

SCM410/SCM410E
FOUR CHANNEL AUTOMATIC MICROPHONE MIXER

SCM410/SCM410E
MÉLANGEUR AUTOMATIQUE À QUATRE CANAUX

SCM410/SCM410E
AUTOMATISCHER 4-KANAL-MIKROFON-MISCHER

SCM410/SCM410E
CONSOLA MEZCLADORA AUTOMATICA DE MICROFONOS DE CUATRO CANALES

SCM410/SCM410E
MIXER AUTOMATICO A QUATTRO CANALI PER MICROFONI



CONTENIDO

| | |
|---|-----------|
| DESCRIPCION | 50 |
| CARACTERISTICAS | 50 |
| PRINCIPIOS DE FUNCIONAMIENTO | 50 |
| PANEL DELANTERO | 50 |
| PANEL TRASERO | 51 |
| FUNCIONES DE LOS INTERRUPTORES DIP | 51 |
| INSTALACION | 52 |
| TORNILLERIA INCLUIDA | 52 |
| MONTAJE EN BASTIDOR | 52 |
| MONTAJE EN MESA | 53 |
| MONTAJE FIJO | 53 |
| CONEXIONES DE LA SCM410 | 54 |
| ENLACE DE VARIAS CONSOLAS MEZCLADORAS | 54 |
| FUNCIONAMIENTO BASICO DE LA CONSOLA MEZCLADORA | 55 |
| LIMITADOR | 55 |
| FUNCIONES DEL ECUALIZADOR | 55 |
| ESPECIFICACIONES | 56 |
| FUNCIONES AVANZADAS | 57 |
| ESPECIFICACIONES DE CONEXIONES LOGICAS | 57 |
| USOS SUGERIDOS DE FUNCIONES LOGICAS | 58 |
| MODIFICACIONES INTERNAS | 61 |




Este símbolo indica que la unidad contiene niveles de voltaje peligrosos que representan un riesgo de choques eléctricos.



Este símbolo indica que la literatura que acompaña a esta unidad contiene instrucciones importantes de funcionamiento y mantenimiento.

ADVERTENCIA: Los voltajes presentes en este equipo representan un riesgo para la vida. No contiene componentes reparables por el usuario. Toda reparación debe ser llevada a cabo por técnicos calificados. Las certificaciones de seguridad no tienen vigencia cuando el voltaje de funcionamiento de la unidad es cambiado a un valor distinto al ajustado en fábrica.

! INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD !

1. LEA estas instrucciones.
2. CONSERVE estas instrucciones.
3. PRESTE ATENCION a todas las advertencias.
4. SIGA todas las instrucciones.
5. NO utilice este aparato cerca del agua.
6. LIMPIESE UNICAMENTE con un trapo seco.
7. NO obstruya ninguna de las aberturas de ventilación. Instálese según lo indicado en las instrucciones del fabricante.
8. No instale el aparato cerca de fuentes de calor tales como radiadores, registros de calefacción, estufas u otros aparatos (incluyendo amplificadores) que produzcan calor.
9. NO anule la función de seguridad del enchufe polarizado o con clavija de puesta a tierra. Un enchufe polarizado tiene dos patas, una más ancha que la otra. Un enchufe con puesta a tierra tiene dos patas y una tercera clavija con puesta a tierra. La pata más ancha o la tercera clavija se proporciona para su seguridad. Si el tomacorriente no es del tipo apropiado para el enchufe, consulte a un electricista para que sustituya el tomacorriente de estilo anticuado.
10. PROTEJA el cable eléctrico para evitar que personas lo pisen o estrujen, particularmente en sus enchufes, en los tomacorrientes y en el punto en el cual sale del aparato.
11. UTILICE únicamente los accesorios especificados por el fabricante.
12.  UTILICESE únicamente con un carro, pedestal, trípode, escuadra o mesa del tipo especificado por el fabricante o vendido con el aparato. Si se usa un carro, el mismo debe moverse con sumo cuidado para evitar que se vuelque con el aparato.
13. DESENCHUFE el aparato durante las tormentas eléctricas, o si no va a ser utilizado por un lapso prolongado.
14. TODA reparación debe ser llevada a cabo por técnicos calificados. El aparato requiere reparación si ha sufrido cualquier tipo de daño, incluyendo los daños al cordón o enchufe eléctrico, si se derrama líquido sobre el aparato o si caen objetos en su interior, si ha sido expuesto a la lluvia o la humedad, si no funciona de modo normal, o si se ha caído.
15. NO exponga este aparato a chorros o salpicaduras de líquidos. NO coloque objetos llenos con líquido, tales como floreros, sobre el aparato.
16. El enchufe de alimentación principal o acoplador de aparato electrodoméstico deberá permanecer en condiciones de funcionamiento.
17. El nivel de ruido transmitido por el aire del aparato no excede de 70 dB (A).
18. Los aparatos de fabricación CLASE I deberán conectarse a un tomacorriente DE ALIMENTACIÓN con clavija de puesta a tierra protectora.
19. Para reducir el riesgo de causar un incendio o sacudidas eléctricas, no exponga este aparato a la lluvia ni a humedad.
20. No intente modificar este producto. Hacerlo podría causar lesiones personales y/o la falla del producto.

DESCRIPCION

El modelo SCM410/E de Shure es una consola mezcladora automática de micrófonos de cuatro canales diseñada para trabajar en aplicaciones de refuerzo de sonido, grabación de audio y difusión. El modelo SCM410 mejora considerablemente la calidad de audio en cualquier aplicación en la que se necesiten varios micrófonos. Cualquier micrófono dinámico o de condensador (incluidos los inalámbricos) de baja impedancia puede utilizarse con el SCM410. Asimismo, es posible enlazar varias consolas mezcladoras SCM410 con otras consolas mezcladoras SCM410, así como con los modelos de mezcladoras FP410, SCM810, y SCM800 de Shure.

CARACTERISTICAS

- Selección rápida y libre de ruidos del micrófono que se adapta automáticamente a los cambios que se producen en el ruido de fondo.
- Ajuste automático de la ganancia a medida que se activan micrófonos adicionales (NOMA: Siglas de atenuador de número de micrófonos activos, en inglés)
- El circuito de enclavamiento de último micrófono activo mantiene la presencia de sonido ambiental
- Ocupa la mitad de una posición de bastidor

PRINCIPIOS DE FUNCIONAMIENTO

El concepto de funcionamiento en el que se basa la consola mezcladora SCM410 es el circuito patentado por Shure* *IntelliMix*[®]. *Intellimix* produce una mezcla automática sin interrupciones gracias a la combinación de tres funciones distintas:

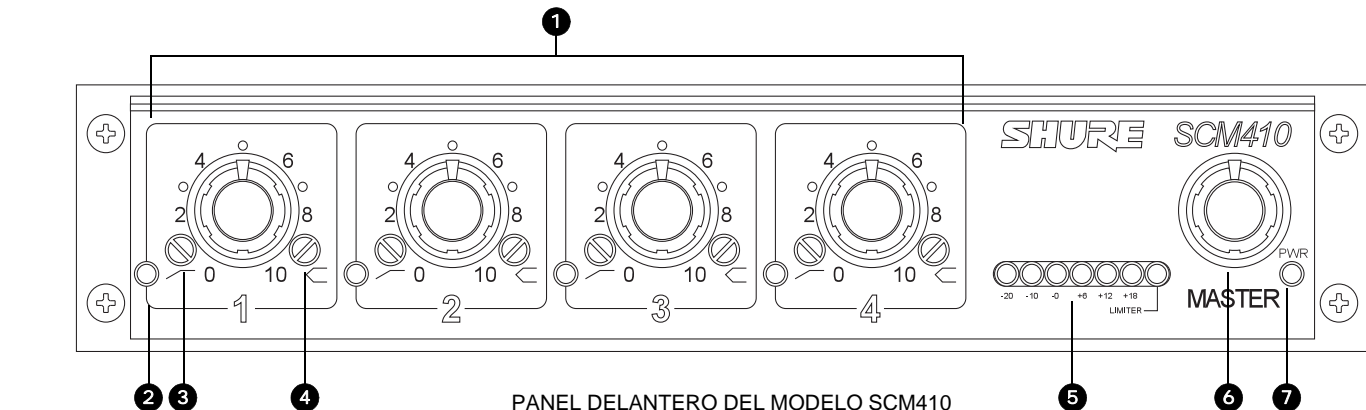
- **Umbral adaptable de ruido.** Para cada canal de entrada establece una distinción entre ruido de fondo constante (como puede ser el de una unidad de aire acondicionado) y ruido cambiante (como puede ser la voz de una persona). Así, adapta continuamente el umbral de activación de modo que el canal sólo se activa cuando los niveles de voz son más altos que el ruido de fondo.
- **MaxBus.** Controla el número de canales que pueden ser

Cada canal de entrada cuenta con un ecualizador de dos bandas y tres bornes lógicos. El ecualizador reduce la captación de audio de baja frecuencia no deseada y hace que los distintos tipos de micrófono (de corbata, de frontera, de mano) emitan un sonido similar. Los bornes lógicos pueden utilizarse para controlar dispositivos externos.

El modelo SCM410 funciona con alimentación de 100-120 VCA y el modelo SCM410E funciona con alimentación de 220-240 VCA. Cada consola mezcladora se suministra con un cable de alimentación, una tornillería para montaje en bastidor y un cable de enlace.

- Ecualizador ajustable para cada canal
- Entradas XLR activas y equilibradas para micrófonos y una salida XLR activa y equilibrada para micrófono/línea
- Salida desequilibrada auxiliar para audífonos
- LED de dos colores de activación del canal y de limitación
- Limitador de salida de respuesta al nivel máximo con indicador LED
- Medidor del nivel de salida de respuesta al nivel máximo

PANEL DELANTERO



PANEL DELANTERO DEL MODELO SCM410

FIGURA 1

1 Controles de ganancia de los canales de micrófono

1 - 4: Permite ajustar la ganancia de los micrófonos.

2 **LED de entrada 1 - 4:** Se ilumina de color verde cuando el canal está activo y de color rojo cuando la señal está 6 dB por debajo del nivel de limitación.

3 **Filtro de atenuación de bajos 1 - 4:** Permite una atenuación progresiva de bajas frecuencias (filtro pasaaltos) para reducir los sonidos de baja frecuencia no deseados.

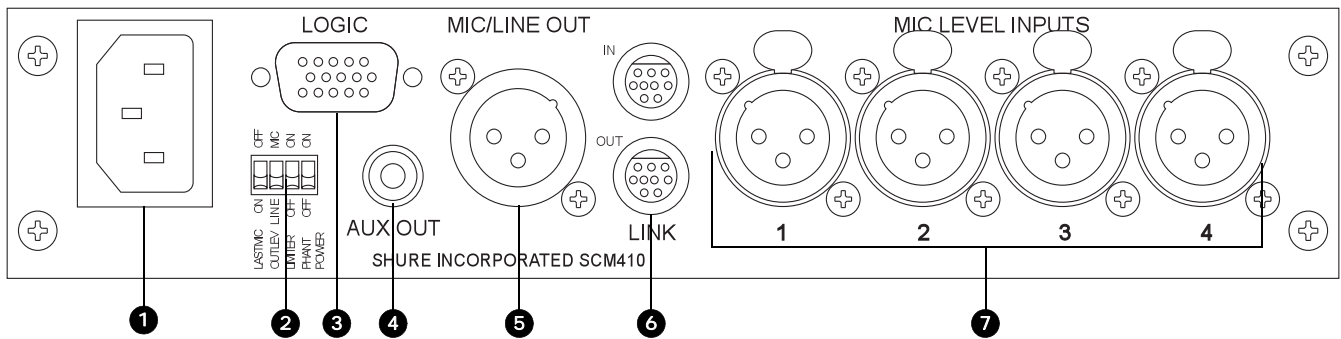
4 **Filtros limitadores de alta frecuencia 1 - 4:** Permite amplificar o atenuar las frecuencias de la zona media/alta para reducir la sibilancia de los micrófonos vocales o para compensar la captación de sonidos fuera del eje principal de los micrófonos de corbata.

5 **Medidor de nivel de salida** Medidor de seis segmentos LED indica el nivel máximo de la señal de salida en dBu (0 dBu = 0,775V). El LED rojo se ilumina si la amplitud de la señal de salida está a 6 dB por debajo del nivel de limitación. El último LED indica la activación del limitador.

6 **Control de nivel MASTER (maestro).** Controla el nivel de salida global.

7 **LED POWER (alimentación).** Se ilumina de color verde cuando la consola mezcladora se conecta a una fuente de alimentación.

PANEL TRASERO



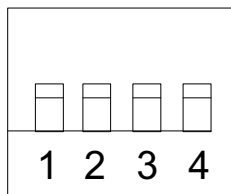
PANEL TRASERO DEL MODELO SCM410

FIGURA 2

- 1 **Enchufe de alimentación:** La unidad recibe energía cuando el cable de alimentación está conectado a una fuente de alimentación de 100-120 VCA (SCM410) o de 220-240 VCA (SCM410E). **NOTA:** Esta consola mezcladora no dispone de interruptor de encendido y apagado.
- 2 **Interruptor DIP:** El DIP de 4 posiciones ofrece funciones adicionales. Consulte la sección "Funciones de los interruptores DIP".
- 3 **Conector lógico para micrófonos:** Conector macho DB-15 de alta densidad que ofrece conexión con los bornes lógicos SALIDA DE COMPUERTA, ENTRADA DE SILENCIAMIENTO y ENTRADA DE SOBREPASO en cada canal. Consulte la sección "Funciones avanzadas". **NOTA:** ESTO NO ES UN PUERTO PARA MONITORES VGA.
- 4 **Conector AUX OUT (de salida auxiliar) para audífonos** Sirve para alimentar la señal a equipos de audio comunes, como pueden ser una grabadora, una videgrabadora o una cámara de vídeo. Su señal no se ve afectada por el interruptor MIC/LINE (micrófono/línea).
- 5 **Conector XLR MIC/LINE OUTPUT (salida XLR de micrófono/línea):** Puede configurarse para salida de línea o de micrófono a través de un interruptor DIP.
- 6 **Conector LINK IN/OUT (enlaces de entrada/salida):** Permite enlazar varias consolas mezcladoras SCM410/E, SCM810, SCM800 o AMS8100, con lo que crea entradas adicionales.
- 7 **Conectores MIC LEVEL XLR INPUT (entrada XLR de micrófono):** Entradas XLR activas y equilibradas para micrófono. Si desea consultar las instrucciones que debe seguir para modificar el nivel de estas entradas, consulte la sección "Modificaciones internas".

FUNCIONES DE LOS INTERRUPTORES DIP

Las funciones de los interruptores DIP del panel trasero, mostrados en la Figura 3, se describen en la tabla siguiente:



INTERRUPTORES DIP

FIGURA 3

| | Enclavamiento de último micrófono activo | Nivel XLR de salida | Limitador | Potencia fantasma de 12 V |
|--------------------------|---|---------------------|-----------|---------------------------|
| Número de interruptor | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Interruptor hacia arriba | Todos los micrófonos se desactivan tras el tiempo de espera | Nivel de micrófono | Encendido | Encendido |
| Interruptor hacia abajo | Encendido* | Nivel de línea* | Apagado* | Apagado* |

*Ajuste de fábrica.

Enclavamiento del último micrófono activo: Mantiene abierto el último micrófono activado hasta que se activa otro micrófono. Cuando se anula, los micrófonos se desactivan una vez transcurrido el tiempo de espera por omisión.

Nivel de salida XLR: Ajusta el nivel de la salida XLR al nivel de línea o de micrófono. Asegúrese de que el nivel de salida coincide con el nivel de entrada del dispositivo que está conectado al SCM410.

NOTA: El nivel de salida no afecta el nivel de la salida auxiliar (AUX OUT).

Limitador: Activa el limitador de salida y lo ajusta a un umbral predefinido de +16 dBu (consulte la sección *Modificaciones internas* para ver otros valores umbrales).

Potencia fantasma de 12 V: Cuando este interruptor se encuentra en la posición encendido, el SCM410 suministra una alimentación fantasma de 12 VCC a cada entrada XLR de micrófono. Esta función resulta particularmente útil cuando se utilizan micrófonos de condensador, puesto que la mayor parte de estos micrófonos requieren potencia fantasma.

NOTA: La potencia fantasma no afecta el funcionamiento de los micrófonos dinámicos equilibrados. Estos pueden conectarse a la SCM410 junto con los micrófonos de condensador que utilizan potencia fantasma. Si desea consultar las instrucciones que debe seguir para desactivar la potencia fantasma por canales, consulte la sección "Modificaciones internas".

INSTALACION

TORNILLERIA INCLUIDA

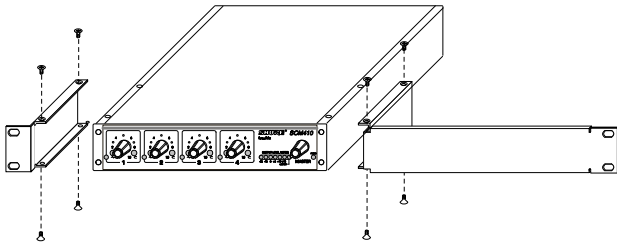
- 4 pies de caucho
- 1 escuadra larga para montaje en bastidor
- 1 escuadra corta para montaje en bastidor
- 2 escuadras de empalme
- 10 tornillos de escuadra de 6 mm
- 4 tornillos de bastidor de 2,54 cm
- 4 arandelas de plástico
- 4 tornillos para madera de 1,25 cm

MONTAJE EN BASTIDOR

La SCM410 se suministra con tornillería para montar una o dos unidades en un bastidor de 19 pulgadas para equipos de audio. La tornillería también puede utilizarse para el montaje en bastidor de otros productos de Shure, incluidos los modelos SCM268, SCM262, DFR11EQ y DP11EQ.

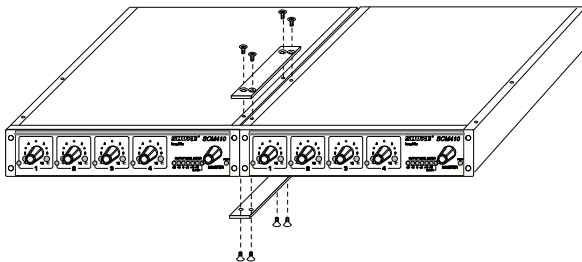
INSTALACIÓN DE UNA SOLA CONSOLA MEZCLADORA (MEDIA POSICIÓN DE BASTIDOR):

1. Instale las escuadras corta y larga de montaje en bastidor en la SCM410/E usando ocho (8) de los tornillos de escuadra provistos, tal como se muestra en la Figura 4.



INSTALACION DE LAS ESCUADRAS DE MONTAJE EN MEDIA POSICION DE BASTIDOR
FIGURA 4

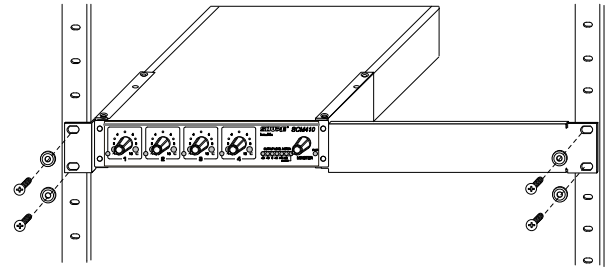
2. Sitúe la consola mezcladora en un bastidor de equipo y fijela con los tornillos de bastidor y las arandelas de plástico que se suministran. Consulte la Figura 5.



MONTAJE EN BASTIDOR DE UNA CONSOLA MEZCLADORA SCM410/E
FIGURA 5

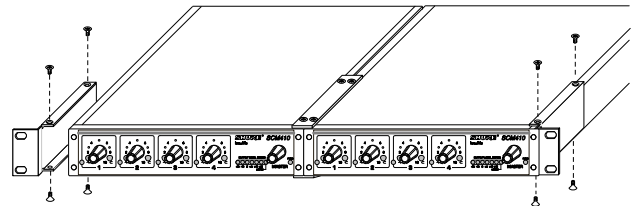
INSTALACIÓN DE DOS CONSOLAS MEZCLADORAS (UNA POSICIÓN DE BASTIDOR):

1. Sitúe las dos consolas mezcladoras una junto a la otra y conéctelas con dos (2) escuadras de empalme. Las escuadras deberán quedar traslapadas en los bordes hendidos de las partes superior e inferior de cada una de las consolas mezcladoras. Consulte la Figura 6.



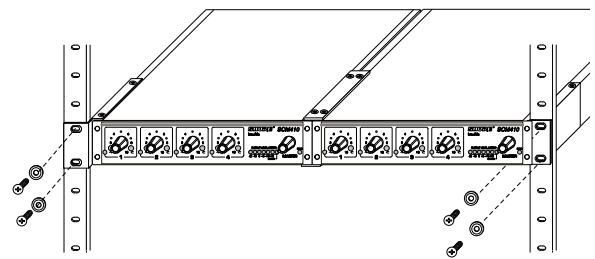
INSTALACION DE LAS ESCUADRAS DE EMPALME
FIGURA 6

2. Fije las escuadras de empalme usando ocho (8) tornillos de escuadra.
3. Fije las escuadras cortas de montaje en bastidor a los costados exteriores de las dos consolas mezcladoras combinadas usando ocho (8) de los tornillos de escuadra. Consulte la Figura 7.



INSTALACION DE LAS ESCUADRAS DE MONTAJE EN UNA POSICION DE BASTIDOR
FIGURA 7

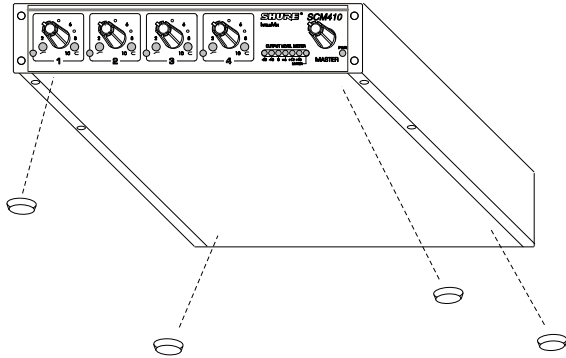
4. Posizionate il mixer nel rack e fissatelo con le apposite viti e rondelle di plastica in dotazione. Vedi Figura 8.



MONTAJE EN BASTIDOR DE DOS CONSOLAS MEZCLADORAS SCM410/E
FIGURA 8

MONTAJE EN MESA

Adhiera los cuatro (4) pies de caucho suministrados en las esquinas de la parte inferior de la consola mezcladora tal como se muestra en la Figura 9. Esto impedirá que ésta se deslice y protegerá la superficie de la mesa.

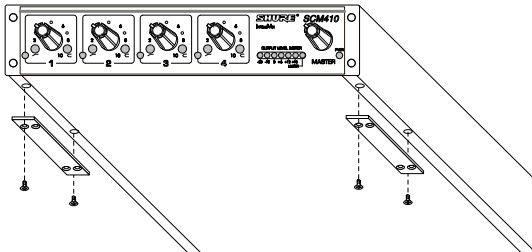


ADHESION DE LOS PIES DE CAUCHO PARA EL MONTAJE EN MESA
FIGURA 9

MONTAJE FIJO

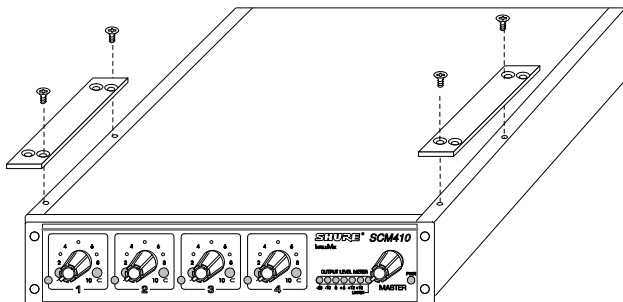
MONTAJE EN SUPERFICIE

1. Instale las escuadras de empalme en los bordes hendidos de la caja de la unidad usando cuatro (4) tornillos de escuadra, tal como se muestra en la Figura 10.



INSTALACION DE LAS ESCUADRAS DE EMPALME PARA EL MONTAJE EN SUPERFICIE
FIGURA 10

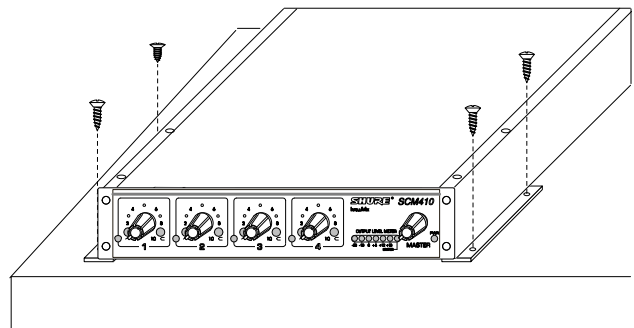
2. Fije las escuadras de empalme a la parte superior de la superficie de montaje usando los cuatro (4) tornillos para madera suministrados. Consulte la Figura 11.



FIJACION DE LA CONSOLA MEZCLADORA A LA SUPERFICIE DE MONTAJE SUPERIOR
FIGURA 11

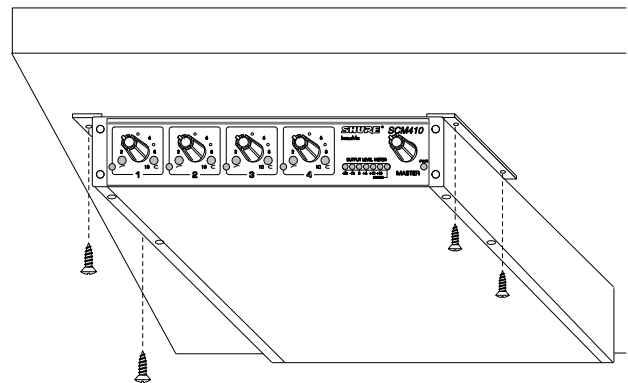
MONTAJE EN PARTE INFERIOR

1. Fije las escuadras de empalme a la parte superior de la consola mezcladora, tal como se muestra en la Figura 12.



INSTALACION DE LAS ESCUADRAS DE EMPALME PARA EL MONTAJE EN PARTE INFERIOR
FIGURA 12

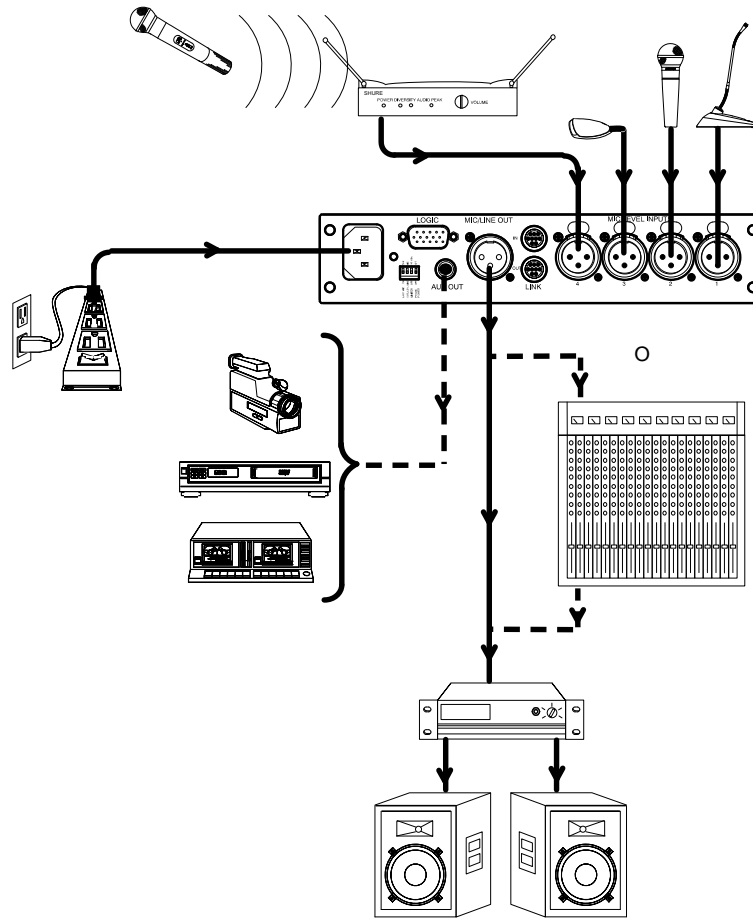
2. Fije las escuadras de empalme a la parte inferior de la superficie de montaje usando los cuatro (4) tornillos para madera suministrados. Consulte la Figura 13.



FIJACION DE LA CONSOLA MEZCLADORA A LA SUPERFICIE DE MONTAJE INFERIOR
FIGURA 13

CONEXIONES DE LA SCM410

1. Conecte las fuentes de señal de micrófono a los conectores de entrada del canal tal como se muestra en la Figura 14. Utilice cables blindados de audio de 2 conductores.
2. Si hay micrófonos de condensador conectados, coloque el interruptor DIP de potencia fantasma de +12V en la posición encendido.
3. Conecte la salida de micrófono/línea de la SCM410 a la entrada de las consolas mezcladoras, los ecualizadores, los amplificadores o las grabadoras.
4. Conecte el cable de alimentación a la fuente de 100-120 VCA (SCM410) o a la de 220-240 VCA (SCM410E).



CONEXIONES DE LA SCM410
FIGURA 14

ENLACE DE VARIAS CONSOLAS MEZCLADORAS

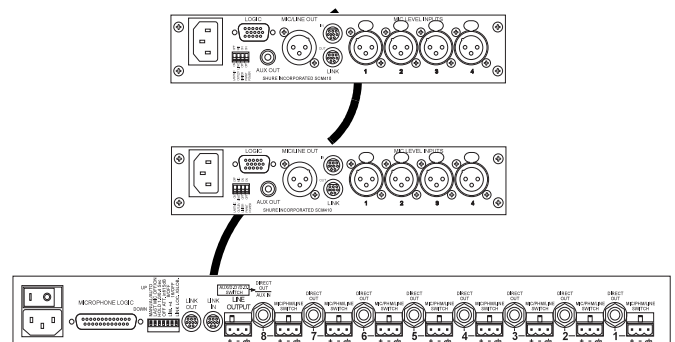
Si se necesitan más de cuatro entradas, es posible enlazar varias consolas mezcladoras de los modelos SCM410 o SCM810 de Shure conectando la salida LINK OUT de la primera consola mezcladora con la entrada LINK IN de la consola mezcladora siguiente, y así sucesivamente, tal como se muestra en la Figura 15. Deje sin conectar el jack LINK IN de la *primera* consola mezcladora y el jack LINK OUT de la *última* consola.

Si están enlazadas correctamente, las consolas mezcladoras funcionarán como un solo sistema. Las funciones de mezcla automática serán compartidas por todas las unidades. Todas las señales de entrada aparecen en las salidas de todas las consolas enlazadas. El control de nivel maestro de cada consola afecta únicamente a su propia señal de salida. No obstante, el nivel de atenuación aumentará a medida que se enlacen más consolas mezcladoras. Esto reduce los niveles de ruido y reverberación producidos al aumentar la cantidad de micrófonos.

IMPORTANTE: Si usa los bornes lógicos en consolas mezcladoras enlazadas, conecte entre sí los bornes de TIERRA LOGICA de cada una de las unidades.

NOTA: Las conexiones de enlace de la SCM410 no están equilibradas. Para reducir al mínimo los ruidos y los zumbidos, procure no utilizar

cables de enlace largos. Utilice cables blindados de alta calidad y mantenga los cables alejados de fuentes de ruidos magnéticos o eléctricos, tales como los transformadores de potencia grandes o los atenuadores de luces. Para reducir al mínimo las corrientes de tierra, asegúrese de que todas las consolas mezcladoras están conectadas a la misma fuente de alimentación de CA.



CONSOLAS MEZCLADORAS SCM410 Y SCM810 ENLAZADAS

FUNCIONAMIENTO BASICO DE LA CONSOLA MEZCLADORA

1. Ajuste el nivel de cada canal de modo que su LED de limitación destelle únicamente cuando la voz o el ruido sean muy intensos.
2. Ajuste los controles de atenuación de frecuencias bajas y de frecuencias altas que están junto al control de ganancia de entrada

de cada canal para hacer que los micrófonos tengan un sonido similar.

3. Ajuste el control de nivel maestro (MASTER) para obtener el nivel de salida deseado, según lo indica el medidor de nivel correspondiente. La SCM410 quedará lista para ser utilizada.

LIMITADOR

Los limitadores de salida evitan la distorsión causada por sonidos intensos sin afectar a las señales de intensidad normal. Esto impide que se produzca una sobrecarga en los dispositivos conectados a la salida de la SCM410. Al aumentar el ajuste de los controles de cada canal individual o el control maestro de la SCM410, aumentará el nivel promedio de la señal de salida y, a su vez, la cantidad de limitación.

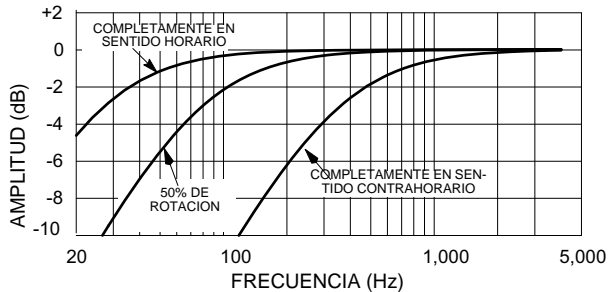
El limitador puede activarse a través del interruptor DIP del panel trasero. El umbral por omisión del limitador es de +16 dBu. La unidad se suministra con el limitador desactivado.

NOTA: Es posible cambiar los ajustes de fábrica de los umbrales del limitador. Consulte la sección *MODIFICACIONES INTERNAS*.

FUNCIONES DEL ECUALIZADOR

FILTRO DE ATENUACIÓN DE BAJOS (PASAALTOS)

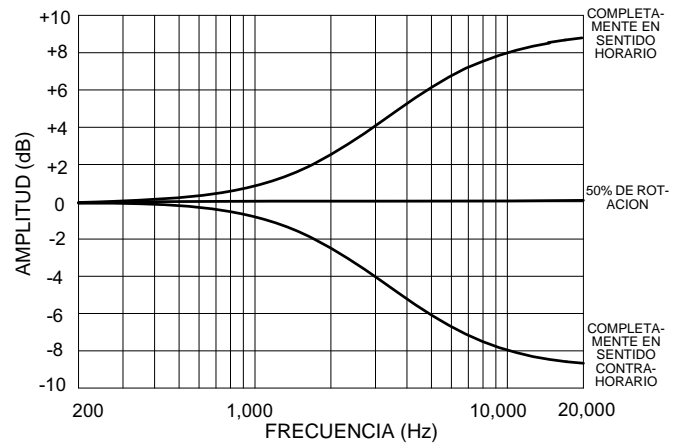
Los filtros de atenuación de bajos se usan para reducir los sonidos de baja frecuencia no deseados, tales como los pasos de una persona o el ruido del tráfico, así como también para controlar el efecto de la proximidad. La SCM410 tiene un filtro de atenuación de bajos de un polo (pasaaltos) de 6 dB por octava. El filtro de atenuación de bajos permite que todas las frecuencias que se encuentren por encima de su frecuencia de corte pasen de la entrada a la salida sin experimentar cambios. Las frecuencias que son inferiores a la de corte se atenúan (consulte la Figura 16). La frecuencia de corte se define como aquella en la cual una señal recibe una atenuación de 3 dB respecto a una señal cuya frecuencia corresponde a la banda de paso, o de respuesta plana. Las señales con frecuencias menores que la de corte reciben una atenuación que aumenta según disminuye la frecuencia.



EFFECTOS DE FILTRO DE ATENUACION DE BAJOS
FIGURA 16

LIMITACIÓN DE FRECUENCIAS ALTAS

El ecualizador de frecuencia fija produce una amplificación o atenuación de 6 dB a frecuencias iguales o mayores a 5 kHz (consulte la Figura 17). La función de limitación de altas frecuencias es extremadamente útil para amplificar la respuesta de frecuencia uniforme, controlar micrófonos vocales extremadamente sibilantes o mejorar el sonido de micrófonos de corbata cuya orientación no es la óptima.



EFFECTOS DE FILTRO LIMITADOR DE ALTAS FRECUENCIAS
FIGURA 17

ESPECIFICACIONES

Condiciones de medición (salvo indicación contraria): Voltaje de alimentación de 120 VCA, 60 Hz (SCM410) o de 230 VCA, 50 Hz (SCM410E); ganancia máxima; por una señal de 1 kHz, un canal activado; impedancias de fuente: Mic 150 Ω; conexiones finales: Línea/Micrófono Auxiliar 10 kΩ

Respuesta de frecuencia (Referida a 1 kHz, controles de canales en posición central)

50 Hz a 20 kHz ± 2 dB; - frecuencia de corte de -3 dB a 25 Hz

Ganancia de voltaje (típica, controles completamente en sentido horario)

| Entrada | Salida | | |
|--------------------------------------|--------|-----------|-------|
| | Línea | Micrófono | Aux |
| Micrófono de baja impedancia (150 Ω) | 80 dB | 40 dB | 68 dB |

Entradas

| Entrada | Impedancia | | Nivel de limitación de entrada |
|-----------|-----------------------|---------------|--------------------------------|
| | Diseñado para uso con | Real (típica) | |
| Micrófono | 19-600 Ω | 1,4 kΩ | -14 dBV |

Salidas

| Salida | Impedancia | | Nivel de limitación de salida |
|-----------|-----------------------|---------------|-------------------------------|
| | Diseñado para uso con | Real (típica) | |
| Línea | $\geq 5k \Omega$ | 300 Ω | +22 dBV |
| Micrófono | $\geq 600 \Omega$ | 3 Ω | -20 dBV |
| Aux | $\geq 10k \Omega$ | 1,5 k Ω | +12 dBV |

Distorsión armónica total

$< 0,1\%$ con nivel de salida a +4 dBu, 50 Hz a 20 kHz (a través de filtro de 22 Hz — 22 kHz; entrada a posición de las 12 horas y control maestro a la posición de las 12 horas, demás controles completamente en sentido contrahorario)

Zumbido y ruidos (fuente de 150 Ω; a través de filtro de 22 Hz a 22 kHz)

Zumbidos y ruido equivalente en entrada: -123 dBV máximo, -125 dBV típico

Zumbido y ruidos de salida (controles de canales completamente en sentido contrahorario):

Master completamente en sentido contrahorario: -90 dBV
Master completamente en sentido horario: -70 dBV

Rechazo en modo común

>70 dB a 1 kHz

Polaridad

El trayecto de todas las entradas a todas las salidas no invierte la señal.

Activación de canal de entrada

Tiempo de acometida: 4 ms
Tiempo de espera: 0,4 s
Tiempo de extinción: 0,5 s

Atenuación de micrófono inactivo

13 dB

Protección contra sobrecargas y cortocircuitos

El poner las salidas en cortocircuito, aun por lapsos prolongados, no causa daño alguno. Las entradas de micrófonos no sufren daños al recibir señales de hasta +10 dBV (3V)

Ecuilibración

Frecuencias bajas: Atenuación de 6 dB/octava, frecuencia de corte ajustable de 25 a 320 Hz
Frecuencias altas: ± 6 dB a 5 kHz, ± 8 dB a 10 kHz, con limitador

Limitador

Tipo: De picos
Umbral: +16 dBu (a la salida)
Tiempo de acometida: 2 ms
Tiempo de recuperación: 300 ms
Indicador: Se ilumina en rojo cuando hay limitación

LED de entrada

Se iluminan en verde al activarse el canal y en rojo a 6 dB por debajo del umbral de limitación

Potencia fantasma

12 VCC en circuito abierto con resistencia de 680 Ω
Voltaje de funcionamiento
SCM410: 100-120 VCA nominal, 50/60 Hz, 100 mA (máximo)
SCM410E: 220-240 VCA nominal, 50/60 Hz, 50 mA (máximo)

Corriente de entrada de la red (230 VCA, sólo SMC410E)

0,7 A máximo

Gama de temperatura

Funcionamiento: -7° a 49°C
Almacenamiento: -29° a 74°C

Dimensiones totales

Al 44 mm x An 219 mm x Pr 267 mm

Peso neto

1,75 kg

Certificaciones

SCM410: HOMOLOGADO por UL según la norma UL 6500 y por cUL según la norma E65 de Canadá.
SCM410E: Cumple con las directrices aplicables de la Unión Europea. Directriz de voltaje bajo de la Unión Europea 2006/95/EC: Certificación por VDE GS según la norma EN 60065. Califica para llevar las marcas CE. Directriz de compatibilidad electromagnética (EMC) de la Unión Europea 2004/108/EC: Satisface las normas armonizadas EN55103-1:1996 y EN55103-2:1996 para uso residencial (E1) e industrial ligero (E2).

Representante autorizado en Europa:

Wolfgang Bilz, Dipl. Ing. (FH), Aprobación para región de EMEA

Shure Europe GmbH

Casa matriz para Europa, Medio Oriente y Africa

Wannenacker Str. 28

D-74078 Heilbronn, Alemania

Repuestos

| | |
|--|----------|
| Perilla, maestro (blanco)..... | 95A8238 |
| Perilla, ganancia del canal (azul) | 95B8238 |
| Cable de alimentación (SCM410) | 95B8389 |
| Cable de alimentación (SCM410E)..... | 95B8778 |
| Cable de enlace | 95B8889 |
| Fusible, SCM410 (5 x 20 mm, T 125mA L, 250V, con retardo)..... | 80AA730 |
| Fusible, SCM410E (5 x 20 mm, T 50mA L, 250V, con retardo)..... | 80J380 |
| Escuadra larga para montaje en bastidor | 53A8484 |
| Escuadra corta para montaje en bastidor | 53E8484 |
| Escuadra de empalme | 53B8443 |
| Juego de tornillería embalado..... | 90AW8100 |

Accesorios opcionales

| | |
|---|---------|
| Cable de alimentación, 230-240 VCA (R.U.) | 95A8713 |
| Atenuador de la línea externa a 50 dB | A15LA |

Declaración de servicio

Para información adicional acerca del servicio o repuestos, llame al Departamento de servicio Shure al teléfono 1-847-600-8699. Fuera de los EE.UU., llame al servicentro autorizado de productos Shure.

FUNCIONES AVANZADAS

ATENCIÓN: El uso de las funciones avanzadas sólo está recomendado para técnicos de sonido calificados.

ESPECIFICACIONES DE CONEXIONES LOGICAS

Las funciones lógicas de la SCM410 amplían la gama de alternativas de instalación y de control de la consola mezcladora. Las funciones lógicas pueden usarse para todo tipo de funciones, desde botones silenciadores hasta sistemas de sala sofisticados controlados por computadora. (El boletín *AMS Update* de Shure contiene aplicaciones adicionales para los circuitos lógicos de funciones avanzadas. Esta publicación puede obtenerse poniéndose en contacto con el Departamento de Aplicaciones de Shure.) Las funciones lógicas siguientes se ofrecen para cada canal:

SALIDA DE COMPUERTA: Sigue la activación de la compuerta de cada canal y pasa a nivel "bajo" (consume corriente) cuando el micrófono se activa. Tiene capacidad de consumir hasta 500 mA (consulte la Figura 18A).

ENTRADA DE SILENCIAMIENTO: Si se aplica un nivel "bajo" lógico (desde la SALIDA DE COMPUERTA o conectando un interruptor en tierra lógica), se desactivará la compuerta de un canal (consulte la Figura 18B). La señal de salida del canal desciende a $-\infty$.

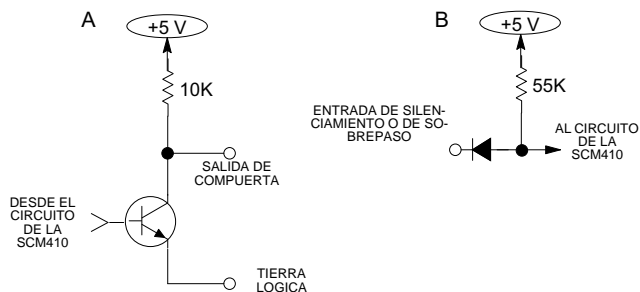
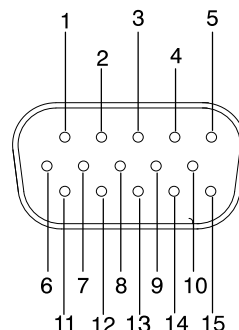


DIAGRAMA DE CIRCUITOS LOGICOS EQUIVALENTES
FIGURA 18

ENTRADA DE SOBREPASO: Si se aplica un nivel "bajo" lógico (desde la SALIDA DE COMPUERTA o conectando un interruptor en tierra lógica), se fuerza la activación de un canal (consulte la Figura 18B). Si se activan las señales de silenciamiento y de sobrepaso al mismo tiempo, la señal de silenciamiento tiene precedencia (consulte la sección *Modificaciones internas* para darle precedencia a la señal de sobrepaso).

TIERRA LOGICA: La tierra lógica es diferente a la tierra de audio. Haga todas las conexiones de tierra lógica en esta clavija, incluyendo la tierra de la fuente de alimentación de los circuitos lógicos externos. Para evitar los ruidos de conmutación, *no* conecte la tierra lógica a las tierras de audio, de la caja o del bastidor.

El acceso a los controles lógicos se obtiene a través del conector multiclavija DB-15 situado en el panel trasero (Figura 19). La conexión de las clavijas se muestra en la tabla siguiente.



CONECTOR LOGICO
FIGURA 19

CONEXIONES LOGICAS

| N° de clavija | Función lógica | Función lógica | N° de clavija |
|---------------|-----------------------------|-----------------------------|---------------|
| 1 | ENTRADA DE SOBREPASO 1 | SALIDA DE COMPUERTA 1 | 6 |
| 2 | ENTRADA DE SOBREPASO 2 | SALIDA DE COMPUERTA 2 | 7 |
| 3 | ENTRADA DE SOBREPASO 3 | SALIDA DE COMPUERTA 3 | 8 |
| 4 | SALIDA DE COMPUERTA 4 | SALIDA DE COMPUERTA 4 | 4 |
| 5 | TIERRA LOGICA | ENTRADA DE SOBREPASO 1 | 1 |
| 6 | SALIDA DE COMPUERTA 1 | ENTRADA DE SOBREPASO 2 | 2 |
| 7 | SALIDA DE COMPUERTA 2 | ENTRADA DE SOBREPASO 3 | 3 |
| 8 | SALIDA DE COMPUERTA 3 | ENTRADA DE SOBREPASO 4 | 14 |
| 9 | SIN CONEXION | ENTRADA DE SILENCIAMIENTO 1 | 11 |
| 10 | ENTRADA DE SILENCIAMIENTO 4 | ENTRADA DE SILENCIAMIENTO 2 | 12 |
| 11 | ENTRADA DE SILENCIAMIENTO 1 | ENTRADA DE SILENCIAMIENTO 3 | 13 |
| 12 | ENTRADA DE SILENCIAMIENTO 2 | ENTRADA DE SILENCIAMIENTO 4 | 10 |
| 13 | ENTRADA DE SILENCIAMIENTO 3 | TIERRA LOGICA | 5 |
| 14 | ENTRADA DE SOBREPASO 4 | SIN CONEXION | 15 |
| 15 | SIN CONEXION | SIN CONEXION | 9 |

DESACTIVACIÓN DE COMPUERTA PARA EVITAR LA CAPTACIÓN DE SONIDOS NO DESEADOS

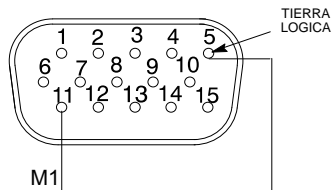
El sistema MaxBus intenta activar sólo un micrófono por cada fuente sonora. Si se silencia un canal de micrófono, se impide que su señal de audio aparezca en la salida de la consola mezcladora. Sin embargo, el micrófono silenciado sigue comunicándose con los canales de los demás micrófonos a través de MaxBus. Una fuente sonora captada por el micrófono silenciado no activa otros micrófonos.

Las fuentes sonoras que pueden causar la activación no deseada del canal de micrófono son:

- Sistemas de calefacción, ventilación y aire acondicionado
- Una máquina de fax o impresora ruidosa
- Una puerta ruidosa
- Un altavoz del sistema buscapersonas
- Un altavoz de retorno de un sistema de conferencia telefónica

La SCM410 puede evitar que sonidos como éstos activen los micrófonos si se procede tal como se indica a continuación:

1. Coloque un micrófono cerca de la fuente sonora no deseada. Conecte la señal de ese micrófono a la entrada de un canal. -o- conecte la fuente sonora no deseada directamente en la entrada de un canal.
2. Silencie ese canal usando el borne lógico (consulte la Figura 24). Para efectuar esta modificación internamente en la consola mezcladora, consulte el apartado Puesta en cortocircuito interno de la entrada de silenciamiento con tierra lógica de la sección Modificaciones internas.
3. Ajuste el control de ganancia del canal a un nivel tal que los demás micrófonos del sistema no se activen cuando se produzca el sonido no deseado. Si la ganancia del canal se ajusta a un nivel muy alto, es posible que los micrófonos no se activen cuando se produzcan los sonidos deseados. Si se ajusta a un nivel muy bajo, los sonidos no deseados podrán activar otros micrófonos.



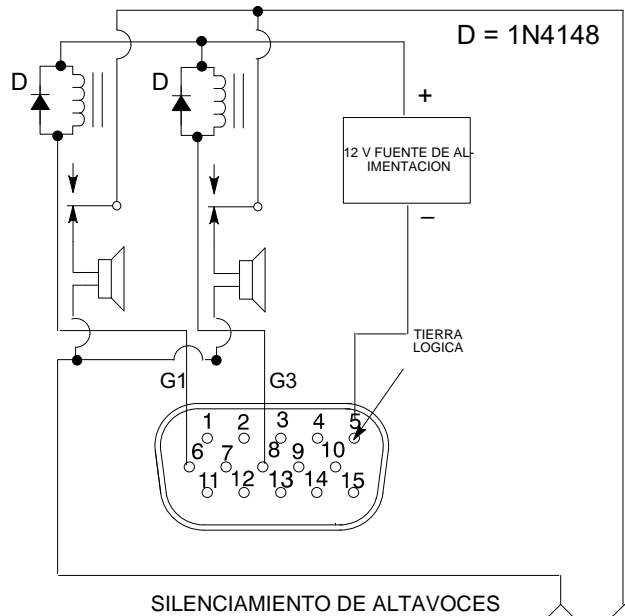
DESACTIVACION DE COMPUERTA PARA EVITAR LA CAPTACION DE SONIDOS NO DESEADOS

FIGURA 24

SILENCIAMIENTO DE ALTAVOCES

En algunos casos se necesita tener un altavoz próximo a cada interlocutor para ofrecer refuerzo al sonido, para facilitar una conversación telefónica o para escuchar una teleconferencia. Cada altavoz puede provocar realimentación a menos que se desconecte automáticamente cuando el interlocutor que está junto a dicho altavoz empieza a hablar. Para habilitar esta función, conecte la clavija SALIDA DE COMPUERTA de cada canal a un relé silenciador de altavoz separado (consulte la Figura 25). Se recomienda usar los relés Radio Shack 275-248, Omron G2R-14-DC12 (Nº de pieza Digi-Key Z745-ND), Potter & Brumfield R10-E1Y2-V185 (Nº de pieza Newark 45F106), o uno equivalente.

NOTA: Es necesario instalar un diodo en paralelo con la bobina del relé para eliminar los picos de voltaje inducido que podrían dañar la consola SCM410.



SILENCIAMIENTO DE ALTAVOCES

FIGURA 25

La SCM410 permite utilizar conjuntamente un sistema de sonido existente que utilice relés de 24 V sin necesidad de modificar éste, siempre y cuando la bobina del relé consuma menos de 500 mA.

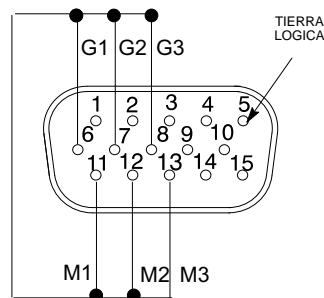
MODO DE INTERVENCIÓN EXCLUSIVA

Por regla general, cuando varios participantes hablan, cada uno de los micrófonos se activa para evitar la pérdida de palabras. En el modo de intervención exclusiva, el micrófono permanece activo hasta que el interlocutor realiza una pausa suficientemente larga para que dicho micrófono se desactive. Ningún otro micrófono puede activarse hasta que se desactive el primero. Esto evita que los interlocutores sean interrumpidos.

Para habilitar el modo de intervención exclusiva, consulte la Figura 26 y proceda tal como se indica a continuación:

1. Efectúe la modificación interna de Cambio de entrada de silenciamiento a inhibir tal como se indica en la sección Modificaciones internas.
2. Conecte todas las clavijas de ENTRADA DE SILENCIAMIENTO entre sí en el canal modificado.
3. Conecte todas las clavijas de SALIDA DE COMPUERTA entre sí en los canales modificados.
4. Conecte la SALIDA DE COMPUERTA de uno de los canales modificados a la ENTRADA DE SILENCIAMIENTO de otro de los canales modificados.
5. Coloque el interruptor Last Mic Lock-On (enclavamiento del último micrófono activado) en la posición apagado.

NOTA: Para evitar la producción de oscilaciones de alta frecuencia, no conecte la SALIDA DE COMPUERTA de un canal a la ENTRADA DE SILENCIAMIENTO del mismo canal a menos que se haya efectuado primero el Cambio de entrada de silenciamiento a inhibir.



MODO DE INTERVENCIÓN EXCLUSIVA

FIGURA 26

FUNCIÓN DE INHIBIR

Para obtener información sobre la función de inhibir, consulte la sección *Modificaciones internas*.

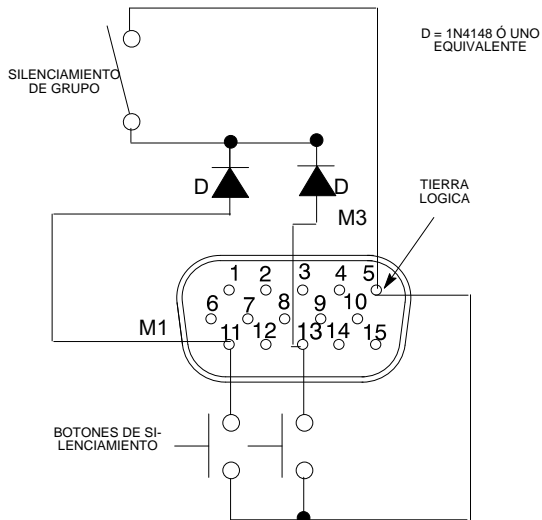
CONTROL REMOTO DEL VOLUMEN

El nivel de la salida auxiliar o maestra puede controlarse desde un VCA (amplificador controlado por voltaje) externo, como el RU-VCA1 de Radio Design Labs (Tel. 1-800-281-2683 (dentro de los EE.UU.) o www.rdl.net.com). Para conectar un VCA a la SCM410, proceda tal como se indica a continuación:

1. Conecte la salida de línea de la SCM410 a la entrada de línea del VCA.
2. Conecte la salida de línea del VCA al dispositivo externo.
3. Para el control remoto del nivel maestro, establezca el control maestro de la SCM410 a 5.

AISLAMIENTO DE CONTROLES LÓGICOS CON DIODOS

Dos o más funciones de control que utilizan las mismas clavijas lógicas pueden aislarse con diodos, tal como se muestra en la Figura 27. Al realizar esta modificación, se puede silenciar un canal por medio de un interruptor de silenciamiento de grupo o por medio de su propio botón de silenciamiento.

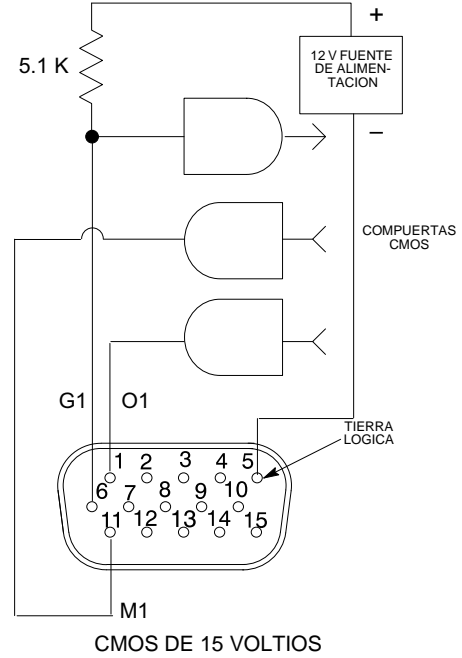


AISLAMIENTO DE BORNES LÓGICOS CON DIODOS
 FIGURA 27

DISPOSITIVOS LÓGICOS EXTERNOS

Los niveles lógicos de la SCM410 son directamente compatibles con las familias de dispositivos lógicos TTL y CMOS de 5 voltios. Las funciones lógicas de la consola mezcladora pueden usarse con dispositivos lógicos CMOS de 15 V si se utiliza una resistencia de acoplamiento a positivo en cada salida de COMPUERTA. Consulte la Figura 28.

NOTA: Para más información en cuanto al uso de compuertas lógicas, consulte los textos *TTL Cookbook* y *CMOS Cookbook*, ambos publicados por D. Lancaster, Howard Sams Publishing Co.



CMOS DE 15 VOLTIOS
 FIGURA 28

CONTROLES DIGITALES O MICROCOMPUTADORAS

Las clavijas lógicas de la SCM410 pueden conectarse a circuitos de control digital de diseño especial o a microcomputadores para ofrecer una gama ilimitada de funciones de control del sistema.

MODIFICACIONES INTERNAS

- Realice cambios únicamente en los puentes (X) y las resistencias (R). La tarjeta de circuitos contiene agujeros en los que deben añadirse las resistencias.
- Para las modificaciones de canales, el primer carácter del designador de referencia se refiere al número de canal correspondiente (por ejemplo, R1027 identifica una resistencia del canal 1, X2001 identifica un puente del canal

3, etc.) Las modificaciones que afectan los circuitos de control maestro se identifican por el dígito "9" (ejemplo: X9001).

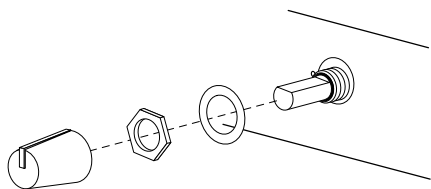
- Todas las modificaciones de canales de esta sección utilizan el canal 1 a modo de ejemplo.

NOTA: Desconecte la alimentación de CA antes de abrir la unidad.

DESARMADO DE LA SCM410/SCM410E

Para lograr acceso a la tarjeta de circuitos impresos y efectuar las modificaciones internas, proceda tal como se indica a continuación:

1. Retire el cable de alimentación de la fuente de alimentación CA.
2. Retire las perillas, las tuercas retenedoras y las arandelas del panel delantero, tal como se muestra en la Figura 29.



ARMADO Y DESARMADO DE LAS PERILLAS
FIGURA 29

3. Retire los cuatro tornillos de cada esquina del panel trasero.
4. Retire los dos tornillos de cada esquina inferior del panel delantero.
5. Deslice el panel trasero y la tarjeta de circuitos impresos para sacarlos por la parte trasera de la caja.

PRECAUCION: Cuando vuelva a armar la SCM410, NO APRIETE EN EXCESO las tuercas retenedoras de perillas. Si se aplica una fuerza excesiva, se dañarán los componentes internos.

INSERCIÓN DE UNA ATENUACIÓN DE 12 DB EN EL PREAMPLIFICADOR DE MICROFONO

La ganancia del canal del preamplificador de un micrófono puede reducirse en 12 dB. Esto puede ser conveniente para micrófonos con señal de salida de alta intensidad.

Procedimiento:

1. Coloque un puente en X1000.
2. Retire la resistencia R1006.

DESACTIVACIÓN DE LA POTENCIA FANTASMA POR CANALES

Para desconectar la potencia fantasma de una entrada particular de micrófono, retire la resistencia que se indica en la tabla siguiente:

| Canal | Retire la resistencia |
|-------|-----------------------|
| 1 | R1005 |
| 2 | R2005 |
| 3 | R3005 |
| 4 | R4005 |

INSERCIÓN DE UNA ATENUACIÓN DE LA LINEA DE ENTRADA

Para insertar una atenuación de 40 dB en una entrada particular de micrófono, retire la resistencia que se indica en la tabla siguiente:

| Canal | Retire la resistencia |
|-------|-----------------------|
| 1 | R1005, R1006 |
| 2 | R2005, R2006 |
| 3 | R3005, R3006 |
| 4 | R4005, R4006 |

DESACTIVACION DEL CONTROL DE NIVEL MAESTRO

Es posible desactivar el control maestro de ganancia para evitar que personas no autorizadas lo manipulen. Consulte la tabla siguiente para ver los niveles de ganancia y los valores de resistencia.

| Ganancia de control maestro | Resistencia |
|-----------------------------|-------------|
| -6 dB | 5,1 kΩ |
| 0 | 10 kΩ |
| 6 dB | 20 kΩ |

CAMBIO DEL UMBRAL DEL LIMITADOR

Para cambiar el umbral del limitador desde el valor predefinido de +16 dBu, modifique el circuito según los datos incluidos en la tabla siguiente:

| CAMBIO DEL UMBRAL DEL LIMITADOR | | | | |
|---------------------------------|-------------------------------|--------|---------|-------|
| Umbral del limitador (dBu) | Interruptor DIP del limitador | X9003 | R9149 | R9142 |
| 0 | Encendido | -- | Retirar | 20k |
| +4 | Encendido | Puente | -- | -- |
| +8 | Apagado | Puente | -- | -- |
| +12 | Encendido | -- | Retirar | 110k |
| +16 (por omisión) | Encendido | -- | -- | -- |
| +20 | Encendido | -- | Retirar | 300k |
| +24 | Encendido | -- | Retirar | 400k |

CAMBIO DEL TIEMPO DE ESPERA

Para cambiar el tiempo de espera desde el valor predefinido de 0,4 segundos, modifique el circuito según los datos incluidos en la tabla siguiente:

| CAMBIO DEL TIEMPO DE ESPERA | | | |
|-----------------------------|--------|-------|-------|
| Tiempo de espera (segundos) | X9000 | R9073 | R9079 |
| 0,3 | -- | -- | 2M |
| 0,4 (por omisión) | -- | -- | -- |
| 1,0 | Puente | -- | -- |
| 1,5 | Puente | 470k | -- |

SEÑAL AUXILIAR A NIVEL LOCAL SOLAMENTE

Esta modificación retira la salida auxiliar de audio de las salidas de la SCM410. La salida auxiliar de audio se origina a partir de las entradas auxiliares de las consolas mezcladoras SCM810, SCM800 y AMS8100 de Shure cuando se enlazan con la SCM410.

PRECEDENCIA DE ENTRADA DE SILENCIAMIENTO A PRECEDENCIA DE ENTRADA DE SOBREPASO

Cuando las conexiones lógicas de ENTRADA DE SILENCIAMIENTO y de ENTRADA DE SOBREPASO tienen toma de tierra, el modo de Sobrepaso tiene precedencia (el ajuste de fábrica de la unidad es que la ENTRADA DE SILENCIAMIENTO tenga precedencia sobre la ENTRADA DE SOBREPASO).

Procedimiento:

1. Retire la resistencia R9203.
2. Instale una resistencia nueva en el punto R9173.

Procedimiento:

1. Retire la resistencia R9187.

Procedimiento:

1. Coloque un puente en X1005.
2. Retire la resistencia R1087.

ANULACION DE ZONA MUERTA EN ENTRADA DE SILENCIAMIENTO

La unidad se suministra configurada de modo que la ENTRADA DE SILENCIAMIENTO ofrece una función momentánea de silenciamiento o privacidad (silencia sólo cuando el usuario lo desea). Sin embargo, si se desea configurar la ENTRADA DE SILENCIAMIENTO de modo que el interlocutor tenga que activar manualmente un micrófono previamente silenciado para iniciar la captación del habla (activación cuando se necesita), es necesario efectuar esta modificación. Esto suprime el canal silenciado del MaxBus, lo cual elimina las "zonas muertas". Una zona muerta es aquella en la cual un micrófono capta a un interlocutor a través de un canal silenciado y los demás micrófonos no se activan para captar a ese interlocutor.

CAMBIO DE ENTRADA DE SILENCIAMIENTO A INHIBIR

La unidad se suministra configurada de modo que cada canal se silencia cuando su clavija de ENTRADA DE SILENCIAMIENTO se pone a tierra. La función de silenciamiento puede modificarse de tal modo que un nivel "bajo" lógico en la ENTRADA DE SILENCIAMIENTO de un canal impide que éste se active si está desactivado, pero permite que no se desactive si está activado. Use esta modificación para habilitar el modo de intervención exclusiva.

IMPORTANTE: Para evitar la producción de oscilaciones de alta frecuencia, no conecte la SALIDA DE COMPUERTA de un canal a la ENTRADA DE SILENCIAMIENTO del mismo canal a menos que se haya efectuado primero la modificación de "Inhibir".

CAMBIO DE ENTRADA DE SOBREPASO A ENTRADA DE SILENCIAMIENTO (MODO DE INTERVENCION EXCLUSIVA)

Esta modificación debe hacerse únicamente una vez efectuado el Cambio de ENTRADA DE SILENCIAMIENTO a *Inhibir* descrito anteriormente. Esto sólo es necesario si se desea utilizar la función de silenciamiento junto con el modo de intervención exclusiva.

CAMBIO DEL NIVEL DE ATENUACION DE MICROFONO INACTIVO

Este procedimiento cambia el nivel de atenuación de micrófono inactivo al apagarse de -13 dB (de fabrica). Consulte la tabla siguiente para ver los niveles de atenuación y los valores de resistencia.

| Nivel de atenuación de micrófono inactivo | Valor de resistencia |
|---|----------------------|
| 10 dB | 18 k Ω |
| 13 dB (por omisión) | 30 k Ω |
| 20 dB | 75 k Ω |
| 30 dB | 250 k Ω |
| ∞ dB | circuito abierto |

NOTA: A medida que se añaden más canales de entrada al sistema, la atenuación de micrófono inactivo aumenta ligeramente.

ACTIVACION DE GRUPO

Con esta modificación se pueden agrupar varios canales de modo que todo el grupo se activa cuando lo hace uno de los canales que lo componen. Esto resulta útil para captar las voces de un coro.

PUESTA EN CORTOCIRCUITO INTERNO DE LA ENTRADA DE SOBREPASO CON TIERRA LOGICA

Esta modificación equivale a poner en cortocircuito una ENTRADA DE SOBREPASO del canal con la clavija de tierra lógica a través del conector lógico DB-15 de alta densidad. Con esta modificación, el canal estará siempre activado.

Procedimiento:

1. Coloque un puente en X1002.

Procedimiento:

1. Coloque un puente en X1007.

Procedimiento:

1. Coloque un puente en X1006.
2. Retire las resistencias R1087 y R1082.

Procedimiento:

1. Retire la resistencia R9178.
2. Instale una resistencia nueva en el punto R9177.

Procedimiento:

1. Localice la posición de puente PD1000.
2. Suelde un alambre desde la posición PD1000 a los demás canales del grupo. Por ejemplo, para activar los canales 1-3 en grupo, suelde un alambre entre los puntos PD1000, PD2000 Y PD3000.

Procedimiento:

1. Coloque un puente en X1003.

PUESTA EN CORTOCIRCUITO INTERNO DE LA ENTRADA DE SILENCIAMIENTO CON TIERRA LOGICA

Esta modificación equivale a poner en cortocircuito una ENTRADA DE SILENCIAMIENTO del canal con la clavija de tierra lógica a través del conector lógico DB-15 de alta densidad. Con esta modificación, el canal estará siempre silenciado.

Procedimiento:

1. Coloque un puente en X1004.

DESACTIVACION DE LA FUNCION DE MEZCLA AUTOMATICA POR CANALES

Esta modificación retira un canal particular del circuito de mezcla automática *Intellimix*, de modo que puede reproducirse una fuente, como puede ser música, a través de un canal de la SCM410 sin afectar a la mezcla automática de los canales no modificados.

Procedimiento:

1. Si es necesario, modifique la entrada del canal para aceptar las señales del nivel de línea. Consulte el apartado *Inserción de una atenuación en la línea de entrada*.
2. Modifique la entrada de sobrepaso del canal a encendido. Consulte el apartado *Puesta en cortocircuito interno de la entrada de sobrepaso con tierra lógica*.
3. Coloque un puente en X1001 para retirar el canal del sistema MaxBus.
4. Retire la resistencia R1064 para extraer el canal del bus Last Mic Lock-On (enclavamiento del último micrófono activo).

HABILITAR MODO MANUAL

Esta modificación anula la función de mezcla automática de la consola SCM410, por lo que ésta funciona como una consola mezcladora estándar 4 x 1.

Procedimiento:

1. Coloque un puente en X9001.



United States:
Shure Incorporated
5800 West Touhy Avenue
Niles, IL 60714-4608 USA

Phone: 847-600-2000
Fax: 847-600-1212
Email: info@shure.com

Europe, Middle East, Africa:
Shure Europe GmbH
Wannenäckestr. 28,
74078 Heilbronn, Germany

Phone: 49-7131-72140
Fax: 49-7131-721414
Email: info@shure.de

Asia, Pacific:
Shure Asia Limited
Unit 301, 3rd Floor
Citicorp Centre
18, Whitfield Road
Causeway Bay, Hong Kong

Phone: 852-2893-4290
Fax: 852-2893-4055
Email: info@shure.com.hk

**Canada, Latin America,
Caribbean:**
Shure Incorporated
5800 West Touhy Avenue
Niles, IL 60714-4608 USA

Phone: 847-600-2000
Fax: 847-600-6446
Email: international@shure.com