentes tipos de shows. Todas las asignaciones de faders, monitoreo de preferencias, y otros ajustes de la consola que puedan estar relacionados a un show específico o función son fácilmente “recuperados” por su operador.

Únase a nosotros en el capítulo Seis para aprender como configurar y usar Show Profiles.

Capítulo Seis:

Show Profiles

Si usted ha leído el **Capítulo 3: Trabajando con Fuentes**, ya tiene un buen entendimiento acerca de como los Source Profiles son esenciales para la operación de Element.

De la misma manera en que los Source Profiles le permiten determinar cómo se configura un canal individual cuando una fuente es cargada, Show Profiles le permite crear archivos de configuración que determinan el comportamiento general de la consola, qué fuentes fueron cargadas y los canales que aparecerán.

A través de la configuración de Show Profiles, cada usuario o show podrá disponer el tablero configurado de su manera favorita – las fuentes ubicadas donde le sean mas útiles, monitores ajustados a una alimentación apropiada, audífonos conforme a su preferencia personal. O bien, puede utilizarse Show Profiles para definir diferentes tipos de transmisiones - uno para el show de la mañana, uno para los segmentos de entrevistas, uno para entrevistas de invitados musicales, uno para operación automática - sólo necesitan ser cargados para optimizar instantáneamente el tablero y usar en cada situación.

Creación de un Show Profile

Creación de un Show

La Interfaz web de Element, la cual fue utilizada en la construcción de los Source Profiles (Perfiles de Origen), también se utiliza para ayudar a construir un Show Profile, así que asegúrese de que su computador disponga un navegador web y sea conectado a su red Livewire de fácil acceso.

Su consola Element es enviada desde la fábrica con un Show Profile predeterminado. Este se carga la primera una vez que la consola es encendida; suministrando la “plantilla” que utilizará para la construcción de un Show Profile personalizado. Usted ha estado, sin duda, explorando su consola Element por lo que es posible que desee volver a cargar el Show Profile existente por defecto, usando el botón **Show Profiles** ubicado en el Modulo Maestro de Element para asegurarse de que esta en el modo de inicio.

El primer paso en la construcción de un Show Profile es configurar la consola Element usando la opción Channel Options, Monitor Options y otras opciones abordado tal como se describe en el **Capítulo 5: Operación de Element**. Comience asignando una fuente a cada fader usando el botón **Options** en la parte superior de cada canal.

Recordatorio: Podrá realizar el proceso de configuración más rápido “Saltando Canales” mientras usa las opciones del menú.

Por ejemplo, para asignar rápidamente fuentes selecciones el botón Options en el Channel 1 y elija Source del menú de opciones de canal “Channel Options”. Utilice las suaves perillas, Control o Nav para elegir la fuente del listado; elija “Take” para tomar la fuente y luego pulse el botón Options en el canal Channel 2. Observará un cambio en el indicador de la parte superior de la pantalla Channel Options, donde se leerá Channel 02 confirmando que se encuentra programando el canal 2.

Repita este procedimiento hasta programar todos los canales. Ahora podrá seleccionar otras opciones de canal para ser configurados por el mismo método.

Después de haber asignado una fuente para cada fader, puede continuar configurando el resto de las opciones de canal:

- “Equalization”
- “Pan / Balance”
- “Aux Sends
- “Feed to Source”

Cuando haya configurado todas las opciones de canal, continúe y realice selecciones de monitor y audífonos y ajuste las opciones de Envío auxiliar y Retorno Auxiliar “Aux Send y Aux Return” si llega a ser necesario hasta que queden guardadas en Show Profiles.

Cuando el tablero esté configurado a satisfacción, continúe con la siguiente sección.

Captúrelo

Es ahora el momento de guardar la configuración de Element.

Introduzca la dirección IP de la consola Element en su navegador Web. Cuando aparezca el menú principal, seleccione “Configuration” dentro del enunciado “Source & Profiles” en la barra de menú. Es aquí donde debe dirigirse siempre que requiera capturar, construir o administrar su Show Profile.

Bajo la lista Show Profiles, encontrará cuatro opciones:

- » **Default Show Profile:** Este es el perfil “inicial” que viene con la consola. Si lo desea puede editarlo con sus opciones de preferencia por defecto; de lo contrario, considere llevarlo a la opción de configuración de regresar a ceros “Return to Zeros”, para regresarlo a un campo en blanco.
- » **New Show Profile:** Elija esta opción cuando desee construir todo un Show Profile desde cero.
- » **Capture Show Profile:** Toma un “Snapshot” del estado actual de la consola y la guarda para retomarla después. Esta es la opción que se usará en un momento.

En este momento ya se ha configurado su consola Element, por lo que ahora se puede simplemente “capturar” la configuración para su uso posterior. Elija **Capture Show Profile** en el menú. Le será solicitado darle un único nombre a su nuevo perfil; después de realizarlo, será agregado a la lista de perfiles disponibles. Bravo! usted ya ha creado y salvado un Show Profile, que podrá ser retomado para usar cuando se desee.

Nota: Para evitar acumular 10⁶ Show Profiles, sus operadores no podrán arbitrariamente capturar su propios Show Profiles. Esto es intencionalmente controlado a través del proceso descrito anteriormente y a través de la asignación de esta tarea a una persona inteligente y responsable, como el que está leyendo en este momento este manual.

Sin embargo, pueden haber algunas opciones que le gustaría modificar – algunas opciones no son accesibles desde la consola por si misma. Trataremos un poco más a profundidad los Show Profiles para saber exactamente lo que se encuentra disponible.

Sugerencia: Como parte del entrenamiento de la consola Element, enséñele a su equipo de trabajo como usar las opciones de canal “Channel Options” y “Monitor Options” (tratadas en el Capítulo 5) para asignar fuentes y establecer opciones de monitoreo. Luego, permítales ubicar el tablero exactamente como lo deseen, y luego utilice el comando “Capture” para guardar su trabajo. De esta manera, su equipo tendrá la satisfacción de personalizar su propia configuración Element - y usted optimizará su trabajo!

Opciones de Show Profile

Aunque la capacidad de crear un Show Profile utilizando la función “capturar” es poderosa, hay unas cuantas opciones disponibles exclusivamente a través de la interfaz web de Element. Es probable encontrar qué la combinación de configuración de la consola, captura y edición de Show Profile trabajan mejor.

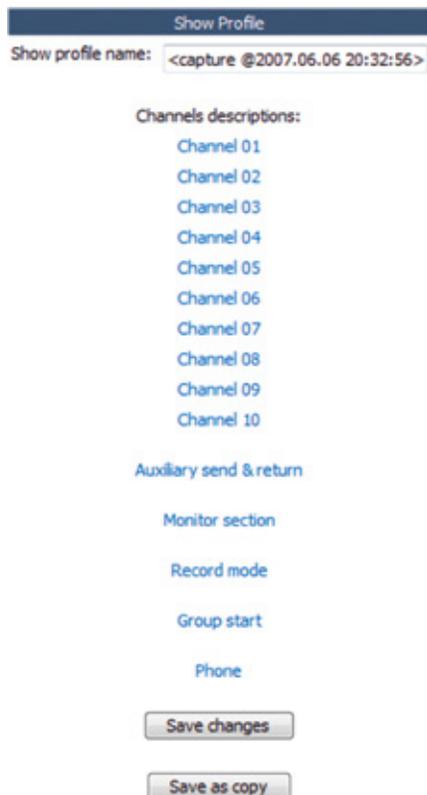


Figura 6-1: Menú de “Show Profile”

En esta última sección, hemos mostrado como capturar la configuración actual de Element, crear fácilmente un Show Profile, agregándolo inmediatamente a la lista de perfiles.

Ahora, de un clic en el perfil recientemente creado. Probablemente haya sido llamado, algo como “Capture 2009-2-12 0:800” – el día y la hora en la que la captura fue realizada.

Observará el menú mostrado en la Figura 6-1. Note que hay una entrada para cada Fader de Element, así como un enlace para:

- **Auxiliary Send & Return**
- **Monitor Section**
- **Record Mode**
- **Group Start**
- **Phone**

Ahora lo miraremos en detalle.

Descripción del Canal en Pantalla

Realice clic en cualquiera de los enlaces **Channel** para examinar los ajustes del Fader. Varias opciones le serán familiares; las ha visto anteriormente, durante la configuración de Source Profile.

Recuerde que estos ajustes son salvados en el Show Profile, no en el Source Profile tratado en el capítulo anterior. En el caso del canal, estos ajustes aplican solo a un Fader, para un Show Profile específico. Los ajustes que se busca sean globales se establecen en los Source Profile – de esta manera aplican a CUALQUIER Fader al cual la fuente ha sido aplicada.

Observaremos estas opciones, una por una; note que los campos coincidan con las opciones elegidas para cada canal, usando el menú **Options**, antes de capturar los Show Profiles.

Nota: Adicional a las opciones activadas cuando se carga un nuevo Show Profile, también hay una opción pasiva para varios ítems: Retain Source Settings. Eligiendo Retain permite configurar la opción en modo "cascada" desde el perfil de fuente "Source Profile" adjunto a la fuente cargada en este canal.

Por ejemplo, si se ha ajustado un Show Profile para cargar un micrófono de invitado de la sala de control en el Canal 1. Se especifica una amplificación (boost) de ecualización de 2dB a 1200 Hz en la fuente de perfil "Source Profile" para el micrófono de invitado de la sala de control; chequeando la opción para conservar la fuente Retain Source Setting en la pantalla de descripción del canal, permite que la ecualización predefinida, se mantenga cuando la fuente sea cargada, sin que haya necesidad de especificarla de nuevo.

Descripción del Canal

- **SOURCE ID:** Es el nombre de la fuente asignada al Fader. Se puede cambiar usando el cuadro desplegable.
- **FEED TO SOURCE MODE:** Especifica el **PGM-1/2/3/4**, **AUX SEND A/B/C/D** o **AUTO mix-minus** para la fuente o el ajuste para retener la fuente **Retain Source Setting**. Eligiendo la opción Auto para cualquier fuente telefónica, alimenta la llamada entrante **PGM-1** minus cuando el Fader está encendido y Phone (**PGM-4 pre-fader**) cuando el Fader está apagado.
- **AUTO-START TIMER:** Determina en qué momento al activar este Fader Iniciará/Restablecerá el temporizador de eventos. Usted podrá elegir las opciones **Enable** para habilitarlo, **Disable** para deshabilitarlo o mantener el ajuste de fuente a través de la opción **Retain Source Setting**
- **SIGNAL MODE:** Se elige en **Stereo**, **Left** (el canal izquierdo alimenta ambos lados), **Right** (el canal derecho alimenta ambos lados), **Sum** (Suma L+R en mono y alimenta ambos lados) o el modo **Retain Source Setting**.
- **SIGNAL MODE LOCK:** Permite desbloquear **Unlock** o bloquear **Lock** al locutor en su habilidad de cambiar el modo de señal o el modo **Retain Source Setting**.
- **FADER TRIM GAIN:** Permite ajustar la ganancia de la señal justo antes del Fader si es necesario. Especifique un valor en el rango de +/- 25 dB o el modo **Retain Source Setting**.
- **FADER TRIM LOCK:** Permite desbloquear **Unlock** o bloquear **Lock** al locutor en su habilidad de cambiar el Fader Trim o el modo **Retain Source Setting**.
- **PANORAMA POSITION:** Sirve para usar los ajustes de fuente Pan/Balance o el modo **Retain Source Setting**.
- **PHASE:** Ajusta los errores de fase, puede ser ajustado en los modos **Normal**, **Invert Left**, **Invert Right**, **Invert Left And Right**, o **Retain Source Setting**.

- **EQ ACTIVE:** Activa el ecualizador para su combo fader/fuente, modo **Bypass** o **Retain Source Setting**.
- **EQ HIGH MODE:** Conmuta el modo de ecualización de alta frecuencia entre **Shelf** y **Bandpass** (pico) o en el modo **Retain Source Setting**.
- **EQ HIGH FREQUENCY:** Permite especificar el pico de Shelf en alta frecuencia, en mediana frecuencia o en filtro Bandpass (dependiendo del modo de ecualización elegido para Alta Frecuencia (EQ High Mode) o en el modo **Retain Source Setting**.
- **EQ MID FREQUENCY / EQ LOW FREQUENCY:** Permite elegir la mediana frecuencia de las bandas de ecualización Baja y Media o el modo **Retain Source Setting**.
- **EQ HIGH GAIN / EQ MID GAIN / EQ LOW GAIN:** Marcándolo se accede al corte o amplificación de las tres bandas de ecualización o se mantiene el modo **Retain Source Setting**.

Nota: Para detalles acerca de la operación del ecualizador en Element, por favor consulte el Capítulo 3: Trabajando con las Fuentes.

- **ASSIGN TO PGM1/2/3/4 AND AUX A /B/C/D:** Después de chequear el encendido de cualquiera de estos buses, asigna el Fader al bus cuando el Show Profile ha sido cargado.
- **AUX A / AUX B / AUX C / AUX D PRE/POST FADER:** Permite enviar la fuente de este fader a un bus auxiliar de envío específico bien sea en Pre-Fader, Post-Fader o **Retain Source Setting**.
- **AUX SEND A/B/C/D GAIN:** Alimenta estos canales en un bus auxiliar de envío específico, defina hasta 10 dB de amplificación o 25dB de corte, o manténgalo en la opción **Retain Source Setting**.
- **NOISE GATE STATUS:** Enciende la entrada de ruido en el encendido y apagado del Procesamiento de Dinámicos de Omnia. Indique **Active** o **Bypass** o elija **Retain Source Setting** (solo aplica para las fuentes de micrófono).
- **COMPRESSOR STATUS:** Enciende el compresor en el encendido y apagado del Procesamiento de Dinámicos de Omnia. Indique **Active** o **Bypass** o elija **Retain Source Setting** (solo aplica para las fuentes de micrófono).
- **NOISE GATE THRESHOLD:** Determina el punto en el cual la entrada de ruido operara (si está ajustada en modo **Active**). El rango de ajuste se encuentra entre 0 dB y -50 dB, o en el modo **Retain Source Setting**.
- **NOISE GATE DEPTH:** Ajusta la cantidad de reducción de ruido que será aplicado al micrófono, si la entrada de ruido está configurada en modo **Active** y el umbral de la entrada de ruido ha sido alcanzado. El rango de ajuste se encuentra entre 0 dB y -30 dB o en el modo **Retain Source Setting**.
- **COMPRESSOR THRESHOLD:** Determina el punto en el cual el compresor operará (si esta ajustado en modo **Active**). El rango de ajuste se encuentra entre 0 dB y -30 dB o en el modo **Retain Source Setting**.
- **COMPRESSOR RATIO:** Ajusta la cantidad de compresión que será aplicada al micrófono de audio. El rango de ajuste se encuentra entre 1:1 y 16:1 o en el modo **Retain Source Setting**.
- **DE-ESSER THRESHOLD:** Determina el punto en el cual el compresor operará (si esta ajustado en modo **Active**). El rango de ajuste se encuentra entre 0 dB y -20 dB o en el modo **Retain Source Setting**.
- **DE-ESSER RATIO:** Ajusta el nivel de agresividad con el cual el de-esser removerá la sibilancia del micrófono. El rango de ajuste se encuentra entre 1:1 y 8:1 o en el modo **Retain Source Setting**.
- **COMPRESSOR MODE:** Cambia la compresión de la voz entre los modos **Freeze** y **No Freeze** o en el modo **Retain Source Setting**.

- **POST-PROCESSING TRIM GAIN:** Especifique un valor en el rango de +/-20 dB que serán aplicados después del bloque de procesamiento. Esto puede compensar las pérdidas de ganancia durante el procesamiento. También podrá elegir el modo **Retain Source Setting**.
- **BACKWARD FEED DIM GAIN:** Permite ajustar la cantidad en que el programa de audio retroalimentado a la fuente será atenuado cuando la fuente este usando el **Talkback**. El rango de ajuste es de 0 dB a -30 dB o en el modo **Retain Existing Setting**. Apagando este ajuste cerrara la retroalimentación del programa de audio durante el Talkback.
- **CHANNEL ON/OFF STATUS:** Permite encender o apagar el fader cuando el Show Profile está cargado.
- **CONTROL LOCK MAP:** Marque cualquiera de estos recuadros para no cambiar la asignación de buses para los faders del tablero de operación, el estado de encendido y apagado, la posición de fader y otros parámetros.

Acercas del bloqueo de Canales y Operación de los Faders: Suponiendo que su estación ejecuta la programación indicada durante la noche y desea eliminar la posibilidad de que la alimentación pueda ser inadvertidamente interrumpida. Elija la opción de bloqueo Lock para el canal que está siendo alimentado y el canal no podrá apagarse, ni la asignación de bus podrá ser cambiada hasta que el canal sea desbloqueado. Cuando se carga un Show Profile en un Fader bloqueado el valor de ganancia queda bloqueado en la posición del Fader en el momento en que el show Profile ha sido cargado.

Cuando se desbloquea un Fader usando la opción Unlock del menú Channel Options, el Fader reanudara su trabajo de manera normal desde la posición actual. Podrá moverlo y bloquearlo nuevamente en una posición diferente si así se desea.

Si el Fader se ha movido, al primer contacto después de desbloquearlo, inmediatamente restablecerá la ganancia a la posición del Fader actual.

- **GROUP START:** Permite establecer cuando un fader es **Master, Slave o Independent** Este ajuste está ligado a aquellos desplegados en la pantalla de inicio de Show Profile; un cambio realizado aquí aplicara en la pantalla Group Start y viceversa. (Para información acerca de la función Group Start, por favor consulte la descripción de la Pantalla Group Start adelante en este capítulo).
- **MOTOR FADER POSITION:** Los faders motorizados de Element pueden ajustarse para asumir una posición predeterminada cuando un Show Profile es cargado. Elija OFF para especificar el ajuste de $-\infty$, la opción Use para indicar el nivel de uso (desde -73 dB a +10 dB), o la opción **Retain Existing Setting**, la cual hará que el Fader motorizado no realice ningún cambio en la posición antes de cargar el Show Profile.

Sección de Audífonos Individuales

Nota: Estos controles aplican SOLO SI:

- La fuente cargada es de micrófono.
- Si la fuente cargada dispone una alimentación de audífonos individual asociada a sí misma.
- La posición en la que el micrófono es instalado, también dispone un panel accesorio de Element que permite a los locutores seleccionar su propia alimentación de audífonos (tal como se muestra en la Figura 6-2)



Figura 6-2: Un Panel Accesorio de Element con Selector de Audífonos

- **CURRENT SOURCE:** La fuente especificada actualmente para el monitoreo, en la pagina del monitoreo del Show Profile.
- **SOURCE FOR PRESET 1:** Especifica la fuente que será cargada cuando el botón del panel accesorio **Ext 1** sea oprimido.
- **SOURCE FOR PRESET 2:** Especifica la fuente que será cargada cuando el botón del panel accesorio **Ext 2** sea oprimido.
- **HEADPHONES MASTER GAIN:** Especifica la cantidad de ganancia inicial que la alimentación de audífono individual tendrá cuando se cargue el Show Profile. **Apáguelo** o úselo con hasta 85 dB de corte.
- **TALKBACK START VOLUME LOW LIMIT:** Especifica un valor mínimo de ganancia para el Talkback (-72 a +10 dB). Esto evita que los usuarios “Apaguen” los audífonos cuando el talkback está presente y su ajuste esta activo.

Modo Grabación “Record”

- **PROGRAM 1 / 2 / 3 / 4 Record:** Permite ajustes de BUS automáticos al canal - **Asigne, Remueva or No Cambie** cuando el modo Record esté activo.
- **ON/OFF:** Deshabilita las funciones de encendido y apagado del canal o el **No Cambio** cuando el modo Record esta activo.

Finalizando...

Finalmente hay dos controles más en la parte inferior de la pantalla:

- **SAVE CHANGES** el botón de salvar cambios (también encontrado en la parte alta de la pantalla) aplica cualquier cambio realizado a la descripción del canal actual. Si no se hace clic sobre éste botón, sus cambios no serán salvados!
- **BACK TO SHOW PROFILE** este botón lo lleva atrás nuevamente al menú de ajustes de Show Profile.

Descripción de la Pantalla “Auxiliary Send” y “Return”

Así como la pantalla de Descripción del Canal Show Profile es espejo del Menu “**Channel Options**” de Element, la pantalla de Descripción de Envío Auxiliar “Auxiliary Send” captura los ajustes de Envío Auxiliar Global, que pueden configurarse usando el botón **Global Options Sends & Returns** localizado en el Modulo Maestro.

Nota: Además de la opción Retain Source Settings encontrada en las páginas de descripción de canales, la pantalla Auxiliary Send cuenta con una nueva característica: Retain Existing Settings. Usando esta opción con cualquiera de los ajustes Aux Send /Return permite al Show Profile ser cargado sin perturbar los ajustes Aux Send/Return usados por el operador a bordo.

Desde la página web de configuración de Show Profiles, elija el enlace **Auxiliary Send/Return Data**. Encontrará las siguientes opciones:

- **Aux Send A / B / C / D Master Gain:** Eligiendo Off se apagará el ajuste de ganancia maestro para cada envío auxiliar (Aux Sends) de alimentación de salida. Seleccione Use e ingrese un valor de ganancia entre -25dB y 10 dB para recortar la ganancia global si se desea, o elegir la opción **Retain Existing Setting**.
- **Aux Send A / B / C / D On/Off Status:** Elija Off para apagar completamente el envío auxiliar Aux Send 1, On para encenderlo o en la opción **Retain Existing Setting**.
- **Aux Return A / B Master Gain:** Eligiendo Off se apagará el ajuste de ganancia maestro del bus de retorno auxiliar elegido. Selecciones **Use** e ingrese un valor de ganancia entre -25dB y 10 dB para recortar toda la ganancia de retorno si se desea, o elegir la opción **Retain Existing Setting**.
- **Aux Return A / B On/Off Status:** Elija Off para apagar completamente el retorno auxiliar, On para encenderlo o en la opción **Retain Existing Setting**.
- **Aux Return A / B Signal Mode:** Elige desde **Stereo, Left** (el canal izquierdo alimenta ambos lados), **Right** (el canal derecho alimenta ambos lados), **Sum** (Suma L+R para mono y alimenta ambos canales) o en la opción **Retain Existing Setting**.
- **Aux Return A / B Panorama Setting:** Recorte Paneo/balance para los retornos auxiliares elegidos o en la opción **Retain Existing Setting**.
- **Aux Return A / B Assign to PGM1 / PGM2 / PGM3 /PGM4:** Enciéndalo para plegar los retornos auxiliares elegidos en cualquiera de los cuatro buses PGM o elija la opción **Retain Existing Setting**.
- **Aux A / B Source ID:** si este recuadro desplegable parece familiar, es porque es justo como los usados previamente en la construcción de de Source Profiles y mapa I/O de los nodos de Axia. Realice clic en el recuadro y elija el dispositivo de audio que servirá como fuente de audio para los retornos Aux 1 o Aux 2.
- **Save Changes:** Este botón aplica cualquier cambio realizado a la descripción de envíos auxiliares y lo regresa al menú de ajustes de Show Profile.
- **Back to Show Profile:** Este enlace lo regresará a los ajustes de Show Profile sin grabar ningún cambio.

Pantalla Sección de Monitoreo

Los datos de la pantalla de la sección de monitoreo capturan los ajustes de monitoreo encontrados en el menú **Monitor Options**. Desde que usted esté trabajando en la “Captura” de un Show Profile, esta página reflejara las opciones elegidas en la configuración de Element al inicio de este capítulo.

En la página web de ajustes de Show Profile, elija el enlace **Monitor Section Data**. Encontrara la página dividida en cuatro secciones: General Options, Control Room Monitor Options, Control Room Headphone Options, y Studio Monitor Options.

Opciones Generales de Monitoreo

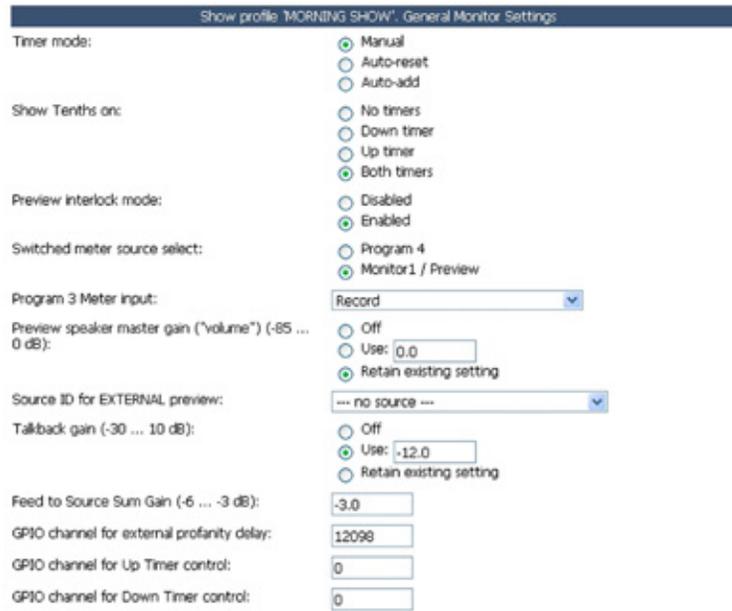


Figure 6-3 shows the 'General Monitor Settings' for the 'MORNING SHOW' profile. The settings are as follows:

Setting	Value
Timer mode:	Manual
Show Tenths on:	Both timers
Preview interlock mode:	Enabled
Switched meter source select:	Monitor1 / Preview
Program 3 Meter input:	Record
Preview speaker master gain ("volume") (-85 ... 0 dB):	Use: 0.0
Source ID for EXTERNAL preview:	no source
Talkback gain (-30 ... 10 dB):	Use: -12.0
Feed to Source Sum Gain (-6 ... -3 dB):	-3.0
GPIO channel for external profanity delay:	12098
GPIO channel for Up Timer control:	0
GPIO channel for Down Timer control:	0

Figura 6-3: Ajustes de Monitoreo de Show Profile

- **TIMER MODE:** Le permite decidir de manera general como se comportará el temporizador de eventos en pantalla cuando el perfil sea cargado:
 - » Elija **Manual** para iniciar, detener y reiniciar el temporizador manualmente usando los controles desplegados cuando el botón **Timer Options** es oprimido.
 - » Elija **Auto-Reset** y el temporizador automáticamente iniciara desde ceros e iniciara su conteo siempre que su Fader este encendido.
 - » Elija **Auto-Add** para disponer el conteo ascendente cuando un Fader este encendido y detener el conteo cuando una fuente sea apagada. En este modo el temporizador, no reiniciara desde ceros cuando sea restablecido.
- **SHOW TENTHS ON:** Permite ajustar conteo ascendente y descendente para mostrar u ocultar la muestra de decimas de segundo. Las opciones son:
 - » **No Timers:** Las decimas de segundo se ocultan en ambos temporizadores.
 - » **Down Timers:** Las decimas de segundo se mostrarán solo en temporizadores descendentes.
 - » **Up Timers:** Las decimas de segundo se mostrarán solo en temporizadores de conteo ascendente.
 - » **Both Timers:** Todos los temporizadores mostrarán lecturas en decimas de segundo.
- **PREVIEW INTERLOCK MODE:** Si la opción habilitar **Enable** es seleccionada, oprimiendo el **Preview** en cualquier Fader hace que cualquier otro botón previamente iluminado en **Preview** sea extinguido, retirando la fuente de **Preview**. El operador a bordo podrá asignar múltiples faders a **Preview** manteniendo oprimido cualquier botón Preview iluminado, mientras presiona otros botones **Preview** para agregar o sustraer. Si la opción deshabilitar **Disable** es pulsada, cada botón Preview trabajará un interruptor de enganche de encendido y apagado. A múltiples faders puede asignarse **Preview** simplemente pulsándolo una vez; una segunda pulsación cancelara su asignación individual.

- **SWITCHED METER SOURCE SELECT:** Permitirá elegir si las barras de medición ubicadas a la derecha de la pantalla desplegara los niveles del bus del programa 4 o la fuente alimentando los monitores de la sala de control.
- **PROGRAM 3 METER INPUT:** Permite elegir desde el **Program 3, Record, Phone, External 1, External 2.**
- **PREVIEW SPEAKER MASTER GAIN:** Permite utilizar hasta – 85 dB de atenuación en los altavoces preview de la sala de control, apagar el ajuste de ganancia o el **Retain Existing Setting.**
- **SOURCE ID FOR EXTERNAL PREVIEW:** El Preview externo de Element permite a otros dispositivos enrutar audio en el sistema Preview de la consola (altavoces o speakers y audofonos del operador). Utilice este recuadro desplegable para elegir la fuente de Preview Externa para este Show Profile. Tenga en cuenta que esto debe habilitarse a través de un pin en el GPIO Monitor de la sala de control.

Nota: Cual es el uso de un External Preview? La palabra "External" se refiere aquí a cualquier fuente no generada por el estudio en el que se está trabajando. Pensemos que usted tiene un sistema Intercom que desea alimentar al canal Preview de la consola. Para hacerlo tomara el GPO del intercom y lo usara como una puerta abierta a la entrada de Preview externo, que será alimentada por el Intercom de audio. Bravo!

- **TALKBACK GAIN:** Use hasta -30 dB de atenuación o 10 dB de ganancia en el contexto del bus **Talkback.** Tambien podrá apagar el ajuste de ganancia o el **Retain Existing Setting.**
- **FEED TO SOURCE SUM GAIN:** Especifique una compensacion de ganancia (-6 a -3 dB) para una sumatoria mono de fuentes de audio Talkback.
- **GPIO CHANNEL FOR EXTERNAL PROFANITY DELAY:** Ingrese el numero de canal del Puerto GPIO conectado a su unidad de Profanity Delay. Este asigna los cotones de **Delay** en el modulo Maestro de Element para controlar su unidad de External Delay.
- **GPIO CHANNEL FOR UP TIMER CONTROL:** Ingrese el numero del canal del puerto GPIO que desea usar para un control externo de su **temporizador ascendente.**
- **GPIO CHANNEL FOR DOWN TIMER CONTROL:** Ingrese el numero del canal del puerto GPIO que desea usar para un control externo de su **temporizador descendente.**

Mediciones Adicionales

Additional Meters	
Extra Meter 1 input:	Channel 04 backfeed [v] ZEPHYR
Extra Meter 2 input:	Phone [v] []
Extra Meter 3 input:	External 1 [v] []
Extra Meter 4 input:	External 2 [v] []
Extra Meter 5 input:	V-Mixer 1 Sub Out [v] []
Extra Meter 6 input:	V-Mixer 2 Sub Out [v] []

Figura 6-4: Mediciones Adicionales del Show Profile

Esta sección le permitirá especificar las fuentes de medición para seis mediciones “Extras” que pueden ser opcionalmente desplegadas en la sección central del display de Element. La selección para cada una de estas seis mediciones son extensivas e incluyen:

- Todos los buses Program, Aux, External, Monitor, Phone, Record.
- Todas las Fuentes de canals faders y retroalimentaciones
- Todas las entradas VMIX, y salidas direct, sub y principales
- Todas las salidas y entradas VMODE

Fuentes para la Sección External 1 & 2

Figura 6-5: Fuentes Externas del Show Profile

- **SOURCE ID FOR EXTERNAL INPUT 1:** Utilice el recuadro desplegable para especificar la fuente para Monitor 1, Entrada Externa 1.
- **SOURCE ID FOR EXTERNAL INPUT 2:** Utilice el recuadro desplegable para especificar la fuente para Monitor 1, Entrada Externa 2.

Control Room Monitor (Monitor 1) Options

Figura 6-6: Opciones de monitoreo de la Sala de control del Show Profile

- **MONITOR ASSIGNMENT:** Elija para cargar **PGM1, PGM2, PGM3, PGM4, AUX A, AUX B, AUX C, AUX D, EXT1, EXT 2 o No Source** si desea que el perfil sea cargado con nada asignado al Monitor 1.
- **CR MONITOR MASTER GAIN:** Permite utilizar hasta -85 dB de reducción de ganancia en la señal de audio enviada a los speakers de Monitor 1. También podrá apagar el control de ganancia o el **Retain Existing Setting**.
- **SIGNAL MODE: CR MONITOR:** Permite ajustar la cantidad de alimentación de los speakers de Monitor 1 a **Stereo, Left, Right, Sum o Retain Existing Setting**.
- **CR MONITOR DIM GAIN:** Especifica la cantidad de volumen en el cual los speakers del Monitor 1 se atenuarán cuando el **Talk to...** o el **Preview** estén en uso. Utilice hasta -30 dB de corte apague la opción o manténgala en **Retain Existing Setting**.
- **GPIO CHANNEL FOR CR MONITOR:** En este recuadro asignará el número del canal al Monitor 1, haciéndolo una “fuente” si desea comandos lógicos – para activar el mute, Dim, Luces Tally – pueden asociarse. Usted ingresará este número de canal en la configuración GPIO de la página web para asignar un puerto GPIO para estas funciones lógicas. Consulte el Capítulo 4, “Configuración GPIO” para más información.

Esta opción típicamente se programa con la misma lógica del número de canal para todos los Show Profiles en una sola Element, ya que esta función es principalmente usada para el aviso de control “Al Aire”. Muchos la encuentran conveniente para usar el mismo número de canal como en el canal de audio del monitor de la sala de control.

Control Room (Monitor 1) Headphone Options

- **MONITOR ASSIGNMENT:** Elija para cargar **PGM1, PGM2, PGM3, PGM4, AUX A, AUX B, AUX C, AUX D, EXT1, EXT2 o No Source** si desea cargar el perfil con ninguna asignación al tablero de operación de audífonos.
- **CR HEADPHONES MASTER GAIN:** Permite utilizar hasta 85 dB de reducción de ganancia en una señal de audio enviada a la sala de control de audífonos. También podrá apagar el control de ganancia o el **Retain Existing Setting**.
- **SIGNAL MODE: CR HEADPHONE:** Ajusta la alimentación de ganancia de los audífonos de la sala de control a **Stereo, Left, Right, Sum o Retain Existing Setting**.
- **CR HEADPHONE INDEPENDENT:** Permite elegir en que momento, para este Show Profile, los audífonos de la sala de control serán alimentados con el mismo audio que los Speakers del Monitor 1 (**seguido de los Monitores**) o si al operador a bordo le es permitido seleccionar una fuente para audífonos independiente de los Monitor Speakers (**Utilice la fuente de audífonos**). También podrá mantener el **Retain Existing Setting**.
- **PREVIEW-IN-HEADPHONES MODE:** Las opciones son **Off, Normal, Auto y Retain Existing Setting**. Para configurarlo en apagado las Fuentes asignadas al bus Preview solamente serán escuchadas en los speakers Preview de la sala de control, dejando los audífonos del operador a bordo monitorear continuamente la fuente seleccionada. En el modo **Normal** el audio del bus Preview alimentará los audífonos del tablero de operación, en estéreo, siempre que el **Preview** este activo, interrumpiendo la fuente seleccionada. El modo **Auto** suma el audio Preview a mono y lo alimenta al audífono derecho; La fuente seleccionada también es sumada a mono y alimentada al audífono izquierdo.

Control Room Headphones Options	
Source:	<input checked="" type="radio"/> PGM1 <input type="radio"/> PGM2 <input type="radio"/> PGM3 <input type="radio"/> PGM4 <input type="radio"/> AUX A <input type="radio"/> AUX B <input type="radio"/> AUX C <input type="radio"/> AUX D <input type="radio"/> EXT 1 <input type="radio"/> EXT 2 <input type="radio"/> no source
CR headphones master gain ("volume") (-85 ... 0 dB):	<input type="radio"/> Off <input type="radio"/> Use: <input type="text" value="0.0"/> <input checked="" type="radio"/> Retain existing setting
Signal mode: CR headphones:	<input checked="" type="radio"/> Stereo <input type="radio"/> Left <input type="radio"/> Right <input type="radio"/> Sum <input type="radio"/> Retain existing setting
CR headphones independent:	<input type="radio"/> Follow monitors <input type="radio"/> Use headphones source select <input checked="" type="radio"/> Retain existing setting
Preview-in-headphones mode:	<input type="radio"/> Off <input type="radio"/> Stereo <input type="radio"/> Split <input checked="" type="radio"/> Retain existing setting
CR headphones EQ active:	<input checked="" type="radio"/> Bypass <input type="radio"/> Active <input type="radio"/> Retain existing setting
CR headphones EQ high mode:	<input type="radio"/> Shelf <input checked="" type="radio"/> Peak <input type="radio"/> Retain existing setting
CR headphones EQ high frequency (1250 .. 2000Hz):	<input checked="" type="radio"/> Use: <input type="text" value="16000"/> <input type="radio"/> Retain existing setting
CR headphones EQ mid frequency (125 .. 2000Hz):	<input checked="" type="radio"/> Use: <input type="text" value="400"/> <input type="radio"/> Retain existing setting
CR headphones EQ low frequency (20 .. 320Hz):	<input checked="" type="radio"/> Use: <input type="text" value="25"/> <input type="radio"/> Retain existing setting
CR headphones EQ high gain (-25 .. 15dB):	<input checked="" type="radio"/> Use: <input type="text" value="0.0"/> <input type="radio"/> Retain existing setting
CR headphones EQ mid gain (-25 .. 15dB):	<input checked="" type="radio"/> Use: <input type="text" value="0.0"/> <input type="radio"/> Retain existing setting
CR headphones EQ low gain (-25 .. 15dB):	<input checked="" type="radio"/> Use: <input type="text" value="0.0"/> <input type="radio"/> Retain existing setting

Figura 6-7: Opciones de audífonos de la Sala de control del Show Profile

- **CR HEADPHONE EQ ACTIVE:** Ajuste el ecualizador de audífonos en los modos **Bypass**, **Active** o **Retain Existing Setting**.
- **CR HEADPHONE EQ HIGH MODE:** Conmuta el modelo de ecualización de alta frecuencia entre **Shelf** y **Bandpass**, o **Retain Existing Setting**.
- **CR HEADPHONE EQ HIGH FREQUENCY:** Podrá especificar el máximo de frecuencia alta en Shelf, o de media frecuencia del filtro Bandpass (dependiendo del modelo seleccionado para el modo de ecualización alta), o de **Retain Existing Setting**.
- **CR HEADPHONE EQ MID FREQUENCY / EQ LOW FREQUENCY:** Elija la frecuencia media de las bandas de ecualización baja y media o en **Retain Existing Setting**.
- **CR HEADPHONE EQ HIGH GAIN / EQ MID GAIN / EQ LOW GAIN:** Digite para amplificación o corte para las tres bandas de ecualización o en **Retain Existing Setting**.

Studio Monitor (Monitor 2) Options

- **MONITOR ASSIGNMENT:** Elijalo para cargar **PGM1, PGM2, PGM3, PGM4, AUX A, AUX B, AUX C, AUX D** o una fuente **External** al canal de monitoreo 2 cuando el Show Profile ha sido cargado. También podrá elegir **No Source** si desea que el perfil sea cargado sin ninguna asignación previa en el monitor de la sala de control.

The screenshot shows the 'Studio Monitor Options' configuration window. The 'Source' section has radio buttons for PGM1, PGM2, PGM3, PGM4, AUX A, AUX B, AUX C, AUX D, EXT, and 'no source' (which is selected). The 'Source ID for EXTERNAL Input' is a dropdown menu currently set to '92.9 AIR'. The 'Studio monitor master gain ("volume") (-85 ... 0 dB)' section has radio buttons for 'Off', 'Use: 0.0', and 'Retain existing setting' (selected). The 'Studio monitor dim gain (-30 ... 0 dB)' section has radio buttons for 'Off', 'Use: 0.0', and 'Retain existing setting' (selected). The 'GPIO channel for studio monitor:' is a text input field containing the value '12016'.

Figura 6-8: Opciones de Monitoreo de Estudio del Show Profile

- **SOURCE ID FOR EXTERNAL INPUT:** Utilice este cuadro desplegable para elegir la fuente para escucha cuando la opción **External** es seleccionada del listado del monitor de estudio 2.
- **STUDIO MONITOR MASTER GAIN:** Permite usar hasta -85 dB de reducción de ganancia en la señal de audio enviada a los Speakers del Monitor 2. También podrá apagar el control de ganancia o el **Retain Existing Setting**.
- **STUDIO MONITOR DIM GAIN:** Especifica la cantidad de volumen en el cual los speakers del Monitor 2 se atenuarán cuando el **Talk to...** o el **Preview** estén en uso. Utilice hasta -30 dB de corte apague la opción o manténgala en **Retain Existing Setting**.
- **GPIO CHANNEL FOR STUDIO MONITOR:** En este recuadro asignará el número del canal al Monitor 2, haciéndolo una “fuente” a la cual los comandos lógicos pueden asociarse. Usted ingresará este número de canal en la configuración GPIO de la página web para asignar un puerto GPIO para estas funciones lógicas. Consulte el Capítulo 4, “Configuración GPIO” para más información.

Esta opción típicamente se programa con la misma lógica del número de canal para todos los Show Profiles en una sola Element, ya que esta función es principalmente usada para el aviso de control “Al Aire”.

Nota: Estando por delante del juego: Puede que no disponga un segundo estudio controlado por su Element – pero sin embargo, recomendamos que programe esta opción para cada Show Profile. Porque? La lógica del monitor de estudio tiene otras funciones y trabaja en conjunción con la lógica del monitor de la sala de control. Si se programa ahora, no tendrá que regresar y hacerlo luego.

Master module control lock map:

Channel options: <input type="checkbox"/> Source <input checked="" type="checkbox"/> EQ & Dynamics <input checked="" type="checkbox"/> Pan & Mode <input checked="" type="checkbox"/> Aux / Sends <input type="checkbox"/> Feed to Source	Master options: <input type="checkbox"/> Monitor <input type="checkbox"/> Meter <input type="checkbox"/> Sends & Returns <input type="checkbox"/> Fader	General: <input type="checkbox"/> Delay control <input type="checkbox"/> Timer control <input type="checkbox"/> Talk to Monitor 2 <input type="checkbox"/> Preview to HP <input type="checkbox"/> Link <input type="checkbox"/> Numeric Keypad <input type="checkbox"/> Monitor 2 source selection	Monitor 1 source assignment: <input type="checkbox"/> Program <input type="checkbox"/> Aux Sends <input type="checkbox"/> External Headphones source assignment: <input type="checkbox"/> Program <input type="checkbox"/> Aux Sends <input type="checkbox"/> External
Monitor 2 source assignment: <input type="checkbox"/> Program <input type="checkbox"/> Aux Sends <input type="checkbox"/> External	Volume Controls: <input type="checkbox"/> Monitor 1 <input type="checkbox"/> Headphones <input type="checkbox"/> Monitor 2 <input type="checkbox"/> Preview		

Figura 6-9: Controles de Bloqueo del Show Profile

Master Module Control Lock Map (Mapa de Bloqueo de Control)

Element es una consola bella y poderosa – quizás la más potente y flexible que su equipo haya utilizado alguna vez. Y eso significa, que probablemente haya cantidades de funciones a las que no hayan accedido; cosas que podrían afectarlos y resultar en una temida llamada telefónica de media noche.

El Mapa de Bloqueo de Control del Modulo Maestro le permite deshabilitar el acceso a muchas funciones de Element, evitando la manipulación de ajustes. Esto puede hacerse en un pre-show, así que recuerde que si desea desactivar el acceso a una determinada función global, debe hacerlo en cada Show Profile.

La pantalla en la Figura 6-3 muestra el amplio rango de opciones disponibles. Esto incluye Ecuación EQ y dinámicos de voz, ajustes de mix-minus, como también monitoreo y asignación de audífonos (para algunos participantes despistados Al Aire).

Marcar cualquiera de estos recuadros significa que el operador no estará habilitado para modificar los ajustes para ese ítem que ha sido pre cargado en el Show Profile.

Save and Exit (Guardar y Salir)

- El botón **Save Changes** permite salvar cambios realizados en la descripción de envío auxiliar “Auxiliary Send Description” y lo regresara al menú de ajustes de Show Profile.
- El enlace **Back to Show Profile** lo regresara a los ajustes de Show Profile sin aplicar ningún cambio.

Pantalla de Grabación

El modo de grabación Record de Element ayuda a los usuarios rápidamente a prepararse para grabar una llamada telefónica, una entrevista, u otro segmento de programa para salir Al Aire posteriormente. Cualquier fuente asignada al bus **Program-4** automáticamente alimenta los buses de grabación y de teléfono **Record** y **Phone**. Las fuentes asignadas a **Program-4/Record** seguirán las opciones de grabación en sus Source Profiles; la asignación del monitor de la sala de control “CR Monitor” automáticamente cambiara a **PGM-4** y los botones de asignación de bus para los canales asignados a **Program-4** titilaran cuando el modo de grabación se encuentre activo.

Show profile 'MORNING SHOW'. Record mode configuration:

Record mode activation: Disabled Enabled

GPIO channel for recorder control:

[Save changes](#)

[Back to Show Profile](#)

Figura 6-10: Modo de Grabación del Show Profile

Nota: Tip de Grabación: El bus de grabación del Programa-4 se activa independientemente de si usted elige utilizar el modo Record o grabación. La mayoría de los usuarios usan el modo grabación para automáticamente cambiar su monitoreo pero no es necesario habilitar el modo grabación si se desea obtener una salida de audio del bus de grabación del Programa-4.

Record Mode Configuration (Configuración del Modo Grabación)

- **Record Mode Activation:** Si se elige la opción deshabilitar **Disabled** el operador a bordo no estará habilitado para utilizar el **Modo Grabación** o **Record** mientras el Show Profile es cargado. Elija la opción **Enabled** para habilitar el uso del modo grabación.
- **GPIO Channel for Recorder Control:** Ingrese el número del canal del Puerto GPIO asignado en su dispositivo de grabación. Este dispositivo automáticamente iniciara a grabar cuando el operador pulse el botón **Record Mode Engage** en la consola. Consulte en el Capítulo 4: Configuración GPIO para una completa referencia de las funciones GPIO de la consola Element.

Pantalla "Group Start"



Figura 6-11: Mapa de Asignación "Group Start"

Puede haber ocasiones en las que le gustaría con una sola pulsación activar múltiples faders por razones de conveniencia como: Shows de entrevistas con múltiples invitados, cobertura comprimiendo múltiples líneas remotas, programas en estudio. Las funciones "Group Start" de Element permiten designar uno o más faders como un Fader Master, y uno o más como Fader Slaves. Cuando un fader Master es encendido o apagado, los faders slaves también se encienden y se apagan de la misma manera.

Nota: El Maestro de su dominio: En el caso en que haya designado más de un Fader como Maestro, encendiendo o apagando cualquiera de ellos, harán que operen los otros faders Maestros así como los esclavos.

La Figura 6-4 ilustra cómo se ve un mapa "Group Start". La cuadrícula permite designar cada fader a su consola como **Master, Slave o Independent** (operación normal).

Tenga en cuenta que realizando un cambio en esta pantalla cambiara el valor del ajuste "Group Start" descrito anteriormente en este capítulo), y viceversa.

Pantalla "Phone"

La pantalla Phone es usada cuando se está configurando el Telos TWOx12, Serie 2101 o el sistema talkshow Nx12 para usar con la consola Element. Las opciones en pantalla se detallan en el **Apéndice D: Trabajando con Híbridos Telefónicos**; por favor consulte para detalles acerca de esta configuración. Si no dispone un modulo telefónico instalado, esta pantalla permanecerá limpia.

Save and Exit

- El botón **Save Changes** permite salvar cambios realizados en la descripción de envío auxiliar "Auxiliary Send Description" y lo regresara al menú de ajustes de Show Profile.
- El enlace **Back to Show Profile** lo regresara a los ajustes de Show Profile sin aplicar ningún cambio.

¿Qué Sigue?

El Capitulo 7 explora el uso de las poderosas capacidades del Mixer Virtual (VMIX), el cual permite crear mezclas personalizadas de fuentes en red y usarlas como si tuviese una sola fuente de audio. En la sección VMODE discutiremos como manipular fuentes mono en muchas formas útiles. Vamos a sumergirnos.

Capítulo Siete:

Mixer Virtual (VMIX)

Que es VMIX?

Mixer Virtual (o VMIX) es una atractiva característica presente en cada sistema Element bien sea usado con una unidad StudioEngine o PowerStation. En adición a las capacidades de mezcla en primer plano presentes en la consola por sí misma, existe un mezclador “virtual” de 40-entradas al cual se accede a través de la interface HTTP o del software PathfinderPC. Este mezclador se compone de 40 canales de entrada estéreo, una salida directa por cada canal, 8 salidas de sub mezcla y una salida maestra. Los 40 canales se encuentran divididos de manera equitativa, entre los 8 subgrupos suministrando 5 canales estéreo en cada mezclador de subgrupo.

La variedad de salidas VMIX descritas anteriormente serán fuentes para su red Livewire y podrán ser manejadas en la misma manera que cualquier otra fuente de audio Livewire. Una fuente VMIX puede ser aplicada a uno de los faders de Element, asignado como destino a un nodo o simplemente monitoreado por un PathfinderPC.

Los conceptos fundamentales de las redes Livewire, sus destinos, entradas y salidas pueden ser confusas para un nuevo usuario – especialmente aplicarle el VMIX. He aquí un repaso:

- Las fuentes Livewire son streams de audio que son enviados a su red Livewire.
- Los destinos Livewire pueden ser salidas físicas (que son conectadas a las entradas de un dispositivo externo) o entradas virtuales sobre las cuales son enviados streams de audio Livewire.
- Las entradas VMIX son en realidad destinos Livewire ya que son entradas virtuales sobre las cuales los streams de audio Livewire son enviados.
- Las salidas VMIX son fuentes Livewire ya que representan nuevos streams de audio que se están introduciendo a nuestra red Livewire.

Si está teniendo inconveniente con este concepto, será de mucha ayuda pensar en un VMIXER como una pieza individual de hardware. Si se visualiza cableando un mezclador de línea externa a su red, los destinos Livewire serán conectadas a las entradas del mezclador y las salidas a las entradas de nodo. Su VMIX es “cableado” de manera similar.

Construyendo Mixers Virtuales con VMIX

Las salidas principales del VMIX suministran una mezcla de todas las entradas activas, hasta un máximo de 40. Cada entrada de sub mezcla incluye un ajuste de encendido/apagado, de ganancia y un parámetro automático de tiempo fade-up/fade-down. El VMIXER trabaja de manera completamente independiente a la superficie de la consola Element y puede ser utilizado sin la consola, si así de desea. Adicional al control estático del VMIX a través de sus páginas web, el software de Axia PathfinderPC también puede ser utilizado como control dinámico del VMIX y para crear funciones de mezclas basado en una variedad de parámetros del sistema.

Controles VMIX de StudioEngine

En un sistema Axia, todo el procesamiento de audio ocurre en un StudioEngine – La consola Element por sí misma no procesa audio. Ese es el motivo por el cual los ajustes del VMIX son encontrados en las paginas HTTP de StudioEngine.

Probablemente haya notado que las paginas HTTP de Element pueden tener una sección VMIX. Este es el resultado de una anterior implementación en la cual el control era compartido entre el Engine (motor) y la consola. Con el software 2.0 de Element se inicio el proceso de transición hacia el control VMIX solo para el StudioEngine, pero los controles son reflejados en las páginas de configuración de Element para suministrar una transición fluida a los usuarios subiendo la categoría de las versiones anteriores. Este capítulo puede hacer referencia a esta previa implementación por claras razones.

A pesar de que la “V” en VMIX significa “virtual” en efecto también se pueden realizar una cierta cantidad de mezclas manuales. Aunque no haya un control físico de los faders virtuales o switches de **encendido/apagado** virtuales, los ajustes realizados en el VMIX toman efecto tan pronto son aplicados. Si bien es posible que no desee operar todo un show de esta forma, es valioso saber que los cambios realizados en el momento afectaran sus streams de salida inmediatamente.

En las paginas HTTP de StudioEngine, hay una sección de mezcla virtual **Virtual Mixer** y una sección **V-Mode** (trataremos esta sección más adelante en este capítulo). Los apartes de esta página que despliega los ajustes en color gris son indicadores solamente, no controles. Los ajustes desplegados en color blanco son controles y pueden ser ajustados.

En la parte superior de la página, se puede observar el nombre del Engine (motor) al cual se encuentra registrado. En la parte inferior hay ocho submezclas, cada una con cinco entradas estéreo. Las 8 mezclas son sumadas en el VMIX. Probablemente en este momento se encuentre pensando que hay un montón de cosas que puede realizar con esta configuración!

La Figura 7-1 muestra una parte de la configuración VMIX encontrada en las paginas web de Studio Engine. Permite ver las primeras de ocho sub mezclas (VMIX 1). Observemos los controles y veamos su comportamiento.

VMIX Main es la suma de las ocho sub mezclas. A menos que realmente necesite un stream para combinar las salidas de audio de todas las sub mezcla, puede deshabilitarlo – no necesita ser habilitado “**Enabled**” para que las sub mezclas trabajen. En la Figura 7-1, el canal esta deshabilitado “**Disabled**” (ajuste por defecto). Si requiere usar esta mezcla, verifique que el numero de canal asignado sea un único numero de canal (tal como en la configuración de números de canal asignados a los nodos de audio). Cuando esté habilitado, podrá usar esta fuente en cualquier lugar de su red.

Figura 7-1: Pantalla de Engine VMIX

En muchos casos las sub mezclas VMIX son los únicos canales que requieren ser habilitados. Seleccione el tipo de modo Livewire requerido para la aplicación (Live o Standard Stereo). Suministre un único número de canal adecuado para generar y enviar señales multicast a la red. Solo habilite sub mezclas que desee activar para uso: las sub mezclas activas sin ninguna actividad simplemente ocupan su red de streams vacios y hacen perder el procesamiento de recursos de su Studio Engine.

En la parte inferior de cada una de las secciones de las ocho sub mezclas existe un botón llamado **Apply**. Cualquier cambio realizado será almacenado cuando este botón es pulsado. Asegúrese de salvar los cambios de cada sub mezcla durante su configuración.

Otros controles para cada una de las cinco sub mezclas de canales de entrada incluyen:

- **Src Name:** Ingrese un nombre de usuario amigable para el stream que desea asignar a esta entrada.
- **Channel:** Ingrese un único número de canal para su fuente de audio.
- **In Stream Type:** En muchos casos el recuadro desplegable será ajustado en **From Source**. Si la retroalimentación de una fuente (única alimentación o Mix-Minus de audio) si una fuente es deseada como una entrada en el mezclador elija la opción **To Source**. (Si esta instrucción no es clara, por favor revise el material en el Capítulo 3 en retroalimentaciones y Mix-Minus en este manual para entender el significado de estas definiciones).
- **Status/Audio:** Estos son campos de Estado; **OK** significa streams validos y **ERR streams** invalidos (usualmente, un error de stream invalido indica una fuente duplicada o faltante – realice un doble chequeo a las entradas de sus número de canal. El recuadro **Audio** suministra un snapshot del nivel de audio con un indicador de color. Ya que este indicador no está habilitado para Java, no se actualiza dinámicamente. Necesitará refrescar su navegador para observar los cambios de nivel.
- **Enable:** Activa el **encendido y apagado** del canal de entrada; los recuadros en la parte inferior suministran una opción para ajustar los tiempos “fade up” y “fade down”.

- **Fade Time:** Estos dos campos contienen valores de tiempo que controlan la velocidad con la cual el audio se traslada de encendido a apagado y viceversa. Si la fuente se encuentra apagada, la ganancia es infinitamente negativa (no ajustable, por ley de la naturaleza). Cuando la fuente se enciende, el tiempo en el cual el audio se ajusta de apagado a encendido (el valor de ganancia configurado en el primer campo) es el “Up Time” o tiempo de aceleración. Si el campo es ajustado a 1 segundo, el audio entrará a un valor de ganancia de 1 segundo. Si el campo es ajustado en 0, no tendrá un periodo de transición y simplemente se encenderá al valor de ganancia especificado. El segundo campo controla el tiempo de transición de encendido a apagado (de ON a OFF). Esta función puede ser usada para crear un cruce de faders entre fuentes cuando el PathfinderPC está dinámicamente realizando cambios al VMIX basado en las condiciones alcanzadas.
- **Gain:** Encontrará un ajuste de ganancia maestro para la sub mezcla (la mezcla de las cinco entradas) en la parte superior de la columna, con un ajuste de ganancia individual para cada entrada que establece la ganancia para la entrada cuando está en estado encendido **ON**.
- **Out Name:** Esta columna muestra el nombre del stream tal como aparecerá cuando sea observado en el recuadro de asignación de fuentes en cualquier parte de la red.
- **Channel** (En segunda instancia): Asigna el número de canal a la salida VMIX la cual es una fuente Livewire. Así como cada fuente de audio proveniente de un nodo de audio y cada mezcla y alimentación de monitoreo de un StudioEngine debe tener un único numero de canal, de igual manera debe hacerse con cada fuente VMIX que desee ubicar disponible en la red. En muchos casos solo la salida de sub mezcla por si misma requiere un único número de canal, pero si lo desea, cada entrada VMIX puede enviarse a la red como una única fuente, publique el ON/OFF y el estado de ganancia del VMIX. Solamente suministre un número de canal a cada “Fader VMIX” que desee enviar.
- **Out Stream Type:** Ajuste el tipo de stream que desea enviar a la red para cada salida VMIX (Live Stream, Standard Stream o Disabled) después de haber suministrado a las salidas de sub mezcla un único número de canal habilítelo aquí. (Normalmente todos canales “fader” VMIX permanecen “Deshabilitados” hasta que se disponga un nuevo uso para los mismos.)
- **Status/Audio:** Este campo le indicara cuando el stream es válido y el audio se encuentra presente. Tenga en cuenta que si habilito los streams VMIX, necesitara hacer clic en **Apply** para cumplir con los cambios. Esto cargara nuevamente el navegador y refrescara los campos de estado.

Que puede realizar con un VMIX?

En este momento que ya conoce como configurar y habilitar un VMIX, que piensa realizar con él? He aquí algunos ejemplos.

Una mezcla de Fuentes a Monitorear

Algunos estudios requieren monitorear una o más fuentes adicionales al programa de audio, como el “squawk channel” algunos proveedores de alimentación satelital lo utilizan para transmitir anuncios, si desea monitorear el audio “squawk” en sus Preview speakers sin ocupar la asignación de fader, podrá crear una mezcla de la fuente “squawk” y una mezcla previa para el engine. La sub mezcla que saldrá será una fuente de audio que podrá enrutar al Preview Speaker.

Nota: En este ejemplo, los audio “squawk” o pitidos, no serán silenciados si el micrófono de la sala de control es encendido, como un canal Preview normalmente debe estar.

Control GPIO en su VMIX

Imagine que usted tiene un colaborador nocturno que debe monitorear las cuatro estaciones de radio en bloque. Para asegurar que esto realmente funcione, pueden enviar todas las cuatro señales Fuera del Aire como fuentes en el VMIX y tomar la salida de sus sub mezclas para monitoreo. Un panel accesorio o botón externo cableado a un puerto GPIO puede suministrar la función “Mantener pulsado” que le permitirá monitorear las fuentes momentáneamente. Este ejemplo solo es posible con el control PathfinderPC del VMIX.

Control PathfinderPC para el VMIX

El servidor PathfinderPC puede ser usado para “control” del VMIX. Como? Hay dos modos en los cuales el PathfinderPC puede controlar el VMIX.

Primero, como un controlador de fondo, PathfinderPC puede monitorear los parámetros del sistema Livewire o recibir comandos de un dispositivo externo como satélites, botones de panel o sistemas de automatización y reaccionar ante ellos cambiando el estado de los campos **ON/OFF, Gain, Time Up y Time Down**. Esto suministra diferentes posibilidades para automatización, funciones Intercom, o cualquier otra que pueda imaginarse. Por ejemplo, el combo PathfinderPC y VMIX puede duplicar la función suministrada por otros productos que controlan la conmutación de audio en muchos estudios. Consulte la documentación de PathfinderPC para más información.

Segundo una nueva y atractiva característica del PathfinderPC es el control VMIX. Este es un software de control de fader que es suministrado con el PathfinderPC Pro. El control dirige la operación del VMIX a un segundo plano y suministra una interface grafica al usuario con un software de faders. La Figura 7-2, muestra el ejemplo de un control GUI de VMIX.

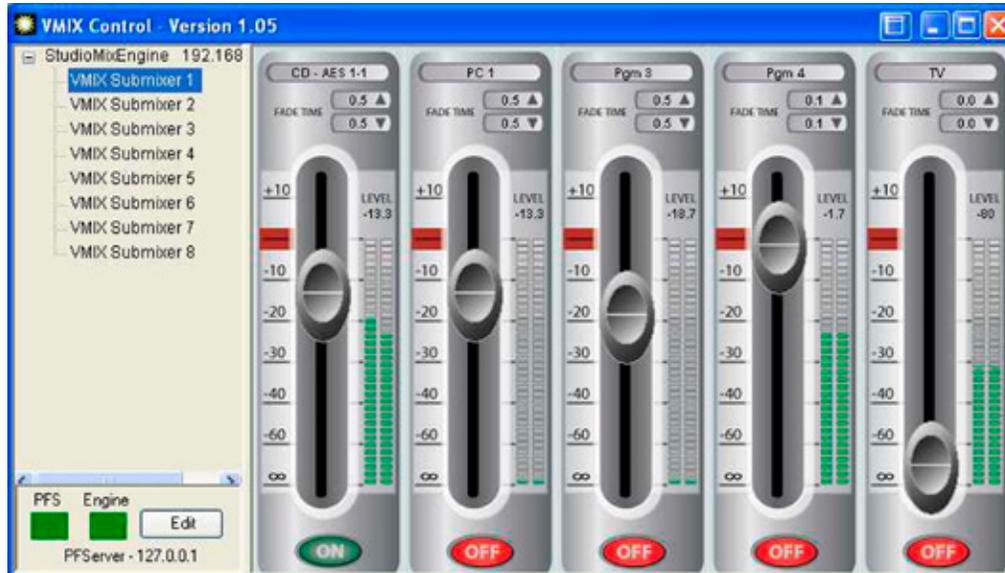


Figura 7-2: Control PathfinderPC VMIX

El control VMIX mejora el VMIX, suministrando un control en tiempo real y de primer plano de los parámetros VMIXER. También permite monitorear los niveles de streams asociados con los faders VMIX. Los controles VMIX son usualmente usados en aplicaciones como nuevas estaciones de trabajo donde son requeridas solo algunas entradas.

Acerca de PathfinderPC y VMIX: Existen varias maneras en las que el PathfinderPC puede ser utilizado como control de segundo plano en VMIX.

Primero, las funciones VMIX pueden ser usadas como calificadores y acciones en eventos. Esto significa que el diseñador puede seleccionar emisiones GPIO, eventos de tiempo, pulsaciones de botones, comandos de puerto serial, y otras opciones y combinaciones de opciones para decidir cuándo realizar cambios a cualquier Fader en el VMIXER. El usuario puede realizar un cambio en la ganancia basado en estos eventos, apagando o encendiendo un canal o realizando un ajuste de tiempo en el Fader, brindando un completo control sobre el VMIXER basado en cualquiera de las calificaciones de eventos.

Segundo, el PathfinderPC suministra un traductor de protocolo ACU el cual utiliza un sistema VMIX para imitar dispositivos hardware tales como Sistemas Sine ACU a un Sistema de Automatización Prophet. De esta manera un sistema Prophet puede controlar las capacidades de mezcla del VMIX como si fuera un canal ACU. En este escenario cada sub mezcla VMIX se convierte en un ACU de 5 canales. Los dispositivos hardware GPIO también pueden ser asignados a los canales dentro del PathfinderPC y le permitirán a los activadores pasar a través del Prophet si los canales de audio asociados son encendidos como el ACU. La suite del PathfinderPC también incluye una aplicación tipo puente que puede ser activada en el sistema Prophet para convertir el serial de datos a TCP, los cuales pueden pasar a múltiples servidores PathfinderPC en "Bloque" para redundancia.

Para finalizar, el software PathfinderPC en su protocolo incluye comandos para controlar cualquier VMIXER presente en los sistemas de las consolas Element; cualquier maquina que pueda enviar un serial de usuario definido o comandos TCP puede también controlar y leer funciones VMIX a través del PathfinderPC.

Usando estas técnicas el VMIX puede ser usado como un mezclador virtual automático en el plano de cada consola Element. (Consulte el manual de PathfinderPC para detalles específicos en su configuración con el VMIX.)

Manipulando Streams con VMODE

Que hace un VMIX?

Como es de conocimiento, el procesamiento de audio en el mundo moderno requiere DSP. El StudioEngine suministra DSP para las redes de Audio por IP de Axia.

Probablemente haya notado que recientemente todos los audios en la red Axia viajan como streams de audio estéreo. Las entradas de Nodo de audio (con la excepción del Nodo de micrófonos) son estéreo lo que significa que son motores con fuentes por defecto. La mayoría del tiempo es esto justo lo que necesita. Pero en ocasiones, las superficies de aplicación requieren un solo canal en un stream de audio o una suma mono. VMODE es una forma de hacer que esto sea posible.

VMODE es una adición a las herramientas del StudioEngine, que dirige este requerimiento; su trabajo es tirar, sumar o compilar un stream de audio personalizado desde otros streams disponibles en red.

Controles VMODE

VMODE, como se muestra en la figura 7-3, tiene la capacidad de realizar hasta ocho operaciones de streams separadas. Los controles son los siguientes:

- **Input Selector** contiene un menú desplegable que le permite seleccionar desde un rango de fuentes para cada entrada VMODE. Podrá elegir fuentes locales incluyendo: **PGM-1/2/3/4**, **Record** bus, **Phone** bus, **Aux Send A/B/C/D**, **VMIX SUB 1/2/3/4/5/6/7/8**, y **VMIX MAIN**. Podrá elegir también External, lo cual le permitirá elegir cualquier otra fuente de red ingresando su número de canal.
- **Src Name y Channel** se activan cuando el **Input Selector** descrito anteriormente se ajusta como **External**. Podrá tipear cualquier título conveniente en el recuadro **Src Name** para identificar la fuente; la columna **Channel** es donde deberá ingresar el numero del canal para la fuente en la que desea realizar una operación VMODE.

- **Stream Type** sigue las convenciones encontradas en cualquier parte de este manual.
 - » Seleccione **From Source** si está usando una fuente normal generada por un equipo de estudio conectado a una red Axia.
 - » Seleccione **To Source** si planea usar un stream específico como una retroalimentación (mix-minus) a un teléfono, códec o canal IFB.
 - » **Surround** es usado solo si la consola está en el modo de mezcla Surround (5.1+2).
- **Status y Audio** indica el estado de funcionamiento de cada canal particular.
 - » **Status** indica **OK** para informarle que el stream funciona con normalidad.
 - » **Audio** muestra un recuadro de color indicando la presencia de audio.
- **Audio Mode** es el recuadro mágico que transforma su stream estéreo en algo más. Puede seleccionarlo a partir de las siguientes opciones:
 - » **Pass Stereo**: pasan los canales de izquierda a derecha, sin modificación.
 - » **Upmix from L**: En el modo de mezcla Surround, se toman los canales izquierdos y se crea un upmix de 5.1. En el modo de mezcla estéreo se crea una suma mono desde del canal izquierdo.
 - » **Upmix from R**: En el modo de mezcla Surround, se toman los canales derechos y se crea un upmix de 5.1. En el modo de mezcla estéreo se crea una suma mono desde del canal derecho.
 - » **Upmix from L+R**: En el modo de mezcla Surround, se suman los canales izquierdos y derechos y se crea un upmix de 5.1. en el modo de mezcla estéreo se crea una suma mono entre ambos canales.
 - » **Upmix from stereo**: En el modo de mezcla Surround, se crea un upmix de 5.1 desde la entrada estéreo. En el modo de mezcla estéreo pasan los canales de izquierda a derecha sin modificación.
 - » **Downmix from 5.1**: En el modo de mezcla Surround, se toma una fuente surround de 5.1 y se crea un downmix estéreo. En el modo de mezcla estéreo, se silencia el audio (no lo use).
 - » **Pass all**: En el modo de mezcla Surround, se pasa una entrada surround de 5.1 sin modificación. En el modo de mezcla estéreo, se pasan los canales de izquierda a derecha sin modificación.
 - » **Split L -6**: Solo modo de Mezcla estéreo. Suma los canales izquierdos y derechos, reduce la ganancia de la suma en 6dB y ubica la mezcla en el canal de salida izquierdo.
 - » **Split R -6**: Solo modo de Mezcla estéreo. Suma los canales izquierdos y derechos, reduce la ganancia de la suma en 6dB y ubica la mezcla en el canal de salida derecho.
 - » **Split L -3**: Solo modo de Mezcla estéreo. Suma los canales izquierdos y derechos, reduce la ganancia de la suma en 3dB y ubica la mezcla en el canal de salida izquierdo.
 - » **Split R -3**: Solo modo de Mezcla estéreo. Suma los canales izquierdos y derechos, reduce la ganancia de la suma en 3dB y ubica la mezcla en el canal de salida derecho.

Las opciones Combine presentadas a continuación fueron diseñadas para trabajar con un par de entradas al tiempo. Hay ocho entradas VMODE (4 pares). Si elige combinarlas por medio de la opción Combine L,L para el modo de audio de la primera salida, el canal de la izquierda de esa entrada (row 1) será pasado al canal izquierdo de la salida y al canal izquierdo de la segunda entrada (row 2) será pasado al canal derecho de la salida.

Podrá luego combinar R,R en la salida 2, o pasar estero en la salida 1 y combinar LR, 5.1 en la salida 2 – o realizar cualquier otra combinación que desee. La única limitación es que cada salida tiene acceso solo a dos de las 8 entradas, agrupado en pares.

El la Figura 7-3 el canal de salida 301 tendrá el canal izquierdo desde Aux Send A a la izquierda y el canal izquierdo desde Aux Send B en la derecha usando el modo Combine L,L.

- » **Combine L,L:** El canal izquierdo de la primera entrada VMIX es enviado al canal de salida izquierdo, y el canal izquierdo del segundo VMIX es enviado al canal de salida derecho.
- » **Combine L,R:** El canal izquierdo de la primera entrada VMIX es enviado al canal de salida izquierdo, y el canal derecho del segundo VMIX es enviado al canal de salida derecho.
- » **Combine R,L:** El canal derecho de la primera entrada VMIX es enviado al canal de salida izquierdo, y el canal izquierdo del segundo VMIX es enviado al canal de salida derecho.
- » **Combine R,R:** El canal derecho de la primera entrada VMIX es enviado al canal de salida izquierdo, y el canal derecho del segundo VMIX es enviado al canal de salida derecho.

V-Mode										
Input Selector:	Sec Name:	Channel (1-32766):	In Stream Type:	Status/ Audio:	Audio Mode:	Out Name:	Channel (1-32766):	Out Stream Type:	Status/ Audio:	Audio:
PGM1	PGM 1	20259	From source		Pass stereo	VMode 1	14368	Standard Stereo	OK	
PHONE	Phone	20260	From source		Pass stereo	VMode 2	14369	Live Stereo	OK	
EXTERNAL		20261	From source		Pass stereo	VMode 3	14370	Live Stereo	OK	
EXTERNAL		20262	From source		Pass stereo	VMode 4	14371	Live Stereo	OK	
EXTERNAL		20263	From source		Pass stereo	VMode 5	14372	Live Stereo	OK	
EXTERNAL		20264	From source		Pass stereo	VMode 6	14373	Live Stereo	OK	
EXTERNAL		20265	From source		Pass stereo	VMode 7	14374	Live Stereo	OK	
EXTERNAL		20266	From source		Pass stereo	VMode 8	14375	Live Stereo	OK	

Apply V-Mode settings

Figura 7-3: Sección Engine VMODE

- » **Combine LR, 5.1:** Usado en el modo Surround para construir un octavo canal (5.1 + Stereo) combinado de salida. Toma izquierda y derecha de la primera entrada VMIX y las combina con el audio 5.1 de la segunda entrada VMIX.
 - » **Combine 5.1, LR:** La misma operación anterior, pero toma audio 5.1 de la primera entrada VMIX y lo combina con la izquierda y derecha de la segunda entrada VMIX para crear una salida combinada de 5.1 + estéreo.
- **Out Name** muestra el nombre del stream de salida VMODE así como aparecerá en la red Axia. Esto no puede ser cambiado.
 - **Channel:** Es el único canal entregado al stream de manera que puede ser identificado y usado en la red. Asegúrese de reemplazar el número del canal por defecto para evitar confusión.
 - **Out Stream Type:** Choose from Live Stereo, Standard Stereo and Disabled. Solo habilita los streams VMODE que desee activar para uso; Los streams activos sin ninguna actividad simplemente ocupan su red con streams vacíos y crean un trabajo extra innecesario para su StudioEngine!
 - **Status/Audio:** Indica el estado del stream y el nivel de audio explicado en la sección VMIX.

Ejemplos de VMODE

Ahora que sabe como configurar y habilitar un VMODE, he aquí algunos ejemplos de cómo debe usarlo.

Cree un Stream Mono

Imagine que dispone un receptor satelital conectado a un nodo de audio. Algunas veces el contenido del programa que le interesa es recibido solo en el canal izquierdo y hay otro contenido en el canal derecho que usted no desea colocar al aire! Usando el VMODE podrá dividir los canales derecho e izquierdo y crear una nueva fuente utilizando solo el canal deseado, entonces deberá:

1. Elegir la opción **External** en el recuadro **Input Selector**.
2. Típee el nombre del receptor en el recuadro **Src Name**.
3. Ingrese un único número de canal para el receptor en el recuadro **Channel**.
4. Deje el campo In **Stream Type** configurado como From **Source**.
5. Elija la opción **Upmix from L** en el recuadro **Audio Mode**.
6. Ingrese un único número de canal en el recuadro **Output Channel**.
7. Elija un tipo de stream del recuadro **Out Stream Type** (puede elegir **Standard** porque no es audio en vivo)
8. Realice clic sobre el botón **Apply V-Mode Settings**.

En este momento ha ya creado una fuente mono con solo el contenido deseado que puede ser enrutado donde usted lo desee.

Cree un "Split Record Feed" con Control de Ganancia

Element v2.x introduce una función de división "Split" de grabación que puede ser habilitada en cualquier Source Profile de un dispositivo; esto permite enviar fuentes de audio a un canal del bus de grabación estéreo. Usted querrá utilizar el Split Recording para una entrevista con un anfitrión y varios invitados, ubicando el anfitrión en el canal izquierdo y las otras fuentes (micrófonos de invitados, llamadas entrantes, etc) en el canal derecho. Sumado a que cada fuente debe tener una etapa de ganancia independiente y separada de la mezcla al aire (**PGM-1**). Complejo si es; pero con VMODE podrá realizarlo.

1. Usando los controles de la consola Element, ubique el micrófono de anfitrión en el bus **Aux Send A** pre-fader (**ON PRE**).
2. Ubique cada fuente adicional a ser grabada en el canal derecho en el bus **Aux Send B**, pre-fader.
3. Asegurese que los buses **Aux Send A** y **Aux Send B** esten en ON y en un nivel de ganancia adecuado.
4. Ahora, en el VMODE, elija un par de entradas y ajuste sus recuadros **Input Selector** a **Aux Send A** y **Aux Send B**.
5. Ajuste el modo **Audio Mode** de la primera de las dos filas de entradas **VMODE** a **Combine L,L**.
6. Cree un único número de canal y tipo de stream para su nuevo stream VMODE. Este único canal contendrá el canal izquierdo de envío auxiliar **Aux Send A** a través de su canal de salida izquierdo y el canal izquierdo de envío auxiliar **Aux Send B** en su canal de salida derecho.
7. Cargue su nuevo stream VMODE a un fader de Element y asígnelo al **PGM-4/Record**. Bravo!

¿Qué Sigue?

Usted ha ya aprendido casi todas las funciones de la consola Element, aprendió como configurar Show y Source Profiles, configurar Mezcladores Virtuales y más. Ahora, si se encuentra listo para explorar la frontera final, únase a nosotros en los Capítulos 8, 9 y 10 para dar un vistazo a las configuraciones avanzadas de Element, Studio Engine y PowerStation.

Capítulo Ocho:

Controles Avanzados de Element

En los capítulos 1 y 2 fueron cubiertos los conceptos básicos de configuración de la consola Element cuando está en uso con una unidad StudioEngine o PowerStation. Con esos capítulos buscábamos brindarle una guía y que la instalación fuera realizada en el menor tiempo posible. Ahora que ya fueron leídos, puede usted considerarse un usuario avanzado! De acuerdo a su condición de gurú es tiempo de dar un profundo vistazo a todos los controles encontrados en las páginas web de configuración de Element.

La interface HTTP de Element es muy similar, bien sea mientras se utiliza con un StudioEngine o PowerStation. La pagina principal de PowerStation dispone más opciones ya que es un producto integrado que incluye Element y otros módulos.

Nota: La consola Element puede ser usada con la unidad StudioEngine o PowerStation. Las configuraciones avanzadas de StudioEngine son encontrados en el capítulo 9 y de PowerStation en el Capitulo 10.

Pantalla de Configuración de Element

Element Control Center

Las Figuras 8-1 y 8-2 muestran la primera pantalla que observará cuando es registrado en la consola Element o en la unidad PowerStation desde su navegador web. El menú principal se despliega en el costado izquierdo brindando acceso a todas las opciones y configuraciones de Element. En la pantalla principal podrá observar rápidamente la versión del software de Element que ha sido cargada, información del sistema como tiempo de actividad de la consola, integridad de enlace de red y estado de la CPU y más. La información de esta pantalla es accesible sin necesidad de una contraseña; al realizar clic en cualquier encabezado una contraseña le será requerida. Como podrá observar, el menú de la unidad PowerStation tiene muchas más opciones relacionadas con su integrado MixEngine, subsecciones IO y switch Ethernet. Trataremos esto luego – este capítulo se enfoca en la consola Element y en su configuración.



PowerStation Control Center

- System
- Status**
- Setup
- NTP Setup
- Element Surface
- Sources & Profiles
- Modules
- CAN bus information
- Brightness control
- Phone Channels
- User Modules
- Script information
- Internal log
- Internal log history
- Internal log setup
- Customize
- Screenshot
- Mix Engine
- Fader channels
- Ret and mon in
- Prog and mon out
- V-Mixer and V-Mode
- Stream statistics
- Options
- Network
- System
- Diagnostics
- I/O subsystem main
- Sources
- Destinations
- GPIO
- Meters
- System
- QoS
- I/O subsystem aux
- Sources
- Destinations
- GPIO
- Meters
- System
- QoS
- Ethernet Switch
- Options
- System

Welcome!

Version information:

Package:
Version: 2.2.0.8 (8-Oct-2009)
Base: 1.0.0

System:

Kernel: Linux 2.6.17.14 i686
Uptime: 0 days 01:20
CPU usage: 1.0%
Network: no information
Net usage: Rx: 33.061 Mbps, Tx: 126.550 Mbps

File System Information:

Filesystem	Size	Used	Available	Use%
Memory	883.98 MB	181.50 MB	702.47 MB	20.5%
/	417.80 MB	133.37 MB	284.42 MB	31.9%
/mnt/persistent_rw_fs	45.57 MB	17.24 MB	28.33 MB	37.8%
/boot/grub	7.59 MB	1.23 MB	6.37 MB	16.2%

Figura 8-1: Element Control Center (Con PowerStation)



Element Control Center

- System
- Status**
- Setup
- Customize
- Log
- Log History
- Log Setup
- Screenshot
- Module Manager
- Modules
- CAN bus information
- Brightness control
- Phone Channels
- User Modules
- GPIO Configuration
- Script Manager
- Script information
- Misc.
- V-Mixer
- NTP
- Engine

- Sources & Profiles
- Configuration

Welcome!

Version information:

Package: element-2.2.0.8.zip
Version: 2.2.0.8 (8-Oct-2009)
Base: 1.1.6

System:

Kernel: Linux 2.4.32 i686
Uptime: 0 days 00:37
CPU usage: 6.8%
CPU temp: +47.1 °C
CPU fan: 0 RPM
SYS fan: 0 RPM
Network: negotiated 100baseTx-FD, link ok
Net usage: Rx: 0.084 Mbps, Tx: 0.000 Mbps

File System Information:

Filesystem	Size	Used	Available	Use%
Memory	235.20 MB	73.59 MB	161.62 MB	31.3%
/	27.33 MB	16.22 MB	11.11 MB	59.4%
/flash	221.98 MB	45.13 MB	176.86 MB	20.3%

Figura 8-2: Element Control Center (Con StudioEngine)

Menú de Configuración

Tratamos brevemente la pantalla de configuración en los Capítulos 1 y 2. Ahora miraremos el resto de herramientas en esta página.

- **Network Configuration** contiene los campos para la dirección IP de Element y otras funciones de red.
 - » **Hostname** es el único nombre otorgado a la consola para identificarla en su interface web. Posiblemente desee darle un nombre de su estudio.
 - » **IP Address:** Esta es la dirección de red única de Element. En el caso de la unidad PowerStation, el switch Ethernet e Audio I/O serán automáticamente asignadas las siguientes dos direcciones en secuencia. Si una PowerStation auxiliar existe, será asignada a una cuarta dirección en esta secuencia. Asegúrese que todas direcciones estén disponibles.
 - » **Netmask:** Ingrese su submascara de red en este campo.
 - » **Gateway:** Si dispone un switch core o una puerta de enlace de red para permitir el acceso fuera de sus instalaciones, ingrese esa dirección en este campo. Una puerta de enlace es requerida para configuraciones de direcciones IP avanzadas y para conexiones a un servidor NTP externo.

- » **DNS-0 & DNS-1:** Si su red Axia está conectada al “mundo externo”, puede especificar sus servidores ISP’s DNS en estos campos.

Porque desearía realizarlo? Bien, puede simplificar su acceso NTP ingresando el nombre del servidor tmc.edu en cambio de 128.249.1.1. O, si configura un servidor DNS In-house, podrá brindarles nombres reales a sus StudioEngines y sistemas Telefónicos, y luego usar esos nombres en reemplazo de direcciones IP en las páginas de configuración de Element.

- **Web Access Password:** Por defecto, el nombre de usuario está configurado como User y la contraseña se encuentra en blanco. Si desee agregar una contraseña, digítela y realice clic en **Change**. Tenga en cuenta que las contraseñas no se desplegarán en este campo una vez cambiadas, de manera que asegúrese de realizar un registro de todos los cambios.

Nota: Si se encuentra usando una consola Element con una unidad PowerStation, su software es integrado al StudioEngine de la PowerStation. Observe en el Capítulo 10 el procedimiento de actualización del software de PowerStation.

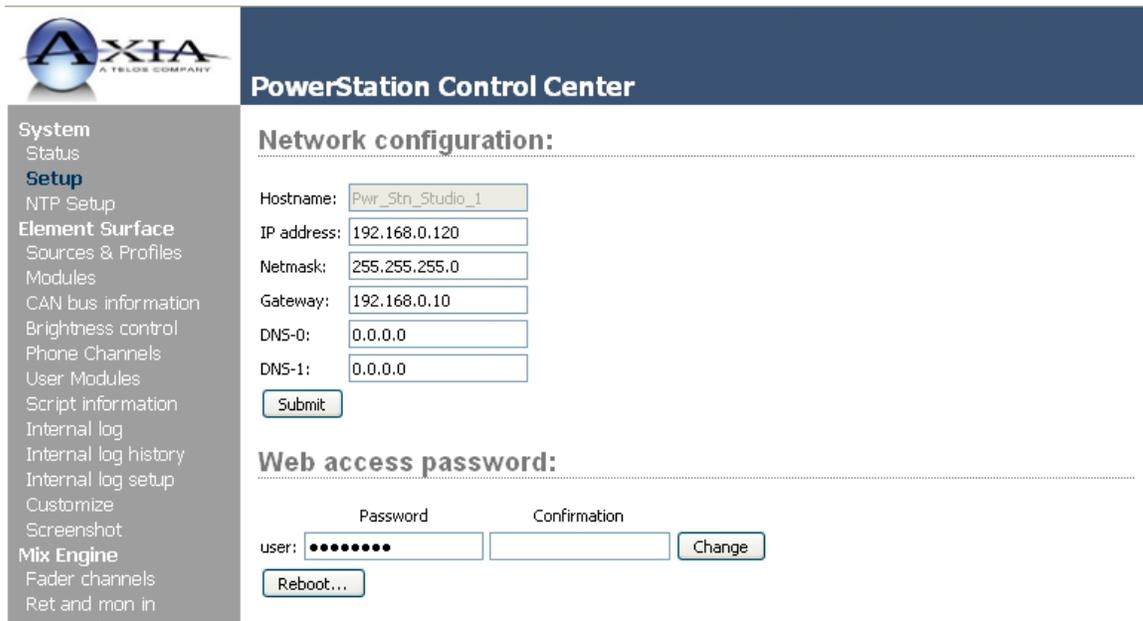


Figura 8-3: Pantalla de Configuración de Element con PowerStation

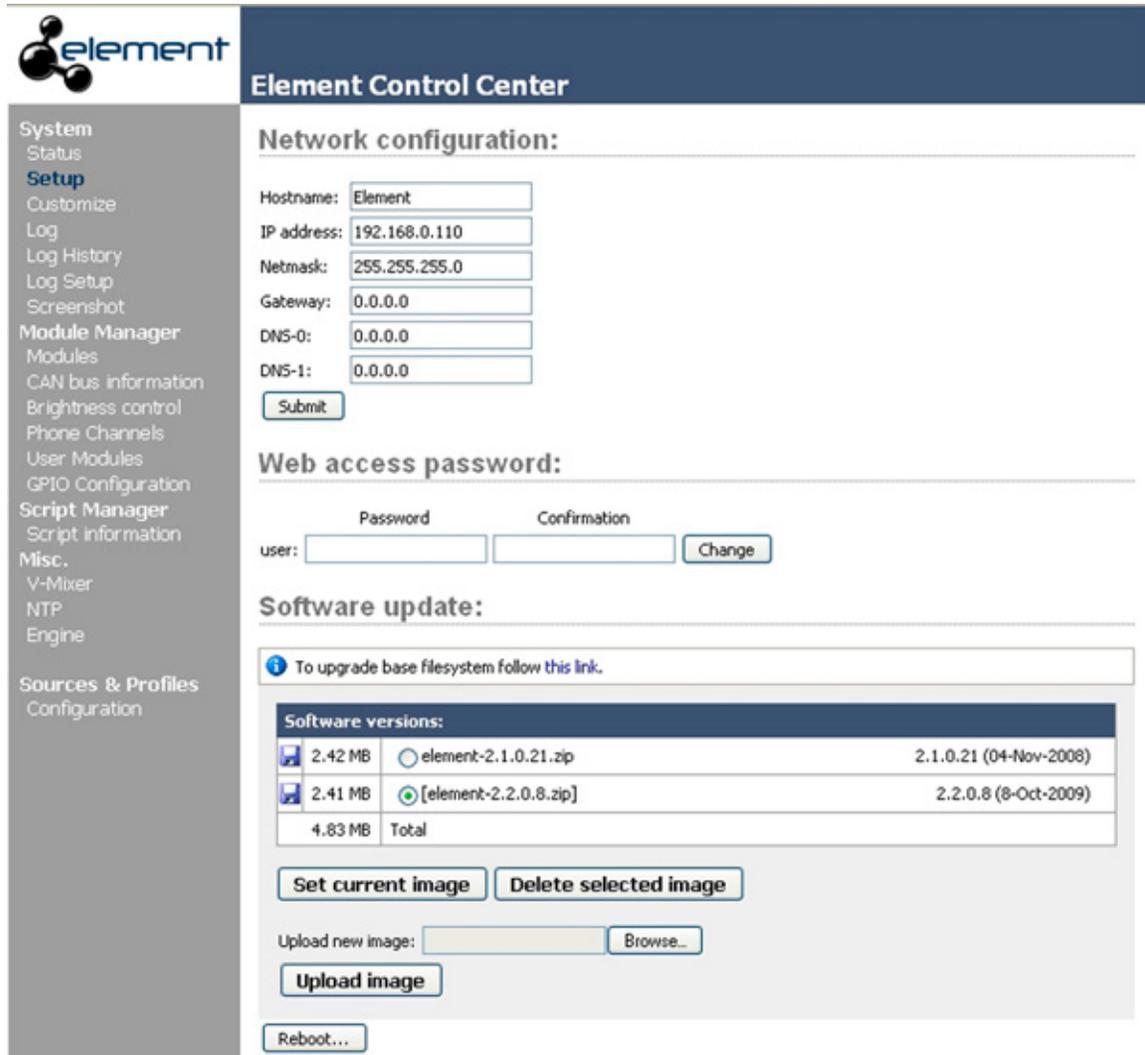


Figura 8-4: Pantalla de Configuración de Element con StudioEngine

- **Software Update (Element con Studio Engine solamente)** Es aquí donde se carga un nuevo software de operación de Element.
 - » **Base File System Upgrade:** Muchas actualizaciones de software de Element no incluyen una actualización de archivos de base, pero si es requerida, realice un clic sobre este enlace para cargar y aplicar un nuevo código.
 - » **Software Versions:** Le permite observar los paquetes de software que actualmente se encuentran almacenados en la tarjeta de memoria de Element. El botón azul es desplegado al lado de la imagen de software activa.
 - » **Set Current Image:** Cuando desee cambiar el paquete de software activo, realice un clic en el botón ubicado al lado de la imagen que desea activar y realice clic sobre este botón. Reiniciar es necesario para cargar la nueva elección de software.
 - » **Delete Current Image:** Realice un clic sobre el botón ubicado al lado del software que desea eliminar y de un clic sobre este botón. Tenga en cuenta que no podrá eliminar la imagen del software activo.

Buena Limpieza de Casa: Es mejor no mantener muchas imágenes de software antiguos. Generan desorden en la memoria de Element , dejando menos espacio para Show Profiles, syslogs y otros datos importantes. Recomendamos mantener un solo paquete de software almacenado en Element.

Upload New Image: De cuando en cuando, Axia realiza nuevos paquetes de software disponibles para ser descargados en www.AxiaAudio.com. Use los botones **Browse** y **Upload Image** para instalar el nuevo software, como es descrito en el boletín técnico que acompaña cada versión de software.

Reboot: Apague la consola Element y reiníciela. (Recuerde que la mezcla tiene lugar en el StudioEngine, de manera que esto puede ser realizado aun estando Al Aire. Si hay interrupciones en el stream de su programa, durarán menos de 1 segundo.) Se requiere reiniciar después de cambiar el software activo.

Menú de Personalización “Customize”

- **User logo:** Esta herramienta permite ubicar el logo de su estación en la pantalla del operador de Element. Para realizarlo, cree un archivo PNG en photoshop o cualquier editor de imagen similar. Este archivo debe medir máximo 129 x 97 pixeles para completar el área de la pantalla. Utilice los botones **Browse** y **Upload User logo** para instalar el logo. Una vez se reinicie, este logo aparecerá en la pantalla del operador. Para eliminar el logo desplegado, realice clic en el botón **Delete User logo** y reinicie.
- **Clock Settings:** Podrá especificar el tiempo para que sea desplegado en formato de 12 o de 24 horas. La consola Element puede opcionalmente desplegar un grande reloj digital y un pequeño reloj análogo en oposición al dispuesto por defecto el cual es un grande reloj análogo y uno pequeño digital. Es aquí don puede especificar su preferencia. Reinicie después de realizar el cambio.
- **Fader Offset:** Algunos usuarios desean cambiar su posición de fader “nominal”. Este es un ajuste global que le permite realizarlo. Por ejemplo, un ajuste de +6 incrementará la “sensibilidad” de sus faders a 6dB. Los faders en este ejemplo, tendrían que correr a 6dB menos para que la salida de audio PGM sea la misma que el ajuste por defecto de -0dB. Sus mediciones siempre representaran los actuales niveles de audio.



Figura 8-5: Pantalla de Personalización "Customize"

- Screenshot Compression:** Podrá salvar un shot de la pantalla de operador para documentación, para solución de problemas o para objetivos de entrenamiento. Deberá seleccionar para guardar su pantallazo en formatos JPEG o PNG, con calidad de compresión de tres niveles utilizando los recuadros desplegables **Compression Type** y **Compression Quality**. Para guardar cambios, realice clic en **Save Settings** una vez haya finalizado.
- Element Configuration:** Esta sección le permite guardar copias de seguridad o restablecer toda la configuración de ajustes de Element a través de las opciones **Backup y Restore**. El formato de copia de seguridad es estándar XML.

Salve su Trabajo! Recomendamos realizar copias de seguridad de sus archivos de configuración siempre que un cambio importante sea realizado, o esté a punto de ser ejecutado en su Element. Si está reconfigurando un Show o un Source Profile en masa o está listo para realizar la actualización de un software, siempre es bueno disponer copia de sus datos importantes.

Logueo, Historico de Logueo y Menu de ajustes de Logueo

Element mantiene un logueo detallado de cada vez que un botón ha sido oprimido, movimientos de fader y otros eventos del sistema. Eligiendo el menú **Log** le permitirá observar las últimas 100 actividades de logueo; seleccionando el menú **Log History** le permitirá observar la actividad de logueo de un día completo y le permitirá eliminar los archivos antiguos si así lo desea. Los archivos de logueo mas antiguos son eliminados automáticamente según los espacios de almacenamiento lo dictaminen.

El menú **Log Setup** permite especificar un servidor Syslog externo y configurar el nivel de depuración. Utilice esta sección si es dirigido por un técnico de soporte.

Menu ScreenShot

Eligiendo este menú inmediatamente capturará un pantallazo del monitor del operador de Element. Esto, en combinación con la actividad de logueo, puede ser utilizado para determinar justo lo que el operador está observando – útil para problemas en casa durante las llamadas de un domingo a las 6AM.



Figura 8-6: Ejemplo de un pantallazo de Element

Oprimiendo el botón **Atrás** del navegador regresara al menú de Element. Estos pantallazos pueden ser solicitados por el equipo de soporte técnico si un comportamiento inusual es reportado. Para salvar un pantallazo, simplemente realice un clic derecho sobre la imagen y elija “salvar como” para darle un nombre y salvar una copia de su pantallazo en su computador local. Los ajustes de screenshot son configurados en el menú **Customize**.

En la parte inferior de la pagina observara bastante información acerca del estado de comunicación de red del CANBus de Element. Esto es solamente para diagnósticos.

- **Firmware Update:** De cuando en cuando, nuevos módulos firmware se pueden encontrar disponibles en Axia. Deberá confirmar su actual versión de modulo firmware instalada en su Element e instalar el nuevo firmware seleccionando el ítem de este menú.

Para actualizar el modulo firmware, utilice los botones **Browse** y **Upload Image** para instalar el paquete del modulo firmware obtenido del soporte de Axia. Una vez la nueva imagen del software de Axia se haya cargado, la pantalla de actualización del firmware cambiara para notificarle cuales módulos tienen nuevo firmware disponible.

Cada modulo debe ser actualizado individualmente. Para actualizar un modulo simplemente realice clic en el en el enlace **Update**

Tenga en cuenta que actualizar un modulo lo retira de la línea durante el proceso. En tanto la reproducción de audio a través de los módulos fader continuara ininterrumpidamente, considere que mientras se actualiza (usualmente entre 10 y 15 segundos) no estará habilitado para ajustar ganancia o encender o apagar faders en el modulo que está siendo actualizado.

Menú de Información CAN Bus

Esta pantalla muestra estadísticas acerca de las comunicaciones CANBus entre la CPU de Element y la superficie de control. Tenga en cuenta que necesitara Java para ver la información grafica presentada en esta ventana. Durante la operación normal, observara dos líneas una roja y una azul. Estas líneas suministran una representación grafica de la transmisión y recepción de datos CANBus. Verá un pico momentáneo solo cuando el botón sea oprimido en la consola o en un panel accesorio de CANBus. Si estas líneas muestran actividad errática o si no siguen la misma tendencia general puede que haya un cableado o terminación CANBus con problemas.

Menú de Control de Brillo

El menú **Control Brightness Menu** ofrece varias opciones útiles para el ajuste de varios LED y pantallas LCD de su consola Element hacia el ambiente de iluminación de su estudio. Todos los valores son representados en porcentajes.



Figura 8-8: Modulo de Control de Brillo

- **LED Icon Brightness** permite ajustar la luminosidad de los símbolos de Estado /números de fader de Element (la pequeña ventana en la parte de arriba de la identificación de fuentes).
- **LED Text Display Brightness:** Realiza lo mismo para las pantallas alfanuméricas que indican la fuente que está cargada en cada canal del fader.
- **Round Button Brightness:** Ajusta la luminosidad de los LED interiores que iluminan los botones: **Options, PGM 1-4, Monitor, Headphone** y otros botones de selección.
- **ON / OFF Button Brightness:** Es probable que pueda notarlo por su propia cuenta. :^)
- **User Module LED Text Display Flash Off-State Brightness:** Si dispone algún modulo SmartSwitch o paneles de accesorio instalados, podrá usar este ajuste para determinar que tan “oscuro” se verá el texto desplegado cuando se ilumina para requerir atención. El valor 0 hace que el texto se ilumine completamente encendido o apagado; un valor superior mantendrá el texto ligeramente iluminado en su estado “Off”.
- **User Module Button LCD Brightness:** Esta opción solo afecta los módulos y paneles SmartSwitch, determinara el brillo de la luz trasera de cada botón LCD.
- **User Module Button LCD Contrast:** Ajusta el contraste entre el texto y las demás aéreas del botón SmartSwitch.
- **Production Module Circular Bargraph Brightness:** Determina la luminosidad de los segmentos de luz que rodean las perillas en el modulo de producción opcional de Element.

Menú de Canales Telefónicos

La opción en pantalla **Phone Channels** permite configurar la consola Element para usar con las series de teléfonos para radiodifusión Telos 2101, TWOx12 y Nx12. Para conocer más detalles por favor consulte el **Apéndice D: Trabajando con híbridos Telefónicos.**

Menú “User Modules”

Este menú permite configurar y usar los accesorios SmartSwitch y los módulos Film-Cap y paneles accesorios con su consola Element. En el ejemplo mostrado en la Figura 8-9, el panel de control “Mic/Headphone” ha sido asociado con un micrófono llamado **Studio 1 Mic**. En este caso el panel será usado por un invitado de estudio para control remoto de su micrófono y selección de audífonos.

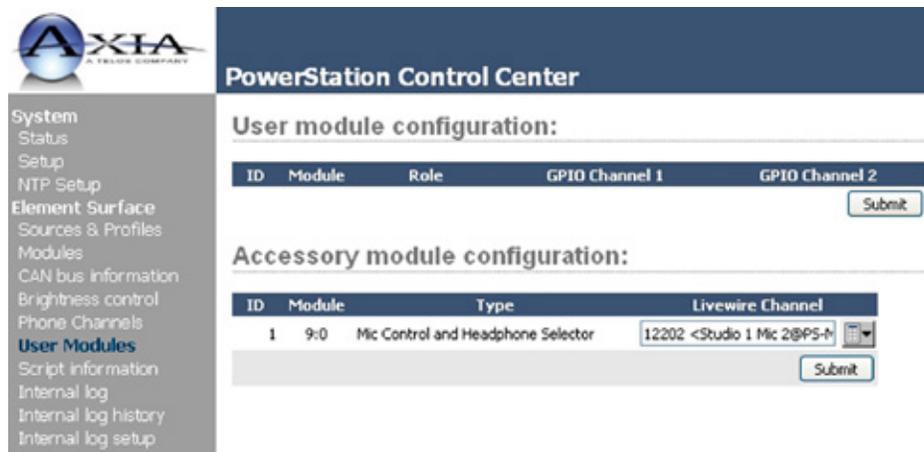


Figura 8-9: Paneles de Usuario de Element

Para más información acerca de estos paneles, por favor consulte el **Apendice E: Paneles Accesorios y Paneles de Usuario**.

Menú de Configuración GPIO

Este menú es donde se configuran las asignaciones de los ocho puertos opto aislados de conexiones GPIO encontradas en el panel CPU de conexiones de Element. Para un mayor conocimiento acerca como configurar GPIO, por favor consulte el Capítulo 4: Configurando GPIO. Tenga en cuenta que la sección GPIO de la unidad PowerStation no está asociada con Element pero si con los subsistemas MAIN y AUX I/O.

Menú Script Information

Las consolas Element usan un código estándar Javascript para algunas funciones de rutina. Esta pantalla es solamente para diagnóstico y programación personalizada y no debe ser usada sin instrucciones brindadas por el soporte técnico de Axia.

Menú V-Mixer

La consola Element le permite mezclar hasta 40 fuentes, usando el “Virtual Mixer” incorporado. Este se compone de 8 sub mezclas que controlan 5 salidas cada uno. La configuración y uso se encuentran descritos en el **Capítulo 7: Virtual Mixer**.

Tenga en cuenta que cuando la consola Element es usada con la unidad StudioEngine puede disponer ajustes VMIX asociados. Esta función se encuentra disponible solo si hay compatibilidad con versiones anteriores. Actualmente las funciones VMIX y VMODE residen incorporadas en el StudioEngine. Si se encuentra utilizando una unidad PowerStation, este no es problema ya que las funciones de Element y de Engine residen en la misma unidad.

Menú NTP

Cada unidad individual de la consola Element puede usar en red su propio reloj interno o un servidor de tiempo externo para controlar el tiempo. He aquí la forma como se sincroniza el tiempo NTP:



Figura 8-8: Controles del Menú NTP

1. Elija la opción **NTP ON**.
2. Ingrese la dirección IP, de un servidor NTP en el recuadro Primary y una en el campo Secondary si esta disponible.
3. Establezca su zona horaria usando el recuadro desplegable.
4. Realice clic en **Save**.

Para deshabilitar el servicio NTP, simplemente elija la opción **NTP OFF** y haga clic en **Save**.

Podrá notar si su conexión NTP está funcionando, observando la presencia del indicador NTP en su pantalla digital.

Si desea conectarse a un servidor NTP publico o externo, necesitara una puerta de enlace de internet. Asegúrese de especificar una puerta de enlace valida es su configuración IP.

Menú Engine

Si se encuentra usando su consola Element con una unidad individual de StudioEngine, esta es una locación alterna para ingresar la dirección IP del StudioEngine con la cual su consola Element hace pareja (normalmente es ingresada utilizando la pantalla **IP Address Book**). Realice clic en **Save** si realizo cambios.

Menú de Configuración de Source & Profiles

Eligiendo este ítem del menú se trasladara a los submenús Profiles.

Menus Show Profiles y Source Profiles

Estos menús le permiten construir y administrar Show y Source Profiles específicos en su consola Element. Consulte el **Capítulo 3: Trabajando con Fuentes** y el **Capítulo 6: Show Profiles** para mas detalles acerca del uso de de estos controles.

Menu de Configuracion "Legacy"

Esta pantalla (disponible solamente en el software antiguo de Element) le permite restaurar las copias de seguridad que pueda tener de los archivos de Element realizadas con el software previo a la versión 2.x. Utilice los botones **Browse** y **Restore** para realizar las acciones deseadas.

¿Qué Sigue?

Usted ya aprendió acerca de las funciones avanzadas de la consola Element. Ahora, si se encuentra listo y con deseos de aprender mas, continúe con los Capítulos 9 y 10 para conocer las configuraciones avanzadas de las unidades StudioEngine y PowerStation.

Capítulo Nueve:

Controles de StudioEngine

En este capítulo, observaremos a profundidad todos los controles y opciones encontradas en las páginas web de StudioEngine.

Nota: Si se encuentra utilizando la consola Element con una unidad individual de StudioEngine, este capítulo es para usted. Si está utilizando la consola Element con la unidad PowerStation, ubíquese en el Capítulo 10.

Filesystem	Size	Used	Available	Use%
Memory	235.20 MB	73.59 MB	161.62 MB	31.3%
/	27.33 MB	16.22 MB	11.11 MB	59.4%
/flash	221.98 MB	45.13 MB	176.86 MB	20.3%

Figura 9-1: Menú Principal de StudioEngine

Pantalla de Configuración de StudioEngine

Menú Principal

Este es el “Punto de Partida” para todas las páginas de configuración de StudioEngine, la pagina que observara posterior al ingreso de la dirección IP de su StudioEngine en el navegador web. Antes de realizar cualquier cambio, le será requerida una contraseña. El usuario por defecto es user; deje el campo contraseña en blanco.

Algunos de los ítems del menú presentados aquí – tales como **Fader Channels** y **Stream Statistics** – son netamente de naturaleza informativa. Otros como - **Options, System** – contienen opciones y herramientas usadas para configurar su StudioEngine.

Menú Fader Channels

Las herramientas mostradas aquí no son ajustables. Son útiles para asistencia remota o diagnóstico, esta página podrá informarle cuales fuentes fueron cargadas a cada fader del motor o Engine asociado a su superficie de control. Junto con la fuente monitoreo de audífonos y retroalimentación (mix-minus), si hay alguna que este siendo alimentada a su fuente cargada.

Host name:

Fader and Headphones Inputs					Feed to Source Outputs			
	Channel:	Source Name:	Status:	Audio:	Channel:	Source Name:	Status:	Audio:
Fader 1	142	ANALOG 8 iQ	OK	<input type="checkbox"/>				
Headphones 1		INTERNAL MON2		<input type="checkbox"/>				
Fader 2	12001	PC 9	OK	<input type="checkbox"/>				
Headphones 2		INTERNAL MON2		<input type="checkbox"/>				
Fader 3	5201	PRD TB 1	OK	<input type="checkbox"/>				
Headphones 3		INTERNAL MON2		<input type="checkbox"/>				
Fader 4	150	SRC 1	OK	<input type="checkbox"/>				
Headphones 4		INTERNAL MON2		<input type="checkbox"/>				
Fader 5	20011	VX1-Elem	OK	<input type="checkbox"/>				
Headphones 5		INTERNAL MON2		<input type="checkbox"/>	20011	To: VX1-Elem	OK	<input type="checkbox"/>
Fader 6	20012	VX2-Elem	OK	<input type="checkbox"/>				
Headphones 6		INTERNAL MON2		<input type="checkbox"/>	20012	To: VX2-Elem	OK	<input type="checkbox"/>

Figura 9-2: Pantalla Canales de Fader "Fader Channels"

Menú Return & Monitor Inputs

Otra información adicional en pantalla, eligiendo este menú de opciones le mostrara que fuentes de audio están actualmente asignadas a su consola:

- Retornos Auxiliares "Auxiliary returns",
- Monitor de la sala de control y canales de audífono "Control Room monitor and headphone channels",
- Canal de Monitoreo de Estudio "Studio Monitor channel",
- Fuente Preview Canal (Cue) "Source Preview (Cue) channel",
- Canal de Preview Externo "External Preview channel".

Los recuadros Status y Audio le permitirán observar el estado y nivel de audio presente.

El nombre del anfitrión "Host Name" ubicado en la parte superior de la pagina, permite ver el nombre definido para el Engine, esta es una confirmación que observara cuando este viendo la pagina remotamente.

Host name: Studio-Engine-11

Returns and Monitor Section Inputs				
	Source Name:	Channel:	Status:	Audio:
Return 1				
Return 2				
CR Monitor	INTERNAL PGM1			
CR Headphones	INTERNAL PGM1			
Studio Monitor	SRC 1b	5301	OK	
Source Preview				
External Preview				

Figura 9-3: Pantalla Entradas de Retorno y Monitoreo "Return and Monitor Inputs"

Menú Program & Monitor Outputs

En este menú de Salidas de Programa y Monitoreo es donde se puede habilitar y asignar números de canales únicos para todas las salidas de la consola. Si cualquiera de las salidas de Element o alimentaciones de monitoreo están deshabilitadas en este menú, el canal no tendrá salida de audio.

Host name: Studio-Engine-11

Main, Auxiliary and Monitor Outputs				
	Channel (1..32767):	Mode:	Status:	Audio:
Program 1	101	Live Stereo	OK	
Program 2	102	Live Stereo	OK	
Program 3	103	Live Stereo	OK	
Program 4	104	Live Stereo	OK	
Program 4 Record	105	Live Stereo	OK	
Aux Send 1	106	Disabled		
Aux Send 2	107	Disabled		
Aux Send 3	108	Disabled		
Aux Send 4	109	Disabled		
CR Monitor Direc	110	Disabled		
CR Monitor	111	Live Stereo	OK	
CR Headphones	112	Live Stereo	OK	
Preview	113	Live Stereo	OK	
Talk to CR	114	Disabled		
Guest Headphones	115	Live Stereo	OK	
Studio Monitor	116	Disabled		
Talent Hdphones	117	Live Stereo	OK	
Talkback	118	Disabled		

Apply

Integrated Omnia Processing	
Process:	<input type="radio"/> Program 1 in all monitoring paths <input checked="" type="radio"/> CR headphones for any selection
Select preset:	Bypass

Apply

Figura 9-4: Pantalla Salidas de Programa y Monitoreo "Program and Monitor Outputs"

Las salidas que usted puede controlar son:

- **Program 1 - 4:** Las salidas del bus del programa principal de su consola.
- **Program 4 Record:** Salida especial para grabación de dispositivos que alimentan el contenido del bus del programa 4 post-fader y pre-On/Off switch.
- **Aux Send 1 - 4:** Los buses de envío auxiliares estéreo de la consola.
- **CR Monitor Direct:** Esta es la salida del selector de monitoreo antes del control de volumen del operador y del mute; útil para la alimentación del productor o de otras estaciones de monitoreo con controles de volumen de audífonos independientes.
- **CR Monitor:** Contiene cualquier fuente de audio que el operador haya elegido para alimentar los monitores de la sala de control.
- **CR Headphones:** Contiene cualquier fuente de audio que el operador haya elegido para alimentar los audífonos de la sala de control.
- **Preview:** Permite alimentar el Preview (Cue) speaker.
- **Talk to CR:** Este canal alimenta el audio hacia el canal talkback de la sala de control siempre que el botón **Talk** es pulsado en cualquier panel accesorio del estudio.
- **Guest Headphones:** Contiene cualquier fuente de audio que haya sido seleccionada para alimentar los audífonos de invitado.
- **Studio Monitor:** Contiene cualquier fuente de audio que el operador haya elegido para alimentar el monitor de estudio de la sala de control.
- **Talent Headphones:** Contiene cualquier fuente de audio que haya sido seleccionada para alimentar los audífonos del locutor.
- **Talkback:** Cuando cualquier botón **Talk** en la consola es pulsado, el micrófonos de la sala de control es enrutado, en modo pre-fader a este canal.

Las columnas que siguen a cada entrada muestran el estado de cada canal y permiten realizar cambios.

La columna **Channel**, como otros campos similares usados dentro del sistema Axia, es donde se ingresa el número único de canal para cada salida de la consola.

La columna **Mode**, le permite habilitar o deshabilitar cada salida, y ajustar la prioridad para cada stream.

- **Live Stereo:** Es para audio en vivo donde la menor latencia es requerida, como salidas de Programa y micrófonos para audífonos.
- **Standard Stereo:** Es para baja prioridad, no en tiempo real de audio. Los streams estándar tienen una latencia superior, pero ofrecen una mejor compatibilidad para sistemas con PCs usando el driver IP de Axia.
- **Disabled:** Sirve para apagar las salidas que no desea utilizar.

- **Integrated Omnia Processing:** StudioEngine contiene un procesamiento especial de audio preestablecido por Omnia, que podrá aplicar para lo siguiente:
 - » Canal de Audífonos de la Sala de control.
 - » Programa 1 en todos los caminos de monitoreo.

Esto es suministrado para poder simular el “sonido al aire” entregado por un procesador Al Aire, de manera que sus colaboradores podrán tener monitoreo de programa en tiempo real que suena como “aire” sin necesidad de establecer una cadena de procesamiento dividida. Los valores predeterminados se ofrecen en varios formatos así como streams de audio en reducido trafico de bits. Para aplicarlo, elija la opción **Apply** del menú desplegable.

El Sonido de “Radio”: A través de los años, los usuarios se han acostumbrado a escucharse a si mismos durante momentos fuera del aire, escuchando sus voces aplicando procesamiento de dinámicos y confiando en los efectos de nivelación del procesamiento para “rodar en el compresor” cuando el micrófono está abierto.

En esta era de la radio HD y de 8 segundos de retardo, monitorear la señal fuera del aire tristemente no es posible. Pero monitorear el bus del Programa deja la sensación a los usuarios de que algo hace falta en sus audífonos.

Para ayudar a combatir esto, la consola Element ofrece ecualización de audífonos personalizada e incorporada en el procesamiento de dinámicos de audífonos de Omnia. Cuando esta característica es usada, el usuario podrá monitorear el Programa de audio sin retardo y aun escuchando el confortable sonido de “aire” al que están acostumbrados sin la molestia y a expensas de procesadores externos dedicados al canal de audífonos.

Menú VMIX & VMODE

Este menú le permitirá observar herramientas y realizar ajustes al sistema de mezcla virtual, Virtual Mixer de Element. Consulte el Capítulo 7, Virtual Mixer, para detalles acerca del uso de VMIX y VMODE.

Menú Intercom

Esta pantalla estará activa en el caso en que un modulo Intercom esté conectado a la superficie de su consola, de otra forma “un modulo Intercom no conectado” será notable. Si un modulo es conectado, las opciones **Intercom Channel Assignment** serán presentadas para el modulo instalado. En la Figura 9-5, un modulo de 20 posiciones es presentado.

Configuración Intercom

- **Intercom Label:** Representa los 10 caracteres del nombre con el cual será presentado a otras estaciones intercom y desplegado en las pantallas del canal del modulo.
- **Intercom Alternate Label:** Permite alternar los 10 caracteres del nombre usado.
- **Livewire channel number:** Este es un único número de canal de audio para esta estación, el cual será enrutado a otras estaciones una vez una conversación sea intercambiada. Asegurese de que este número sea único para la red Axia.
- **Preview Mix channel number:** Asigne un numero único de canal el cual será usado como una fuente Preview externa en los Show Profiles de Element.
- **Call drop flash:** Es la cantidad de segundos a los cuales el indicador Listen iluminará después de que la llamada se haya caído, para ayudar a identificar la estación en la cual inicio la llamada.
- **Trigger Level:** Define la prioridad de la estación, para casos en las que multiples estaciones se comunican con la misma locación. La locación receptora brindara prioridad de acuerdo a la configuración de sus dispositivos.

- **Dim level:** Define el grado de atenuación, en dB, los cuales serán aplicados a las llamadas de menor prioridad. 0 vence el comando Dim.
- **Tap to latch timeout:** Define la cantidad de tiempo en la cual una pulsación es considerada un “Toque de enganche”, el intercom tiene una función de enganche, en la cual pulsando momentáneamente el botón talk, es enganchada la función talk. La cantidad de tiempo definido aquí indica el máximo tiempo en que el botón se encuentra en el estado “abajo” antes de que la llamada sea considerada una llamada press-and-hold, de mantener pulsada. El valor en 0 derrota el toque de enganche de a función. Este es un ajuste global del modulo.

Asignación de Opciones del Intercom

Las opciones en este campo variaran basadas en el tipo de modulo instalado; consulte el manual de Intercom IP para mayores detalles de este modulo.

Cada modulo tiene una posición numerada con un despliegue que contiene las estaciones Intercom conocidas o los canales Livewire definidos en el campo “Intercom Livewire Sources”. El siguiente desplegable es la opción Mode la cual le permitirá asignar el botón como “Talk”, “Listen” o “Talk y Listen”. Seleccionando la estación o fuente y ajustando su modo, le brindara la función a la opción del modulo Intercom. Los modulos Intercom de 20 posiciones suministran una opción para crear “Paginas” las cuales pueden alternarse si hay muchas locaciones que necesitan interactuar.

Configuración GPIO

Este campo permite la configuración de nueve puertos “GPIO virtuales” que pueden ser usados para interactuar con el sistema intercom. Más información acerca de este tema será tratada en el Manual Intercom IP. Estos puertos GPIO virtuales son accesibles a través del puerto 4013.

Si requiere configurar un enrutamiento GPIO en un puerto fisico GPIO usando un puerto en el StudioEngine asegúrese de usar la sintaxis `www.xxx.yyy.zzz:4013/n` en el nodo GPIO de forma que este habilitado para observar el GPIO en el puerto 4013.

Fuentes Intercom Livewire “Intercom Livewire Sources”

Aquí podrá ingresar una fuente Livewire que no sea una actual estación Intercom. Podrá después configurar el modulo Intercom a “monitor”, ésta fuente con un comando de escucha o interface con un intercom de tercera parte o de dos vías de radio. Más información acerca de esta configuración está disponible en el manual Intercom IP.

“Version information”

El botón en pantalla muestra un valor en la versión del software Intercom. La función intercom es independiente del código StudioEngine, y tiene su propia versión. Esta pantalla permite ver la versión del código intercom que su StudioEngine esta operando.

Menú de Opciones

La página de opciones presenta algunas opciones iniciales requeridas para la compatibilidad de softwares existentes.

- **Source Sharing:** Suministra la opción de deshabilitar el bloqueo de fuentes en las generadas por la unidad StudioEngine. Esto es solo necesario para productos existentes; todas las actuales instalaciones deberán mantener el ajuste por defecto fuentes bloqueables “Sources lockable”.
- **Standard Audio Streams:** Provee la opción de cambiar el valor del buffer para streams estándar que ingresan en el StudioEngine. Los valores por defecto son sugeridos.
- **Audio mixing:** Suministra solamente el estado de la información.
- **V-Mixer:** Define si el V-MIX de su consola Element es controlado por el StudioEngine (si así se desea) o a través del control de Element actual. Se sugiere mantener los ajustes por defecto; esta opción es suministrada para los usuarios antiguos solamente.

The screenshot displays the 'Options' menu for StudioEngine-11. At the top, the 'Host name' is set to 'Studio-Engine-11'. Below this, there are four distinct sections, each with a dark blue header:

- Source Sharing:** This section contains two radio button options: 'Sources lockable (normal Element operation)' which is selected, and 'Sources shareable (SmartSurface compatibility mode)'. An 'Apply' button is located below these options.
- Standard Audio Streams:** This section features a text input field for 'Receive buffer size (15-100 ms)' with the value '35'. A warning message states 'Warning: changes take effect after restart.' Below the input field is an 'Apply' button.
- Audio mixing:** This section includes two text input fields: 'Console type' set to 'Element' and 'Audio mixing mode' set to 'Stereo'.
- V-Mixer:** This section contains two radio button options: 'Enabled' and 'Disabled', with 'Disabled' being the selected option. Below these are two buttons: 'Apply' and 'Save'.

Figura 9-5: Pantalla de opciones

Menú de Estadísticas de Stream

Esta pantalla provee información acerca de la actividad de los streams de audio dentro y fuera del StudioEngine. Es útil principalmente para diagnóstico y no contiene ajustes que puedan ser modificados. El grupo de soporte técnico de Axia puede solicitar reporte de información contenida en esta página. En general los errores y defectos deben ser mínimos. La insuficiencia de datos DSP debe ser muy baja excepto para fuentes de audio IP dentro de ciertas circunstancias. Contacte a soporte técnico si está evidenciando problemas y requiere asistencia en esta área.

Host name: StudioMixEngine		Clear counters					
Fader Inputs							
	Source Name:	Channel/ Stream Type:	Normal Packets:	Overruns:	Stream Resumed:	Time-stamp Sequence Defects:	DSP Underruns:
Input 1	Studio 2 Mic 1	1011/0	24743445	1	0	0	0
Input 2	TV	1028/0	24743283	0	0	0	0
Input 3	PHONE	1018/0	24743124	1	0	0	0
Input 4	CODEC	1038/0	24743124	1	0	0	0
Input 5							
Input 6							
Input 7							
Input 8							

Figura 9-6: Pantalla de Estadísticas de Stream

Menú de Red

- **Host Name:** Ingrese un número único para este para este StudioEngine. Este nombre será desplegado en varias pantallas de información y de diagnóstico. Los espacios no son permitidos.
- **Network Address:** Este campo contiene la dirección IP que ha sido asignada para su StudioEngine.
- **Netmask:** Es la submáscara para su red de audio por IP.
- **Gateway:** Si su red Axia tiene una puerta de enlace de red para permitirle acceso externo, ingrese su dirección IP en este campo.
- **Connected Console:** Despliega la dirección IP de su consola Element que está conectada a su StudioEngine.

Host Name	
Host name:	<input type="text" value="Studio-Engine-11"/>
Use only letters, numbers, hyphens, dots; must start with a letter or a number.	

Engine Livewire Port	
Network address:	<input type="text" value="192.168.100.11"/>
Netmask:	<input type="text" value="255.255.255.0"/>
Gateway:	<input type="text" value="0.0.0.0"/>

Connected Console	
Network address:	<input type="text" value="192.168.100.10"/>

Warning: all changes except host name take effect after restart.
Attempts to set network address and netmask to 0.0.0.0 will not be accepted.

Figura 9-7: Pantalla de Red

Después de realizar cambios, realice clic en el botón **Apply** para salvarlos.

Menú de Diagnostico

Muchos usuarios nunca tendrán que ver esta pantalla; estas opciones son normalmente usadas bajo la asistencia del soporte técnico de Axia.

Host name:	<input type="text" value="Studio-Engine-11"/>
Local time:	<input type="text" value="Mon Jan 9 14:34:05 2012"/>

Syslog Configuration	
Syslog server (IP address):	<input type="text" value="192.168.100.120"/>
Syslog severity level filter:	<input type="text" value="Debug: debug-level messages"/>
<input type="button" value="Apply"/>	

Internal Log Configuration	
<input type="radio"/> disable	select diagnostics trace detail level
<input checked="" type="radio"/> simple (default)	
<input type="radio"/> medium	
<input type="radio"/> detailed	
<input type="button" value="Apply"/>	
Warning: after reset trace will be automatically set to default level.	
<input type="button" value="Download trace"/>	download diagnostics trace
<input type="button" value="Clear trace"/>	empty trace buffer
<input type="button" value="Diagnostics capture"/>	save diagnostics readout to file
<input type="button" value="View startup log"/>	open and view startup log file

Figura 9-8: Pantalla de Diagnostico

- **Syslog Server (IP Address):** Su StudioEngine puede generar registros detallados de la actividad del sistema. Si opta por mantener estos registros llamados: Syslogs, ingrese la dirección IP de su servidor en el cual desea que los registros sean almacenados.
- **Syslog Severity Level Filter:** Este menú de opciones le permitirá ajustar el nivel en el cual el Syslog inicia a guardar sus eventos en sistema.
 - » **Emergency:** Genera un Syslog solo si el sistema se encuentra completamente inhabilitado para operar.
 - » **Alert:** El Syslog contiene solo mensajes notificando que su atención inmediata es necesaria para que el sistema se mantenga operando.
 - » **Critical:** El Syslog contiene solo mensajes acerca de errores críticos en el sistema.
 - » **Warning:** El Syslog contiene solo mensajes acerca de errores que pueden causar que el sistema se torne inestable.
 - » **Notice:** El sistema opera con normalidad, pero el Syslog contiene mensajes acerca de eventos inusuales que debe conocer.
 - » **Informational:** Registra todos los mensajes informativos. Incluye todos los eventos de rutina.
 - » **Debug:** Captura toda la actividad del sistema para diagnóstico.

Después de realizar cambios, realice clic sobre el botón **Apply** para guardarlos.

- **Internal Log Configuration:** Esta opción del menú le permite configurar el nivel de detalle de los archivos de registro que son salvados internamente en el StudioEngine. Existen cuatro configuraciones que van desde Deshabilitado a Detallado.

Las otras dos secciones le permitirán descargar un el rastreo de diagnóstico o capturar información de diagnóstico. Estas opciones deben ser usadas bajo la orientación del equipo técnico de Axia en caso de ser necesario.

Tenga en cuenta que estos valores son volátiles y no son guardados en la memoria interna; si es dispositivo llega a desconectarse, cualquier información contenida en los registros será removida.

Menú del Sistema

Esta pantalla contiene varias herramientas del software y campos de información relacionada con su StudioEngine.

- La sección **System Status** de la página suministra información acerca del estado físico de su StudioEngine.
 - » **System Status y Network Status** informan acerca del estado de su StudioEngine y el estado de su conexión de red Axia. Ambos indicadores deben encontrarse en OK para su normal operación.
 - » **CPU Usage** Indica que tan fuerte el motor se encuentra trabajando. Este valor no debe exceder un 80%.
 - » **Link Speed** le informa el tipo de enlace con el cual el motor es conectado al switch de red local. Debe siempre encontrarse en 1 Gbs.
 - » **Network Usage In y Out** muestran cuanto ancho de banda está siendo consumida en el enlace del motor y el switch.
 - » **Temperature** monitorea la temperatura de la CPU de StudioEngine. Si la temperatura excede los límites operativos, en la pantalla del panel frontal de su Engine aparecerá un aviso de advertencia “Warning”.

- » **Fan 1 y Fan 2 Speed:** Monitorea la velocidad de los dos ventiladores internos del motor (si su motor corresponde a la versión con ventiladores).
- La sección **Configuration Management** le permite realizar copias de seguridad y almacenar la configuración de su Engine. Utilice los botones **Browse, Backup y Restore** para completar estas acciones. Utilice el botón **Reset Cfg** para reiniciar todas las configuraciones de su StudioEngine a un estado como “Nuevo”. Este comando inmediatamente borrara cualquier elección realizada y reiniciara su motor Engine como si saliera de fabrica, úselo con precaución!

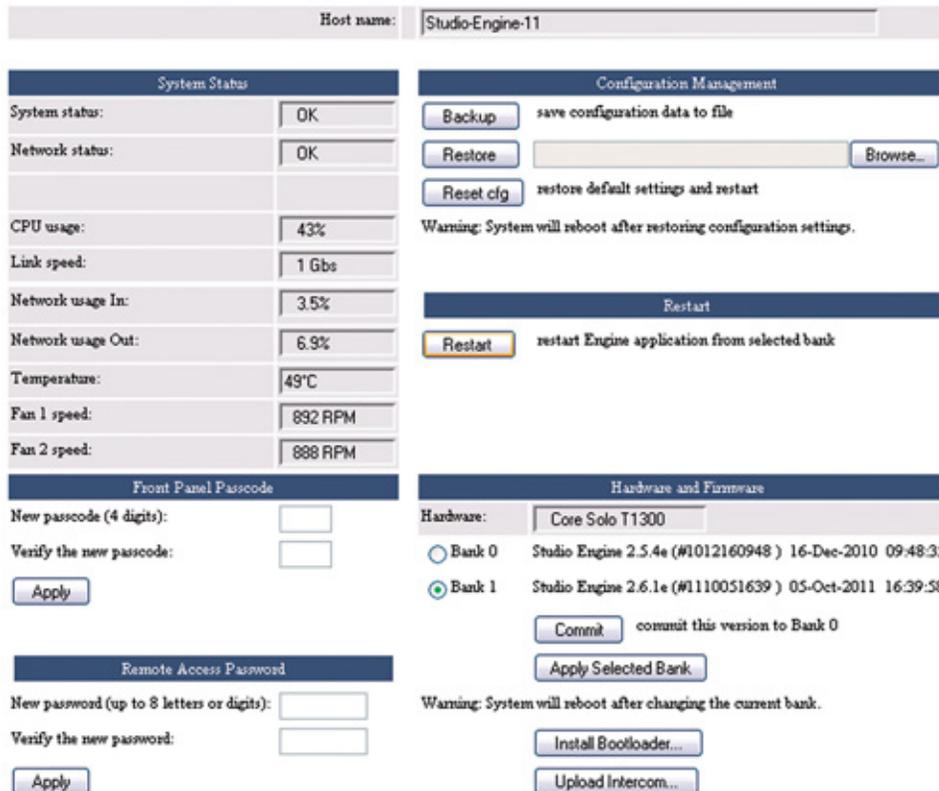


Figura 9-9: Pantalla del Sistema StudioEngine

- La sección **Restart** o reinicio le permitirá remotamente reiniciar su StudioEngine por completo. Por supuesto, si su StudioEngine es reiniciado, detendrá el envío de audio hasta que haya nuevamente cargado su sistema de operación y el software de StudioEngine. Esto tomara solamente 1-2 minutos, pero parecerá una eternidad!
- Los campos **Front Panel Passcode** le permitirán proteger el código de acceso a los controles físicos en el panel frontal del Engine.

Por defecto el acceso está abierto. Sin embargo, si sus Engines están ubicados en un espacio público de sus instalaciones, posiblemente deseara configurar un código para limitar el acceso del panel frontal a personas autorizadas. Para habilitar esta función, ingrese un código de cuatro dígitos en el recuadro mostrado en la Figura 9-9, y luego ingréselo nuevamente en el recuadro de confirmación ubicado en la parte inferior. Realice clic en **Apply** para activar la protección del código de acceso.

- Los campos **Remote Access Password** le permiten cambiar la contraseña de usuario para acceso HTTP al StudioEngine. Por defecto, el nombre de usuario es **user** y no existe contraseña.

- La sección **Hardware and Firmware** es donde podrá subir y aplicar un nuevo software para StudioEngine.
 - » Use el campo **File** y los botones **Browse y Upload** para cargar un nuevo software a su Engine.

Donde están mis botones? A diferencia de la consola Element, donde se pueden guardar múltiples versiones de software, la unidad StudioEngine dispone solo dos bancos de software. Si ambos bancos se han completado, deberá eliminar uno, o no podrá utilizar los controles File, Browse y Upload. De lo contrario...

- » Al oprimir el botón **Commit to Bank 0** toma el software del banco 1 y lo carga al banco 0, lo cual abre el banco 1 para el nuevo software.
 - » Podrá ejecutar el software tanto en banco 0 como en el banco 1. Simplemente haciendo clic sobre el botón radio junto al banco de software que desea ejecutar y realice clic en **Apply Selected Bank**. El Engine se reiniciara después del cambio de bancos, así que planee esta operación en horas fuera del aire o conmute la salida del programa para otro estudio así evitara interrupciones.
 - » El campo de mensaje **Errors** mostrara mensajes de diagnostico referentes al estado de la unidad StudioEngine y si existe alguna falla.
- Los botones **Install Bootloader** y **Upload Intercom** permite la actualización de ambos. Realícelo solo bajo la asistencia del equipo técnico de Axia.

¿Qué Sigue?

La siguiente sección cubre los controles de la unidad PowerStation.

Si usted recuerda todo lo que ha leído hasta este momento, felicitaciones! Si existiera un examen, seguramente pasaría con honores. Bien, no existe un examen pero hay mas información grandiosa, en temas específicos dentro de los Apendices – Asegurese de chequearlos.

Capítulo Diez:

Controles de PowerStation

En este capítulo, veremos a profundidad todas las opciones y controles encontrados en las páginas web de la unidad PowerStation.

Nota: Si se encuentra utilizando la consola Element con la unidad PowerStation, este capítulo es para usted. Si se encuentra utilizándola con la unidad StudioEngine, por favor consulte los Capítulos 8 y 9.

Filesystem	Size	Used	Available	Use%
Memory	883.98 MB	181.50 MB	702.47 MB	20.5%
/	417.80 MB	133.37 MB	284.42 MB	31.9%
/mnt/persistent_rw_fs	45.57 MB	17.24 MB	28.33 MB	37.8%
/boot/grub	7.59 MB	1.23 MB	6.37 MB	16.2%

Figura 10-1: Pantalla Principal de PowerStation

Pantalla de Configuración de PowerStation

Página Principal

Este es el “Punto de Partida” para las configuraciones específicas de PowerStation. Los capítulos anteriores cubrieron los ítems básicos, incluyendo la asignación de fuentes de canal y configuración de fuentes de Element y Show Profiles. El Capítulo 8 cubrió los controles avanzados de Element y esa información no será repetida aquí. Este capítulo cubrirá temas avanzados relacionados con la configuración y funciones avanzadas de la unidad PowerStation.

La Figura 10-1 muestra la página principal de PowerStation. Desde aquí, podrá observar los enlaces con varias funciones de Element, del Administrador de Audio I/O, MixEngine, y de secciones Ethernet.

Hablando técnicamente, una unidad PowerStation MAIN es realmente tres dispositivos separados con tres direcciones IP. La página principal mostrada en la Figura 10-1 lo enlazara con los tres dispositivos mas la PowerStation AUX si existe una, sin embargo, todos estos dispositivos tienen direcciones IP discretas. Una vez se ha establecido la dirección IP base de Element, las otras dos direcciones son automáticamente asignadas. Si dispone una PowerStation AUX conectada, la dirección IP también será asignada automáticamente. Utilice los enlaces presentados en la Figura 10-1 para conectar todos los componentes de su PowerStation. Si bien puede ser posible cambiar la dirección IP de dispositivos individuales a otro esquema, insistimos en recomendarle usar la dirección que ha sido automáticamente asignada, ya que después de reiniciar, el esquema de dirección automática para el switch Ethernet y los subsistemas MAIN y AUX I/O prevalecerá.

Daremos un vistazo a los ítems del menú de la página web para PowerStation.

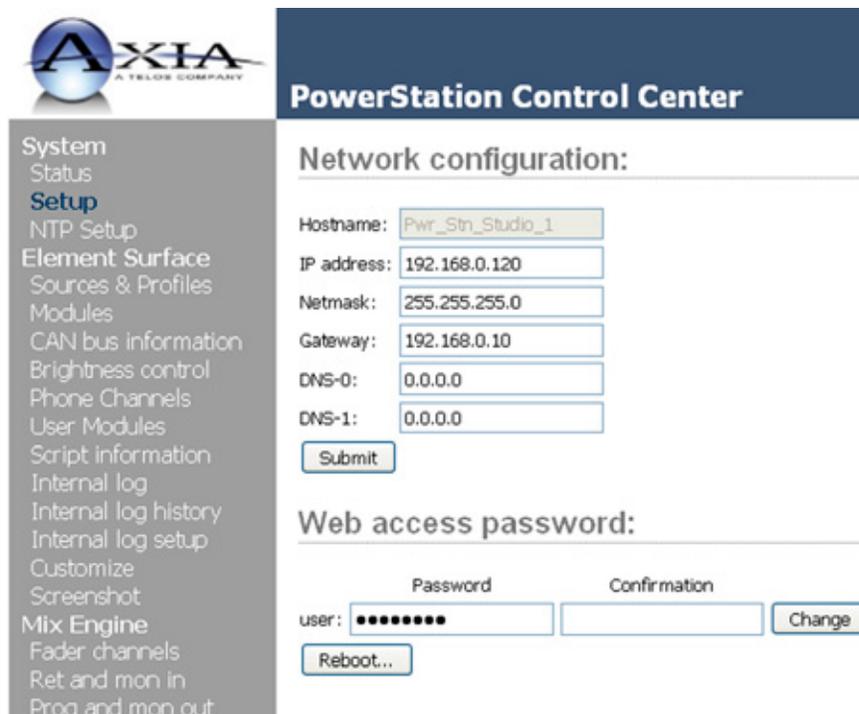
Status

Esta sección se desplegará automáticamente cuando se haya conectado a la PowerStation. No hay contraseña requerida para observar esta página. Aquí podrá encontrar:

- Información de la versión software de PowerStation.
- Información del sistema incluyendo:
 - » La versión de Linux kernel.
 - » El tiempo de actividad de la unidad PowerStation expresado en días, horas y minutos.
 - » El uso de la CPU.
 - » El uso de la red – la transmisión y recepción de datos, con valores expresados en Mbps.
- Información de archivos – provee información en memoria y en disco de estado sólido para el sistema operativo. El equipo de soporte técnico puede solicitar esta información, en caso de presentarse algún problema.

Setup

Esta sección contiene la configuración de red, incluyendo las direcciones IP de base para su PowerStation. Si requiere realizar cambios al esquema IP, es aquí donde se realizarán.



The screenshot shows the 'PowerStation Control Center' interface. On the left is a navigation menu with options like System, Status, Setup (highlighted), NTP Setup, Element Surface, Sources & Profiles, Modules, CAN bus information, Brightness control, Phone Channels, User Modules, Script information, Internal log, Internal log history, Internal log setup, Customize, Screenshot, Mix Engine, Fader channels, Ret and mon in, and Prog and mon out. The main content area is titled 'Network configuration:' and contains input fields for Hostname (Pwr_Stn_Studio_1), IP address (192.168.0.120), Netmask (255.255.255.0), Gateway (192.168.0.10), DNS-0 (0.0.0.0), and DNS-1 (0.0.0.0). Below these is a 'Submit' button. A section titled 'Web access password:' has a 'user:' label, a 'Password' field with masked characters, a 'Confirmation' field, and a 'Change' button. A 'Reboot...' button is also present at the bottom.

Figura 10-2: Página de Configuración de PowerStation

- **Hostname:** Despliega el nombre asignado a la PowerStation. Este nombre es asignado en el menú MixEngine Network. Se recomienda mantener este nombre corto de manera que sea fácilmente desplegado en otras áreas del sistema.
- **IP Address:** Esta es la dirección IP base de su PowerStation. Por ejemplo, se muestra aquí, la dirección base 192.168.0.120. En este caso, el switch Ethernet de la unidad PowerStation será automáticamente asignado 192.168.0.121; El Subsistema MAIN I/O será 192.168.0.122 y el Subsistema AUX I/O será 192.168.0.123.
- **Netmask:** Este parámetro es determinado por su administrador de red. En una red simple será 255.255.255.0.
- **Gateway:** Es requerido para esquemas avanzados de dirección IP; si desea acceder a nuestros dispositivos estando fuera del LAN Livewire; o si desea utilizar un servidor externo NTP.
- **DNS-0 and DNS-1:** No es requerido actualmente.
- **Web Access Password:** Cuando se conecte a su PowerStation, el nombre de usuario siempre será “user”. Es aquí donde podrá cambiar su contraseña. Recuerde que el cambio de contraseña tendrá implicaciones si el software PathfinderPC está en uso.

Reinicio: Un reinicio es requerido cuando se haya realizado cualquier cambio en los parámetros de red en el Menú de Configuración de PowerStation.

NTP Setup

Esta sección contiene el ajuste para sincronización de un servidor NTP (network Time Protocol).

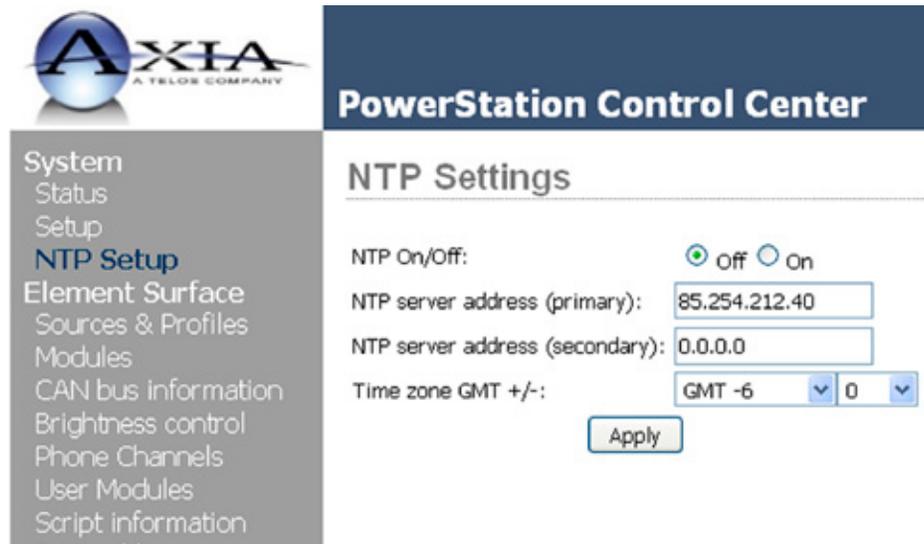


Figura 10-3: Pantalla de Configuración NTP de PowerStation

- **NTP On/Off: Realiza justo lo descrito** (encender y apagar). Podrá saber que el NTP funciona apropiadamente observando la presencia del indicador NTP en la pantalla de la consola – Ver abajo.
- **NTP Server Address** (Primaria y Secundaria): Ingrese la(s) dirección(es) IP en su(s) servidor(es) NTP en este campo. Es muy común para un computador que su Livewire LAN interna sea configurada como un servidor NTP.
- **Time Zone GMT +/-:** Especifique su “GMT offset” aquí. Tenga en cuenta que su PowerStation no dispone la estación primavera automáticamente, ni ajustes DST de otoño. Esta función será añadida próximamente.

Superficie de Element

Las opciones avanzadas de la superficie de Element fueron tratadas en el **Capítulo 8: Controles Avanzados de Element**. Por favor consulte ese capítulo para cualquier detalle de configuración en este aspecto. La operación de Element es tratada en el **Capítulo 5: Operación de Element**.

Mix Engine

La unidad PowerStation MAIN incluye un StudioEngine integrado (aka: MixEngine). La implementación es idéntica a la de su StudioEngine individual y los detalles son tratados en el **Capítulo 9: Controles de StudioEngine**.

Menu Fader Channels

Las configuraciones mostradas aquí no son ajustables. Es útil para asistencia remota y diagnóstico, esta página le podrá indicar que fuentes fueron cargadas a cada fader del Engine asociado a la superficie de control, junto con la fuente monitor de audífonos y el backfeed (mix-minus), si hay alguna, se estará alimentando a cada fuente cargada.

Menu Return & Monitor Inputs

Se trata de otra información en pantalla, eligiendo esta opción del menú le mostrara que fuentes de audio están actualmente asignadas a la consola.

- • Retornos Auxiliares “Auxiliary returns“,
- • Monitor de la sala de control y canales de audífono “Control Room monitor and headphone channels“,
- • Canal de Monitoreo de Estudio “Studio Monitor channel“,
- • Fuente Preview Canal (Cue) “Source Preview (Cue) channel“,
- • Canal de Preview Externo “External Preview channel“.

El nombre del anfitrión “Host Name“ ubicado en la parte superior de la pagina, permite ver el nombre definido para su PowerStation, esta es una confirmación que observará cuando está viendo la pagina remotamente.

Program and Monitor Out

Es aquí donde se habilita y se asigna un único número de canal para todas sus fuentes de la unidad PowerStation. Si cualquiera de sus salidas o alimentaciones de monitor se deshabilitan en este menú, el canal no tendrá salida de audio.

Las fuentes que podrá controlar son:

- **Program 1 - 4:** Sus buses de programa principales en la consola.
- **Program 4 Record:** Salida especial para dispositivos de grabación, los cuales alimentan el contenido del bus del Programa 4 post-fader y pre-On/Off switch.
- **Aux Send 1 - 4:** Los buses auxiliares estéreo de envío de la consola.
- **CR Monitor Direct:** Esta es la salida del selector de monitoreo antes de los controles de volumen del operador y silenciamientos; útil para la alimentación de la posición Productor, o para cualquier estación de monitoreo con control de volumen de audífonos independiente.
- **CR Monitor:** Contiene cualquier fuente de audio que su operador haya elegido para alimentar los monitores de la sala de control.
- **CR Headphones:** Contiene cualquier fuente de audio que su operador haya elegido para alimentar los audífonos de la sala de control.
- **Preview:** Es la alimentación del Previo (cue) Speaker.
- **Talk to CR:** Este canal alimenta el audio al canal **Talk** Back de la sala de control, siempre que el botón Talk sea pulsado en cualquier panel accesorio del estudio.
- **Guest Headphones:** Contiene cualquier fuente de audio que su operador haya elegido para alimentar los audífonos para invitados de la sala de control.
- **Studio Monitor:** Contiene cualquier fuente de audio que su operador haya elegido para alimentar los monitores de estudio.
- **Talent Headphones:** Contiene cualquier fuente de audio que su operador haya elegido para alimentar los audífonos del Locutor.
- **Talkback:** Cuando cualquier botón **Talk** es oprimido, los micrófonos de la sala de control es enrutado como pre-fader a su canal.

Las columnas siguientes al estado de estas entradas despliegan el estado de cada canal y le permitirán realizar cambios.

La columna **Channel**, como otros campos similares en el sistema Axia, es donde se ingresa un único número de canal para cada salida de la consola.

La columna **Mode** le permite habilitar y deshabilitar cada salida, y configurar la prioridad de cada stream.

- » **Fast Stereo:** Son para audio en vivo donde es requerida la menor latencia, como salidas de programa y vías entre micrófonos y audífonos.
- » **Standard Stereo:** Es para baja prioridad, audio no en tiempo real. Los streams estándar tienen latencia alta, pero ofrecen la mejor compatibilidad para sistemas como PCs usando el driver IP de Axia.
- » **Disabled:** Apaga las salidas que no requiere utilizar.
- **Integrated Omnia Processing:** Esta sección también incluye la configuración del procesamiento de Omnia que se encuentra incluido en su PowerStation. La habilidad para procesar el Programa 1 en todas las vías de monitoreo le brinda una alimentación de procesamiento similar a la alimentación en vivo fuera del aire que sus colaboradores utilizan para monitoreo. Con la aparición de la radio HD, la alimentación al aire es retrasada, así que no es práctica para monitorear la señal, excepto para propósitos confidenciales. A través del procesamiento del Programa 1 en esta manera, donde sea que el Programa 1 sea monitoreado (Operador de audífonos, monitores e la sala de control, monitores de estudio, audífonos de invitado, retroalimentaciones, etc) puede ser procesado universalmente aplicando este ajuste. Por supuesto, no tocamos las salidas del Programa 1 regular que están alimentando el transmisor. Tendrá otro equipo de procesamiento para este objetivo.

Para aplicar, seleccione una de las opciones del recuadro desplegable y elija **Apply**.

V-Mixer and V-Mode

Capítulo 7: Virtual Mixer (VMIX) trata a profundidad la configuración de las secciones VMIX y VMODE del MixEngine. Por favor consulte este capítulo para más información acerca de este tema.

Stream Statistics

La pantalla le suministrará información acerca de todos los streams de audio activos dentro y fuera del StudioEngine. Es útil principalmente para diagnóstico y contiene ajustes que no son modificables. El equipo técnico de Axia puede solicitarle describir la información reportada en esta página. En general, los errores y defectos son mínimos. Los empotramientos del DSP son muy bajos, excepto para las fuentes de audio IP en ciertas circunstancias. Póngase en contacto con el soporte técnico si está viviendo problemas y necesita asistencia en esta área.

Options

Como se muestra en la Figura 10-4, este menú incluye dos campos que solo pueden ser desplegados y dos que pueden ser configurados.

Host name: PowerStation_Studio_Engine

Source Sharing

Source sharing: Sources lockable (normal Element operation)
 Sources shareable (SmartSurface compatibility mode)

Apply

Audio mixing

Audio mixing mode: Stereo

Backup Power

Use backup power: yes
 no

Apply

Figura 10-4: Opciones del MixEngine de PowerStation

- **Host Name:** Despliega el nombre de la PowerStation que ha sido configurada en el menú de red.
- **Audio Mixing:** Despliega el modo de mezcla estéreo o surround.
- **Source Sharing:** Este parámetro debe ser siempre configurado como “Sources Lockable” ya que este es el modo de compatibilidad para Element. La unidad PowerStation no está destinada para ser usada con la superficie de la consola SmartSurface.
- **Backup Power:** Este ajuste le indica a la unidad PowerStation como debe generar una alarma cuando hay fallas en la alimentación. Si el backup de energía es deshabilitado en esta pantalla, la PowerStation MAIN generará una alarma solo si el suministro de energía en la PowerStation MAIN falla. Cuando el Backup de energía es ajustado en YES, la alarma del panel frontal será visible si hay una falla o desconexión del suministro principal o backup de reserva de energía. Tenga en cuenta tanto la PowerStation MAIN como AUX pueden operar normalmente con una sola fuente de energía activa.

No podrá desactivar la opción de reserva de energía “Backup Power”, si la opción se encuentra presente – el software no lo permite. Si no es desactivada, significa que en realidad no existe un backup o copia de seguridad y la falla del suministro principal simplemente bajara la unidad.

Como es usual, si realiza algún cambio, recuerde realizar clic sobre **Apply** antes de abandonar la página.

Network

- **Host Name:** Es en este campo donde le es asignado a su unidad PowerStation un corto y amigable nombre. Sugerimos incluir la locación o nombre del estudio ya que esto hará que otros aspectos del sistema se comporten de manera intuitiva.
- **IP Settings:** Es posible realizar cambios a las configuraciones IP en este campo, sin embargo, le recomendamos realizar estos cambios en el menú de configuración principal de PowerStation como se describe al inicio de la sección.

System

El menú del sistema MixEngine de PowerStation despliega diferente información en comparación con la unidad StudioEngine individual, sin embargo, su funcionalidad es idéntica. La pantalla del sistema MixEngine se despliega en la Figura 10-5.

- **System Status:** En esta área se pueden observar los indicadores de estado y el status de la motherboard en la PowerStation.

The screenshot displays the PowerStation System MixEngine interface. At the top, the 'Host name' is set to 'PowerStation_Studio_Engine'. The interface is divided into several sections:

- System Status:** Shows 'System status: OK', 'Network status: OK', 'CPU usage: 30%', 'Link speed: 1 Gbs', 'Network usage In: 1.6%', 'Network usage Out: 14.0%', 'System temperature: 46°C', 'CPU temperature: 56°C', 'Serial number: de0000 15d19 62d', 'Power1 Fuse1: ON OK', and 'Power2: OFF'.
- Configuration Management:** Includes 'Backup', 'Restore', and 'Reset cfg' buttons. A 'Browse...' button is used to save configuration data to a file. A warning states: 'Warning: System will reboot after restoring configuration settings.'
- Restart:** Features a 'Restart' button with the note: 'restart Engine application from selected bank.'
- Remote Access Password:** Contains fields for 'New password (up to 8 letters or digits):' and 'Verify the new password:', with an 'Apply' button.
- Hardware and Firmware:** Shows 'Hardware: Core2 Duo T7500', 'Bank 0: PowerStation 1.0.0d (#288) 24-jul-2009 18:45:00', and 'Bank 1: PowerStation 1.0.2 (#296) 14-oct-2009 9:30:00'. It includes 'Commit' and 'Apply Selected Bank' buttons, with a warning: 'Warning: System will reboot after changing the current bank.'

Figura 10-5: Pantalla del Sistema MixEngine de PowerStation

Encontrará algunos ítems familiares, pero no encontrará velocidad del ventilador – aquí no hay ventiladores!

- » **System Status y Network Status** informan el estado de funcionamiento de la unidad StudioEngine y de su conexión con la red Axia. Ambos indicadores deben encontrarse en estado OK lo que indica su correcto estado de funcionamiento.
- » **CPU Usage:** Indica que tan fuerte esta el motor o Engine trabajando. Este valor nunca deberá exceder el 95%.
- » **Link Speed:** Le indicara el tipo de enlace con el cual el Engine es conectado al switch de red local. Siempre deberá ser de 1Gbs.

- » **Network Usage In y Out** muestran cuanto ancho de banda es consumido del Engine al switch.
- » **System Temperature**: Monitorea la temperatura interna de la unidad PowerStation. Si la temperatura excede los límites de operación, una señal de precaución aparecerá en el panel frontal de la unidad.
- » **CPU Temperature**: Monitorea la temperatura de la CPU de la PowerStation. Si la temperatura excede los límites de operación, una señal de precaución aparecerá en el panel frontal de la unidad.
- » **Serial Number**: Reporta el numero serial de la CPU.
- » **Power1 Fuse1**: Si se encuentra “OK OK” indica que el suministro de energía de la PowerStation MAIN es el adecuado y que su fusile también está en correcto estado.
- » **Power2 Fuse2**: Si se encuentra “OK OK” indica que el suministro de energía de la PowerStation AUX es el adecuado y que su fusile también está en correcto estado.
- **Remote Access Password**: La contraseña HTTP puede ser cambiada en este campo, sin embargo, le recomendamos hacer uso de la página principal del sistema para esta función.
- **Configuration Management**: Esta sección le permite realizar copias de seguridad y restaurar las configuraciones de su Engine. Utilice los botones **Browse, Backup y Restore** para completar estas acciones. Use el botón **Reset Cfg** para reiniciar todas sus configuraciones dejándolas en un estado “Salido de fábrica”. Este comando borrara por completo cualquier elección que haya realizado, y reinicia su unidad a la forma como fue entregada de fabrica, así que utilícelo con precaución!
- **Restart**: La unidad PowerStation puede ser reiniciado remotamente desde esta pantalla si llega a ser necesario.
- **Hardware and Firmware**: El tipo de CPU en uso es desplegada en el recuadro Hardware. Las nuevas actualizaciones del firmware son procesadas en esta pantalla. Recuerde que dado a que la unidad PowerStation dispone integrada la consola Element al MixEngine , hay una actualización del firmware individual.
 - » Utilice el campo **File** y los botones **Browse y Upload** para subir un nuevo software al Engine.
 - » Pulsando el botón **Commit** dirige el software al Banco 1 y lo carga al Banco 0, el cual abre el Banco 1 para recibir un nuevo software.
 - » Usted puede ejecutar el software de PowerStation bien sea en el Banco 0 o en el Banco 1. Simplemente haciendo clic sobre el botón de radio junto al banco de software que desea ejecutar y haciendo clic sobre la opción **Apply Selected Bank**. El sistema se reiniciara después de realizar cambios en los bancos, de modo que planee esta operación en un horario no hábil o conmute la salida del programa a otro estudio para evitar interrupciones en el programa.

Diagnositics

Esta sección del PowerStation MixEngine está diseñada para crear reportes de diagnostico local y para enviar registros en tiempo real a un servidor syslog externo. El uso de esta área debe ser dirigido bajo asistencia del equipo de soporte técnico de Axia.

Audio I/O Subsystems

La familia PowerStation dispone dos subsistemas de audio I/O – uno es asociado con la PowerStation MAIN y el otro subsistema idéntico hace parte de la PowerStation AUX. Ambas unidades son accesibles desde las paginas web de la unidad PowerStation MAIN.

Tenga en cuenta que los subsistemas I/O actualmente disponen su propio sistema de contraseña. El nombre de usuario por defecto es “user” y el campo contraseña puede dejarse en blanco.

Sources and Destinations:

Las bases de las fuentes “Sources” y los destinos “Destinations” han sido tratados en el **Capítulo 2: Element con PowerStation**. Esa información no será repetida de nuevo.

GPIO

Cada subsistema IO AUX y MAIN incluyen cuatro puertos GPIO. Los puertos pueden ser utilizados en dos maneras: un puerto asociado al canal Livewire para control desde o para un dispositivo externo o un puerto GPIO puede ser monitoreado y controlado por un PathfinderPC.

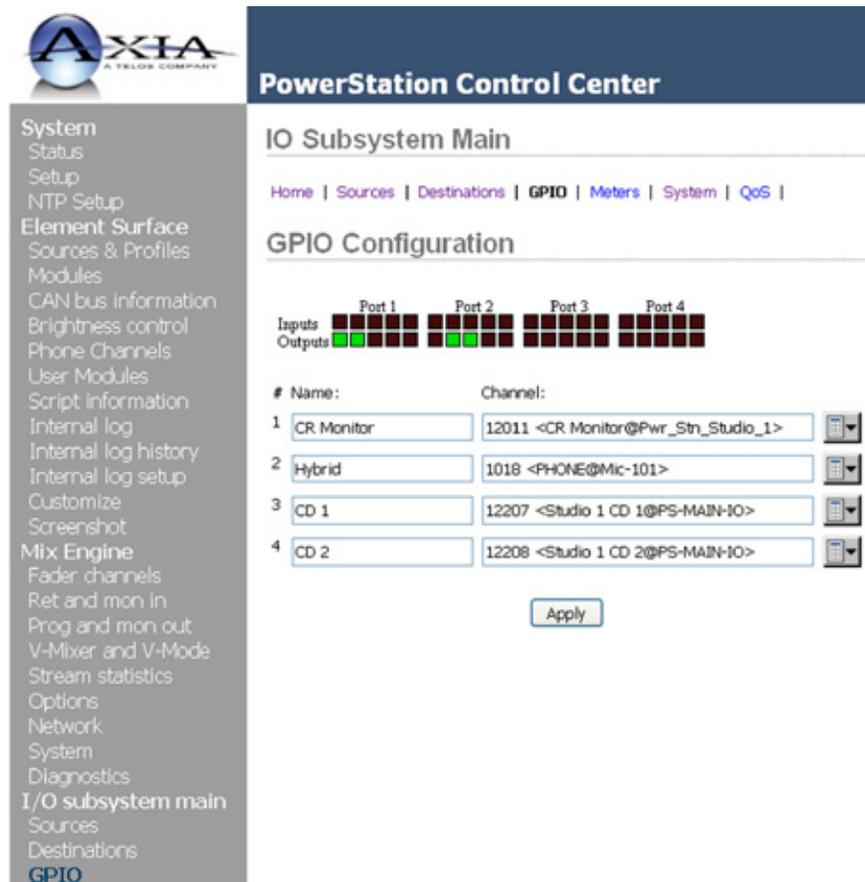


Figura 10-6: GPIO Subsistemas de Audio I/O

En el ejemplo mostrado en la Figura 10-6, podemos observar la salida del pin 1 del GPO del monitor de la sala de control “Control Room Monitor” activo. Esto indica que un micrófono se encuentra en vivo en esa sala – naturalmente ése es el control para nuestras luces AL AIRE. También se pueden ver el pin 2 del GPO activo - y los monitores de la sala de control atenuados o dimmed. La causa de la atenuación de estos monitores es el híbrido en Preview como se puede observar en el pin 3 y 2 del GPO.

Si todo esto le resulta confuso, por favor remítase al **Capítulo 4: Configuración GPIO**. Realizar una interface de cualquier sistema electrónico al mundo real toma esfuerzo, pero Livewire lo hace mucho más sencillo asociando su control con el mismo canal Livewire que maneja el stream de audio.

Cuando se configura un puerto GPIO, se debe utilizar un selector desplegable para elegir la fuente Livewire desde la ventana de selección o simplemente debe ingresar el número del canal Livewire en el recuadro si lo conoce. Como es usual – debe realizar un clic sobre **Apply** cuando haya finalizado.

Meters

El subsistema de PowerStation I/O tiene mediciones que lo asisten con el troubleshooting y el nivel de calibración.

Estas mediciones son de lectura tipo pico o peak-reading y le mostrarán cuanto espacio o headroom hay en sus entradas y salidas de audio. El color Verde indica estar a salvo. El vumetro de medición cambiara a Amarillo cuando se encuentre 20dB por debajo de la escala completa y cambiará a Rojo a los 10dB por debajo de la escala completa.

Para realizar cambios en la ganancia, la pequeña flecha aumentara o disminuirá ganancia en aproximadamente 0.1 dB. Las flechas grandes aumentaran o disminuirán ganancia en aproximadamente 1.0 dB. Recomendamos que todos los niveles del sistema sean normalizados por debajo de 20 dB en escala completa. En la salida de un nodo de audio o de un subsistema PowerStation IO, habrá un estándar de +4dB. Esto es alrededor 1.23 volts para aquellos que desean medirlo con un metro RMS analógico.

System

Esta sección tiene la configuración para los ajustes IP del subsistema PowerStation I/O así como sus provisiones para las actualizaciones de software. La figura 10-8 muestra esta sección en la página web.

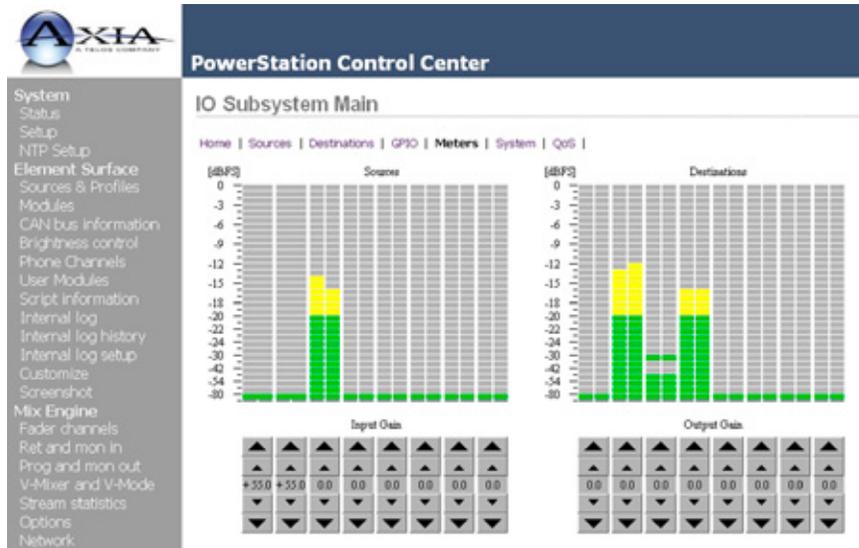


Figura 10-7: Vúmetros de Medición del Subsistema de Audio I/O

Como fue descrito previamente en éste el manual, se recomienda que toda la información de direcciones IP sea introducida en el menú de Configuración de PowerStation. Las direcciones IP son automáticamente asignadas a los subsistemas I/O y al switch Ethernet. **Si realiza cambios a las configuraciones IP en esta sección, estas serán nuevamente escritas la próxima vez que sea reiniciada la PowerStation.**

- **Host Name:** Es aquí donde debe introducirse un corto y lógico nombre para describir el subsistema IO.



Figura 10-8: Sistema del Subsistema de Audio I/O

Nosotros le sugerimos incluir un nombre que le indique la sala o el estudio donde se encuentra localizado.

- **Network Address:** No la cambie – esta es una dirección asignada automáticamente durante el arranque.
- **Netmask:** No la cambie – este valor es asignado automáticamente durante el arranque.
- **Gateway:** No la cambie – esta es una dirección asignada automáticamente durante el arranque.
- **NTP Server:** No está actualmente implementado o requerido.
- **Syslog Server and Severity Filter:** Esta sección también incluye la dirección IP del servidor syslog y los ajustes del nivel syslog. En ciertas circunstancias, el equipo de soporte técnico de Axia le solicitará recolectar los registros de la actividad del sistema. De otra manera, la configuración syslog debe ubicarse a la izquierda en las configuraciones por defecto.
- **User Password:** El nombre de usuario de la subsección IO puede ser cambiada aquí. Asegúrese de guardar cualquier cambio realizado al usuario por defecto y al campo de contraseña (en blanco). Es difícil para cualquiera tratar de asistirlo si desconoce su contraseña.

Tenga en cuenta, que la realización de cambios en las contraseñas de sus dispositivos, posterior a que un servidor PathfinderPC ha sido configurado, le hara su vida complicada. Lo invitamos a realizar sus cambios de contraseña al inicio de su configuración o mantener las contraseñas en sus valores predeterminados o por defecto.

- **Firmware Version:** Es en ésta sección donde usted actualizara el firmware para la sección de audio IO de su PowerStation. Así como con otros dispositivos de Axia, existe una provisión para dos diferentes versiones de firmware. El subsistema IO reiniciara cuando la versión sea cambiada.

Quality of Service (QoS)

La pagina Qos tiene configuraciones avanzadas relacionadas con los niveles de calidad del servicio y sincronización Livewire. Las configuraciones por defecto usualmente son las adecuadas. La Figura 10-3 muestra la pagina de configuraciones QoS.

- **Synchronization/Livewire Clock:** En todos los sistemas Livewire, solo un dispositivo puede ser el master clock o reloj maestro en cualquier punto de tiempo. Si ese dispositivo no está disponible, otro dispositivo Livewire automáticamente y sin problema asumirá la función de master clock. Muchos ingenieros prefieren que la opción master clock resida en su cuarto de equipamiento central, asi que es común para cualquier equipo de estudio, asi como una unidad PowerStation , ser configurada con prioridad master clock de 3 nivel (por defecto). Con esta configuración. La unidad PowerStation normalmente será slave o esclava, sin embargo, si alguna vez pierde la conexión con el master clock, asumirá una función de reloj local y el audio local continuará sin interrupción.

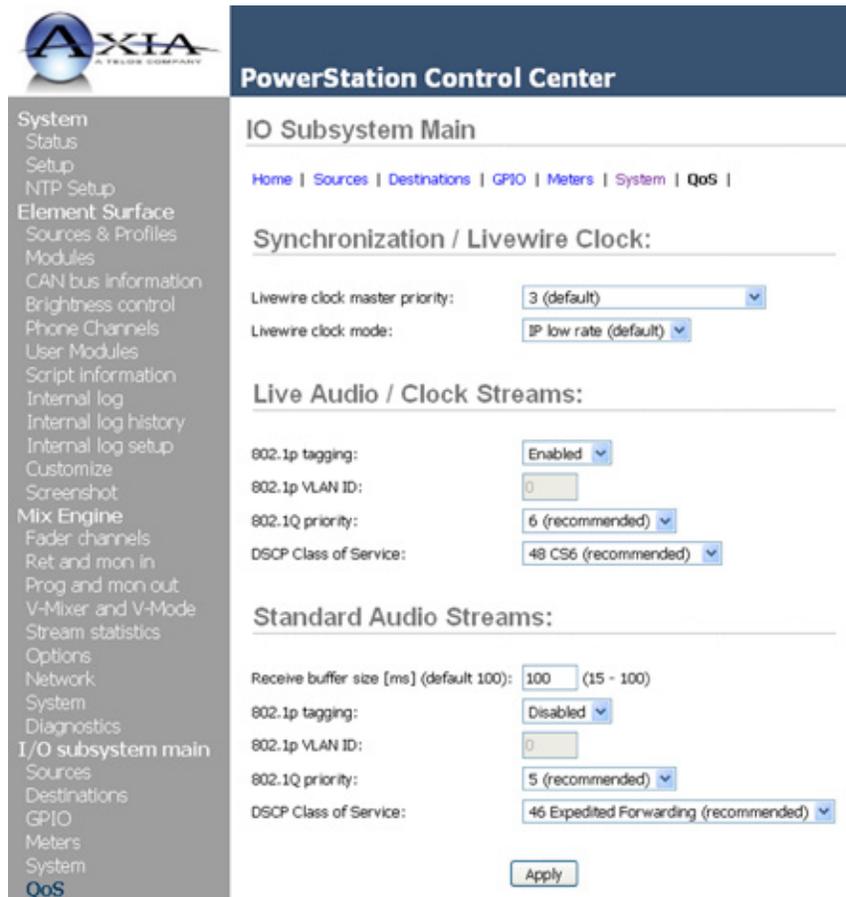


Figura 10-9: Sistema del Subsistema de Audio I/O - QoS y Clock

El modo Clock o Reloj siempre debe establecerse en el modo por defecto, a menos de que sea dirigido por el soporte técnico de Axia.

- **Live Audio/Clock Streams:** El etiquetado 802.1p debe siempre habilitarse para audio en vivo y Stream clocks. Esa es una manera de marcar altas prioridades. El VLAN ID no está configurado al nivel del dispositivo, sino más bien al puerto del switch Ethernet. Por esta razón, la configuración VLAN ID está descartada. La prioridad 802.1Q para todos los streams en vivo es ajustado en 6 y no es necesario cambiarlo a menos de que sea requerido por el equipo de soporte técnico de Axia. La configuración del servicio clase DSCP debe dejarse en 48 a menos de que los cambios sean solicitados por soporte técnico de Axia.

La configuración por defecto es:

- » 802.1p tagging - enabled
 - » VLAN ID - 0
 - » 802.1Q priority - 6
 - » DSCP Class of Service – 48
- **Standard Audio Streams:** Los streams estándar tienen un nivel de latencia más alto que el de los streams en vivo y requieren diferentes configuraciones. Así como con los streams en vivo, todas las configuraciones por defecto deben ser aceptadas, a menos de que ser requerido por el equipo de soporte técnico de Axia.

La configuración por defecto es:

- » Receive buffer - 100 msec
- » 802.1p tagging - disabled
- » VLAN ID - 0
- » 802.1Q priority - 5
- » DSCP Class of Service – 46

Configuraciones del Switch Ethernet

La unidad PowerStation MAIN contiene un switch Ethernet integrado. Este switch maneja funciones multicast de la PowerStation y la habilita para ser conectada con otras PowerStations y otros dispositivos Livewire a través de Livewire LAN.

Options

Esta pantalla tiene configuraciones del Protocolo del Arbol de Expansion “Spanning Tree” y de puertos.

- **Port Configuration:** Permite seleccionar uno de los 3 diferentes modos para los puertos de dos gigabit en el switch. Las opciones son:
 - » **Access** – normalmente es usado para conexiones con otros dispositivos Livewire.
 - » **Trunk** – usado para conexiones a un switch Ethernet core u otras PowerStations.
 - » **Access STP port fast** – puede ser usado opcionalmente para la conexión de hasta cuatro PowerStations en una configuración tipo anillo. Seleccionando este modo, la lógica STP normal es reversada. El puerto será habilitado para iniciar a enviar paquetes de manera inmediata, y el descubrimiento del bucle será realizada en paralelo. Es una opción con riesgo de inundación a corto plazo, de manera que debe ser utilizada con extrema precaución.

- **STP Configuration:** Podrá habilitar o deshabilitar el protocolo “Spanning Tree” y especificar prioridad en el valor (0 to 32768).

The image displays two screenshots from the Switch PowerStation MAIN configuration interface. The top screenshot, titled 'Port Configuration', shows settings for two Gigabit ports. For both Gigabit Port 1 and Gigabit Port 2, the 'Trunk' option is selected with a radio button. Below this, there is an 'Apply' button. The bottom screenshot, titled 'STP Configuration', shows the 'Enable STP' checkbox checked. The 'Bridge Priority (0..32768):' field is set to the value '0'. There is also an 'Apply' button below this section.

Figura 10-10: Opciones del Switch PowerStation MAIN

- » **Enable STP** - (Spanning Tree Protocol) usado solo cuando ha conectado multiples PowerStations (máximo 4) en una configuración de bucle.
- » **Bridge Priority** – puede ser usado para asignar una prioridad “De Raiz” a dispositivos que son conectados a un bucle. Un número inferior indica una mayor prioridad. Se debe consultar a su administrador de red si piensa que requiere realizar cambios en esta configuración por defecto.

System Parameters

Como se ha descrito previamente en este manual, se recomienda que toda la información de direcciones IP sea ingresada en el menú principal de configuración de PowerStation. Las direcciones IP son automáticamente asignadas a los subsistemas IO y al switch Ethernet. Si realiza algún cambio en esta sección, debe ser escrita la próxima vez que sea reiniciada la PowerStation.

- **Host Name:** Es aquí donde debe introducirse un corto y lógico nombre para describir un switch Ethernet.

Nosotros le sugerimos incluir un nombre que le indique la sala o el estudio donde la unidad se encuentra localizada.

- **Network Address:** No la cambie – esta es una dirección asignada automáticamente durante el arranque.
- **Netmask:** No la cambie – este valor es asignado automáticamente durante el arranque.
- **Gateway:** No la cambie – esta es una dirección asignada automáticamente durante el arranque.

- **Syslog Server and Severity Filter:** Esta sección también incluye la dirección IP del servidor syslog y los ajustes del nivel syslog. En ciertas circunstancias, el equipo de soporte técnico de Axia le solicitará recolectar los registros de la actividad del sistema. De otra manera, la configuración syslog debe ubicarse a la izquierda en las configuraciones por defecto.
- **User Password:** El nombre de usuario de la subsección IO puede ser cambiada aquí. Asegúrese de guardar cualquier cambio realizado al usuario por defecto y al campo de contraseña (en blanco). Es difícil para cualquiera tratar de asistirlo si desconoce su contraseña.

Tenga en cuenta, que la realización de cambios en las contraseñas de sus dispositivos, posterior a que un servidor PathfinderPC ha sido configurado, le hará su vida complicada. Lo invitamos a realizar sus cambios de contraseña al inicio de su configuración o mantener las contraseñas en sus valores predeterminados o por defecto.

- **Firmware Version:** Es en ésta sección donde usted actualizara el firmware para la sección Switch de su PowerStation. Así como con otros dispositivos de Axia, existe una provisión para dos diferentes versiones de firmware. El switch reiniciara cuando la versión sea cambiada.

¿Qué Sigue?

Felicitaciones! No hay ninguna prueba al final de este manual, pero si existiera con seguridad seria aprobada. Existe grandiosa información sobre temas específicos en los Apéndices – lo invitamos a consultarlos.

Si ha detectado algún error u omisión en este manual, queremos escucharlos para poder realizar los cambios necesarios en la próxima actualización del manual. Gracias por su participación y gracias por elegir Axia.

Apéndice A:

Especificaciones

Preamplificadores de Micrófono

Impedancia de la fuente: 150 ohmios
Impedancia de entrada: 4 k ohmios mínimo, balanceado
Nivel de Rango Nominal: Ajustable, -75 dBu a -20 dBu
“Input Headroom”: > 20 dB por encima de la entrada nominal
Nivel de salida: +4 dBu, nominal

Entradas de Línea Analógica

Impedancia de entrada: >40 k ohmios balanceado
Nivel de Rango Nominal: Seleccionable, +4 dBu o -10 dBv
“Input Headroom”: 20 dB por encima de la entrada nominal

Salidas de Línea Analógica

Impedancia de la fuente de salida: < 50 ohmios balanceados
Impedancia de carga de salida: 600 ohmios, mínimo
Nivel de salida nominal: +4 dBu
Nivel máximo de salida: +24 dBu
Entradas y Salidas de Audio Digital Nivel de referencia: +4 dBu (-20 dB FSD)
Impedancia: 110 Ohm, balanceada (XLR)
Formato de la señal: AES-3 (AES / EBU)
AES-3 Cumplimiento de entrada: 24-bits con conversión de frecuencia de muestreo seleccionable, 32 kHz a 96kHz capacidad de frecuencia de muestreo de entrada.
AES-3 Cumplimiento de salida: 24-bit
Referencia digital: Interna (base de tiempo en red) o referencia externa 48 kHz, + / - 2 ppm
Frecuencia de muestreo interna: 48 kHz
Frecuencia de muestreo de salida: 44.1 kHz o 48 kHz
Conversiones A / D: 24 bits, Delta- Sigma, 256x sobremuestreo
Conversiones D / A: 24-bit, Delta- Sigma, 256x sobremuestreo
Latencia < 3 ms, “mic in to monitor out”, incluyendo la red y bucle del procesador

Respuesta de Frecuencia

Para cualquier entrada o salida: +0.5/-0.5 dB, 20 Hz a 20 kHz

Rango Dinámico

De entrada analógica a salida analógica: 102 dB referenciado a 0 dBFS, 105 dB “A” ponderado a 0 dBFS
Entrada analógica a salida digital: 105 dB referenciado a 0 dBFS
Entrada digital a salida analógica: 103 dB referenciado a 0 dBFS, 106 dB “A” ponderado
Entrada digital a salida digital: 138 dB

Ruido de Entrada Equivalente

Preamplificador de micrófono: -128 dBu, fuente de 150 ohm, -50 dBu nivel de entrada de referencia

Distorsión Armónica Total + Ruido

Entrada "Pre Mic" a línea de salida analógica: < 0.005 %, 1 kHz, -38 dBu de entrada, +18 dBu salida

De entrada analógica a salida analógica: < 0.008 %, 1 kHz, +18 dBu de entrada, +18 dBu de salida

Entrada digital a salida digital: < 0.0003 %, 1 kHz, -20 dBFS

Entrada digital a salida analógica: < 0.005 %, 1 kHz, -6 dBFS de entrada, 18 dBu de salida

Aislamiento "Crosstalk", Separación Estéreo y CMRR

Canal de línea analógica a canal aislado: 90 dB de aislamiento mínimo, 20 Hz a 20 kHz

Canal de micrófono a canal aislado: 80 dB de aislamiento mínimo, 20 Hz a 20 kHz

Separación estéreo de línea analógica: 85 dB de aislamiento mínimo, 20 Hz a 20 kHz

Línea analógica de entrada CMRR: > 60 dB, 20 Hz a 20 kHz

Micrófono de entrada CMRR: > 55 dB, 20 Hz a 20 kHz

Procesamiento de Audio

Ecualizador

Bandas de Frecuencia: 20 Hz a 320 Hz, 125 Hz a 2 KHz, 1.25KHz a 20KHz.

Rango de Corte/amplificación en cada banda: - 25dB a +15 dB.

Factor Q: Automático – El ancho de banda varía en función de la cantidad de corte o amplificación "boost".

Compresor

Umbral: -30dB a 0dB Ratio: 1:1 to 16:1

Post-procesamiento de Nivel Trim: Ajustable desde -20dB a +20dB

Puerta de Expansion/Ruido

Umbral: -50dB a 0dB Ratio: -30dB to 0dB

De-esser

Umbral: -20dB a 0dB Ratio: 1:1 to 8:1

Entrada de la Fuente de Alimentación CA, Nodo de Audio (Analógico, AES/UBU, Micrófono, Selector Router)

Alimentación con detección automática, 90VAC a 240VAC, 50 Hz a 60 Hz, receptáculo IEC, fusible interno

Consumo de energía: 30 Watts

Entrada de la Fuente de Alimentación CA, Nodo GPIO

Alimentación con detección automática, 90VAC a 240VAC, 50 Hz a 60 Hz, receptáculo IEC, fusible interno

Consumo de energía: 33 Watts

Entrada de la Fuente de Alimentación CA, StudioEngine

Alimentación con detección automática, 90VAC a 240VAC, 50 Hz a 60 Hz, receptáculo IEC, fusible interno

Consumo de energía: 100 Watts

Entrada de la Fuente de Alimentación CA, Suministro de energía GPIO de Element

Alimentación con detección automática, 90VAC a 240VAC, 50 Hz a 60 Hz, receptáculo IEC, fusible interno
Consumo de energía: 150 Watts

Entrada de la Fuente de Alimentación CA, PowerStation Aux & Main

Alimentación con detección automática, 90VAC a 240VAC, 50 Hz a 60 Hz, receptáculo IEC, fusible interno
Consumo de energía: 500 Watts

Temperaturas de Operación

-10 Grados C a +40 grados C, < 90 % de humedad, sin condensación

Dimensiones (HxWxD) y Peso

Nodo de Micrófono: 1.75 x 19 x 10 pulgadas, 6 libras

Nodo de Línea Analógica: 1.75 x 19 x 10 pulgadas, 6 libras

Nodo AES/EBU: 1.75 x 19 x 10 pulgadas, 6 libras

Nodo Selector Router: 1.75 x 19 x 10 pulgadas, 6 libras

Nodo GPIO: 3.5 x 19 x 13 pulgadas, 8 libras

Studio Mix Engine 3.5 x 19 x 15 pulgadas, 10 libras

PowerStation Main/Aux: 7 x 19 x 15.5 pulgadas (detrás de la lamina)

El panel frontal se extiende: 2.25 pulgadas frente a la lamina del rack

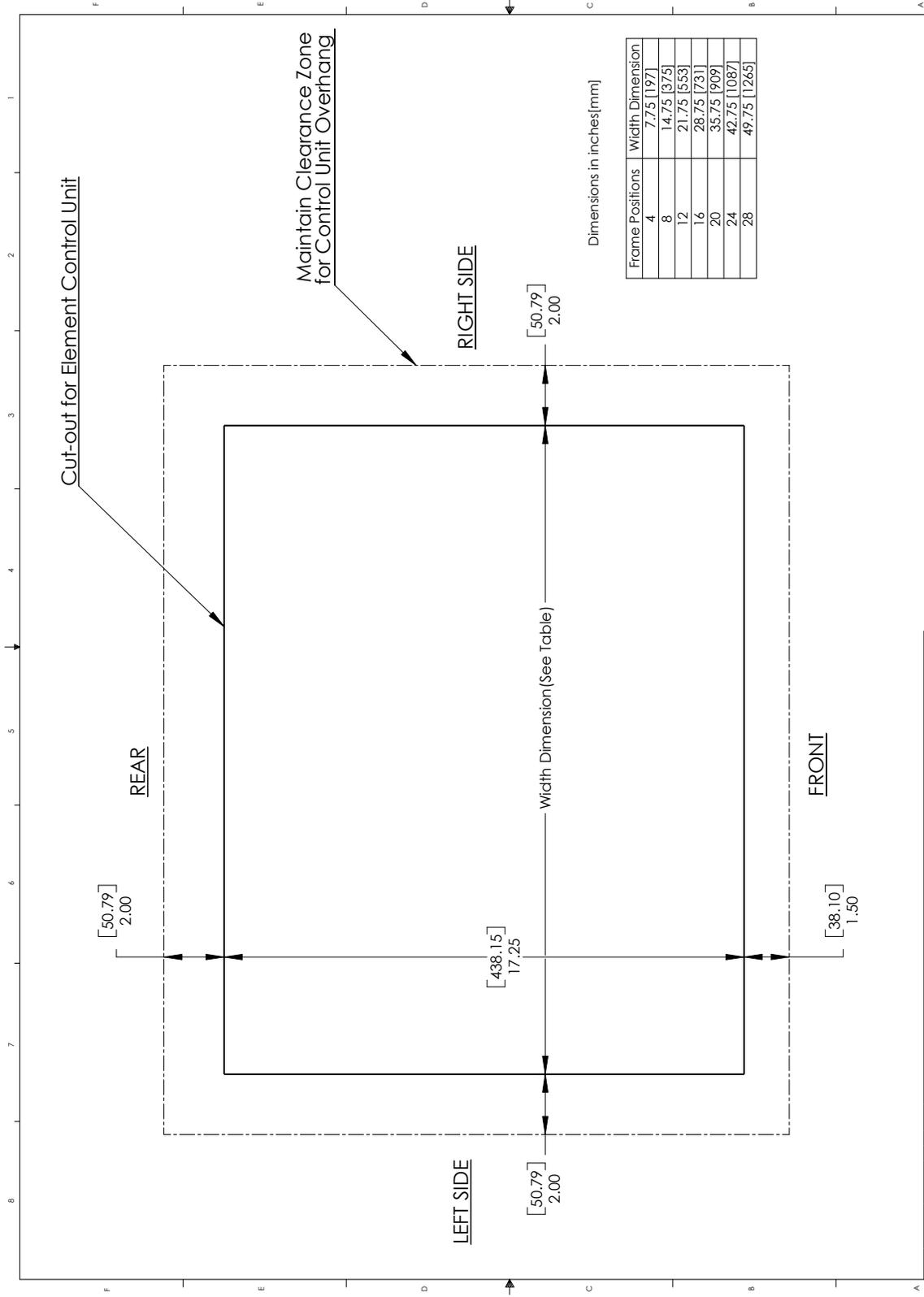
PowerStation Main: xx.x libras

PowerStation Aux: xx.x libras

Tabla de Entradas y Salidas

Salidas Principales	Tipo	Comentarios
Program 1	Estéreo	Bus estéreo principal (Hace mención a "Program")
Program 2	Estéreo	Segundo bus estéreo (Algunas veces conocido como "Audition")
Program 3	Estéreo	Tercer bus estéreo (Algunas veces hace mención a "Utility")
Program 4	Estéreo	Cuarto bus estéreo (a veces referido como Auxiliar)
Program 4 Record	Estéreo	Variación del Cuarto bus estéreo (post fader, pre on/off)
Programa 4 Phone	Mono	Variación del Cuarto bus estéreo (pre-fader, pre on/off)
Entradas y Salidas Aux	Tipo	Comentarios
Salida de envío Auxiliar A	Estéreo	El bus de envío auxiliar puede ser usado para procesamiento o mezclas independientes.
Salida de envío Auxiliar B	Estéreo	El bus de envío auxiliar puede ser usado para procesamiento o mezclas independientes.
Salida de envío Auxiliar C	Estéreo	El bus de envío auxiliar puede ser usado para procesamiento o mezclas independientes.
Salida de envío Auxiliar D	Estéreo	El bus de envío auxiliar puede ser usado para procesamiento o mezclas independientes.
Entrada Auxiliar de Retorno A	Estéreo	Permite doblar el procesamiento en una mezcla
Entrada Auxiliar de Retorno B	Estéreo	Permite doblar el procesamiento en una mezcla
Salidas relacionadas con el Monitor	Tipo	Comentarios
Monitor 1	Estéreo	Relacionado con el "Control Room Monitor Speakers", la fuente y el nivel es controlado por el control de monitoreo 1 de Element
C/R Monitor Direct	Estéreo	Salida de monitoreo de la sala de control, fuente similar a Monitor 1, nivel de salida fijo
Main Headphone	Estéreo	Se relaciona con el audífono de la sala de control (operador a bordo), la fuente y el nivel es controlado por el control de audífonos de Element
Monitor 2	Estéreo	Relacionado con el "Control Room Monitor Speakers", la fuente y el nivel es controlado por el control de monitoreo 1 de Element
Studio Monitor	Estéreo	Relacionado con los "Studio monitor speakers" la fuente y nivel es controlado por el control de Monitor 2 de Element
Studio Headphone Talent	Estéreo	Se relaciona con los Audífonos de estudio para locutor, la fuente es la principal, el nivel de salida fijo, con talkback
Studio Headphone Guest	Estéreo	Relacionado con los Audífonos de estudio para invitados, la fuente es la principal, el nivel de salida fijo, sin talkback
Preview	Estéreo	Permite controlar la conexión y el nivel de los speakers externos
Talk to External	Mono	Permite al operador de micrófonos hablar con otros dispositivos, un comando lógico ha sido asociado
Talk to CR Audio	Mono	Permite al mezclador de audio "Talk to CR" dirigirse a un destino externo

Entradas relacionadas con el Monitor	Tipo	Comentarios
External Preview Input	Estéreo	Permite una ruta externa hacia los "Preview Speakers", un comando lógico ha sido asociado
External Monitor Input 1	Estéreo	Permite que una fuente externa sea monitoreada por los CR o los "studio selectors"
External Monitor Input 2	Estéreo	Permite que una fuente externa sea monitoreada por los CR o los "studio selectors"
Fuentes de Entrada	Tipo	Comentarios
Microphone Input n	Mono	Las instalaciones comúnmente tienen 4 a 8 fuentes de micrófono por estudio
Analog Line Input n	Estéreo	Las instalaciones comúnmente tienen 16 fuentes de línea analógica por estudio
Digital Line Input n	Estéreo	Las instalaciones comúnmente tienen 16 fuentes de línea digitales por estudio
Salidas relacionadas con la Fuente	Tipo	Comentarios
Feed-to Source A n	Mono	La salida Mono mix-minus alimenta del lado izquierdo de la conexión estéreo. Habilita la función "Talk to..."
Feed-to Source B n	Mono	La salida Mono mix-minus alimenta del lado derecho de la conexión estéreo. Desactiva la función "Talk to..."
Individual Hphone Feed n	Estéreo	Alimentación de audífonos individual (para locutor o micrófonos de invitados) con función "Talk to x" habilitada.



001	NONE	06-23-05	XXI	SK	XX	ORIGINAL RELEASE
ENGINEER	ETCHNO	DATE	END	DRN	APP	DESCRIPTION

TELOS SYSTEMS 2101 5th FLOOR AVE. CLEVELAND, OH. 44114	ELEMENT TABLE TOP CUT-OUT	DWN BY SK C	DATE 06-23-05	REV 001
TELOS SYSTEMS 2101 5th FLOOR AVE. CLEVELAND, OH. 44114	ELEMENT TABLE TOP CUT-OUT	DWN BY SK C	DATE 06-23-05	REV 001

Apéndice B:

Declaración de Conformidad

Información Suplementaria para Usuarios Europeos



Declaration of Conformity

Aplicación del Consejo Directivo: 93/68/EEC (Marca CE); 73/23/EEC (Directiva para Seguridad de Bajo voltaje); 89/336/EEC (Compatibilidad Electromagnética).

Estándares en los cuales la conformidad es declarada: EN50081-1, EN50082-1.

Nombre de la Fabrica: Axia, TLS Corporation.

Dirección de la Fabrica: 1241 Superior Avenue, Cleveland, Ohio, USA.

Tipo de Equipo: Superficie para Mezcla de Audio.

Numero del Modelo: Element.

Serial No.: _____

Año de Fabricación: 2005.

Como autor de la firma, declaro que el equipo anteriormente mencionado se ajusta a las Directivas y Estándares mencionados.

Lugar: Cleveland, Ohio, USA 44114

Fecha: Octubre 30, 2005

Firma: (En el archivo)

Nombre Completo: Michael Dosch

Cargo: Presidente

Conformidad Marca CE

Octubre 30, 2005

Axia, TLS Corp.

1241 Superior Avenue

Cleveland, OH 44114 USA

Supervisión y Resumen por: _____

Michael Dosch

1.0 Introducción

1.1 Alcance Este registro tiene el objetivo de documentar la superficie para mezcla de audio Element en conformidad con las directivas del consejo: 93/68/EEC (Marca CE); 73/23/EEC (Directiva para Seguridad de Bajo voltaje); 89/336/EEC (Compatibilidad Electromagnética).

Continuación Conformidad de la Marca CE

Las pruebas fueron conducidas durante el periodo de Septiembre 22 – Octubre 19,2005.

1.2 Objetivo Las pruebas fueron realizadas para evaluar la seguridad, emisiones e inmunidad, en conformidad para habilitar la marca CE.

1.3 Conclusiones La superficie para control de audio Element se encontró en cumplimiento, y el proceso de marcado CE fue aplicado al producto.

Esta conformidad es declarada en lineamiento con los estándares: EN50081-1, EN50082-1.

2.0 Emisiones Radiadas HF

2.1 Estándares Aplicados

La unidad fue evaluada en laboratorio de acuerdo al estándar: EN50081-1 utilizando el Documento de Mediciones EN55022, Clase B.

2.2 Pruebas La unidad fue probada y evaluada por: Smith Electronics*

2.3 Resultado de las Pruebas

La unidad fue encontrada conforme tanto en emisiones radiadas como en emisiones de línea conducida.

3.0 Inmunidad

3.1 Estándares Aplicados

3.1.1 ESD Documento de Mediciones de Susceptibilidad: IEC 1000-4-2 (IEC 801- 2). Inmunidad a Electricidad Estática.

3.1.2 Susceptibilidad Radiada – Documento del Campo Eléctrico HF: IEC 1000-4-3 (IEC 801-3).

3.1.3 Susceptibilidad Conducida – Documento Mediciones de Línea Eléctrica: Estallidos/Transientes: IEC 1000-4-4 (IEC 801-4), Aumento: IEC 1000-4-5 (IEC 801-5) Fluctuaciones de Voltaje: IEC 1000-4-1 (IEC 801-1)

3.2 Pruebas

3.2.1 Inmunidad ESD La unidad fue probada y evaluada por: Smith Electronics*

3.2.2 Inmunidad Radiada – Campo Eléctrico RF La unidad fue probada y evaluada por: Smith Electronics*

3.2.3 Inmunidad Conducida – Prueba de **Línea Eléctrica** a IEC 801-4 fue conducida por: Smith Electronics*

*Smith Electronics
8200 Snowville Rd.
Cleveland, OH 44141 (USA)



Conformidad CE

Este equipo cumple con los requisitos del Consejo Directivo EEC 93/68/EEC (Marca CE); 73/23/EEC (Directiva para Seguridad de Bajo voltaje); 89/336/EEC (Compatibilidad Electromagnética). Esta conformidad es declarada en lineamiento con los estándares: EN50081-1, EN50082-1.

Apéndice C:

FAQ / Diagnostico / Mantenimiento

Este apéndice contiene las respuestas a las preguntas más frecuentes con respecto a las configuraciones de Element y a algunos procedimientos de resolución de problemas que buscan determinar si el servicio de fábrica es requerido. Estos procedimientos no buscan reemplazar la asistencia técnica de Axia; si requiere contactarnos para soporte, por favor haga uso de la información encontrada en la pagina iii de este manual.

Q: Como configuro la dirección IP de Element? Mantenga pulsado el botón **Fader Options** (o * los botones **4 y 7**) ubicado en la parte superior derecha del Modulo Master por 5 segundos; la pantalla VGA desplegara el IP Adress Book.

Q: La interface web de Element me pregunta por una contraseña pero no la dispongo.

La consola Element puede protegerse con contraseña para evitar la manipulación. Por defecto, el nombre de usuario es “User” y no existe contraseña.

Q: Acabo de añadir un nuevo modulo a mi consola Element y en la pantalla del modulo se lee INACTIVE. Que debo hacer?

Cuando hay nuevos módulos sumados a la consola, se debe notificar al sistema de limpieza “housekeeping system” que se encuentran allí a través del uso del modo “Capture Mode”. Para realizarlo mantenga oprimido * y el botón 2 ubicado junto a la perilla de control en el Modulo Master. Después de 5 segundos, la consola ingresara al modo “Capture Mode” y los nuevos módulos serán activados – lo sabrá porque en todas las pantallas se leera Capture Mode. Para salir del modo de captura, oprima el botón Enter o #, también localizados junto a la perilla de control. Sus nuevos módulos estarán listos para ser utilizados.

Q: Encuentro el error “Page not Found” cuando trato de conectar la consola Element usando mi navegador web. Cuál es la falla?

Es posible que la configuración de red de su computador necesite ajustarse. La red Livewire no asigna direcciones IP dinámicas (DHCP), así que realice un doble chequeo para ver si el computador es realmente parte de la red – que su adaptador de red disponga una dirección IP valida y que el valor de la máscara de subred sea el apropiado. Asumiendo que su computador trabaja con Windows, podrá observar estas configuraciones usando la herramienta llamada IPCONFIG.EXE. He aquí lo que debe hacer:

1. Realice doble chequeo a la dirección IP de Element – mantenga pulsado los botones *,**4 & 7** (*+I+P) por 5 segundos. Hasta que aparezca el “IP Address Book” en pantalla. Se desplegaran la dirección IP y el valor de la máscara de subred.

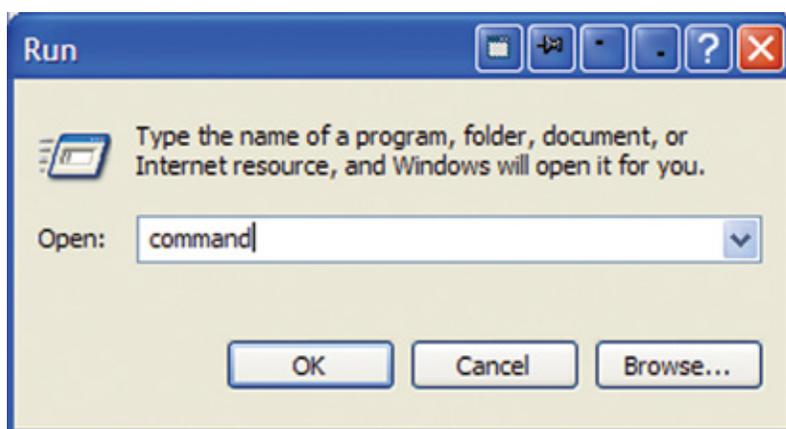


Figura C-1: Iniciando el cuadro de comando

2. En el Windows de su computador, realice clic sobre el botón **Start** y elija en el menú **Run...** En el recuadro que aparecerá, escriba “command” (o “cmd”) para dar inicio al comando DOS, luego realice clic sobre el botón **OK**.
3. Un recuadro negro con blanco aparecerá. Digite en el **ipconfig** y oprima el botón “Enter”. Será premiado con una pantalla que se ve de esta manera: La pantalla desplegará la dirección IP de su computador, la máscara de subred y las configuraciones de Gateway o puerta de enlace. Escríbalos y compárelos con la información anteriormente obtenida de su consola Element.

Explicación: La dirección IP es usualmente expresado en cuatro números decimales, cada uno representado en ocho bits, separados por periodos. Esto es conocido mas técnicamente como notación de cuatro dígitos separados o “dotted quad notation”.

Una dirección IP tienen dos partes: la identificación de una red en particular y la identificación de un dispositivo particular (puede ser un servidor o una Workstation) dentro de la red.

Debido a que las redes varían en tamaño, hay cuatro diferentes formatos de direcciones o clases que puede utilizar para construirlas. Recomendamos que la construcción de redes Livewire sea de Clase B para que permita suficientes direcciones de dispositivos únicos para expansión.

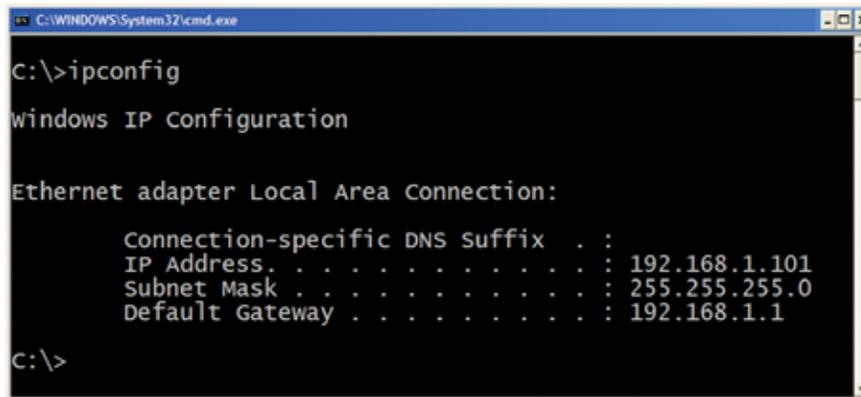
Para aprender mas acerca de direcciones IP y construcción de redes, recomendamos leer Cormac Long’s excellent 4-part IP Network Design, disponible en [http:// tinyurl.com/64bb5](http://tinyurl.com/64bb5).

4. Escriba los valores desplegados y digite “exit” para cerrar el recuadro del comando DOS. Compare las dos direcciones IP para asegurar que su computador se encuentra en la misma red de su consola Element: en una red de Clase B, significa que los primeros seis dígitos de la dirección IP deben coincidir. Si no lo hacen, cambie la dirección IP de la tarjeta de interface de red de su computador. Consulte a su operador de sistemas documentación para instrucciones específicas acerca de cómo realizarlo. También compare los valores de la submascara de red; deben ser exactamente los mismos tanto en su computador como en su consola Element. Si no lo son, cambie la configuración de la máscara de subred de su computador para que coincida con la de la consola Element.

Nota: El cambio de la configuración IP de su computador y/o la configuración de su máscara de subred, usualmente requiere un reinicio antes de que los cambios surjan efecto.

Una vez su computador este usando la misma dirección IP y de subred de su consola Element, estará habilitado para acceder a la página web de Element. Si ha confirmado sus configuraciones de red y aun no le es posible acceder, realice “ping” en la superficie para identificar donde está respondiendo a sus requerimientos. He aquí como:

1. Utilice el comando **Run...** previamente descrito para abrir el recuadro del comando DOS. En el símbolo del comando escriba `Ping xxx.xxx.xxx.xxx` (donde X representa la dirección IP de Element)
2. Si su Element está respondiendo a los comandos el comando **ping** producirá una pantalla como en la Figura C-3.



```

C:\WINDOWS\System32\cmd.exe
C:\>ipconfig

windows IP Configuration

Ethernet adapter Local Area Connection:

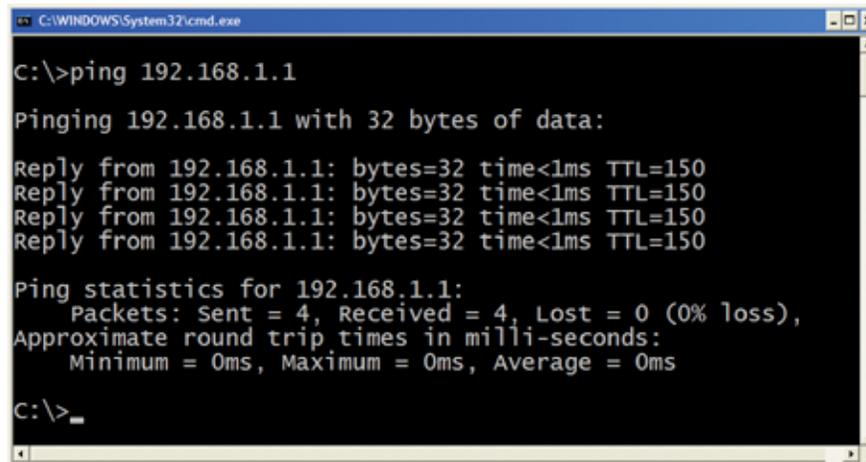
    Connection-specific DNS Suffix  . :
    IP Address. . . . .               : 192.168.1.101
    Subnet Mask . . . . .            : 255.255.255.0
    Default Gateway . . . . .        : 192.168.1.1

C:\>

```

Figura C-2: El comando IPCONFIG despliega las configuraciones IP del computador

Resultados como este, muestran los paquetes enviados y regresados, indica que su Element esta activa y respondiendo a los requerimientos. Sin embargo, si el comando **ping** produce resultados como los de la Figura C-4, su consola Element no esta respondiendo y debe ser reiniciada.



```

C:\WINDOWS\System32\cmd.exe
C:\>ping 192.168.1.1

Pinging 192.168.1.1 with 32 bytes of data:

Reply from 192.168.1.1: bytes=32 time<1ms TTL=150

Ping statistics for 192.168.1.1:
    Packets: sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms

C:\>

```

Figura C-3: PING exitoso. La consola Element responde con normalidad

Desconecte el suministro de energía de la consola Element, desde la toma eléctrica, espere 1 minuto y luego conéctelo nuevamente. Si esto no soluciona el problema, probablemente su computador y consola Element no se encuentran en la misma red LAN o VLAN. Trate de conectar las dos directamente con un cable Ethernet cruzado (para mayor detalle acerca de los diagramas de cableado, lea Introduction to Livewire: System Design Reference and Primer, el cual puede ser descargado desde www.AxiaAudio.com)

```

C:\WINDOWS\System32\cmd.exe
C:\>ping 192.168.1.1

Pinging 192.168.1.1 with 32 bytes of data:

Request timed out.
Request timed out.
Request timed out.
Request timed out.

Ping statistics for 192.168.1.1:
    Packets: Sent = 4, Received = 0, Lost = 4 (100% loss),
C:\>_

```

Figura C-4: Comando PING mostrando falta de respuesta de la consola Element

Q: No observo las pantallas de mediciones en mi navegador web, cuando abro las páginas para mis nodos de audio.

Las páginas web usan Java para permitir que aparezcan las pantallas de medición. Primero, realice doble chequeo a sus opciones de navegador para confirmar que el Java está habilitado, y actívelo si es necesario. Si el Java no se encuentra instalado en su computador, necesitara instalarlo. Descargue el instalador gratuito de Java desde <http://www.java.com> y siga las instrucciones para instalarlo; una vez instalado las pantallas de medición se harán visibles en su navegador web.

Q: Como configuro el tiempo en Element?

Mantenga pulsado el botón Timer Options en el Modulo Master. Despues de cinco segundos, la opción Clock & Timer Options será desplegada. Todas las configuraciones de reloj pueden realizarse en esta pantalla.

Q: La CPU GPIO de mi consola Element no arranca y solo realiza bip cuando lo conecto, que debo hacer?

La CPU de Element (no la versión PowerStation) actualmente usa una board principal de VIA EPIA ME6000 con BIOS. Si la CPU de su Element no arranca, el computador tratará de decirle que esta incorrecto el uso de los códigos POST (un acrónimo para la prueba de encendido).

Se confirma que el unico POST code allí es BIOS, el cual utiliza un largo bip y luego dos bips, indicando un problema con su tarjeta de gráficos. La razón por la cual un solo código POST es usado, de acuerdo al Award, es porque el BIOS intentara mostrar errores de códigos diferentes a los relacionados con video, los mostrara en pantalla si es posible. Si el BIOS no puede iniciar el adaptador de pantalla, son errores del código POST para un error en pantalla, el cual debe ser corregido antes de que cualquier otro error pueda determinarse.

Sin embargo, otros códigos POST son conocidos. Consulte la siguiente tabla:

POST Code	Error
1 largo, 2 cortos	Error en la tarjeta de video – reemplacela o restáurela.
Repetidos bips	Error en la memoria – memoria dañada o mal configurada.
Repetidos bips altos y bajos	Sobre calentamiento o daño en la CPU
Bips de alta frecuencia	Sobre calentamiento en la CPU

Empujones durante el tránsito han sido responsables de aflojar el borde de las tarjetas conectadas usadas en la CPU de Element. Si escucha un solo bip del código POST una vez conectada la CPU, desconéctela, remueva los tornillos de la parte superior del suministro de energía GPIO, remueva y restablezca todas las tarjetas encontradas en la board principal; normalmente esto resolverá el problema. Si no es así póngase en contacto con el soporte técnico de Axia.

Instalación de un Nuevo Modulo

Añadir un nuevo modulo a la consola Element es un procedimiento muy sencillo. Pero se requiere un minimo desmonte de la superficie, si el nuevo modulo va acompañado de una pantalla alfanumérica.

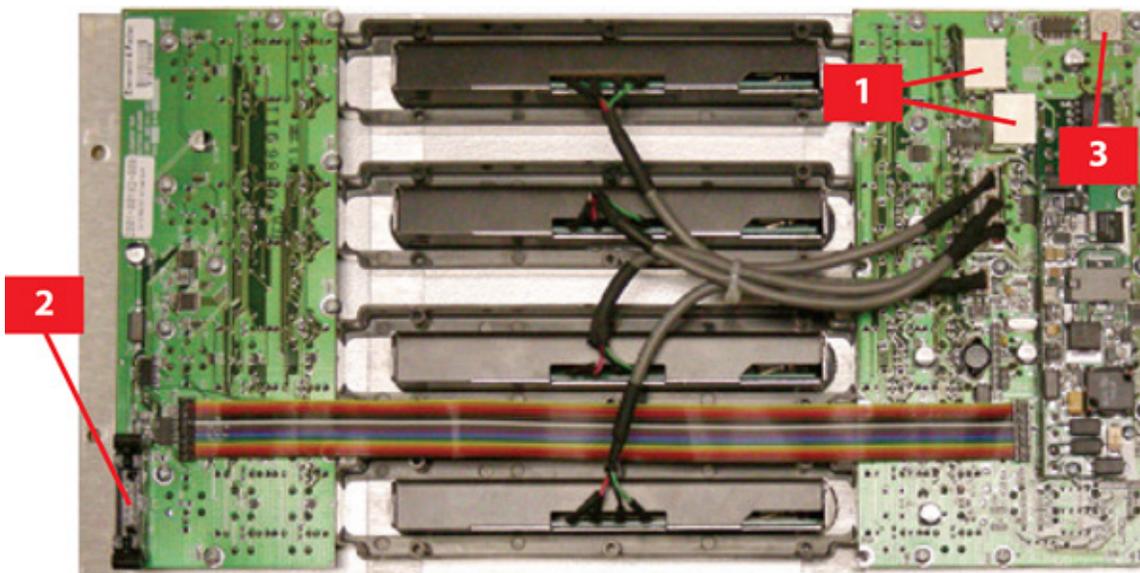


Figura C-5: Parte inferior del modulo mostrando (1) conector RJ45, (2) conectores de panel de pantalla, y (3) módulos ID Encoder.

Antes de iniciar la instalación, inspeccione su nuevo modulo. Tome nota de las tres características, ubicadas en la parte inferior de su modulo: los conectores RJ45, el conector de cable plano para el panel de la pantalla, y el modulo del encoder ID. (Tenga en cuenta que no todos los módulos requieren una pantalla por lo cual un conector plano no estará presente).

El kit de su modulo contiene algunos o todos los siguientes elementos:

- » El modulo especifico
- » Un panel de pantalla
- » Una ventana para el panel de pantalla
- » Un conector plano o tipo “ribbon”
- » Un pie de cable RJ45

Si considera que alguno de estos elementos hace falta, por favor contacte al soporte técnico de Axia inmediatamente.

Las herramientas necesarias para la instalación del modulo son:

- » Un destornillador Philips # 1
- » Una llave hexagonal de 2,5 mm.
- » Un “destornillador de joyería” de 5/64

Antes de iniciar necesitará ajustar la identificación de su nuevo modulo. Cada módulo debe tener una única identificación. Una forma rápida de elegir una identificación es contar cuántos módulos están instalados en su consola Element; normalmente, la fábrica instala módulos con identificación establecida en orden numérico de izquierda a derecha (los módulos maestros o master deben tener siempre su identificación ajustada a “0”; mas acerca de este tema más adelante). Así, que si dispone 4 módulos de fabrica instalados en su consola Element, podrá ajustar la identificación de su nuevo modulo a “5”. Para ajustar la identificación del modulo, utilice un destornillador de joyería para rotar con gentileza el indicador (presentado en la Figura C-7) en el numero deseado.

Para iniciar la instalación, remueva el panel ciego que ocupa la posición donde desea instalar su nuevo modulo. Use la llave hexagonal para remover el tornillo ubicado en la parte superior del panel.

Si su nuevo panel dispone una pantalla, necesitará retirar uno de los últimos paneles para insertarla. Determine cual panel dispone la posición más cercana para el montaje de su nuevo modulo. Este es el que removerá.

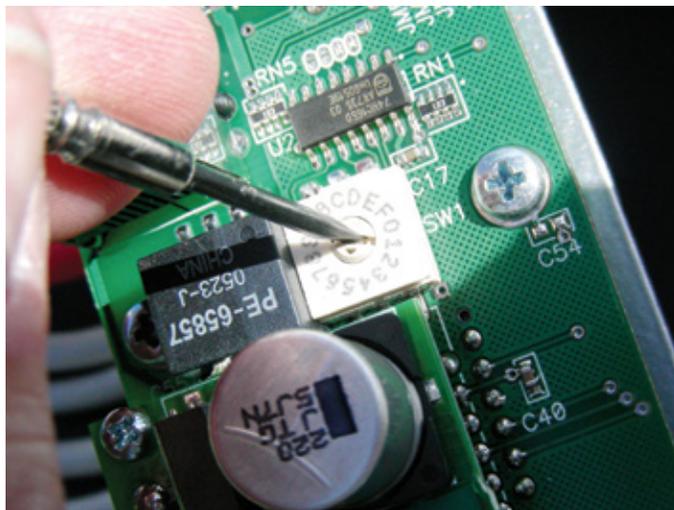


Figura C-7: Ajustado la identificación del Modulo

Hay ocho tornillos que sujetan cada extremo de la estructura: 5 en la estructura rectangular y 3 debajo (ver abajo en la Figura C-8), para acceder, necesitará remover el modulo mas cercano al último panel e inclinar la estructura hacia adelante.



Figura C-8: Ubicación de los tornillos de fijación final en el compartimiento de la estructura (arriba) y (abajo).

Una vez retirados los tornillos, el panel final se extrae fácilmente. Note del orificio de fijación en el panel final que recibe el pasador de bisagra de la estructura.

Si hay alguna pantalla entre el final de la estructura y la posición en la cual montara el panel, deberá removerlo. Para hacerlo remueva el conector plano de la board del circuito oprimiendo gentilmente las dos orejas a cada costado de la toma de conexión. Esto expulsara el conector.

Nota: Los conectores planos deben ser conectados a los paneles "con la parte trasera abajo", ello quiere decir que emerge desde la parte inferior del conector.

Ahora podrá deslizar hacia afuera los paneles desconectados del montaje de canal, junto con el panel ciego que ocupa la nueva posición.

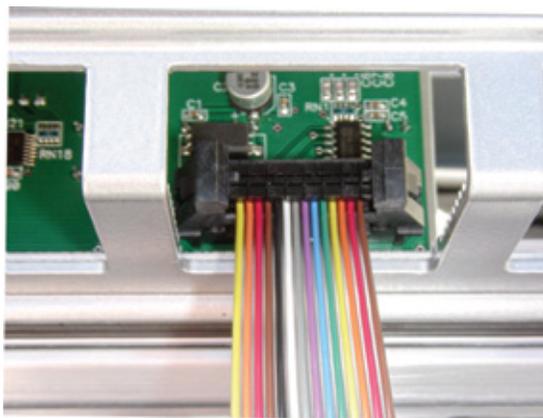


Figura C-9: Ubicación de los conectores para cables planos de pantalla visto desde la parte posterior

Cuidadosamente deslice su nuevo panel alfanumérico dentro el canal. Tenga en cuenta que la porción de metal de la pantalla tiene bordes redondeados que encajan en el primer plano del canal; la parte del circuito a bordo de la pantalla **debe** tener sus bordes superiores e inferiores ubicados en la **primera ranura** detrás del canal.

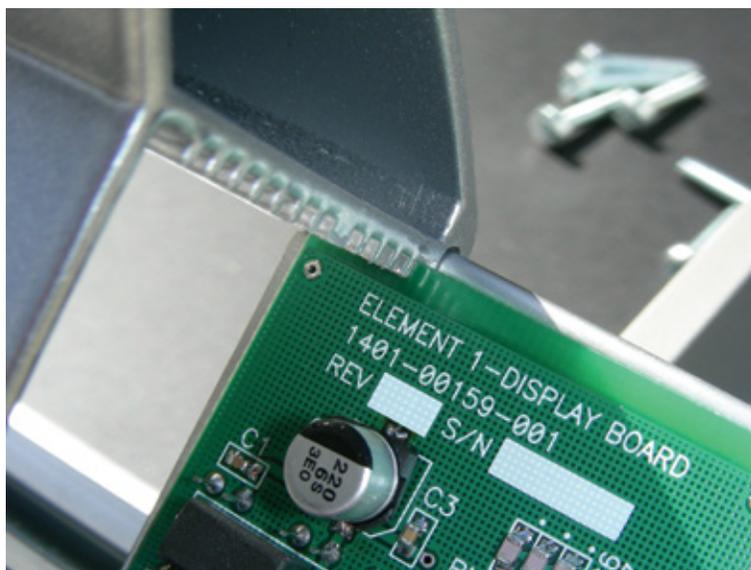


Figura C-10: Detalle del montaje del canal

Después de que todos los paneles hayan sido localizado en el canal de montaje, reconecte sus cables planos. Conecte el cable plano que viene con su nueva pantalla y enhébrelo desde la parte interior hasta la exterior a través del pasaje suministrado.

Monte nuevamente el final del panel, teniendo cuidado de ubicar el perno de la bisagra en el orificio correspondiente.

Ahora conecte el cable patch RJ45 suministrado en su kit en cualquier entrada libre del panel de conexión, ubicado en el centro del compartimiento.

Nota: Usted probablemente ha notado que el módulo de cuatro espacios tiene dos conectores RJ45 en su parte inferior. Estos son conectores "en cadena"; si todas las tomas en su panel de conexión de Element están siendo usadas, podrá conectar el nuevo módulo, en una toma no utilizada en cualquier otro módulo.

Conecte el otro extremo del cable patch al conector RJ45 ubicado en la parte inferior de su nuevo módulo, conecte el conector plano de la pantalla.

Nota: Los conectores planos o tipo "ribbon" deben ir conectados a los módulos de manera "tail-up" permaneciendo con la parte trasera hacia arriba. Con el cable emergiendo del conector hacia la parte superior del módulo.

Su nuevo modulo deberá verse como se muestra en la Figura C-11. Una vez todos los cables estén conectados, asiente el modulo en el marco y fíjelo con los tornillos de cabeza hexagonal de 2.5 mm suministrados.

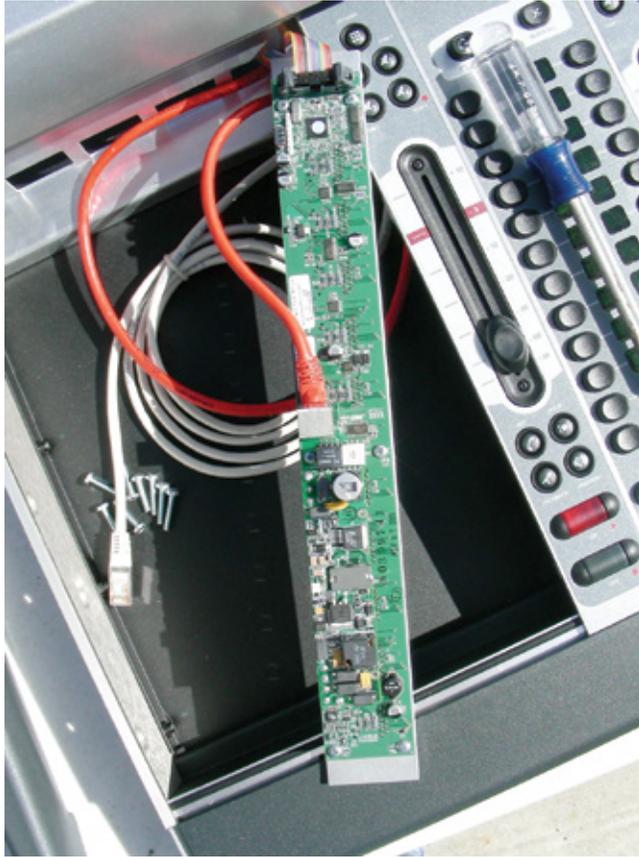


Figura C-11: Vista en reversa del modulo conectado. Observe el cable plano conectado con la parte trasera hacia arriba

Reemplace cualquier otro modulo que haya removido y asegúrelo también.

El siguiente paso en el proceso de instalación del modulo es “Capturar” la nueva configuración de la consola. Para ingresar al modo de captura “Capture mode” mantenga oprimido * y el botón 2 en el Modulo Master por 5 segundos. La pantalla cambiará y permitirá leer Capture Mode; este enumera todos los faders instalados en la superficie de control. Pulse **Enter** o el botón # para salir del modo captura; su nuevo modulo estará activo y su consola Element estará lista para ser utilizada.



Figura C-12: Pantalla indicando Modo Captura

Modulo de Diagnostico

El software de Element contiene una rutina oculta que le permite realizar un diagnostico de actividad del fader, lámpara y pantalla en cada modulo del que sospeche pueda requerir este servicio.

Para ingresar al modo diagnostico (solo para el Modulo Monitor Estándar), mantenga pulsados los botones *, 2 y # por 5 segundos, encontrados en el Modulo Monitor de Element.

Una vez haya ingresado al modo de diagnostico de pantalla, el monitor conectado a la consola, desplegara una pantalla inicial con una lista de todos los módulos instalados (como es posible observar en la Figura C-13). Encontrará una descripción de cada tipo de modulo, antes de la descripción hay un set de números en paréntesis.

Para dar inicio al diagnostico de fader, utilice los botones que contienen flecha para resaltar el fader que desea probar y pulse el botón Enter. Observará en pantalla la representación grafica de los controles del módulo seleccionado, incluyendo fader, botones de selección iluminados y encendido o apagado de switches.

En la primera fase de la prueba, todas las lámparas del modulo estarán encendidas y será instruido para apagar cada una. Esto sirve como una prueba combinando lámpara y switch.

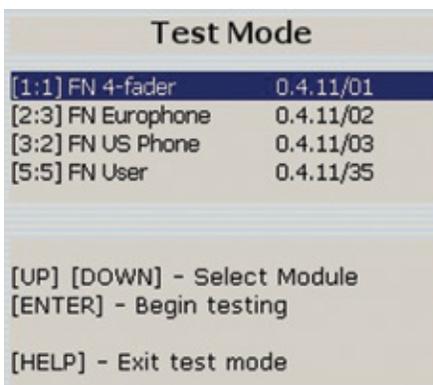


Figura C-13: Modulo Selector de Diagnostico

Cuando se ha completado la prueba de lámpara y switch, le será requerida realizar una prueba de operación del fader. A medida que avanza con los faders en el modulo que está probando, observará que las imágenes en pantalla también se mueven y que la pantalla de Element reflejara un cambio en los valores del encoder, en la medida en que los faders se mueven.

Cuando haya finalizado la prueba del modulo, recibirá la opción de probar los otros módulos o de salir de la prueba de rutina.

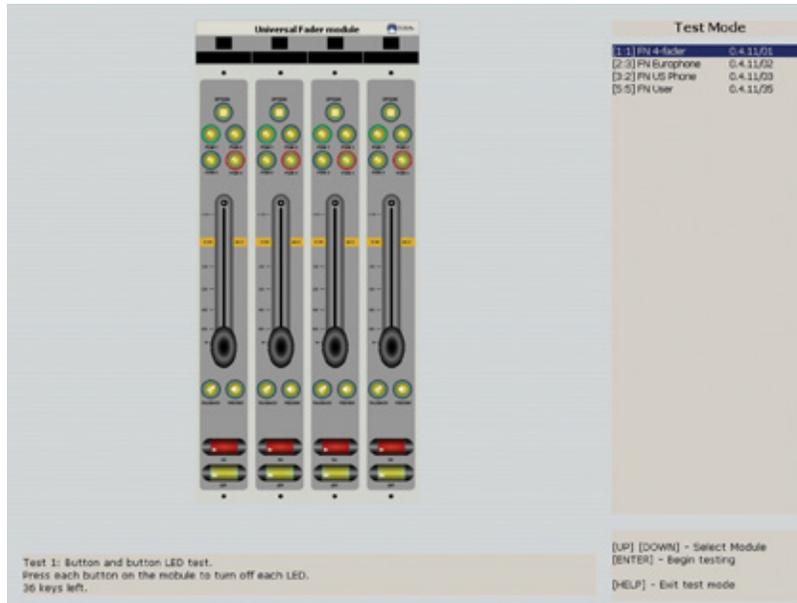


Figura C-14: Prueba a la lámpara del modulo

Procedimiento para Limpieza del Fader

Los faders conductivos plásticos, individuales de la consola Element fueron elegidos por su larga vida y operación confiable, pero los usuarios, serán usuarios; es inevitable que antes o después requiera extraer un fader para limpieza.

No hay partes reemplazables en los faders de la consola Element. Si el movimiento del fader se ha tornado duro, puede ser que el lubricante de sus carriles se ha consumido o algún material extraño se ha introducido. “Dow Corning 510” es la marca de uno de los lubricantes preferidos para los carriles ya que no hace contacto con los dedos como otros lubricantes a base de aceite.

Los módulos de Element pueden ser reparados en “caliente”. Si desconecta el modulo, el StudioEngine retendrá los ajustes de faders más recientes hasta que el hardware sea reconectado.

Estas son las herramientas y suministros requeridos para remover a reparar un fader:

- » Una llave hexagonal de 1/16” (para remover el fader).
- » Una llave hexagonal de 2.5mm (para remover el fader).
- » Un destornillador de joyería (5/64” o más pequeño).
- » Un copito de algodón.
- » Un lubricante Dow Corning 510.

Desensamblaje y Limpieza de Fader

1. Utilice la llave hexagonal de 2.5 mm y remueva el tornillo sujetador en la parte superior del modulo que requiere arreglo. Con los tornillos removidos, levante el modulo en la parte superior, inclinándolo hacia arriba y hale la pestaña en la parte inferior del modulo del canal de montaje.
2. Gire el modulo y conecte el cable plano que conecta el modulo a la pantalla (si está presente). Presione con suavidad las “Orejas” ubicadas a cada lado del conector de placa para liberar el cable.
3. Ubique y desconecte el cable patch RJ45 que conecta el modulo al panel de conexión de la consola Element.
4. Remueva el cable de cuatro conductores de los pines inferiores del fader (Figura C-16).
5. Ahora que el fader se encuentra desconectado, gire el modulo al costado derecho y hacia arriba. Remueva la perilla del fader, para ser revisado, impulsando gentilmente hacia arriba.
6. Utilice la llave hexagonal de 1/16”, retire los dos tornillos en la parte superior e inferior de la ranura del fader. Automáticamente se desprenderá desde la parte superior.



Figura C-15: Modulo inclinado para ser retirado

7. Ubique el fader sobre su superficie de trabajo con la etiqueta hacia arriba. Remueva la cubierta de ensamblaje superior ; se mantendrá en su lugar por sus sujetadores . Con las etiquetas hacia arriba y los pines del conector en frente, observará un punto de agarre, en el extremo derecho de la cubierta del fader (Figura C-17). Use un destornillador de joyería para suavemente retirar la tapa.

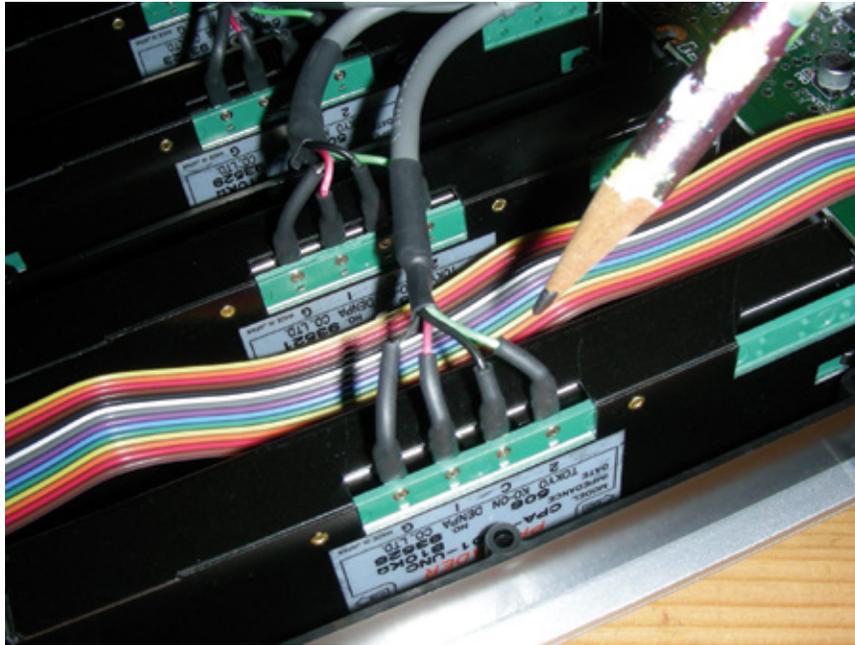


Figura C-16: Retire el cable conector del fader

8. Utilice un copito de algodón seco o húmedo con agua destilada, para limpiar las partes del fader.

Nota: El uso de limpiadores químicos en el plástico conductor acortara sustancialmente la vida útil del fader. Nunca toque con los dedos el deslizador del fader mientras limpia sus partes.

Utilice siempre un copito limpio y seco para secar los conductos plásticos después de limpiarlos. Si los carriles del fader se encuentran muy sucios, límpielos usando un copito de algodón seco, antes de lubricar ligeramente el carril con Dow Corning 510.

Si el café, bebida suave u otra bebida azucarada, se han derramado sobre el fader, remuévalo del modulo lo más pronto posible y desprenda su cubierta superior. Mantenga el fader sumergido en agua caliente, mientras mueve sus deslizadores hacia delante y hacia atrás para disolver los azucars o cualquier otro químico. Seque bien los carriles y el plástico conductor usando un copito seco y luego lubrique la parte superior del fader con Dow Corning 510.



Figura C-17: Punto de agarre en la cubierta del fader

Lubricación del Deslizador

Ubique el deslizador del fader a la mitad de su recorrido y aplique una gota del lubricante Dow Corning 510 en la parte superior del carril y a cada costado de sus sostenedores, mueva el deslizador para distribuir el lubricante. Limpie cualquier exceso de lubricante a cada extremo del carril. Normalmente solo el carril superior (donde el deslizador usualmente transita) requiere lubricante.

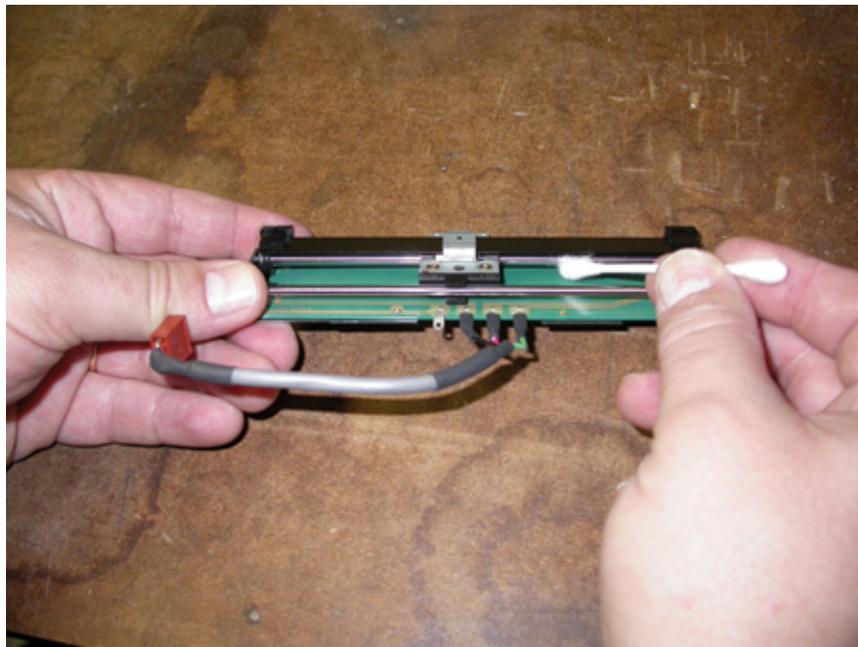


Figura C-18: Limpiando los carriles de deslizamiento del Fader

Reinstalación del Fader

1. Encaje la cubierta dentro del cuerpo del fader.
2. Desde la parte inferior, reinserte el fader en su posición dentro de la superficie, teniendo cuidado con que la marquilla ∞ se instale junto a los botones del canal **On/Off**.
3. Reinstale los tornillos hexagonales desde la parte superior de la superficie. No los ajuste demasiado.
4. Oprima la perilla del fader firmemente en su posición.
5. Reconecte los pasadores a los pines en la parte inferior del fader. La secuencia es la siguiente:
 - El cable verde en el pin "2".
 - El cable negro en el pin "C".
 - El cable rojo en el pin "1".
 - El cable natural en el pin "G".
6. Reconecte el cable patch RJ45 y el cable plano al modulo.

Nota: El conector plano debe ser conectado en el modulo con la parte trasera hacia arriba, con el cable saliendo del conector hacia la parte superior del modulo.

7. Coloque el modulo en el bastidor, ubicando la pestaña localizadora en la parte inferior del modulo e inclinando la parte superior bajándola hacia el marco. Tenga precaución de no pellizcar el cable plano entre el modulo y el marco.
8. Reinstale los tornillos hexagonales en la parte superior del modulo.

Apéndice D:

Trabajando con Híbridos Telefónicos

Una de las ventajas del estudio Livewire de Element es la fácil integración entre la interface telefónica de Telos con la consola de mezcla. Los módulos de control telefónico de Element le permiten ubicar los controles telefónicos frente al operador y junto a los faders asociados. El Mix-Minus es manejado de manera natural y automática, evitando las instalaciones y actividades usuales del operador. Y cada canal de fader tiene sus propias capacidades mix-minus, así que nunca los buses quedaran por fuera.

Desde el momento en que las interfaces telefónicas avanzadas de Telos tienen conexiones Ethernet, son fácilmente conectadas a la red de su estudio para ser controladas por los módulos telefónicos de la consola Element. Una señal de control sofisticada pasara entre los dos sistemas si la necesidad de utilizar las usuales conexiones paralelas.

Sin embargo, reconocemos que no todo el mundo dispone su propio sistema telefónico Telos (aun cuando deseáramos que lo hicieran!), de modo que hemos incluido la función GPIO en la consola Element para controlar el equipo telefónico que no dispone una interface Livewire.

Este apéndice describe como configurar la consola Element para usarla con los sistemas talkshow de Telos. El método descrito a continuación pertenece a la versión software de Element v2.5.0, así deberá disponer este software (o el siguiente) para poder usar las funciones de los híbridos telefónicos descritos a continuación.

Sistema VoIP VX de Telos

Esta sección le permitirá configurar su consola Element para usarla con los sistemas telefónicos VoIP VX de Telos. Si aun no ha configurado su sistema VX, por favor consulte el Manual de Usuario VX de Telos antes de proceder.

Será necesario que conozca lo siguiente para poder configurar la consola Element para usar el sistema VX:

1. La dirección IP de su VX.
2. El nombre de usuario y la contraseña de su VX.
3. El nombre del estudio VX al cual desea conectarse.
4. Los nombres y números de canal VX de los híbridos VX y de las salidas Livewire que desea utilizar dentro del estudio.
5. Opcionalmente, si desea cargar diferentes Shows VX en su consola Element: los nombres de los shows VX que desea cargar.

Nota para usuarios de versiones del software Element anteriores: Con el software v2.5.0 la manera como la consola Element se conecta a los sistemas telefónicos de Telos ha cambiado. La diferencia más importante en la configuración VX es que la dirección IP de su sistema debe ser introducida en la sección "Phone" de su consola Element o en el ShowProfile de su PowerStation, anteriormente era requerida en la sección "Phone Channel".

Para controlar correctamente su VX, su consola Element y/o unidad PowerStation deben ser actualizadas por el nuevo software. Los paquetes de software que implementan este cambio, inician con las siguientes versiones:

- PowerStation: v1.1.3^a
- Element: v2.5.0.3

Para obtener el software más reciente, por favor visite AxiaAudio.com/downloads/ y siga las instrucciones de actualización contenidas en las notas de la versión “Release Notes” antes de proceder a configurar el documento, si aun no lo ha realizado.

Conexión al VX

Abra el modulo Manager/Phone Channels de la pagina web. Si dispone el modulo “Call Controller” instalado, observará la siguiente en la parte superior de su pantalla:

Phone channel configuration:

ID	Module	Server Address	Login	Password
1	3:4	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Si esto no es lo que observa, o si la identificación o la información del modulo es incorrecta, necesitara “capturar” la configuración actual de su modulo. Esto es normalmente realizado en fabrica, pero si ha añadido el modulo telefónico usted mismo, necesitara ejecutar la captura de manera que la consola Element pueda “observar” el nuevo modulo incluido.

Para capturar, mantenga pulsado el botón “Help” en el modulo de navegación de Element por 5 segundos, hasta que la opción CAPTURE aparezca en la pantalla “source name”. En el modulo “Phone” observará el número de identificación o ID asignado en el icono ubicado en la parte superior izquierda. Esto podrá ser modificado, oprimiendo el botón de línea adyacente. Para salir del modo captura oprima el botón Enter en el modulo de navegación.

Configuración de un Show Profile de Element para usar con el VX

Nota: El ingreso de la dirección IP de su VX en la pantalla “Phone Channel” ya no es requerido. (En el presente, esta pantalla esta a la izquierda en el “Element Control Center” d manera que podrá observar el estado de su VX). La dirección IP de su VX será almacenada en las configuraciones Show Profile de su consola Element, permitiéndole crear diferentes show profiles que pueden ser conectados a diferentes estudios y shows VX.

1. **Ingrese la Dirección IP de su VX.** Use su navegador web para ingresar a **Sources and Profiles-> Configuration -> Show Profiles** dentro de su página web. Elija el Show profile que desee configurar y realice clic en **Phone**.

Form fields and values:

- Phone URL (vx:[ap:]{user[:pass]@})host: vx:192.168.0.9
- Show Name: (empty)
- Host / Studio Name: Studio 1
- Show Password: (empty)
- Reversed Hybrid (1st on right):
- Mode:
 - Auto
 - 12 Lines
 - 24 Lines

Save changes

Figura D-1: Configuración de Show Profile

En el campo “Phone URL”, ingrese la dirección IP de su VX. En el pantallazo en la parte superior, la dirección IP mostrada es: vx:192.168.0.9 siendo 192.168.0.9 la dirección IP de su VX. También podrá especificar un nombre de usuario y una contraseña si es necesario. (Si utiliza las configuraciones por defecto, el nombre de usuario es “user” y la contraseña se deja en blanco, no es necesario ingresar nada allí).

2. **Configure su Estudio y sus Shows VX.** En la misma pantalla donde ha ingresado la dirección IP de su VX, podrá ingresar el nombre del estudio. En el campo Host/Studio, simplemente ingrese el nombre del estudio que desea utilizar en su configuración VX. En el ejemplo anterior, el nombre del estudio VX es “Studio1”.

Studio Configuration

Studio Name	Fixed Channels	Selectable Channels	Active Show	
Studio 1	4	4	Show 1	Delet
Load test #1	10	0	No show	Delet
Load test #2	10	0	No show	Delet
ISDN #1	0	2	No show	Delet

Figura D-2: Pantalla de Configuración de Show

Si desea cambiar el Show VX utilizando un Show Profile de Element, simplemente especifique el nombre del show VX que desea cargar en el campo “Show Name”. Si lo deja vacío, ningún show VX será cargado y cualquier otro show que haya sido cargado continuara siendo usado. Deje el campo de contraseña “Show Password” en blanco. No existen contraseñas para shows en el VX de Telos.

3. **Configure Otras Opciones.** El módulo “Call controller” de Element utiliza los botones izquierdos de línea telefónica para controlar el híbrido 1 y los derechos para controlar el híbrido 2. Si desea utilizar los botones de la derecha para controlar el híbrido 1 y luego los de la izquierda para controlar el híbrido 2, realice clic en el recuadro “Reverse Hybrid”.

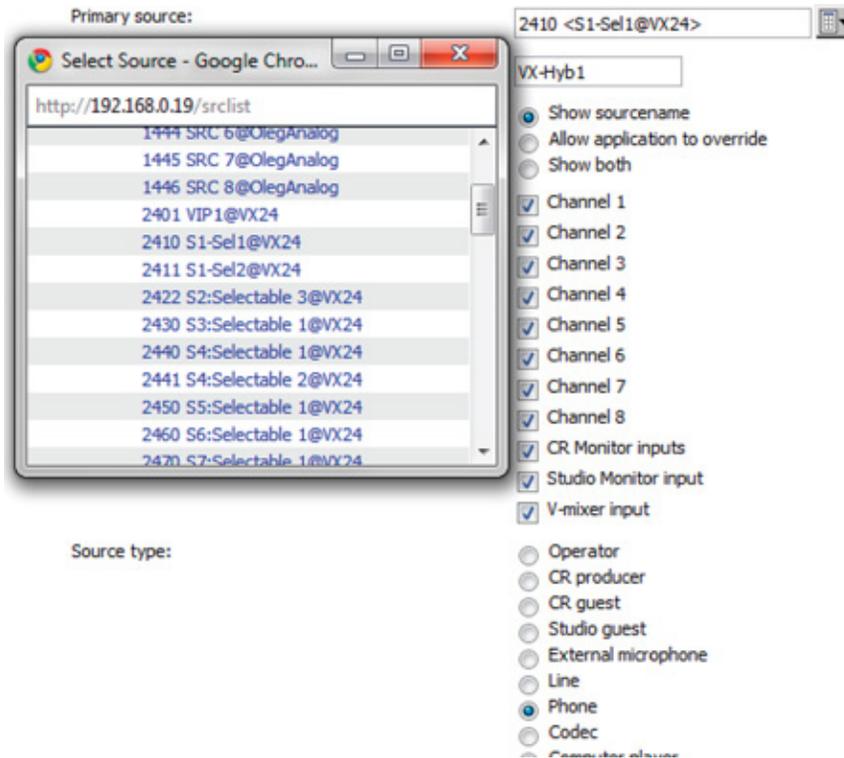


Figura D-3: Selección de Fuente

El sistema VX puede ser utilizado en 12 o 24 modos de línea. Podrá seleccionar las opciones **Auto**, **12 líneas** o **24 líneas** a través de los botones “**Mode Selection**”. En el modo de 12 líneas, 12 líneas serán desplegadas en ambas columnas del modulo “Call controller”; El banco de la izquierda responde las líneas del híbrido 1, el de la derecha responde las líneas del híbrido 2. En el modo de 24 líneas tanto los bancos derechos como izquierdos responderán las líneas usando el híbrido 1. Para responder líneas en cualquier otro híbrido, los operadores deberán usar el botón SET para elegir cual híbrido desean usar. Eligiendo el modo “Auto”, se usa la configuración del show XV para dinámicamente configurar el número de líneas usadas.

4. **Realice clic en “Save” cuando haya finalizado.** Tenga en cuenta que después de editar y salvar Show Profiles, deberá cargarlos nuevamente desde su consola Element para que los cambios surjan efecto.

Configuración de un Source Profile de Element para usar con un VX

Desde el Control Center de Element, navegue en un **Source Profile**. Realice clic en **New Source Profile** y una lista de fuentes aparecerá como se observa en la figura D-3; seleccione el canal de audio que ha configurado en su VX en la configuración del estudio. En esta lista, podrá observar un número de canal Livewire y una corta descripción del híbrido; suminístrele un nombre de fuente, como “VX-Hibido1” y seleccione **Phone** en el tipo de fuente. El Source Profile del híbrido debe ser diligenciado de la siguiente manera:

- Deje el campo **Phone Hybrid IP** en blanco.
- Deje los campos **Phone Line** y **Phone Hybrid (for NX12)** en su valor por defecto “0”.
- El campo **Use 2nd show (split mode for NX12)** debe dejarse sin marcar.
- El campo **Phone Module ID** le permitirá elegir entre los múltiples módulos telefónicos que haya instalado. Normalmente, tendrá solo uno, de manera que seleccione 1 en el recuadro desplegable.
- En el campo **Hybrid Nr** elija el híbrido que corresponda a la fuente de audio primaria elegida anteriormente. El sistema VX de Telos recibe números de híbridos ilimitados por estudio. Para encontrar el número de híbrido que corresponde a la fuente de audio seleccionada, diríjase a la página de configuración VX Engine/Studio y verifique el número de frecuencia del canal **Selectable LW** que se encuentra utilizando y la fuente de audio. El primer canal Selectable LW cuenta como Híbrido 1.
- La opción **Conferencing Allowed** le permitirá enlazar “Button Mash” conferencias. A menos que especialmente desee prohibir este tipo de conferencias, elija la opción **Yes** en el menú desplegable.

Phone hybrid ip:	<input type="text"/>
Phone line:	<input type="text" value="0"/>
Phone hybrid (for Nx12):	<input type="text" value="0"/>
Use 2 nd show (split mode for Nx12):	<input type="checkbox"/>
Phone Module ID:	<input type="text" value="1"/> ▼
Hybrid Nr.(0 - None):	<input type="text" value="1"/>
Conferencing allowed:	<input type="text" value="No"/> ▼
Fixed line (1 to 24, 0 - No):	<input type="text" value="0"/>

Figura D-4: Opciones de Configuración de Show

- La opción **Fixed Line** le permite asignar una línea de manera permanente a un canal de fader específico, emulando un híbrido dedicado. Normalmente es usado con un modulo de 4-Fader. Si desea utilizar un híbrido en este modulo, especifique uno de los híbridos “fijos” del sistema VX en el campo **Primary Source**. En la configuración del VX en estudio, podrá configurar híbridos fijos o seleccionables; ingrese el número en el campo “Fixed Hybrid” si desea asociar esta fuente con un híbrido fijo.

Los otros campos en la página **Source Profile** no son específicamente telefónicos, y se configuran como sea deseado. Repita este procedimiento para crear un source profile para cada híbrido en su estudio.

Ahora necesitará cargar las fuentes de híbrido en los canales del fader. Esto puede realizarse manualmente, o automáticamente usando los Show Profiles. Naturalmente, recomendamos realizar esta asignación en cada Show Profile el cual este destinado a usar un sistema telefónico. Ya que dejar la asignación manual para el operador al aire es llamar problemas!

En una operación normal, usted asignará el Híbrido 1 al canal izquierdo del fader del Call Controller, y el Híbrido 2 al canal derecho. En caso de disponer híbridos adicionales, deberán ser asignados a cualquier canal en el módulo telefónico de 4-Fader.

Nota: En Element, cada fuente de audio que ingresa como teléfono "Phone" tiene una retroalimentación asociada para la generación de mix-minus automático. Existen varias opciones de configuración que afectan la alimentación de las fuentes de audio al híbrido en varias circunstancias; por favor consulte las opciones "Source Profile Options" y "Feed to Source Mode" documentadas en este manual.

Activación de la Configuración

Una vez finalizado el ingreso de la configuración, salve sus Show y Source Profiles, y cargue uno de sus Show Profiles recientemente editados en la consola Element.

Podrá utilizar su página **Element Control Center Phone Channels** para confirmar su conexión VX, tal como se muestra en la Figura D-5.

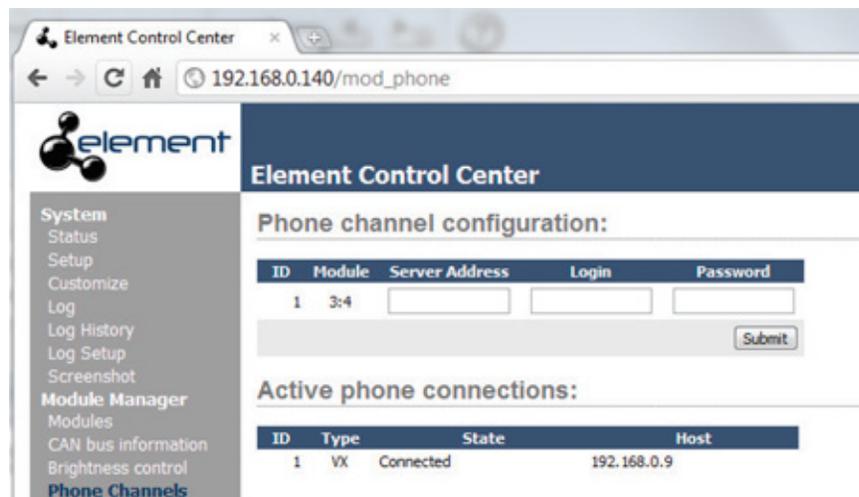


Figura D-5: Confirmando su Conexión VX

Telos Nx12, Nx6, TWOx12 y la Serie 2101 Multi-Studio Talkshow System

Esta sección le ayudara a configurar su consola Element de Axia para usarla con los sistemas telefónicos IP de Telos. Podrá utilizar el procedimiento documentado a continuación solo si:

- Dispone el software v2.5.x, el PowerStation v1.1.3^a o superior, y
- Se encuentra utilizando los sistemas Telos TWOx12, Nx12, Nx6 o la serie de sistemas talkshow 2101.

Para obtener el software más reciente, por favor visite AxiaAudio.com/downloads/ y siga las instrucciones de actualización contenidas en las notas de la versión “Release Notes” antes de proceder a configurar el documento, si aun no lo ha realizado.

Nota para usuarios de versiones anteriores: Iniciando con la serie de Element serie 2.5 y unidad PowerStation 1.1.3, un nuevo y mejorado método de configuración para conectar consolas Element a los sistemas telefónicos Telos, los cuales se comunican a través del protocolo “AP”. Este nuevo método coincide con la introducción a los sistemas VX de Telos y VoIP Talkshow, como el código de adiciones requerido para soportar el nuevo protocolo de control VX, permitiendo mejorar el software y suministrando mayor flexibilidad a los clientes con equipos anteriores de Telos así como – en concreto, para conexión IP TWOx12, Series 2101, Nx12 Y sistemas Nx6.

Este nuevo método le permitirá controlar una unidad telefónica de Telos específica en cada Show Profile de Element, según sea requerido. Por ejemplo: Podrá configurar un show profile llamado “WXYZ” y especificar que se conecta con un Nx12 que controla la llamada en líneas cableadas directamente a la unidad. Otro Show Profile, “WABC”, tiene ajustes para controlar un Nx6 manejando líneas POTS cableadas. Usando esta nueva característica, podrá definir diferentes sistemas telefónicos para controlar cada Show Profile, si lo desea, ajustado a necesidades específicas Al Aire.

Necesitara saber lo siguiente, para configurar su consola Element y poder usar su sistema telefónico:

1. La dirección IP de su sistema telefónico Telos.
2. El nombre de usuario y contraseña de su(s) sistema(s) telefónico(s).
3. El nombre del Show del sistema telefónico que desea conectar.

Configuración del Show Profile de Element

El cambio más importante en la configuración telefónica de Element es la dirección IP de su sistema telefónico Telos, la cual deberá ser ingresada en la sección “Phone” de su Element o en el Show Profile de su PowerStation, en vez de ser ingresada en la sección “Phone Channel” como era anteriormente requerido. La dirección IP de su sistema telefónico está ahora guardada en las configuraciones del Show Profile de Element, permitiéndole crear diferentes show profiles que conectan diferentes dispositivos Telos.

1. **Ingrese la dirección IP del sistema telefónico Telos.** Navegue en la página web de Element en la opción **Sources and Profiles**. Elija el show profile de Element que desea configurar y realice clic en **Phone**.

En el campo **Phone URL**, ingrese la dirección IP del sistema telefónico Telos al que se está conectando. El formato inicia con ap: (para definir que utilizara el protocolo AP), seguido de un usuario, una contraseña y finalmente la dirección IP.

En la Figura D-6, el usuario es telos, la contraseña es telos y la dirección IP continua de la siguiente manera: ap:telos@192.168.100.106

Show profile "WXYZ". Phone configuration:

Phone Module 1

Phone URI {vx:[ap:]}[user[:pass]@]host: ap:telos@192.168.100.106

Show Name: Hybrid 1&2

Host / Studio Name:

Show Password:

Reversed Hybrid (1st on right)

Mode:

Auto

12 Lines

24 Lines

Save changes

Figura D-6: Configuración de Conexiones

2. **Configure el Show.** En la misma pantalla donde ingreso la dirección IP de su sistema telefónico Telos, introduzca el Show Telos activando el funcionamiento del dispositivo. En el ejemplo en pantalla, el show es llamado “Hybrid 1&2.” Si el Nx12 ha sido configurado para dos shows, el otro puede ser “Hybrid 3&4”. Consulte la configuración de su sistema Telos para determinar el nombre del show que necesitara ingresar en este campo.

Posiblemente los shows del Telos TWOx12 sean “Hybrid1&2”, “Hybrid1”, y “Hybrid2. Posiblemente los shows del Nx6 o NX12 sean “Hybrid 1&2”, “Hybrid 3&4”, y “Hybrid 1-4”. Los nombres de las series Telos 2101 son generados en la configuración del sistema. Nuevamente, es importante que verifique su dispositivo Telos para determinar cual show esta activo.

Los campos **Host / Studio Name** pueden permanecer en blanco.

La opción para contraseña del show, **Show Password** es usada solamente si hay una contraseña asignada al show de la unidad Telos. De lo contrario, deje este campo en blanco.

3. **Configure otras opciones.** El modulo “Call controller” de Element utiliza los botones izquierdos de línea telefónica para controlar el hibrido 1 y los derechos para controlar el hibrido 2. Si desea utilizar los botones de la derecha para controlar el hibrido 1 y luego los de la izquierda para controlar el hibrido 2, realice clic en el recuadro “**Reverse Hybrid**”.

Algunos sistemas Telos suministran soporte para hasta 24 líneas. Podrá seleccionar las opciones **Auto, 12 líneas o 24 líneas** a través de los botones “**Mode Selection**”. En el modo de 12 líneas, 12 líneas serán desplegadas en ambas columnas del modulo “Call controller”; El banco de la izquierda responde las líneas del hibrido 1, el de la derecha responde las líneas del hibrido 2. En el modo de 24 líneas tanto los bancos derechos como izquierdos responderán las líneas usando el hibrido 1. Para responder líneas en cualquier otro hibrido, los operadores deberán usar el botón **SET** para elegir cual hibrido desean usar. Eligiendo el modo “Auto”, se usa la configuración del show XV para dinámicamente configurar el número de líneas usadas.

4. **Realice clic en “Save” cuando haya finalizado.** Tenga en cuenta que después de editar y salvar Show Profiles, deberá cargarlos nuevamente desde su consola Element para que los cambios surjan efecto.

Configuración de un Source Profile en Element

Desde el Control Center de Element, navegue en un **Source Profile**. Realice clic en **New Source Profile** y del recuadro desplegable **Primary Source** seleccione el canal de audio que ha configurado en el dispositivo Telos. En esta lista, podrá observar un número de canal **Livewire** y una corta descripción del híbrido; suminístrele un nombre de fuente, como “Nx12 Call1” y seleccione **Phone** para el **Source Type**. El Source Profile del híbrido debe ser diligenciado de la siguiente manera:

- Deje el campo **Phone Hybrid IP** en blanco.
- Deje los campos **Phone Line** y **Phone Hybrid (for NX12)** en su valor por defecto “0”.
- El campo **Use 2nd show (split mode for NX12)** debe dejarse sin marcar.
- El campo **Phone Module ID** le permitirá elegir entre los múltiples módulos telefónicos, si dispone más de uno instalado en su consola. Normalmente, tendrá solo uno, de manera que seleccione 1 en el recuadro desplegable.
- En el campo **Hybrid Nr** elija el híbrido que corresponda a la fuente de audio primaria “Primary Source” elegida anteriormente. Normalmente serán 1 o 2.

Nota: Si usa el segundo show de la serie Nx, el valor de 1 es para el híbrido 3 (el primer híbrido del show 3&4) y el valor 2 es para el híbrido 4 (segundo híbrido del show).

- La opción **Conferencing Allowed** le permitirá enlazar “Button Mash” conferencias. A menos que especialmente desee prohibir este tipo de conferencias, elija la opción **Yes** en el menú desplegable.
- La opción **Fixed Line** le permite asignar una línea de manera permanente a un canal de fader específico, emulando un híbrido dedicado. Normalmente es usado con un módulo de 4-Fader.

Los otros campos en la página **Source Profile** no son específicamente telefónicos, y se configuran como sea deseado. Repita este procedimiento para crear un source profile para cada híbrido en su estudio.

Ahora necesitara cargar las fuentes de híbrido en los canales del fader. Esto puede realizarse manualmente, o automáticamente usando los Show Profiles. Naturalmente, recomendamos realizar esta asignación en cada Show Profile el cual este destinado a usar un sistema telefónico.

En una operación normal, usted asignara el Híbrido 1 al canal izquierdo del fader del Call Controller, y el Híbrido 2 al canal derecho. En caso de disponer híbridos adicionales, deberán ser asignados a cualquier canal en el módulo telefónico de 4-Fader.

Nota: En Element, cada fuente de audio que ingresa como teléfono “Phone” tiene una retroalimentación asociada para la generación de mix-minus automático. Existen varias opciones de configuración que afectan la alimentación de las fuentes de audio al híbrido en varias circunstancias; por favor consulte las opciones “Source Profile Options” y “Feed to Source Mode” documentadas en este manual.

Operación Call Controller

La operación del Call Controller es la misma, bien sea si está utilizando el Nx12 de Telos o el sistema telefónico 2x12. Esta sección no busca reemplazar el manual que viene con su Nx12 o 2x12 pero le brindara una visión general de su sistema telefónico dentro del contexto de Element.

En el modulo Call Controller de Element, al oprimir un botón de línea, responder una llamada entrante o seleccionar una línea inactiva para realizar una llamada; cuando una línea inactiva es tomada de esta manera, el teclado situado en el modulo de navegación de Element se activa y puede ser usado para realizar llamadas. Observará una confirmación visual en la pantalla, en la medida en la que se introduzca el numero a llamar y si la identificación de la llamada está disponible, será desplegada después de que una llamada entrante sea atendida.

Nota Util: Al pulsar el botón (#) después de marcar un numero, acelerara el tiempo de conexión de 2 a 5 segundos! Por defecto, el switch central del Telco "Escucha" por un periodo específico de tiempo después de marcado un numero requerido, esperando en el caso en que decida introducir mas dígitos. Oprimiendo el botón numeral, le indicara al switch que la secuencia de marcado se ha completado y no pasara por el periodo de espera, conectándolo más rápido!

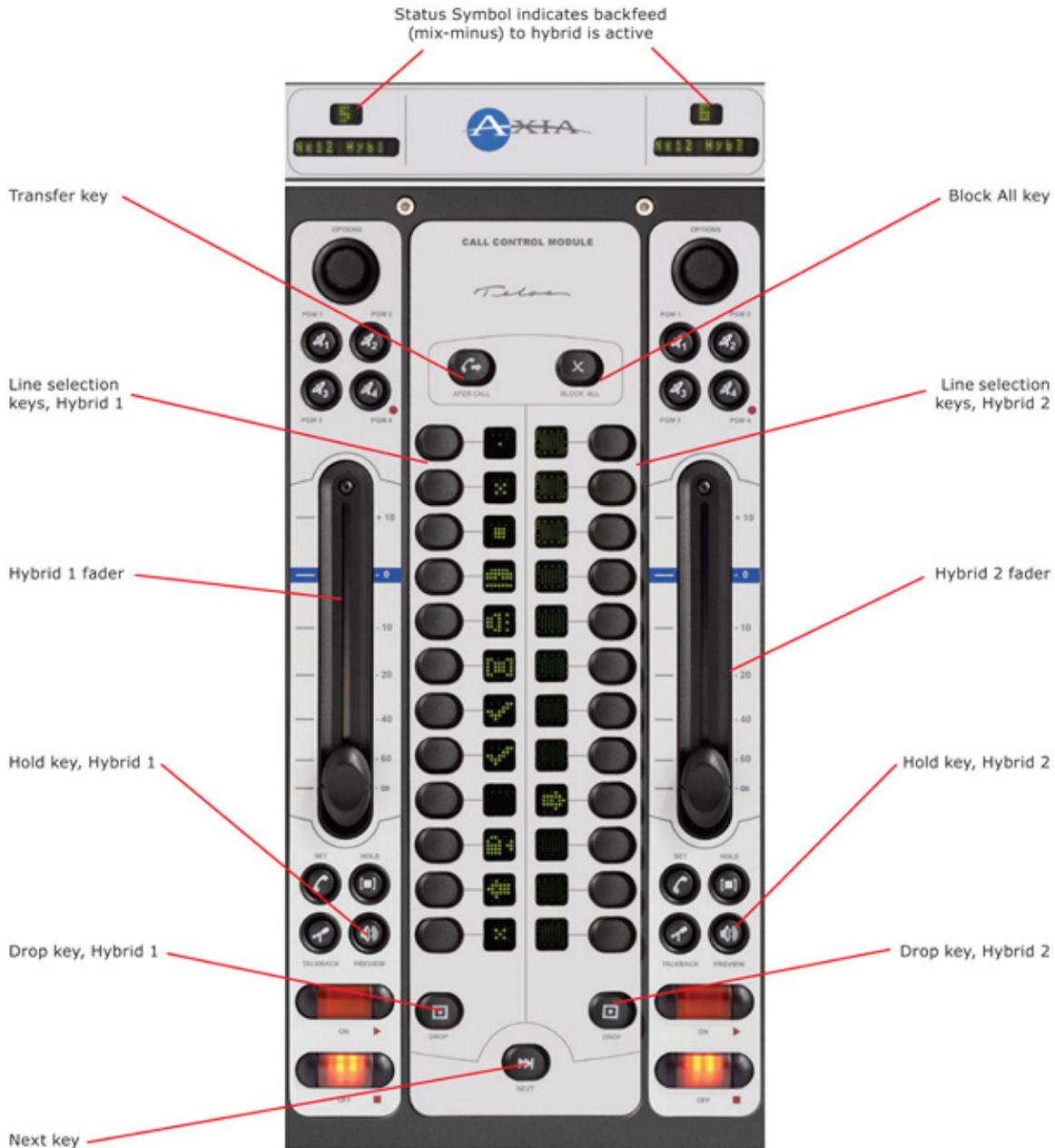


Figura D-7: Call Controller + Modulo Telefónico de 2-Fader

Pulsando cualquier botón **Line** para una línea que este en uso, causa un bloqueo en su estado (un icono de bloqueo aparecerá en el símbolo de estado junto a la línea bloqueada), de manera que otras líneas adicionales pueden ser seleccionadas sin necesidad de que esta u otras líneas bloqueadas se pierdan. Es útil para tener la certeza de que las líneas al aire no se perderán inadvertidamente (tal como cuando un invitado está en línea) o para conferencia "button mash". Para desbloquear una llamada, pulse el botón **Line** nuevamente; el icono de bloqueo desaparecerá y la línea luego se puede retirar, seleccionando otra línea u oprimiendo el botón **Drop**.

Pulsando el botón **Drop** se retirará cualquier línea no bloqueada en la columna de línea.

Oprimiendo el botón **Next** tomara la línea determinada por el Nx12 o el sistema TWOx12 para que sea la próxima al aire de Híbrido 1. Normalmente, se trata de la línea que ha estado más tiempo en espera. Si no hay línea en espera, oprimiendo **Next** se atenderá la llamada que ha estado timbrando por más tiempo.

El audio es normalmente enrutado al canal fader adyacente al botón **Line**. Pulsando el botón **Hold** en el canal del fader colocará la llamada en espera, desde donde puede ser recuperada en cualquier parte del sistema. (El botón **Set** en el canal fader no tiene uso con el Nx12 o el TWOx12, y al oprimirlo no se obtiene ningún resultado).

La función **Block All** coloca el sistema telefónico en modo ocupado o “Busy”. Es útil para limpiar las líneas antes de salir al aire. Cuando se habilita el modo “Busy” las líneas inactivas se ocupan de manera que las llamadas entrantes recibirán una señal de ocupado cuando entre la llamada. Las líneas que están activas, es decir al aire o en espera no se verán afectadas por el botón **Block All**; sin embargo, si las líneas caen mientras el Nx12 y TWOx12 están en modo “Busy”, estas líneas también se ocuparan. Tenga en cuenta, que el modo “Busy” no tiene efecto en las líneas designadas como “Hot” y “Warm”. Para cancelar el modo ocupado o modo “Busy”, pulse el botón **Block All** nuevamente; todas las líneas ocupadas regresaran al modo disponible para llamadas entrantes.

El botón **Transfer** activa la función de transferencia entre el Nx12 o el TWOx12. Por favor consulte la documentación de su sistema telefónico Telos para mas información al respecto.

Híbrido Telos Two ISDN

El híbrido Telos Two dispone una conexión Ethernet para control, para que pueda ser estrechamente integrado con los módulos de control telefónico de Telos. Si utiliza el Modulo Telefónico de 4-Líneas, el cual incluye los botones Hold y Set adicionalmente. Todo el control se realizara via Ethernet, de manera que la conexión GPIO no será necesaria.

El Telos Two puede ser configurado para el sistema de espera o espera local ISDN. Como primer caso es usado cuando desea poder recuperar la llamada desde otro dispositivo que comparte la línea ISDN.

Instalación y Configuración

El Telos Two necesita disponer instalada la versión de software 2.0.51p o mas reciente. La última actualización de software se encuentra disponible en la página web de soporte Telos.

1. Conecte su Telos Two a Ethernet y asígnele un número IP que sea aceptable para su uso en red.
2. Conecte su línea telefónica ISDN a su Telos Two y confirme que se encuentra trabajando a través de la verificación de su estado en la pantalla LCD.
3. Conecte ambas entradas de audio del Telos Two y ambas salidas al Nodo Analógico. Las entradas y salidas del híbrido deben ser conectadas analógicamente ya que no hay manera de separar las retroalimentaciones de los dos híbridos usando la interface AES. Cablear el costado izquierdo de las dos entradas de nodo cumplirá nuestro propósito. Recuerde configurar el modo “Signal Mode” a la IZQUIERDA cuando cree la fuente y los Show Profiles.

4. Usando la configuración web del nodo de audio, ingrese el nombre y número de canal para cada entrada. También es conveniente incluir el número de teléfono como parte del nombre. Configúrelo en modo de audio “Fast Stream”.
5. En la configuración web “Destination” elija el mismo número de canal para cada salida como fue realizado para la correspondiente entrada. Seleccione el tipo “To Source”. Configúrelo en modo de audio “Fast Stream”.
6. Abra la configuración web “Element Sources & Profiles”. Elija “Source Profiles” y luego cree un nuevo Source Profile. En su nuevo source profile, elija la fuente “Primary Source” ingresado en la configuración web de su nodo de audio. Sumínistrelle un nombre a la fuente y seleccione “Phone” como tipo de fuente. Ingrese la dirección IP de su híbrido telefónico, incluyendo el número del híbrido en la forma

xx.xx.xx.xx,n

donde las “x” representan el número IP y la “n” el número del híbrido.

El Telos Two dispone dos híbridos, de manera que será necesario repetir este procedimiento para crear otro perfil de fuente o source profile para su segundo híbrido.

Nota Importante: El Telos TWO dispone una función mix-minus opcional interna. Ya que Element suministra esta función automáticamente, deberá deshabilitar esta característica en su Telos TWO (configúrelo en modo “separate”) para evitar resultados inesperados.

En Element, cada fuente de audio de tipo “phone” tiene una retroalimentación asociada. Existen algunas opciones de configuración de usuario que afectan cuales fuentes de audio son alimentadas por el híbrido en diferentes circunstancias, esto se encuentra explicado en la sección mix-minus/back-feed de este manual.

Operación

Cargar su nueva fuente de híbrido en un Modulo Fader de 4-Lineas, puede ser realizado manualmente o de manera automática usando los Show Profiles.

Al pulsar el botón **On** en el fader del canal se responde una llamada entrante o se selecciona una línea inactiva para realizar una llamada. Oprimiendo **Preview** se obtiene el mismo resultado en el híbrido.

El teclado ubicado en el Modulo Monitor de Element puede ser utilizado para realizar una llamada saliente. De modo automático es asignado a la última línea asignada. Observara el número en la pantalla principal, en la medida en que este siendo ingresado. Una vez el número este completo, pulse el botón Enter para iniciar la conexión.

La identificación de la llamada o Caller ID será desplegado cuando ingresen llamadas entrantes. El icono junto al nombre de la fuente cambiara mostrando el estado de la línea.

La primera vez que oprima el botón **Off** el canal de audio se apagara. En la segunda vez la llamada se perderá.

Al pulsar el botón **Hold** en el modulo la llamada se colocara en espera. (El botón Set en el Modulo de 4-Lineas no es usado en compañía del Telos Two y al pulsarlo no surgirá ningún efecto).

Híbridos One y Delta

Estos híbridos pueden ser controlados usando los puertos GPIO de Element. De igual forma, el Modulo de 4-Faders o el Modulo de 4-Faders Telefónico pueden ser utilizados con estos híbridos. Aunque no hay los beneficio ni función de los botones **Hold y Set**.

Primero, configuraremos las conexiones GPIO. (Por favor consulte la sección GPIO de este manual, o el manual de nodo GPIO, para observar los diagramas de pines).

1. Conecte la salida GPIO START al pin del híbrido “Line Take” y la salida GPIO STOP al pin del híbrido “Line Drop”. Esto causara el encendido y apagado a través de los botones **on y off** en el fader al cual el híbrido ha sido asignado para operar de manera remota. He aquí el diagrama de cableado:

Element-to-Telos ONE cable:

Function	Element DB-15M	Hybrid DB-9M
Common	7	6
On	4	1
Off	5	7

Element-to-Telos Delta cable:

Function	Element DB-15M	Hybrid DB-15M
Common	7	6
On	4	1
Off	5	7

2. Conecte las entradas y salidas del híbrido a un nodo de audio.
3. Usando la configuración web de las fuentes de nodo “Node’s Source” ingrese el nombre y el número de canal para cada entrada. Es conveniente incluir el número telefónico como parte del nombre. Configúrelo en el modo de audio “Fast Stream”.
4. Usando la configuración web “Node’s Destination”, elija el mismo número de canal para cada salida tal como fue usado para cada entrada. Elija el tipo “” To source”. Esta es la manera como el backfeed/mix-minus automáticamente sabe a donde será enviada la retroalimentación. Configúrelo en el modo de audio “Fast Stream”.
5. Abra la configuración Element Sources & Profiles de la pagina web. Elija la opción “Source Profiles” y luego la opción “Create New Source Profile”. En su nuevo source profile elija la opción “Primary Source” ingresada en la configuración de su nodo de audio. Suministrelle un nombre a la fuente y seleccione “Phone” para su tipo de fuente. En el modo Hybrid Answer Mode, seleccione “Channel ON answers hybrid” o “Channel ON o Preview ON answer hybrid”.

6. Abra el Modulo de Configuración GPIO de Element, observará lo siguiente:

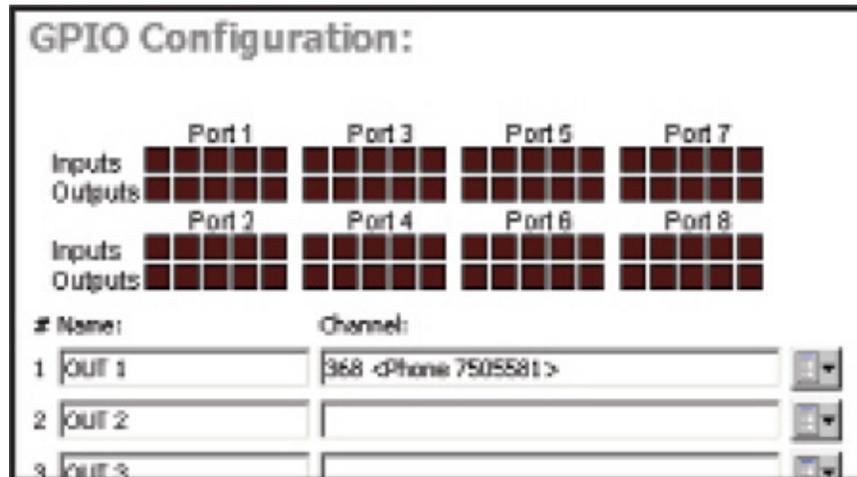


Figura D-8: Configuración de Conexiones

Para el GPIO físico conecte el híbrido, elija en el recuadro desplegable la fuente del canal Livewire para el híbrido. Tenga en cuenta que el número y el nombre del canal Livewire son comandos para el GPIO así como señales de audio. La consola Element generará el apropiado control de señales para el híbrido cuando la opción “Phone” sea elegida como tipo de fuente.

La pantalla indicando el estado, sobre los recuadros mostrará el estado del GPIO y será útil en caso de requerir solucionar algún problema.

Operación

Cargue su fuente de híbrido en el fader de su canal. Si se encuentra utilizando GPIO para controlar para controlar las funciones del híbrido para los híbridos Telos One o Delta, al pulsar el botón **On** en el canal fader encenderá el híbrido y pulsando el botón **Off** lo apagará.

Nota: La marcación o generación de DTMF del teclado no está activa para el Telos One.

Telos ONE-x-Six, Interface Directa y Sistemas 1A2

Para usar estos híbridos, el audio debe estar conectado a través de los nodos análogos. Hay un panel de control especial de dos posiciones, que puede incluirse en Element para controlar los sistemas ONE-x-Six, Modulo de Interface directa “Direct Interface Module” o el sistema telefónico 1A2. Este panel se comunica directamente con el sistema telefónico usando cableado dedicado en lugar de Ethernet. Las funciones “Line Take” y “Drop” no pueden ser controladas a través del uso de GPIO en estos sistemas, de manera que las superficies de control suministradas con estos sistemas telefónicos deben disponer estos comandos.

Instalación y Configuración

1. Instale el modulo de control y conéctelo a su equipo telefónico.
2. Conecte las entradas y salidas de audio, y el programa On-hold al nodo análogo, utilice las entradas y salidas del canal izquierdo para estas señales monofónicas.
3. Usando la configuración web para nodos de fuente análoga, introduzca el nombre y número de canal para cada entrada. Es conveniente incluir el número de teléfono como parte del nombre. Configúrelo en el modo de audio “Fast Stream”.
4. En la configuración web “Destination” elija el mismo número de canal para cada salida como fue realizado para la correspondiente entrada. Seleccione el tipo “To Source”. Configúrelo en modo de audio “Fast Stream”.
5. Abra la configuración web “Element Sources & Profiles”. Elija “Source Profiles” y luego cree un nuevo Source Profile. En su nuevo source profile, elija la fuente “Primary Source” ingresado en la configuración web de su nodo de audio. Sumínistrelle un nombre a la fuente y seleccione “Phone” como tipo. Ajuste el modo de entrada por defecto hacia la izquierda.

Operación

Cargue su(s) fuente(s) de híbrido en el fader de su(s) canal(es). Use la superficie de control conectándola directamente al sistema telefónico para elegir las líneas y ubicar las llamadas en los híbridos. Los faders no serán controlados por los híbridos via GPIO y necesitaran ser encendidos y apagados manualmente según sea necesario.

Nota: La marcación o generación de DTMF del teclado no está activa para Estos sistemas telefónicos Telos.

Apéndice E:

Paneles Accesorios y Paneles de Usuario

Axia ha fabricado una sencilla línea de paneles accesorios de control que pueden ser ubicados junto a los locutores, invitados, o posiciones de producción para brindarles controles aparte del tablero de operación, opciones como elegir la fuente de audífonos y el volumen, el encendido/apagado y silenciamiento de canales de micrófono, talkback y controles de enrutamiento. Estos paneles se conectan a la red de Axia de dos maneras, dependiendo de la configuración de la función: Vía GPIO o vía CANBus.



Figura E-1: Paneles Accesorios de Axia

Los paneles que requieran conexión CANBus necesitan conexión por cable hacia la consola Element más cercana. Esto incluye un Panel Selector de Audífonos, Panel para Control de Audífonos y Control de Micrófonos y el Panel de Control de 4-Botones LCD.

Otros paneles requieren solo conexión GPIO, estos incluyen Panel de Control de Micrófonos, Panel de Control de Micrófonos para Producción, Panel Switch de 5-Botones y los paneles Switch de 5,10 y 15 botones para montaje en rack.

Instalación del Panel Accesorio de conexión CANBus

Nota: Antes de iniciar la instalación, asegúrese que dispone instalado la última versión del software para su StudioEngine y consola Element. La versión actualizada del software, se encuentra disponible en www.AxiaAudio.com/downloads/.

Verificación de Preinstalación del Hardware

Antes de instalar su nuevo panel, necesitamos realizar un rápido chequeo del hardware.

Abra la cubierta de su consola Element y examine el tablero de distribución eléctrica (el ubicado en la mitad con todos los conectores RJ-45). Alguna de las tomas RJ, contiene algún dispositivo con terminación RJ-45? Si es así, se encuentra listo para instalar su panel accesorio. Remueva la terminación del tablero de distribución y ubíquelo a un costado.

Si no observa la terminación, por favor contacte al soporte técnico de Axia para más información.

Instalación

Los paneles de usuario que se conectan via CANBus, se parecen a los módulos fader de Element, en el sentido en que requieren una configuración de identificación única para que el sistema los reconozca adecuadamente. Cada modulo de Element (y cada panel accesorio CANBus) tienen un switch que gira en múltiples posiciones ubicado en el tablero de circuitos; cada dispositivo adjunto al CANBus de Element debe disponer un switch configurado en una única posición.

Para identificar las asignaciones de identificación libres, ingrese al modo de diagnostico de Element manteniendo pulsados los botones **Help y Right Arrow** del modulo monitor por cinco segundos.

Observara la descripción de cada modulo instalado y de su panel accesorio; antes de la descripción hay un set de números en paréntesis.

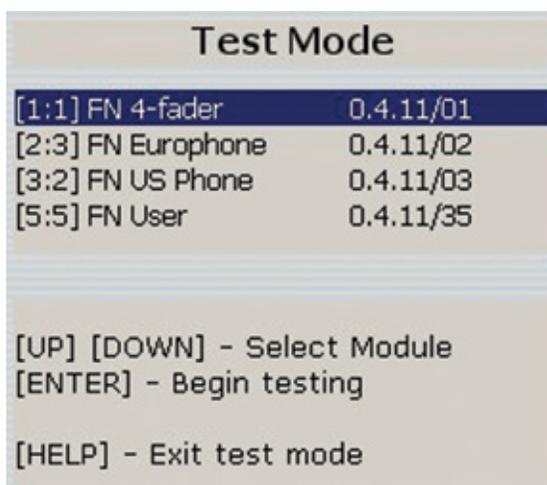


Figura E-2: Modo Diagnostico de Element

Los números en paréntesis se refieren al tipo de dispositivo y a su identificación, respectivamente. El primer dígito identifica el primer tipo de dispositivo; el segundo dígito el ID o identificación (controlado por el switch rotatorio). Seleccione una identificación para su nuevo panel accesorio determinando cuales identificaciones están en desuso.

Ahora, usando un pequeño destornillador, gire el switch de encendido en la parte inferior del panel accesorio, ubicándolo en el numero de ID o identificación seleccionado. (Como se muestra en la Figura E-3).

En este momento, conecte el panel al CANBus de Element, usando el cable apantallado CAT-5e. Asegúrese de disponer el cable tan largo como sea necesario; 50 pies de cable para un panel ubicado a 10 pies desde la consola es excesivo, y puede luego causar problemas!

El cable apantallado usualmente no es requerido en los sistemas Axia. Sin embargo, recomendamos el cable apantallado CAT-5e en este caso para prevenir que las señales digitales presentes en estos circuitos generen interferencia RF después de salir de la contención del chassis. Sin embargo, un cable CAT-5e sin ser apantallado puede funcionar.

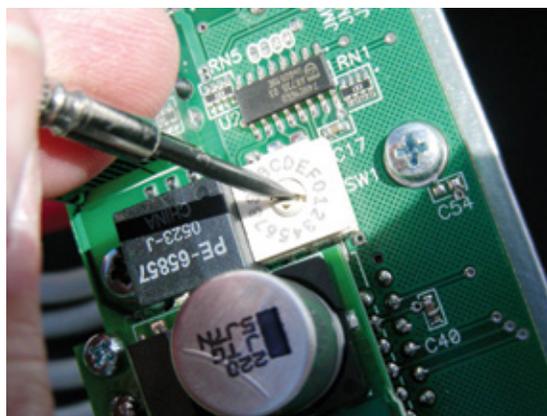


Figura E-3: Ajustando el número de ID o Identificación

Conecte la terminación del cable al panel accesorio que se encuentra instalando, y el otro extremo al tablero de distribución eléctrica, usando la toma donde fue retirada la terminación.

Si dispone más de un panel accesorio para instalar, conéctelo ahora mismo al segundo puerto RJ en la parte trasera del primer panel accesorio. Otros paneles pueden ser conectados en cadena según sea necesario.

En el último panel accesorio, ubique la terminación removida del tablero de distribución eléctrica en el conector RJ del panel.

Una vez conectado, su nuevo panel accesorio será automáticamente reconocido y estará listo para ser utilizado. En el raro caso en que no sea reconocido, por favor “capture” la nueva configuración de la consola, siguiendo las instrucciones dispuestas en el Capítulo 1 de este manual.

Programación

Usando un computador conectado, ingrese en la configuración web de Element y seleccione la página “User Module”. Observará su nuevo panel en lista.

- Para paneles con funciones de micrófono, ingrese el número de canal de la fuente de micrófono que desea controlar.
- Para paneles con funciones de audífonos ingrese el número de canal de la fuente de micrófono en la que el panel de audífonos es adyacente. El panel controlara la retroalimentación de audífonos en la posición de micrófonos.

Instalación del Modulo Accesorio GPIO

Instalación

Los paneles accesorios que usan conexión GPIO usan instalaciones sencillas con el cable conductor múltiple estándar y conectores DB-15M. Usted puede fabricar este cable o podrá comprarlo como los Cables To Go #02639, una versión de 10 pies disponible en Provanage, Best buy o en línea a través de CablesToGo.com.



Figura E-4: Panel de Control de Axia Conectado Via Puerto GPIO

Los cables entre los paneles accesorios y el nodo de Axia GPIO pin por pin, con conectores de tipo macho a macho.

Programación de un Panel de Control de Micrófonos conectado a la Conexión GPIO de Element

Esta sección aplica cuando se conecta un panel accesorio de control de micrófonos a un puerto GPIO de su Element. Asumimos que ha realizado la conexión de cables como se describió anteriormente en la “Instalación”.

Usando un computador conectado a la red de Axia, ingrese a la página de configuración de Element y elija la sección “GPIO Configuration”.

En la página “GPIO Configuration” encontrará ocho listas que corresponden a a ocho puertos ubicados en la parte trasera de Element. Cree un nombre en la lista, que corresponda al puerto en el cual cableara su panel de control de micrófonos, e ingrese el número de canal de la fuente de micrófono que desea controlar.

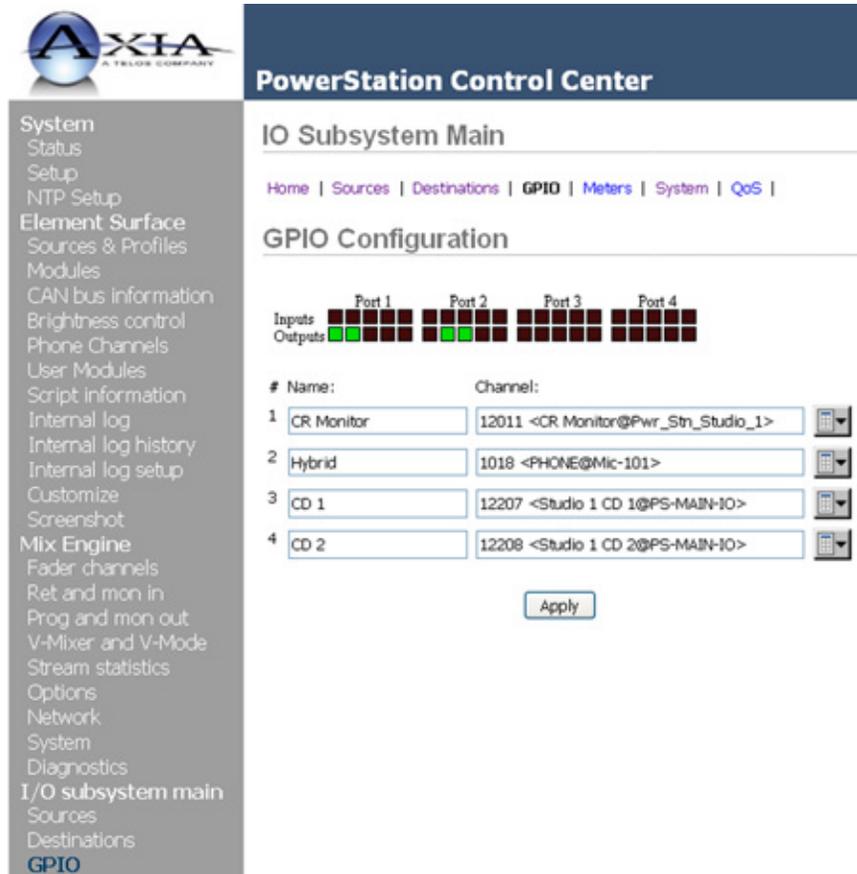


Figura E-5: Indicador de Estados GPIO

Ahora, asigne el canal de micrófono en el que está trabajando a un canal de su consola Element. Navegue a través de la página “GPIO Configuration” como se muestra en la Figura E-5 en la parte superior y observe los indicadores de estado para las luces y comandos de entrada en su controlador de micrófonos mientras alterna el panel accesorio de encendido a apagado On/Off. Consulte la tabla en la Figura E-6 para el perfil de micrófonos GPIO.

Inputs	Pin	Outputs	Pin	Power/Common	Pin
ON Command	11	ON Lamp	1	Source Common	7
OFF Command	12	OFF Lamp	2	Logic Common	8
TALK Command	13	TALK Lamp	3	+5 VDC	9
MUTE Command	14	MUTE Lamp	4	Input Common	10
<i>not used</i>	15	<i>not used</i>	5	<i>not used</i>	6

Figura E-6: Diagrama de Pines GPIO para Perfil de Micrófono

Programación de un Panel de Control de Micrófonos conectado a un Nodo GPIO

Esta sección aplica cuando se conecta un panel accesorio de micrófono a un puerto GPIO de un nodo GPIO de Axia. Asumimos que ha realizado la conexión de cables como se describió anteriormente en la “Instalación”.

Usando un computador conectado a la red de Axia, ingrese a la página de configuración del nodo GPIO al cual su panel accesorio se encuentra conectado.

Cree un nombre en la lista, que corresponda al puerto en el cual cableara su panel de control de micrófonos, e ingrese el número de canal de la fuente de micrófono que desea controlar.

Ahora, asigne el canal de micrófono en el que está trabajando a un canal de su consola Element. Navegue a través de la página en la función “GPIO Node’s Configuration” y observe los indicadores de estado para las luces y comandos de entrada en su controlador de micrófonos mientras alterna el panel accesorio de encendido a apagado **On/Off**. Consulte la tabla en la Figura E-6 para el perfil de micrófonos GPIO.

Programación Especial para Paneles de Control de Micrófonos

Es posible conectar el controlador de micrófonos a un puerto GPIO, bien sea en un nodo GPIO o en el suministro de energía de la consola Element y programarlo usando el control PathfinderPC. Para más información, por favor consulte el Manual de Usuario PathfinderPC.

Apéndice F:

Canal / Guía IP

La naturaleza ascendente de las redes de audio Axia Livewire hace posible la construcción de sistemas de cualquier tamaño - desde una sala sencilla hasta un completo multi- estudio.

Dado que los componentes Livewire – Nodos de Audio, Elementos, “StudioEngines”, “PowerStation”, etc - están conectados vía Ethernet, cada uno de ellos requiere una dirección IP (Protocolo de Internet) única. Las direcciones IP son de cuatro bytes de largo y están escritas en formato “dotted decimal”, con cada byte representado decimalmente y separado por un punto. Por ejemplo, en la dirección IP 193.32.216.9, el 193 es el valor para el primer byte, 32 para el segundo, etc. Un byte puede contener valores de 0 a 255, éste es el rango para cada valor decimal. Si se ejecuta una red pública, las direcciones IP del host serán asignadas a su organización a través de su proveedor de Internet y serán repartidas a computadores host individuales por su administrador de red. Éste podrá suministrarle el número para ser ingresado manualmente, o podrá optar por el DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) para que su equipo obtenga la dirección automáticamente de otro recurso. Debido a que los dispositivos Livewire están permanentemente enlazados y porque es más deseable conocer la dirección IP conectada a un nodo en particular (y tal vez asignarlos en algún tipo de patrón lógico), nosotros no recibimos DHCP en nuestros nodos hardware. Por lo tanto, usted tendrá que introducir una dirección IP en cada nodo.

El sistema Livewire puede recibir más de 32.766 canales de audio; esto hace necesario dar a cada fuente de audio o destinatario su propio identificador, llamado Channel ID numbers.

Como puede imaginar, mantener el recorrido de tantas direcciones IP únicas y de Channel ID numbers es un gran trabajo. Es por ello que en las siguientes páginas, brindaremos guías de trabajo que pueden utilizarse para realizar un seguimiento a los números asignados.

Una convención lógica que a menudo es utilizada enlazará el número del canal Livewire al último octeto de la dirección IP del dispositivo. Por ejemplo, si un nodo tiene la siguiente dirección IP 192.168.1.12, los números de los canales asignados a las 8 fuentes de ese nodo podrían estar entre 1201 y 1208.

Para una explicación más detallada de las direcciones IP, máscaras de subred y problemas relacionados, sugerimos constantemente acudir a la publicación “Network Engineering For Audio Engineers”, en el capítulo 8 “Introduction to Livewire: IP Audio System Design Reference and Primer”.

Apéndice G

Garantía

Esta garantía cubre “los Productos”, que se definen como diferentes equipos de audio, partes, software y accesorios fabricados, vendidos y / o distribuidos por o en nombre de TLS Corp. y sus empresas afiliadas, en negocio colectivo como Telos Alliance (en lo sucesivo, “Telos”).

Exceptuando solamente los software, los productos tienen garantía de estar libres de defectos en materiales y mano de obra por un período de cinco (5) años desde la fecha de recepción de dicho producto por el usuario final (la fecha de recibido “**Fecha de recepción**”). Solamente los Software tienen garantía de estar libres de defectos en materiales y mano de obra por un período de 90 días a partir de la fecha de recepción. Telos reparará o reemplazará (a su discreción) Productos defectuosos devueltos a Telos dentro del período de garantía, sujeto a las disposiciones y limitaciones establecidas a continuación.

Esta garantía será nula si el producto: (i) ha sido sometido, directa o indirectamente, a los actos de Dios, incluyendo (sin limitación) la caída de rayos o sobretensiones; (ii) ha sido mal instalado o mal utilizado, incluyendo (sin limitación) la falta de utilización de los dispositivos de protección contra sobretensiones de teléfono y la línea de alimentación; (iii) ha sido dañado por accidente o negligencia. De igual manera, para evitar el daño y/o pérdida de datos en todos los equipos electrónicos sensitivos, se recomienda encarecidamente el uso de un sistema de alimentación sin interrupciones (UPS) con todos nuestros productos. Los productos de Telos son para ser utilizados con equipos de interface de protección que estén registrados y que cumplan los requisitos reglamentarios del país de uso.

Esta garantía es nula si el equipo asociado fue comprado u obtenido a través de canales de venta no autorizados por Telos.

A EXCEPCIÓN DE LA GARANTÍA EXPRESA INDICADA ANTERIORMENTE, TELOS NO BRINDA NINGUNA GARANTÍA, EXPLÍCITA O IMPLÍCITA (INCLUIDAS GARANTÍAS DE COMERCIALIZACIÓN O DE PROPÓSITO PARTICULAR).

En ningún caso, Telos, sus directores, funcionarios, empleados, agentes, propietarios, consultores o asesores (sus “afiliados”), distribuidores autorizados o sus respectivas filiales, serán responsables de daños incidentales o consecuentes, o por la pérdida, daño o gastos directos o indirectos para el uso de cualquier producto o la imposibilidad de utilizar cualquier producto, ya sea de manera individual o en combinación con otros equipos o materiales, o por cualquier otra causa.

Para acogerse a esta garantía, el producto debe ser registrado a través de sitio web de Telos (que se encuentra en: <http://telosalliance.com/legal/warranty>) al momento de la recepción por parte del usuario final y el aviso de un reclamo por garantía debe ser recibido por Telos dentro del período de garantía establecido arriba y el cubrimiento deberá ser autorizado por Telos. El contacto puede hacerse a través de correo electrónico: support@telosalliance.com o por teléfono: (+1) 216-241-7225. Si Telos autoriza la realización del servicio de garantía, el producto defectuoso debe ser enviado a: Telos, 1241 Superior Avenue, Cleveland Ohio 44114 o a otro centro de reparación de la empresa indicado por Telos en el momento de la reclamación.

Gastos de Envío y Servicio de Garantía:

Si la fecha de notificación del reclamo por garantía del cliente es recibida por Telos (dicha fecha la “**Fecha de Notificación de Reclamo de Garantía**”) está dentro de los primeros 90 días siguientes a la fecha de recepción, Telos pagará los costos de envío de tal producto en garantía desde y hacia el destino del usuario y el costo de reparación o reemplazo de dicho producto garantizado.

Si la Notificación del Reclamo por garantía se produce después de los primeros 90 días siguientes a la fecha de recepción y antes del final del segundo (2 °) año, el cliente deberá pagar el flete para devolver el producto en garantía a Telos. Telos deberá entonces, a su sola discreción, reparar o sustituir el producto en garantía y devolverlo al usuario final a expensas de Telos.

Si la Notificación del Reclamo por garantía tiene lugar entre el final del segundo (2 °) al quinto (5 °) año, el cliente deberá pagar el flete del producto en garantía desde y hasta la locación del cliente. Telos entonces, a su entera discreción, reparara o reemplazara el producto cubierto por la garantía a expensas de Telos. Telos también se reserva el derecho si no es económicamente justificable reparar el producto en garantía, a ofrecer al cliente un producto en reemplazo, de rendimiento y condición comparable a un precio reducido, aceptando el producto en garantía como permuta.

El usuario final será en todos los casos responsable de todos los derechos e impuestos asociados con el envío, la devolución y el mantenimiento del producto bajo garantía.

Ningún distribuidor, representante o distribuidor de los productos de Telos está autorizado bajo ninguna circunstancia para extender, ampliar o modificar de ninguna manera la garantía proporcionada por Telos y cualquier intento de hacerlo es nula e invalida y no será efectiva en contra de Telos o sus Filiales .

Las unidades por fuera de la garantía, que sean devueltas a la fábrica para su reparación pueden estar sujetas a una tarifa de evaluación de \$500, la cual debe ser pagada por adelantado antes de enviar la unidad a Telos. Si no se requieren reparaciones, la cuota de \$500 será retenida por Telos como pago de la evaluación. En caso de reparaciones, la tarifa de \$500 se aplicará al costo total de la reparación.

Para activar la garantía de su producto visite: <http://www.telosalliance.com/product-registration>.



Axia Audio • 1241 Superior Ave. • Cleveland, Ohio, 44114, USA • +1.216.241.7225 • www.TelosAlliance.com
© 2015 TLS Corp., All Rights Reserved. S15/16015