



DFR11EQ Version 5

Digital Equalizer with Feedback Reducer, Limiter, and Delay
Egaliseur graphique numérique à réducteur de Larsen, écrêteur, et délai
Digitaler graphischer Equalizer mit Ruckkopplungsreduzier-Stufe, Limiter, und Delay
Ecuilizador gráfico digital con reductor de realimentación, limitador, y retardo
Equalizzatore grafico digitale con attenuatore di retroazione, limitatore, e ritardo
デジタル・イコライザー（フィードバック・リデューサー，リミター，ディレイ付き）



TABLE OF CONTENTS

ENGLISH	3
Installing the DFR11EQ Software	3
DFR11EQ Panels	4
DIP Switches	5
Audio Connections	6
Using the DFR11EQ as a Stand-alone Feedback Reducer	7
Specifications	8
Audio Connectors	9
Certifications	10
Audio Cables	11
Digital Connectors and Cables	12
FRANÇAIS	13
Installation du logiciel	13
Matériel DFR11EQ	14
Interrupteur à positions multiples	15
Branchements audio	16
Utilisation du DFR11EQ en tant que réducteur de larsen autonome	17
Caractéristiques	18
Connecteurs audio	19
Homologations	20
Câbles audio	21
Connecteurs et câbles numériques	22
DEUTSCH	23
Installation der Software	23
DFR11EQ Hardware	24
Dip-Schalter	25
Audio-Anschlüsse	26
Verwendung des DFR11EQ als Unabhängige Rückkopplungsreduzier-stufe	27
Technische Daten	28
Audio-Steckverbindungen	29
Zertifizierungen	30
Audio-Kabel	31
Digitale Steckverbinder und Kabel	32
ESPAÑOL	33
Instalacion del software	33
Hardware del DFR11EQ	34
Interruptores dip	35
Conexiones de audio	36
Uso del DFR11EQ como reductor de realimentacion independiente	37
Especificaciones	38
Conectores de audio	39
Certificaciones	40
Cables de audio	41
Conectores y cables para señales digitales	42
ITALIANO	43
Installazione del software	43
Hardware del DFR11EQ	44
Interruttori dip	45
Collegamenti audio	46
Uso del DFR11EQ come attenuatore di retroazione autonomo	47
Dati tecnici	48
Connettori audio	49
Omologazioni	50
Cavi audio	51
Connettori e cavi digitali	52
日本語	53
DFR11EQのパネル	54
ディップ・スイッチ	55
オーディオ接続	56
DFR11EQを単独でフィードバック・リデューサーとして使用する	57
仕様	58
オーディオ・コネクタ	59
認定	60
オーディオ・ケーブル	61
デジタル・コネクタとケーブル	62

REFERENCIA ABREVIADA PARA DFR11EQ VERSIÓN 5

El DFR11EQ versión 5 ha sido diseñado para usarse con el software provisto para brindarle al usuario una gama amplia de alternativas para el procesamiento digital de sonido. Sin embargo, si se usa como unidad independiente, es eficaz como reductor de realimentación.

Esta referencia abreviada proporciona toda la información necesaria para instalar el software o usar el DFR11EQ como reductor de realimentación sin tener que usar una computadora. Se puede obtener información adicional sobre las funciones del software en la **guía completa para el usuario, incluida en el CD-Rom del software**. La guía completa del usuario puede usarse en línea, o puede imprimirse. Además, se ha integrado un archivo de ayuda en el software que brinda asistencia adicional al usuario.

Para más información sobre los temas siguientes, consulte la guía completa del usuario, en el CD-ROM.

- Funciones de hardware y software
- Identificación de dispositivo para Shure Link
- Teoría de funcionamiento del DFR11EQ
- Software versión 5
- Tablero de control principal y software de trazado de respuestas
- Software reductor de realimentación
- Software de ecualizadores gráfico y paramétrico
- Software de retardo
- Software de limitador

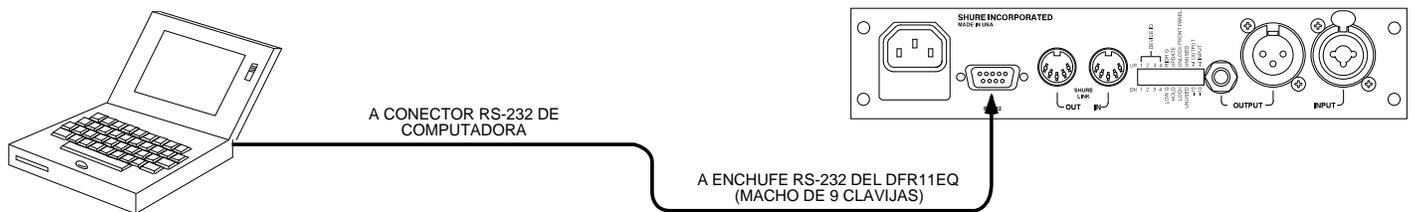
INSTALACION DEL SOFTWARE

REQUISITOS MÍNIMOS DE LA COMPUTADORA

A continuación se detallan los requisitos mínimos necesarios para instalar y ejecutar el software de control del DFR11EQ Versión 5 de Shure.

- Una computadora 486DX de 50 MHz compatible con IBM* (requiere coprocesador de funciones aritméticas)
- 2 MB de espacio libre en el disco duro
- 4 MB de RAM
- Unidad lectora de CD-ROM
- Sistema operativo Windows Versión 3.1x, 95, 98 o NT
- 1 puerto serial COM RS-232 disponible
- Un cable tipo RS-232

CONEXIÓN DEL DFR11EQ A UNA COMPUTADORA POR MEDIO DEL PUERTO RS-232 (COM)



1. Conecte un enchufe macho de 9 clavijas (macho) del cable al puerto RS-232 del DFR11EQ.
2. Conecte el otro extremo del cable al puerto RS-232 de la computadora.

INSTALACIÓN DEL SOFTWARE

1. Inserte el CD-ROM que se incluye en la unidad lectora correspondiente de la computadora. (Nota: Después de haber instalado el software, no se necesita el CD-ROM para ejecutarlo.)
2. Un menú de instalación se despliega en pantalla. Si está utilizando los sistemas operativos Windows 95 o posterior, o Windows NT4 o posterior, seleccione *Install DFR11EQ Version 5 Software* haciendo clic en esta opción. A continuación se le guiará por el proceso de
- instalación. Si está usando Windows 3.1X, seleccione Archivo/Ejecutar y ejecute el programa d:ETUP16.EXE.
3. El programa de instalación de Shure sugerirá un directorio de destino para los archivos del software de DFR11EQ Versión 5 y comprobará que la computadora tiene un coprocesador aritmético. También solicita que introduzca su nombre y el de su empresa.

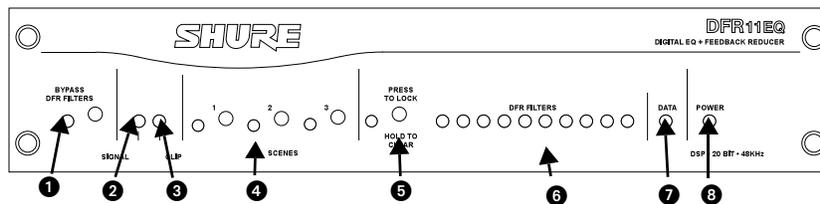
NOTA: No olvide inscribir el software llenando la tarjeta de inscripción incluida y enviándola por correo, o inscribiendo la misma de modo interactivo a través del sitio de Shure en World Wide Web ("http://www.shure.com"). De esta manera se asegura de recibir información en cuanto a actualizaciones de software con funciones adicionales tan pronto como las mismas se encuentren disponibles.

ACCESO A LA GUIA DEL USUARIO EN LINEA

1. Inserte el CD-Rom provisto en la unidad lectora correspondiente. (Si está usando Windows 3.1x, haga clic en el símbolo "Setup 16" de la carpeta del CD-ROM.)
2. Un menú de instalación se despliega en pantalla. Haga doble clic en *View User's Guide* y después elija el idioma correspondiente.
3. La guía del usuario se proporciona en formato PDF; se requiere tener el programa Acrobat Reader (incluido) para poder desplegar el documento. Si no tiene Acrobat Reader instalado en su computadora, se le preguntará si desea instalarlo.
4. La guía del usuario puede usarse en línea o imprimirse, ya sea en su totalidad o por secciones.

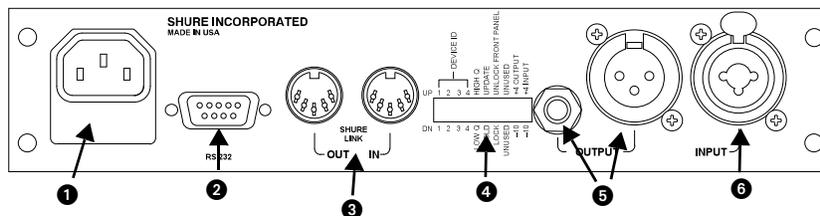
HARDWARE DEL DFR11EQ

PANEL DELANTERO



- ❶ **Botón y LED BYPASS (derivación) de filtros DFR.** Oprima este botón para suspender el funcionamiento del reductor de realimentación y quitar sus filtros de la trayectoria de la señal de audio. No afecta el ecualizador gráfico, la unidad de retardo ni el limitador. Cuando el LED se ilumina, el reductor de realimentación está derivado.
- ❷ **LED SIGNAL (señal).** Se ilumina cuando la unidad recibe una señal de entrada. La intensidad varía según el nivel de la señal de entrada.
- ❸ **LED CLIP (limitación).** Se ilumina cuando la intensidad de la señal de entrada está a 6 dB del umbral de limitación.
- ❹ **Botones y LED SCENES (selección de escenas).** Pulse uno de estos tres botones para seleccionar una escena preconfigurada. La escena seleccionada se identifica iluminando el LED correspondiente.
- ❺ **Botón y LED de LOCK/CLEAR (enclavamiento y reposición de filtros).** Oprima este botón para enclavar los filtros seleccionados. Mantenga el botón oprimido por tres segundos para reposicionar los filtros. El LED se ilumina para identificar los filtros enclavados.
- ❻ **LED de filtros (10).** Indican cuando cada uno de los filtros reductores de realimentación se activa. Cuando se modifica o se añade un filtro, el LED correspondiente destella y luego se ilumina de modo continuo.
- ❼ **LED DATA (datos).** Destella junto con los LED de los filtros reductores de realimentación cuando el detector incorpora un filtro nuevo o modifica un filtro existente. También destella cuando la unidad recibe comandos de una computadora conectada a la misma.
- ❽ **LED POWER (alimentación).** El LED se ilumina cuando la unidad está conectada a una fuente de alimentación. Si la unidad no está conectada a una fuente de alimentación, la misma se pone automáticamente en modo de derivación.

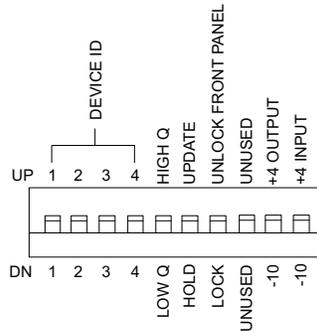
PANEL TRASERO



- ❶ **Conector de alimentación con fusible integrado.** Se conecta a la alimentación de CA. El fusible se encuentra detrás de la portezuela debajo del enchufe.
- ❷ **Puerto RS-232 de 9 clavijas.** Conecta la unidad a una computadora. Para uso con el software del DFR11EQ y para actualizar el firmware de DSP.
- ❸ **Conectores Shure Link.** Permiten enlazar hasta 16 DFR11EQ entre sí para controlarlos por computadora.
- ❹ **Interruptores DIP.** Los interruptores 1 al 4 se usan para seleccionar el número de identificación del dispositivo. Los interruptores 5 al 10 se usan para modificar otras opciones. Vea *Interruptores DIP*.
- ❺ **Conectores de salida – 1/4 pulg y XLR.** Las salidas activas con acoplamiento cruzado y equilibradas pueden usarse con entradas equilibradas o desequilibradas. Puede ajustarse para funcionamiento a nivel de línea de +4 dBu/-10 dBV con los interruptores DIP. Las salidas de 1/4 pulg y tipo XLR se controlan de modo independiente y cada una puede usarse en configuración equilibrada o desequilibrada sin afectar la otra.
- ❻ **Conector de entrada – Tipo combinado XLR y 1/4 pulg.** La entrada activa y equilibrada puede usarse con salidas equilibradas o desequilibradas. Puede ajustarse para funcionamiento a nivel de línea de +4 dBu/-10 dBV con los interruptores DIP.

INTERRUPTORES DIP

El DFR11EQ tiene diez interruptores DIP en su parte trasera. La tabla siguiente describe la función que cumple cada interruptor.



INTERRUPTOR DIP	FUNCION	POSICION	
		ARRIBA	ABAJO
1-4	No. identificación de dispositivo		
5	Selección de ancho de banda de filtro reductor de realimentación Determina el factor Q del filtro reductor de realimentación.	Los filtros de realimentación de Q alto y 1/10 de octava permanecen estrechos al aumentar su nivel de atenuación	Los filtros de realimentación de Q alto y 1/10 de octava amplían su ancho de banda al aumentarse su atenuación
6	Modo de Memoria de filtros reductores de realimentación	Actualizar: Almacena los valores de configuración alterados en el filtro de realimentación al apagar la unidad	Mantener: Desecha los cambios hechos a los valores de configuración del filtro de realimentación al apagar la unidad y retiene los valores originales
7	Bloqueo de panel delantero (salvo conmutador de alimentación).	Desbloquear: Los botones del panel delantero se activan	Bloquear: Los botones del panel delantero se desactivan.
8	No se usa	-	-
9*	Sensibilidad de salida	+4 dBu	-10 dBV
10*	Sensibilidad de entrada	+4 dBu	-10 dBV

NOTA: Vea las instrucciones de *Configuración* en la sección *Uso del DFR11EQ como reductor de realimentación independiente* de esta referencia abreviada para las instrucciones y advertencias en cuanto al uso de los interruptores DIP de sensibilidad de entrada y de salida.

HOLD / UPDATE

Posición UPDATE (actualizar)... Cuando el interruptor DIP de MANTENER/ACTUALIZAR está en la posición UPDATE (actualizar), el DFR11EQ guarda la configuración de los filtros cada vez que la unidad se apaga. Cuando el DFR11EQ se vuelve a encender, los filtros supresores de realimentación tendrán la misma configuración que tenían cuando se apagó la unidad.

Posición HOLD (mantener)... Cuando el interruptor DIP de MANTENER/ACTUALIZAR se pone en la posición HOLD (mantener), el DFR11EQ guarda de inmediato la configuración actual de los filtros supresores de realimentación. Cuando se apaga el DFR11EQ, las modificaciones hechas a los filtros de realimentación después de haberse conmutado el interruptor se pierden. Cuando la unidad vuelve a encenderse, la configuración de los filtros supresores de realimentación será la misma que tenían cuando el interruptor DIP de MANTENER/ACTUALIZAR se puso en la posición HOLD (mantener). Esta función es útil para almacenar la configuración óptima de un sistema de sonido dado.

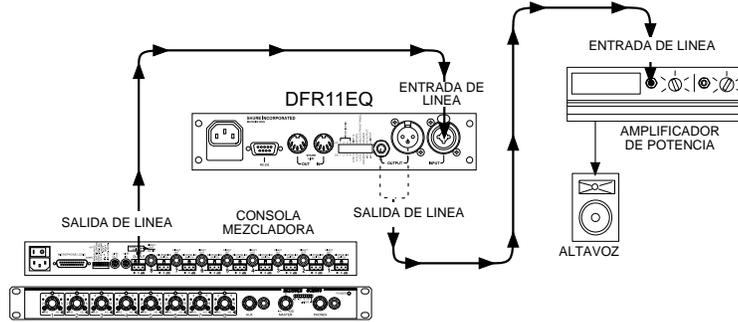
Para guardar la configuración de los filtros en la memoria de mantener:

1. Ponga el interruptor DIP de mantener/actualizar en la posición Update (actualizar);
2. Identifique las frecuencias de alimentación de la sala hasta que se hayan instalado todos los filtros de modo de funcionamiento fijo;
3. Ponga el interruptor DIP de mantener/actualizar en la posición Hold (mantener);
4. Durante la ejecución, el DFR11EQ alterará los filtros dinámicos y aumentará la atenuación de los fijos;
5. Después de la ejecución, apague la unidad y vuélvala a encender; los filtros DFR se reponen al estado que tenían antes de la ejecución.

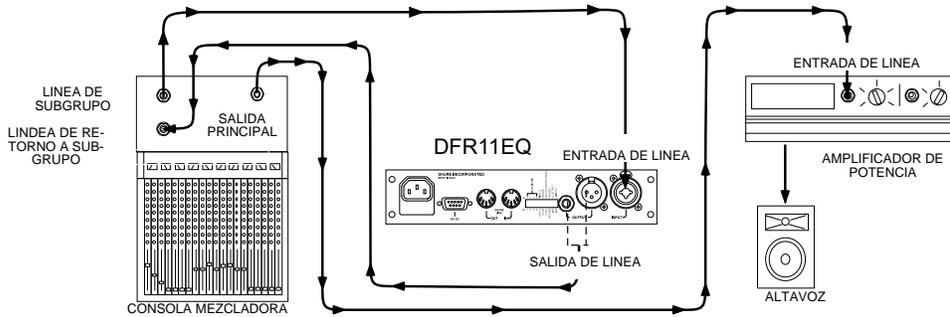
CONEXIONES DE AUDIO

NOTA: Todos los cables deberán tener blindaje.

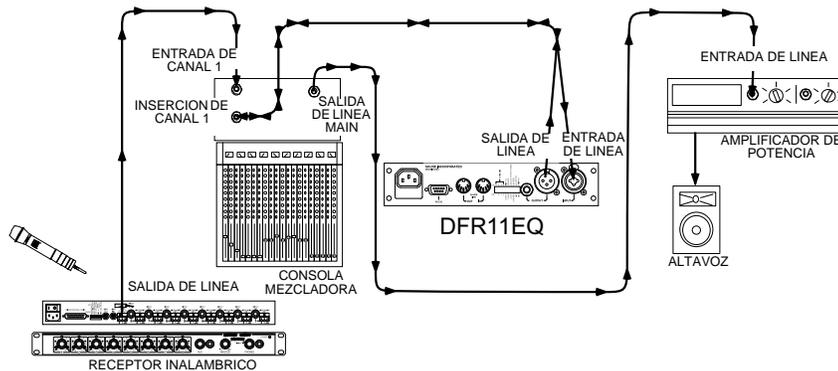
Entre la salida principal de la consola mezcladora y el amplificador de potencia El DFR11EQ se coloca con mayor frecuencia entre la salida principal de una consola mezcladora y la entrada del amplificador de potencia. Al conectarlo a la salida principal, el equipo afecta todos los canales de entrada. Esta configuración es ideal para usar el DFR11EQ como reductor de realimentación y como ecualizador.



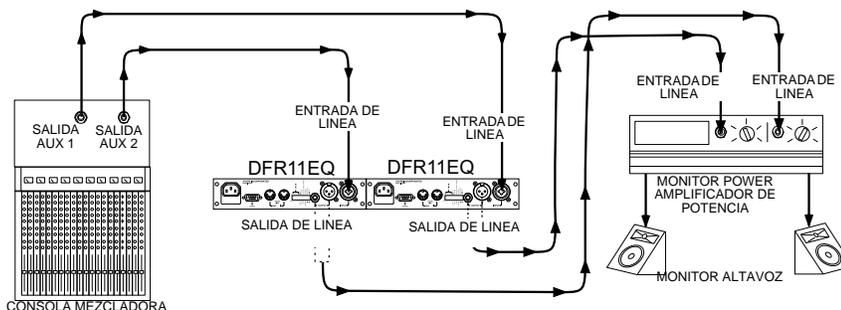
En el punto de inserción de un subgrupo Cuando se usa una consola mezcladora de bus múltiple, el DFR11EQ puede conectarse al punto de inserción de un subgrupo particular. La unidad afecta solamente los canales asociados con el subgrupo respectivo; los demás canales permanecen inalterados.



Insertado en un canal de entrada Si un solo micrófono crea problemas de realimentación, el DFR11EQ puede insertarse en ese canal solamente. Esto es particularmente útil cuando se usan micrófonos inalámbricos, puesto que el movimiento constante del intérprete/orador puede acercar el micrófono a los altavoces del sistema de sonido.



Insertado entre consola mezcladora y monitor Puesto que los altavoces del sistema de monitoreo y los micrófonos usualmente están cerca uno del otro, el DFR11EQ puede conectarse para estabilizar el sistema de monitoreo. Conecte el DFR11EQ a la salida del monitor que se conecta al altavoz de monitoreo. Para mezclas de monitores múltiples, conecte un DFR11EQ en la salida de cada conexión de envío a monitores.



USO DEL DFR11EQ COMO REDUCTOR DE REALIMENTACION INDEPENDIENTE

PREPARACIÓN PARA CONTROL DE REALIMENTACIÓN

Hay dos métodos básicos con los cuales se puede preparar el DFR11EQ como reductor de realimentación independiente: El de "identificación de frecuencias" y el de "funcionamiento seguro". Ambos tienen validez en situaciones distintas.

El método de "identificación de frecuencias de realimentación" es una medida de prueba en la cual la ganancia del sistema se aumenta más allá de su nivel normal para causar realimentación deliberadamente en el sistema. El DFR11EQ entonces configura sus filtros y después se reduce la ganancia del sistema ligeramente, haciendo que el sistema quede estable y listo para usarse. Este método de preparación se usa principalmente en sistemas que trabajan a niveles cercanos al de realimentación y que necesitan un margen adicional de estabilidad.

En el método de "funcionamiento seguro", el DFR11EQ sencillamente se instala en el sistema de sonido, pero sus filtros no se ajustan antes de usarlo. El DFR11EQ proporciona protección adicional contra la realimentación: no se espera que se produzca realimentación, pero en caso de producirse, el DFR11EQ la suprime. Este método se usa en sistemas que ya tienen suficiente ganancia antes del punto de realimentación, pero que requieren protección contra la realimentación que se produce ocasionalmente debido al uso de micrófonos no estacionarios o controles de ganancia ajustables por el usuario.

PREPARACIÓN

1. Conecte el DFR11EQ en la trayectoria de la señal deseada. Vea *Conexiones de audio*.
2. Ajuste los interruptores DIP de niveles de señales de entrada y salida a los valores correspondientes para el equipo conectado.

ADVERTENCIA: Algunos equipos del sistema pueden sufrir daños si el nivel de entrada del DFR11EQ se ajusta en +4 y el de salida se ajusta en -10 y se apaga el DFR11EQ cuando el resto del sistema está activo. Se recomienda evitar el uso de este ajuste.

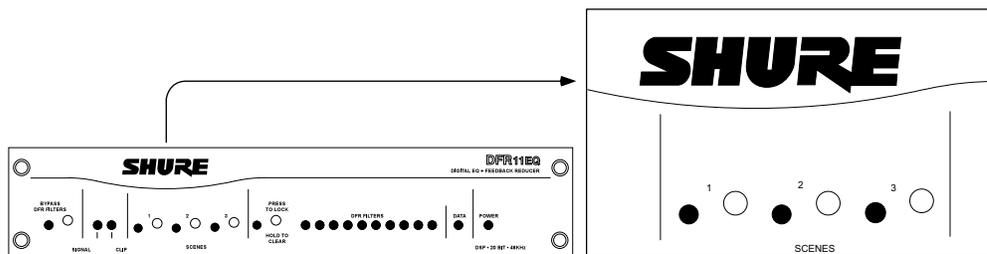
3. Ajuste la ganancia del sistema a su valor mínimo y encienda todos los componentes del equipo.
4. Aumente lentamente la ganancia del sistema y ajuste la ganancia de cada micrófono según corresponda para obtener el nivel deseado.
5. El LED rojo CLIP (limitación) debe iluminarse únicamente en los picos más intensos de la señal. Si se ilumina con mucha frecuencia, compruebe que se haya ajustado el interruptor de nivel de entrada correctamente. De ser así, reduzca el nivel de la señal que se alimenta al DFR11EQ.
6. Al llegar a este punto, se recomienda ecualizar el sistema de sonido usando el ecualizador incorporado del DFR11EQ (vea *Interfaz a computadora*) o usando un ecualizador externo. El reductor de realimentación del DFR11EQ es más eficaz cuando el sistema de sonido está debidamente ecualizado.

IDENTIFICACIÓN DE FRECUENCIAS DE REALIMENTACIÓN DEL SISTEMA (SI CORRESPONDE)

1. De ser necesario, reposicione los filtros de supresión del DFR11EQ oprimiendo el botón CLEAR (reposición). Apague los LED BYPASS (derivación) y LOCK (enclavamiento) si no están apagados.
2. Aumente lentamente la ganancia de la señal que atraviesa el DFR11EQ. Cuando se produce la realimentación, el DFR11EQ inserta un filtro con un grado de atenuación suficiente para interrumpir la misma.
3. Repita el paso 2 hasta que se hayan instalado todos los filtros de modo de funcionamiento fijo. (Hay 5 filtros configurados para funcionamiento fijo, a menos que esta cantidad se haya cambiado por medio del software de interfaz de computadora.)
4. Reduzca la ganancia del sistema en 3 a 6 dB para estabilizar el sistema de sonido.

NOTA: Si se está usando una consola mezcladora automática, enclave todos los canales de entrada durante la fase de identificación de frecuencias de realimentación.

SELECCION DE ESCENAS



Hay tres botones selectores de escenas y LED en el panel delantero del DFR11EQ. Estos permiten la selección rápida de escenas (ajustes de ecualizador, filtros DFR y retardo almacenados) sin tener que usar una computadora. Esto permite seleccionar escenas creadas usando el software DFR11EQ versión 5 después de haber desconectado la computadora del DFR11EQ. Como alternativa, se pueden crear escenas que sólo usan los filtros DFR sin tener que usar una computadora de la manera siguiente:

1. Seleccione la escena número uno, dos o tres en el panel delantero.
2. Efectúe la identificación de frecuencias de realimentación del sistema (vea *Identificación de frecuencias de realimentación del sistema*).

Los filtros creados durante la fase de identificación de frecuencias de realimentación ahora pueden recuperarse de la memoria y activarse cuando se activa la escena seleccionada.

NOTA: Los tres botones de escenas del panel delantero se fijan en la fábrica para brindar una respuesta uniforme de frecuencias hasta que el usuario haya creado escenas específicas.

ESPECIFICACIONES

Respuesta de frecuencia

20 Hz a 20 kHz + 1,0 dB con referencia a 1 kHz

Gama dinámica

104 dB mínimo, con ponderación A, 20 Hz a 20 kHz

Frecuencia de muestreo

48 kHz

Conversión digital/analógica, analógica/digital

20 bits de definición

Ganancia de voltaje

-1 dB + 1 dB (alimentación desconectada)

0 dB + 2 dB (con niveles de sensibilidad de entrada y salida iguales)

12 dB + 2 dB (entrada a -10 dBV, salida a +4 dBu)

-12 dB + 2 dB (entrada a +4 dBu, salida a -10 dBV)

Impedancia

Entrada: 47 k Ω + 20% real

Salida: 120 Ω + 20% real

Nivel de limitación de entrada

+18 dBu mínimo (con nivel ajustado a +4 dBu)

+6 dBu mínimo (con nivel ajustado a -10 dBV)

Nivel de limitación de salida

+18 dBu mínimo (con nivel ajustado a +4 dBu)

+6 dBu mínimo (con nivel ajustado a -10 dBV)

Distorsión armónica total

< 0,05% a 1 kHz, +4 dBu, 20 Hz a 20 kHz

LED indicadores de señal

Limitación: 6 dB por debajo del nivel de limitación de entrada

Retardo de propagación entre entrada y salida

< 1,0 ms con todos los filtros ajustados en ganancia uniforme (FLAT) (retardo de 0 ms)

Polaridad

Entrada a salida: sin inversión

XLR: la clavija 2 es positiva respecto a la clavija 3

TRS de 1/4 pulg: la punta es positiva respecto al anillo

Voltaje de funcionamiento

DFR11EQ: 120 VCA, 50/60 Hz, 75 mA máx.

DFR11EQJ: 100 VCA, 50/60 Hz, 75 mA máx.

DFR11EQE: 230-240 VCA, 50/60 Hz, 38 mA máx.

Gama de temperatura

Funcionamiento: -7° a 49° C (20° a 140° F)

Dimensiones

219 mm x 137 mm x 44,5 mm

8 5/8 x 5 3/8 x 1 3/4 pulg

Peso

930 g (2,05 lb)

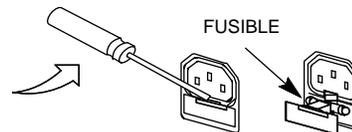
Fusible

DFR11EQ: 120 VCA. Fusible: 100 mA a 250 V, con retardo.

DFR11EQJ: 100 VCA. Fusible: 100 mA a 250 V, con retardo.

DFR11EQE: 230-240 VCA. Fusible: 50 mA, 250 V con retardo

Para cambiar un fusible quemado, desconecte el cordón eléctrico y utilice un destornillador plano para abrir la portezuela.



FILTROS REDUCTORES DE REALIMENTACION

Diez (10) filtros de supresión adaptables de 1/10 de octava con gamas de 60 Hz a 20 kHz.

Se activan a un margen de 1 Hz de la frecuencia de realimentación.

Se activan con niveles de atenuación de 3 dB, 6 dB, 9 dB, 12 dB y 18 dB (12,5 con Q bajo en modo de ecualizador gráfico).

La forma de la campana de respuesta puede variarse de factor Q alto a factor Q bajo (vea *Filtros de factor Q alto vs. factor Q bajo*).

ECUALIZADOR GRAFICO

Bandas de frecuencia

30 bandas con frecuencias centrales de 1/3 de octava establecidas por ISO

Tipo de filtro

1/3 de octava, factor Q constante

Amplificación máxima

6 dB por banda

Atenuación máxima

ECUALIZADOR PARAMETRICO

Bandas de frecuencia

10 bandas, frecuencia central y factor Q variables

Gama de amplificación/atenuación

+6 dB a -18 dB por banda

Gama de factor Q

1/40 de octava a 2 octavas

Filtros limitadores/de atenuación progresiva

Limitadores: +6 a -18 dB por filtro

De atenuación progresiva: 6dB, 12dB, 18dB ó 24dB por octava, nominal

RETARDO

Hasta 1300 ms

LIMITADOR

Umbral: -60 dBFs a -0,5 dBFs, con 0,5 dB de definición

Ataque: 1 ms a 200 ms

Extinción: 50 ms a 1000 ms

Relación: ∞ a 1

CONECTORES DE AUDIO

ENTRADA DE AUDIO AL DFR11EQ

Conector: (combinado XLR y 1/4 pulg)	XLR (hembra)	Jack 1/4 pulg (hembra)
Configuración:	activa equilibrada	activa equilibrada
Impedancia real:	47 kΩ	47 kΩ
Nivel nominal de entrada:	+4 dBu (nivel de entrada en +4) -10 dBV (nivel de entrada en -10)	+4 dBu (nivel de entrada en +4) -10 dBV (nivel de entrada en -10)
Nivel máximo de entrada:	+18 dBu (nivel de entrada en +4) +6 dBV (nivel de entrada en -10)	+18 dBu (nivel de entrada en +4) +6 dBV (nivel de entrada en -10)
Designación de clavijas:	Clavija 1 = Tierra Clavija 2 = Señal Clavija 3 = Retorno	Punta = Señal Anillo = Retorno Manguito = Tierra
¿Con protección contra voltaje / corriente / potencia fantasma?	Sí	Sí

SALIDA DE AUDIO DEL DFR11EQ

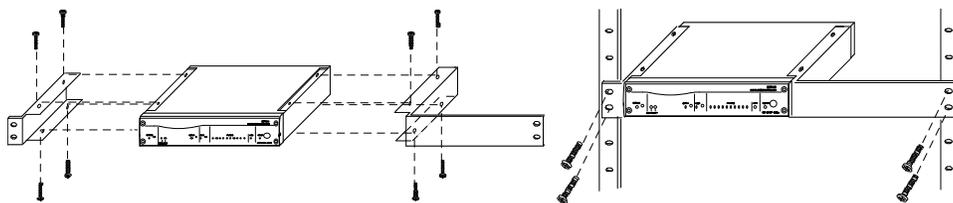
Conector: (XLR y 1/4 pulg separados)	XLR (macho)	Jack 1/4 pulg (hembra)
Configuración:	activa equilibrada acoplamiento cruzado	activa equilibrada acoplamiento cruzado
Impedancia real:	120 Ω	120 Ω
Nivel nominal de salida:	+4 dBu (nivel de salida en +4) -10 dBV (nivel de salida en -10)	+4 dBu (nivel de salida en +4) -10 dBV (nivel de salida en -10)
Nivel máximo de salida:	+18 dBu (nivel de salida en +4) +6 dBV (nivel de salida en -10)	+18 dBu (nivel de salida en +4) +6 dBV (nivel de salida en -10)
Designación de clavijas:	Clavija 1 = Tierra Clavija 1 = Señal Clavija 3 = Retorno	Punta = Señal Anillo = Retorno Manguito = Tierra
¿Con protección contra voltaje / corriente / potencia fantasma?	Sí	Sí

ACCESORIOS SUMINISTRADOS

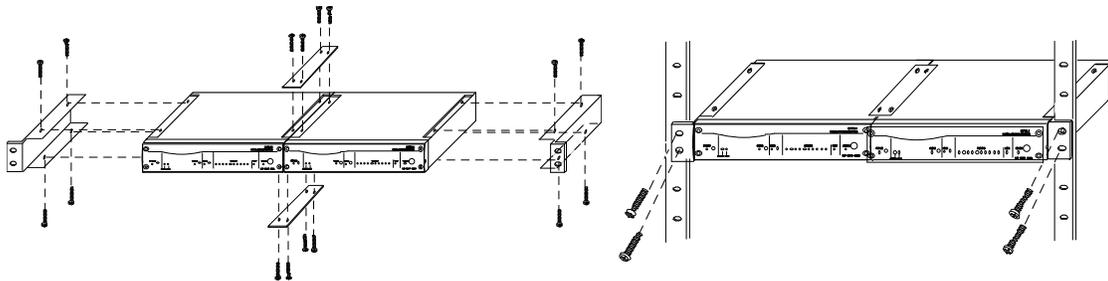
- Cable de alimentación (DFR11EQ/DFR11EQJ) 95A8389
- Cable de alimentación (DFR11EQE) 95A8247
- Abrazadera de cables de alimentación 95A8712
- Cable DIN de 5 clavijas para Shure Link 95A8676
- Escuadras para montaje de una unidad en bastidor 53A8484
- Escuadras para montaje de dos unidades en bastidor 53B8484
- Barras de unión 53A8443
- CD-ROM de software
- DFR11EQ versión 5/guía del usuario 95A8830A

MONTAJE EN BASTIDOR

MONTAJE DE UNA UNIDAD



MONTAJE DE DOS UNIDADES



CERTIFICACIONES

DFR11EQ (Versión 5)

Homologado por UL y cUL según las normas UL 6500 y CSA E65. Autorizado bajo la provisión de notificación de la parte 15 de las normas de la FCC como dispositivo digital de categoría B.

DFR11EQE (Versión 5)

Califica para portar la marca CE. Cumple con la directriz de voltaje bajo de la Unión Europea 2006/95/EEC, homologada por VDE GS según norma EN 60065.

Cumple la directiva europea 89/336/EEC de compatibilidad electromagnética. Se ajusta a los criterios correspondientes de verificación y funcionamiento establecidos en la norma europea EN 55103 (1996), partes 1 y 2, para zonas residenciales (E1) y zonas de industria ligera (E2).

NOTA:

* Las pruebas de conformidad con EMC suponen el uso de cables de los tipos provistos y recomendados. Si se usan cables de otro tipo se puede degradar el rendimiento de EMC.

* Bajo condiciones extremadamente anormales, cuando hay impulsos eléctricos transitorios presentes en la línea de alimentación las comunicaciones entre el DFR11EQ y la computadora de control pueden verse interrumpidas. La unidad no se dañará; el funcionamiento normal se restablece una vez que se oprime el botón de CONEXION o se emite una orden de conexión.

INFORMACION PARA EL USUARIO

Las modificaciones o los cambios efectuados sin la aprobación expresa de Shure Incorporated podrían anular la autorización concedida para usar este equipo.

Este equipo ha sido probado y hallado en cumplimiento con los límites establecidos para un equipo digital categoría B, según la Parte 15 de las normas de la FCC. Estos límites están diseñados para brindar una protección razonable contra interferencias dañinas en instalaciones residenciales. Este equipo genera, emplea y puede emitir energía de radiofrecuencia y, si no se lo instala y utiliza de acuerdo con las instrucciones, es posible que cause interferencias dañinas a las comunicaciones radiales. Sin embargo, no se garantiza que no se producirán interferencias en alguna instalación en particular. Si se determina que el presente equipo ocasiona interferencias dañinas a la recepción de señales de radio o televisión, lo que puede verificarse al encender y apagar el equipo, se recomienda al usuario corregir la interferencia tomando una o más de las siguientes medidas:

- Cambie la orientación o la posición de la antena del receptor.
- Aumente la distancia entre el equipo y el receptor.
- Conecte el equipo a un tomacorriente de un circuito diferente al cual se ha conectado el receptor.
- Consulte al concesionario o a un técnico de radio/TV con experiencia para recibir ayuda.

! INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD !

- | | |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 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. | <ol style="list-style-type: none"> 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. |
|--|--|



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.

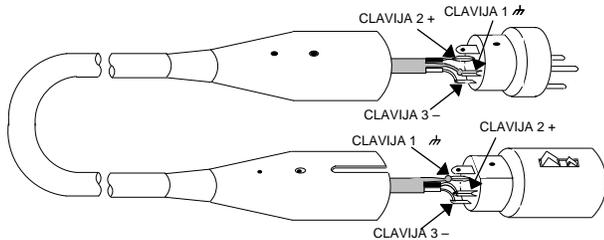
CABLES DE AUDIO

La gran variedad de conectores existentes en equipos de audio frecuentemente produce confusiones en el cableado. Los diagramas dados a continuación ofrecen recomendaciones de cableado para las situaciones más comunes. La lista siguiente no es completa, sino que es una muestra de algunas de las configuraciones de cables y aplicaciones usadas con mayor frecuencia. El equipo de un sistema de sonido particular puede tener una configuración de clavijas diferente a la dada en los ejemplos que se ofrecen a continuación. Consulte la documentación del equipo particular.

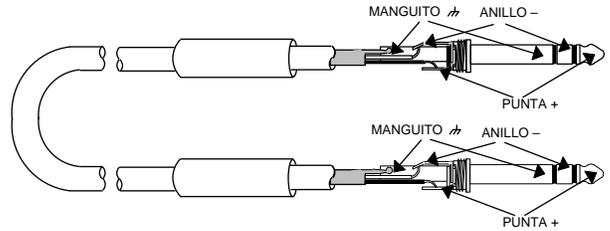
NOTA: Todos los cables de audio deberán tener blindaje. Salvo por el cable de enlace Shure Link, ninguno de los cables ilustrados se incluye con el DFR11EQ versión 5.

- De línea de salida de la consola mezcladora a entrada del DFR11EQ
- De salida del DFR11EQ a la entrada del amplificador
- De salida del DFR11EQ a la entrada de retorno de subgrupo de la consola mezcladora
- De línea de envío de la consola mezcladora a entrada del DFR11EQ
- De línea de envío de subgrupo de la consola mezcladora a entrada del DFR11EQ

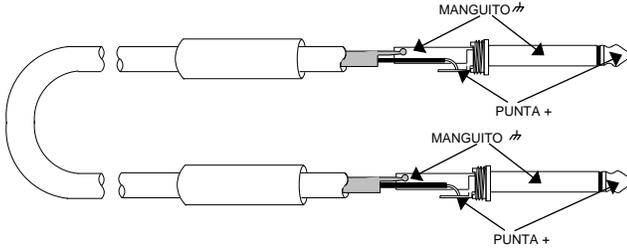
XLR (macho) a XLR (hembra)



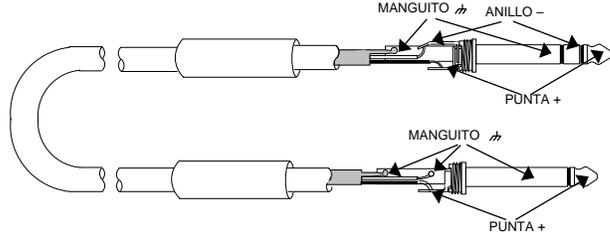
¼ pulg a ¼ pulg equilibrado



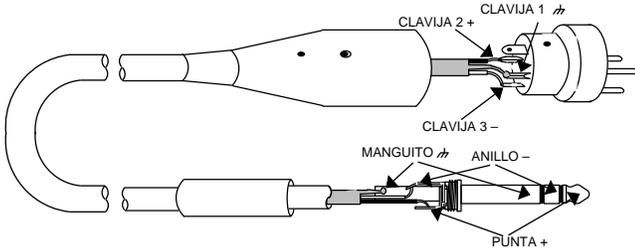
¼ pulg a ¼ pulg desequilibrado



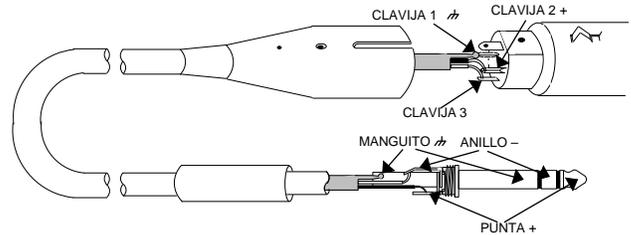
¼ pulg equilibrado a ¼ pulg desequilibrado



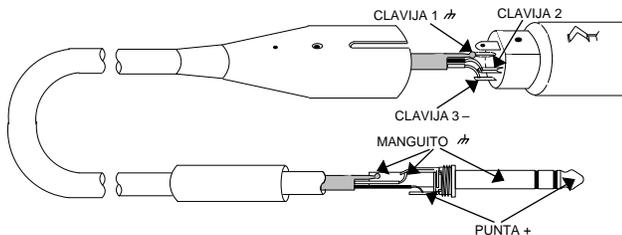
XLR (macho) a ¼ pulg equilibrado



XLR (hembra) a ¼ pulg equilibrado

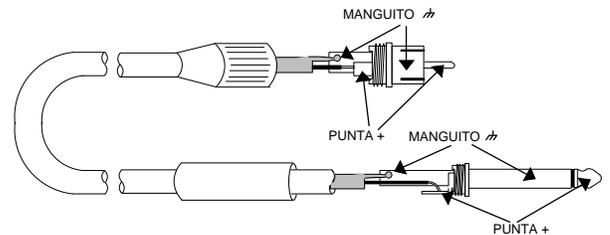


XLR (hembra) a ¼ pulg desequilibrado



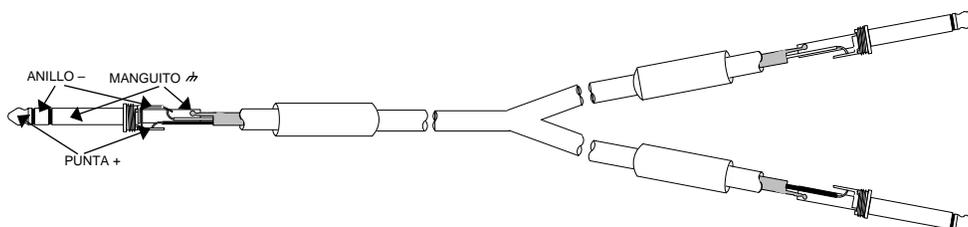
RCA a ¼ pulg desequilibrado

- De salida del DFR11EQ a la entrada del amplificador



Cable Y adaptador, ¼ pulg equilibrado a ¼ pulg desequilibrado

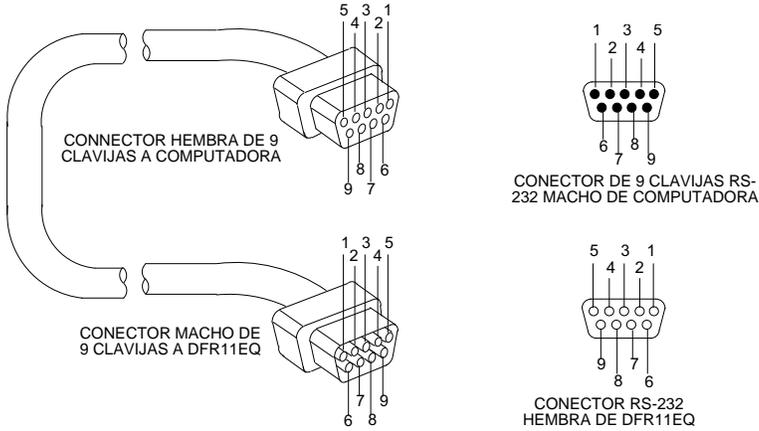
- Envío/retorno (inserción) de consola mezcladora a DFR11EQ Entrada y salida



CONECTORES Y CABLES PARA SEÑALES DIGITALES

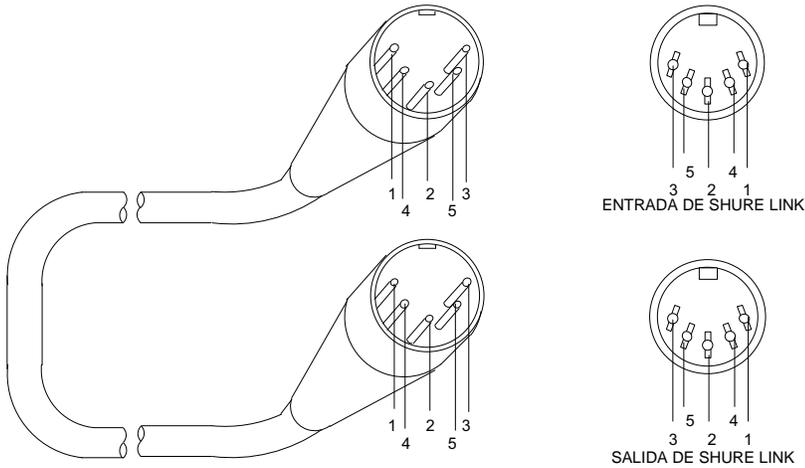
NOTA: Todos los cables de audio deberán tener blindaje.

CONEXIÓN A COMPUTADORA – CABLE RS-232 DE 9 CLAVIJAS A 9 CLAVIJAS



FUNCION	No. CLAVIJA
-	1
RX	2
TX	3
DTR	4
GND	5
DSR	6
RTS	7
CTS	8
-	9

CABLE SHURE LINK – CABLE DIN DE 5 CLAVIJAS (COMPATIBLE CON MIDI)



FUNCION	No. CLAVIJA
-	1
DATOS	4
BLINDAJE	2
DATOS	5
-	3



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