

## **P4T Transmitter**

for use with the PSM<sup>®</sup> 400 Wireless Personal Monitor System

## **Émetteur P4T**

à utiliser avec le système de retour personnel PSM 400

## **P4T-Sender**

Zur Verwendung mit dem individuellen Monitorsystem PSM 400

## **Transmisor P4T**

para uso con el sistema de monitor personal PSM 400

## **Trasmittitore P4T**

da usare con il sistema di monitoraggio individuale PSM 400



**ENGLISH..... 3**  
**FRANÇAIS ..... 8**  
**DEUTSCH ..... 13**  
**ESPAÑOL ..... 18**  
**ITALIANO..... 23**



## ADVERTENCIA

**EL USAR ESTE SISTEMA A NIVELES EXCESIVOS DE VOLUMEN  
PUEDE CAUSAR DAÑOS PERMANENTES AL OIDO.  
USE EL VOLUMEN MAS BAJO POSIBLE.**

Para usar este sistema de modo seguro, evite usarlo por períodos prolongados con un nivel intenso de presión acústica. Respete los lineamientos dados a continuación, los cuales fueron establecidos por la Administración de Salud y Seguridad Ocupacional (OSHA) de los EE.UU. e indican el tiempo máximo que puede escucharse un nivel determinado de presión acústica antes de producirse daños al oído.

90 dB SPL por 8 horas  
95 dB SPL por 4 horas  
100 dB SPL por 2 horas  
105 dB SPL por 1 hora  
110 dB SPL por 1/2 hora  
115 dB SPL por 15 minutos

**120 dB SPL: evítese por completo, puesto que puede causar daños inmediatos**

Es difícil medir la intensidad de la presión acústica (SPL) aplicada en el tímpano durante ejecuciones en vivo. Además del ajuste del volumen del PSM, el SPL presente en el oído se ve afectado por el sonido ambiental proveniente del suelo y de otros dispositivos. El aislamiento que proporcionan los auriculares de calidad también es un factor importante para determinar el SPL existente en el oído.

A continuación se ofrecen recomendaciones generales para el uso de este producto y para protegerse los oídos contra daños:

1. Ajuste el volumen a un nivel apenas suficiente para escuchar con claridad.
2. Si después del uso se escucha un zumbido en los oídos, esto puede indicar que los niveles de ganancia son excesivos. Intente usar niveles más bajos de ganancia.
3. Solicite a un otorrinolaringólogo que revise los oídos con regularidad. Si se experimenta una acumulación de cera en los oídos, deje de usar el sistema hasta que un otorrinolaringólogo se los haya examinado.
4. Limpie los auriculares con un antiséptico antes y después de usarlos para evitar las infecciones. Deje de usar los auriculares si causan muchas molestias o infecciones.



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

### INFORMACION PARA OBTENCION DE LICENCIAS

Las modificaciones o los cambios efectuados sin la aprobación expresa de Shure Incorporated podrían anular la autorización concedida para usar el equipo. La obtención de licencias de operación para equipos de micrófonos inalámbricos Shure es responsabilidad del usuario, y la otorgabilidad de licencias dependerá de la clasificación y la aplicación del usuario y de la frecuencia seleccionada. Shure recomienda enfáticamente al usuario ponerse en contacto con las autoridades de telecomunicaciones correspondientes respecto a la obtención de licencias antes de seleccionar y solicitar frecuencias.

ESTE EQUIPO DE RADIO HA SIDO DISEÑADO PARA USARSE EN APLICACIONES DE ENTRETENIMIENTO PROFESIONAL Y SIMILARES.

**NOTA: ES POSIBLE QUE ESTE EQUIPO FUNCIONE EN ALGUNAS FRECUENCIAS NO AUTORIZADAS EN SU REGION. POR FAVOR CONTACTE A LA AUTORIDAD NACIONAL PARA OBTENER INFORMACION ACERCA DE LAS FRECUENCIAS AUTORIZADAS PARA PRODUCTOS CON MICROFONOS INALAMBRICOS EN SU ZONA**

**Licencia de uso:** Tenga presente que se puede requerir una licencia ministerial para hacer funcionar este equipo en algunas áreas. Consulte a la autoridad nacional sobre los posibles requisitos.

Los transmisores Shure modelo P4T pueden usarse en los países y gamas de frecuencias indicados en la Tabla 1 en la página 28.

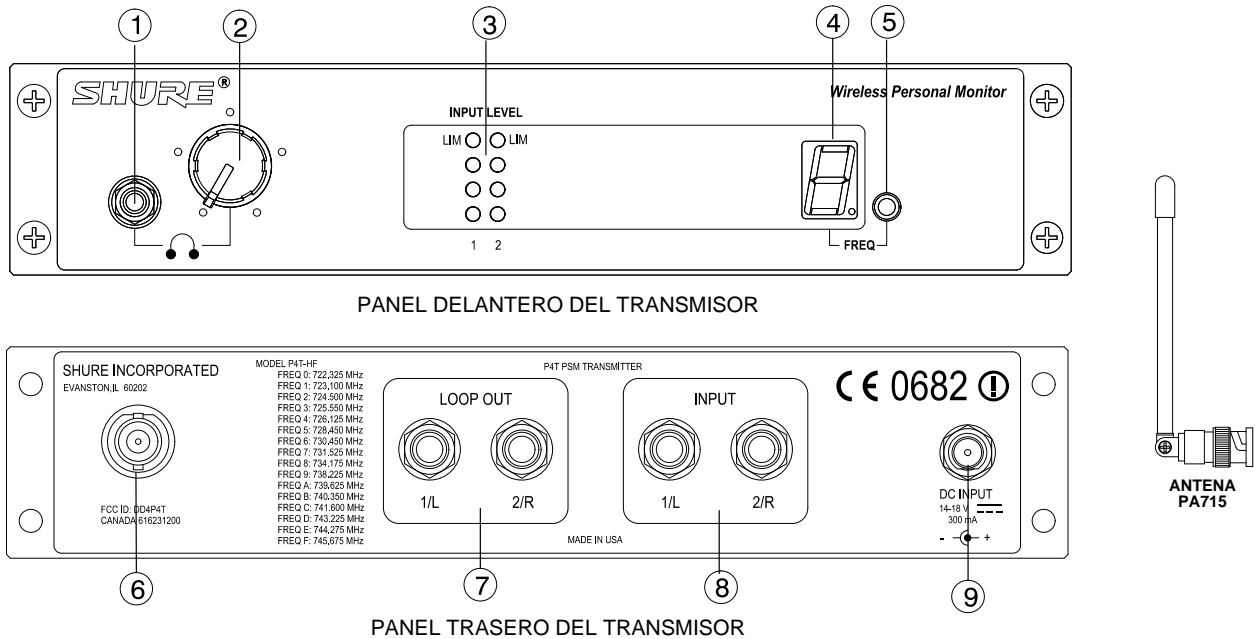
## INTRODUCCIÓN

Gracias por comprar el transmisor P4T. El P4T es un componente de la familia de monitores personales inalámbricos PSM<sup>®</sup> 400. Cuando se usa con el receptor P4R, ofrece las muchas ventajas de un sistema de monitor "en oído" inalámbrico, incluso:

- **Mejor calidad de sonido** - alta fidelidad sin el riesgo de producirse realimentación,
- **Mayor movilidad** - la mezcla permanece siempre con usted,
- **Control personal** - gracias al ajuste de volumen y a la función MixMode<sup>®</sup>.

Para más información en cuanto al sistema PSM 400, consulte la guía del usuario de Monitor personal inalámbrico PSM 400, disponible en la Web en [www.shure.com](http://www.shure.com).

## CARACTERÍSTICAS DEL TRANSMISOR P4T



- Jack de salida local para audífonos (3,5 mm):** Para conectar auriculares.
- Control local de nivel de audífonos:** Esta perilla ajusta el volumen del amplificador local de los audífonos. Siempre ajuste el volumen a niveles bajos.
- LED de nivel de entrada:** Las dos hileras verticales de cuatro LED muestran el nivel de entrada de los canales izquierdo y derecho. Los cuatro LED de la izquierda visualizan el estado de la señal del canal 1 y los cuatro de la derecha indican el estado de la señal del canal 2.
- LED de frecuencia de transmisión:** Indica cuál de los 16 canales (0-9 y A-F) está transmitiendo.
- Botón de selección de frecuencia:** Este botón embutido cambia la selección de canal de transmisión. (Use la punta de un enchufe de 1/4 pulg para oprimir este botón.)
- Conector de antena - 50 Ω, tipo BNC:** Conecta la antena para la transmisión de señales de UHF al receptor.
- Jacks de salidas de enlace:** Dos jacks TRS de 1/4 pulg permiten a la señal de audio pasar a través del transmisor para ser enviada a otros dispositivos, incluso otros transmisores, grabadoras o amplificadores.
- Jacks de entrada:** Dos jacks conmutadores TRS de 1/4 pulg son entradas de audio de nivel de línea.
- Conector de entrada para CC:** Entrada para cordón eléctrico de PS40.

LED	Estado de señal
ROJO (superior)	Limitador activado
AMARILLO (central)	Nivel nominal
VERDE (dos inferiores)	Señal presente

## PREPARACIÓN Y FUNCIONAMIENTO

Siga estas indicaciones para preparar el transmisor para el funcionamiento.

- Enchufe el cordón eléctrico en el conector de alimentación CC del transmisor. Enchufe el otro extremo del cordón a un tomacorriente.
- Conecte la antena al conector BNC de salida de antena (ANTENNA OUT).
- Conecte las salidas de nivel de línea de una fuente de audio a las entradas de audio del transmisor. Use los dos jacks de entrada si la fuente tiene dos canales. Use cualquiera de los jacks de entrada para una fuente monofónica. El P4T transmite en modalidad MixMode/estereofónica si se usan ambas entradas, pero automáticamente transmite en modalidad monofónica si solamente se usa una entrada.

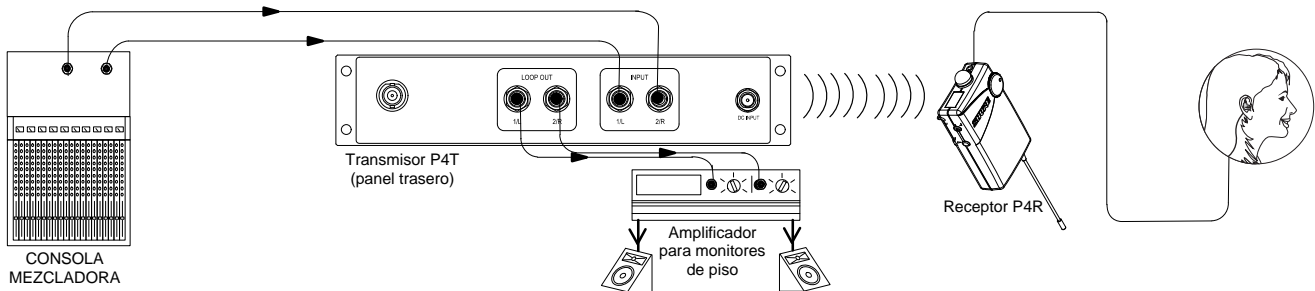
**NOTA:** Todas las entradas tienen protección contra potencia Phantom de hasta 50 VCC.

- Seleccione la frecuencia de funcionamiento con el botón de selección. Oprima el botón varias veces hasta que se ilumine el LED del canal deseado. La pantalla destella. Mantenga oprimido el botón hasta que deje de destellar para confirmar el cambio (utilice un enchufe de 1/4 pulg para oprimir el botón).
 

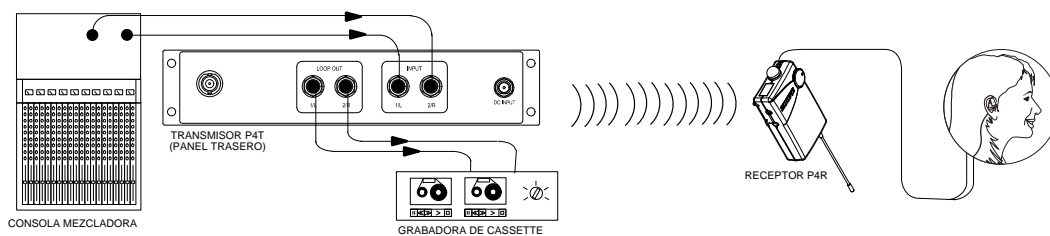
**IMPORTANTE:** Nunca ajuste más de UN transmisor a una frecuencia de funcionamiento dada.
- Una vez que el P4T transmite la señal de audio, observe los LED de nivel de entrada. Si los LED permanecen constantemente iluminados en rojo, reduzca el nivel de salida de la fuente de audio hasta que los LED rojos destellen ocasionalmente.
- Prepare el receptor P4R de la manera indicada en la guía del usuario del P4R. Compruebe que la frecuencia seleccionada en el receptor corresponda con aquella seleccionada en el transmisor.

## USOS DE SALIDAS PARA ENLACE DE UNIDADES EN SERIE

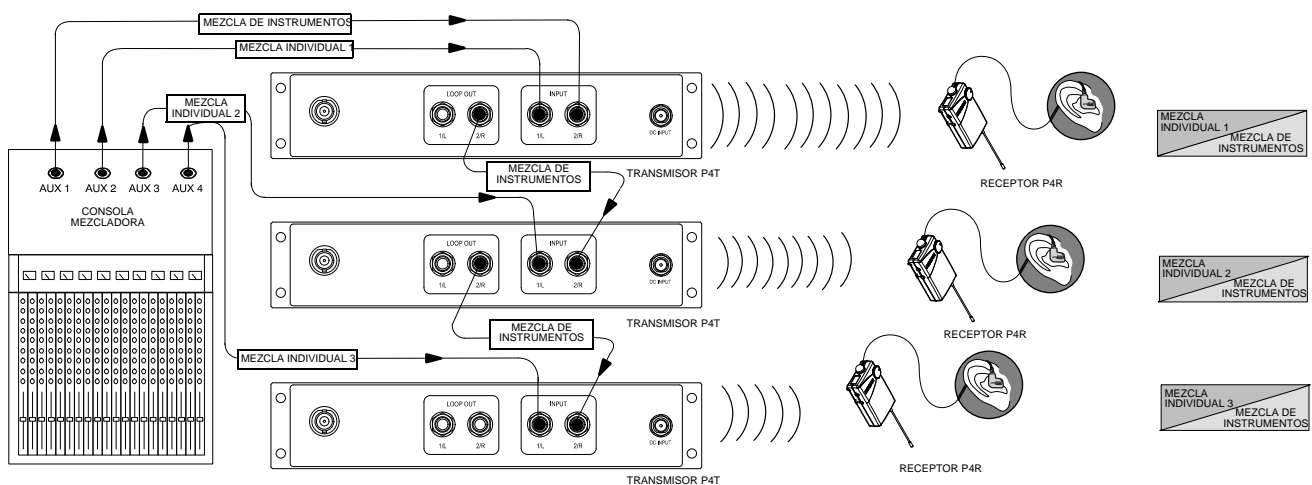
Las salidas de enlace en serie (LOOP OUT) 1/L y 2/R envían la señal recibida por el transmisor a otros dispositivos. Utilice la función de salidas de enlace en serie del transmisor para situaciones tales como las siguientes:



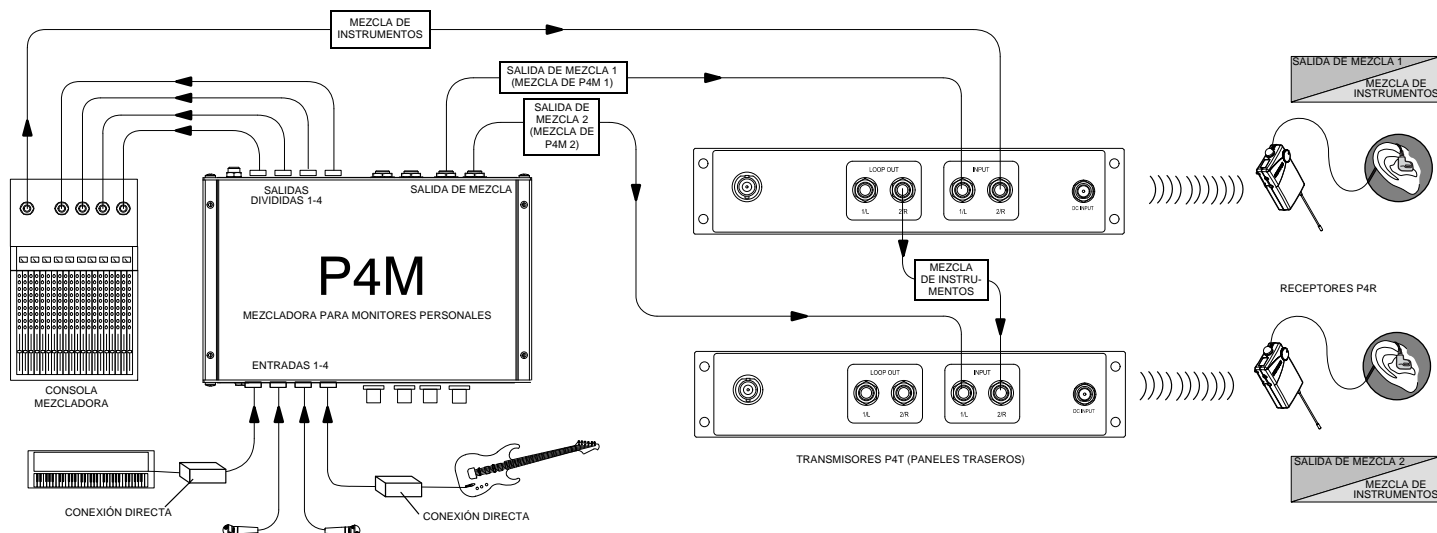
**Uso de monitores de piso con un transmisor P4T:** Envíe una señal de audio a través de las salidas de enlace en serie hacia un amplificador de monitores de piso. En este tipo de configuración, el receptor y los monitores del escenario reproducen la misma señal de audio.



**Grabación usando un transmisor P4T:** Para grabar una presentación, conecte las salidas de enlace en serie a las entradas de una grabadora, grabadora digital (DAT) u otro dispositivo de grabación.



**Uso de varios sistemas inalámbricos PSM con control MixMode:** Envíe una mezcla de instrumentos de la consola mezcladora al transmisor P4T y de allí a otros transmisores utilizando la función de salida de enlace en serie. También se pueden enviar mezclas de monitor individuales o salidas directas al segundo canal de cada transmisor. Toda la banda de músicos recibe la misma mezcla de instrumentos, mientras que cada músico individual también escucha una mezcla individual según su preferencia. Utilice el control MixMode del receptor P4R para ajustar el nivel relativo entre la mezcla individual y la mezcla de instrumentos.



**Uso de dos sistemas inalámbricos PSM con control MixMode desde una mezcladora P4M:** Envíe una mezcla de instrumentos de la consola mezcladora al transmisor P4T y de allí a un segundo transmisor utilizando la función de salida de enlace en serie del P4T. Se puede crear una mezcla individual para cada transmisor usando la consola mezcladora P4M. Envíe la mezcla a cada transmisor usando la salida de mezcla (MIX OUT) 1 ó 2 de la P4M. Utilice el control de MixMode del receptor P4R para ajustar los niveles relativos de la mezcla de instrumentos y la mezcla de la P4M (para más información sobre la mezcladora para monitores personales P4M, vea la Guía del usuario de la P4M o la guía del usuario del Sistema inalámbrico personal PSM 400, disponibles en la Web en [www.shure.com](http://www.shure.com)).

## ESPECIFICACIONES

### Gama de frecuencias RF

722 a 952 MHz (depende de regulaciones de cada país)

### Alcance

91 m (depende de condiciones ambientales)

### Potencia RF de salida

50 mW (+17 dBm) típica conducida (depende de regulaciones de cada país)

### Limitador de modulación

Limitador de picos interno (compresión >10:1)

### Antena

Externa tipo látigo, conector BNC de 50 Ω

### Requisitos de alimentación

Voltaje para funcionamiento: 14-18 VCC

Se suministra con una de las fuentes de alimentación externas mencionadas a continuación:

- Modelo PS40: Alimentación de 120 VCA, 60 Hz.
- Modelo PS40AR: Alimentación de 220 VCA, 50 Hz.
- Modelo PS40E, modelo PS40UK: Alimentación de 230 VCA, 50/60 Hz.

### Corriente

250 mA máx.

### Dimensiones

219,2 x 43,6 x 136,5 mm

### Peso neto

907,2 g

### CERTIFICACIONES

**P4T:** Homologado según la Parte 74 de las normas de la FCC (Ident. de FCC N° DD4P4T). Homologado en Canadá por la IC según la norma RSS-123.

**EP4T:** Satisface los requisitos esenciales de la Directriz 99/5/EC de RTTE en Europa. Califica para portar el distintivo CE: **CE O682**. Aprobado por espécimen conforme las Partes 1 y 2 de la norma EN 300 422. Satisface los requisitos de la norma de compatibilidad electromagnética EN 301 489, Partes 1 y 9.

**PS40:** Cumple con las normas eléctricas y de seguridad aplicables de los EE.UU. y de Canadá.

**PS40AR:** Cumple la norma IEC 60065. Certificado TÜV Rheinland Argentina, S.A., No. RA2681022.

**PS40E/PS40UK:** Cumple la directiva europea de equipos de bajo voltaje 72/23/EEC. Califica para portar la marca CE.

## Accesorios suministrados

Antena de transmisor 1/4 Wave.....	PA715: 518-752 MHz
.....	UA400 (95B8699): 774-952 MHz
Adaptador de tabique.....	95A8994
Cable de antena de 60 cm.....	95A2035
Escuadra para montaje de una unidad en rack.....	53C8484
Escuadra para montaje de dos unidades en rack.....	53B8484
Barras de unión.....	53A8443
Adaptador para CA. PS40 (120V), PS40E (230V), PS40UK (230V), PS40AR (220v)	

## Accesorios opcionales

Antena Unidireccional.....	PA705
Combinador de antenas.....	PA770 (120 VCA)
.....	PA770E (240 VCA)
Cable coaxial para antena de 3 m con conector BNC.....	PA725

## CONECTORES

### Entradas de audio de P4T (1/L y 2/R)

Tipo de conector:	Jack TRS de 6,3 mm (hembra)
Configuración:	electrónicamente equilibrada
Impedancia real:	20 kΩ
Nivel nominal de entrada:	-10 dBV/-7,8 dBu
Nivel máximo de entrada:	+15 dBu
Designación de clavijas:	Punta = Señal Anillo = Retorno Manguito = Tierra

¿Protección de fuente de alimentación Phantom?	Sí Hasta 50 VCC
--	--------------------

### Salidas de enlace en serie de P4T (1/L y 2/R)

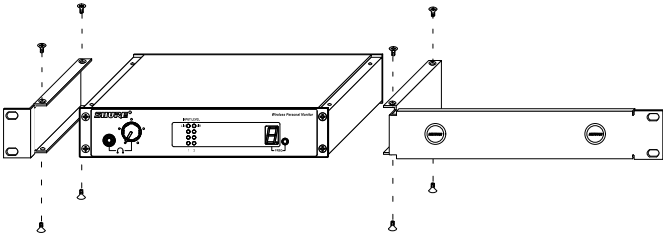
Tipo de conector:	Jack TRS de 6,3 mm (hembra)
Configuración:	electrónicamente equilibrada
Impedancia real:	20 kΩ
Nivel nominal de salida:	-10 dBV/-7,8 dBu
Nivel máximo de salida:	+15 dBu

## MONTAJE DE P4T EN RACK

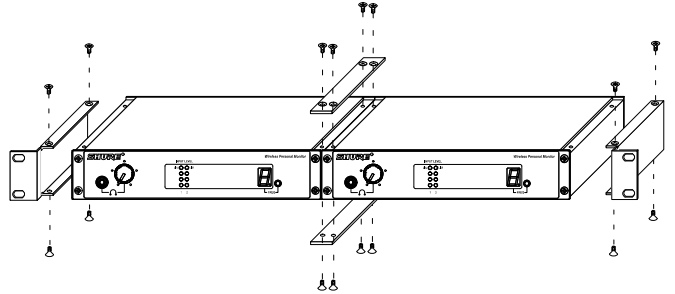
El P4T viene en una caja que ocupa  $1/2$  posición de rack diseñada para ser resistente. Esto elimina las deformaciones y torceduras que presentan otras unidades que ocupan  $1/2$  posición de rack - las escuadras y barras de unión se han diseñado para asegurar que las unidades queden bien instaladas.

**ADVERTENCIA:** No apriete los tornillos en exceso, puesto que se puede dañar la caja.

### MONTAJE DE UNA UNIDAD

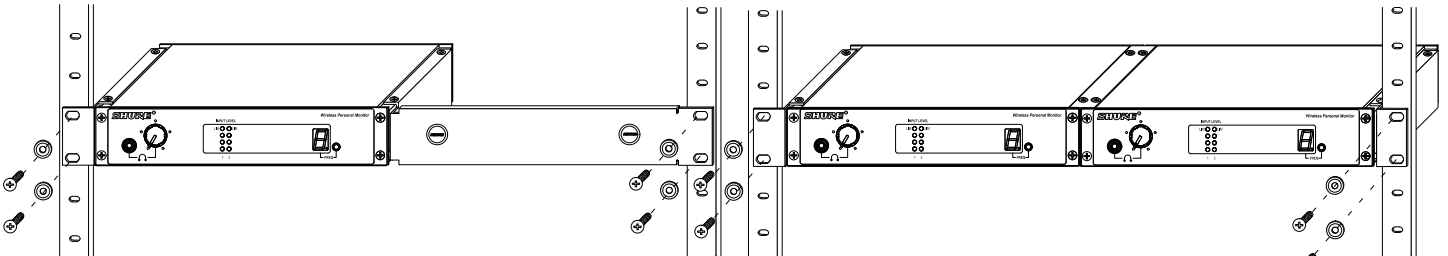


### MONTAJE DE DOS UNIDADES



### MONTAJE EN UN RACK DE EQUIPO

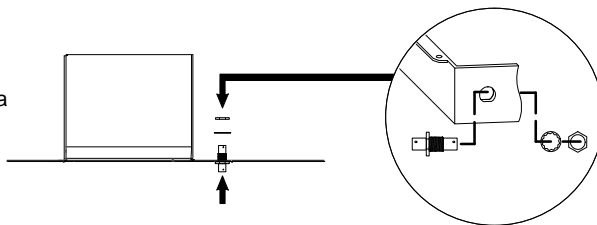
**NOTA:** Asegúrese de utilizar ambas barras de unión al instalar dos unidades.



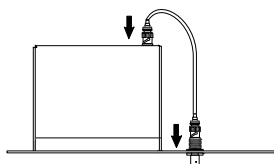
## MONTAJE DE ANTENA EN PANEL DELANTERO

El transmisor P4T viene equipado de modo que la antena puede instalarse en el lado delantero. La instalación delantera evita que los cables de las antenas se enreden y reduce significativamente la interferencia de RF producida por otros cables. Cuando la unidad se instala en un bastidor, las antenas deben instalarse ya sea en el lado delantero o en un punto remoto.

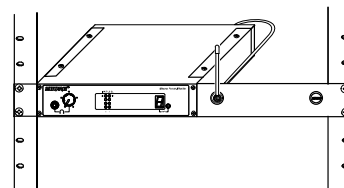
1. Inserte el adaptador de tabique a través de alguno de los agujeros de la escuadra de montaje y fíjelo por su lado trasero con la tornillería incluida.



2. Conecte la salida de la antena del transmisor al adaptador de tabique con el cable de RF provisto.



3. Instale la antena en el tabique adaptador.



**NOTA:** La antena PA715 que se incluye con el P4T no puede instalarse en un punto remoto. Utilice una antena PA705 para montaje remoto.

TABLE 1 TABLEAU 1 TABELLE 1 TABLA 1 TABELLA 1

Country Code Code de Pays Lander-Kurzel Código de país Codice del Paese	P4T-HF (722 - 746 MHz)	P4T-P3 (722 - 746 MHz)	P4T-MN (800 - 830 MHz)	P4T-KE (842 - 952 MHz)
A	722 - 746 MHz *	*	800 - 830 MHz *	842 - 952 MHz *
B	722 - 746 MHz *	*	800 - 830 MHz *	842 - 952 MHz *
CH	722 - 746 MHz *	*	800 - 830 MHz *	842 - 952 MHz *
D	722 - 746 MHz *	*	800 - 830 MHz *	842 - 952 MHz *
E	722 - 746 MHz *	*	800 - 830 MHz *	842 - 952 MHz *
F	*	722 - 746 MHz *	*	*
GB	722 - 746 MHz *	*	*	842 - 952 MHz *
GR	722 - 746 MHz *	*	800 - 830 MHz *	842 - 952 MHz *
I	722 - 746 MHz *	*	*	863 - 952 MHz*
IRL	722 - 746 MHz *	*	800 - 830 MHz *	842 - 952 MHz *
L	722 - 746 MHz *	*	800 - 830 MHz *	842 - 952 MHz *
NL	722 - 746 MHz *	*	800 - 830 MHz *	842 - 952 MHz *
P	722 - 746 MHz *	*	800 - 830 MHz *	842 - 952 MHz *
DK	*	*	800 - 820 MHz *	863 - 952 MHz*
FIN	*	*	800,1 - 819,9 MHz *	863 - 952 MHz*
N	*	*	800 - 820 MHz *	863 - 952 MHz*
S	*	*	800 - 814 MHz *	863 - 952 MHz*
All Other Countries Tous les autres pays Alle anderen Länder Demás países Tutti gli altri Paesi	*	*	*	*

\*Please contact your national authority for information on available legal frequencies for your area and legal use of the equipment.

\*Se mettre en rapport avec les autorités compétentes pour obtenir les informations sur les fréquences autorisées disponibles localement et sur l'utilisation autorisée du matériel.

\*Für Informationen bezüglich der für Ihr Gebiet verfügbaren gesetzlich zugelassenen Frequenzen und der gesetzlichen Bestimmungen für den Einsatz der Geräte setzen Sie sich bitte mit der zuständigen örtlichen Behörde in Verbindung.

\* Comuníquese con la autoridad nacional para obtener información en cuanto a las frecuencias legales disponibles y usos legales del equipo en su área.

\*Rivolgersi alle autorità competenti per ottenere informazioni relative alle frequenze autorizzate nella propria regione e alle norme che regolano l'uso di questo apparecchio.



### EU DECLARATION OF CONFORMITY

We,  
of

Shure Incorporated  
5800 Touhy Ave  
Niles, Illinois, 60714-4608 U.S.A  
(847) 600-2000

Declare under our sole responsibility that the following product

Model: P4T Description: Personal Stereo Monitor Transmitter  
PS40E, PS40UK

to which this Declaration relates

are in conformity to European Low Voltage Directive 73/23/EEC

are in conformity to European EMC Directive 89/336/EEC

are in conformity to European R&TTE Directive 1999/5/EC

are in conformity to European CE Marking Directive 93/68/EEC

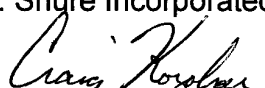
The product complies with the following product family, harmonized or national standards:

P4T: EN 301 489 Part 1 and 9, ETSI 300 422-1 and ETSI 300 422-2

PS40E, PS40UK: EN60950, EN61000-3-2, EN 61000-3-3

Manufacturer: Shure Incorporated

Signed



Date October 27, 2003

Name, Title

Craig Kozokar

EMC Project Engineer, Corporate Quality, Shure Incorporated

European Contact: Shure Europe GmbH

Wannenacker Str. 28, 74078 Heilbronn, Germany

Phone: 49-7131-7214-0, Fax: 49-7131-7214-14

**Note:** This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and the receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.







**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](mailto: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](mailto: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](mailto: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](mailto:international@shure.com)