

# Plena System Pre-amplifier and Call Stations



Security Systems

es | Manual de instalación y funcionamiento  
LBB 1925/10, LBB 1941,  
LBB 1946

**BOSCH**



## Instrucciones de seguridad

- 1 Lea las instrucciones - Deben leerse todas las instrucciones sobre seguridad antes de utilizar el sistema.
  - 2 Guarde las instrucciones - Las instrucciones sobre seguridad y funcionamiento deben guardarse para futuras referencias.
  - 3 Observe las advertencias - Deben tenerse en cuenta todas las advertencias incluidas en la unidad y en las instrucciones de funcionamiento.
  - 4 Siga las instrucciones - Deben seguirse todas las instrucciones de uso y de funcionamiento.
  - 5 Limpieza - Desenchufe las unidades del sistema de la toma de alimentación eléctrica antes de llevar a cabo la limpieza. No utilice líquidos ni aerosoles. Utilice un paño húmedo.
  - 6 Conexiones - No utilice conexiones no recomendadas por el fabricante del producto, ya que podrían ser peligrosas.
  - 7 Agua y humedad - No utilice la unidad cerca del agua, por ejemplo, en las proximidades de bañeras, lavabos, fregaderos o lavadoras, en sótanos húmedos, cerca de piscinas, en instalaciones exteriores sin protección o en cualquier área considerada como un lugar húmedo.
  - 8 Accesorios - No coloque la unidad en soportes, trípodes, abrazaderas o montajes inestables. La unidad puede caer y provocar graves daños a las personas y a la propia unidad. Utilice exclusivamente los soportes, trípodes, abrazaderas o montajes recomendados por el fabricante o suministrados con el producto. Para montar la unidad deben seguirse las instrucciones del fabricante y emplearse los accesorios de montaje recomendados por el fabricante. El conjunto formado por el aparato y un carrito debe transportarse con precaución. Las paradas bruscas, la fuerza excesiva y las superficies irregulares pueden hacer volcar el conjunto.
  - 9 Ventilación - Las aberturas de la caja, de haberlas, sirven para ventilar la unidad, garantizar su correcto funcionamiento y protegerla del exceso de calor. Las aberturas no deben bloquearse ni taparse. La unidad no debe colocarse en una instalación empotrada a menos que cuente con la ventilación adecuada o se cumplan las instrucciones del fabricante.
  - 10 Fuentes de alimentación - La unidad sólo debe funcionar con la fuente de alimentación indicada en la etiqueta de características. Si no está seguro del tipo de fuente de alimentación que necesita, consulte con su distribuidor o compañía eléctrica local. Para las unidades que vayan a funcionar con carga de batería u otras fuentes, consulte las instrucciones de funcionamiento y del usuario.
  - 11 Conexión a tierra y polaridad - La unidad puede estar equipada con una clavija polarizada (con una hoja más ancha que la otra). El enchufe sólo se puede introducir en la toma de corriente de una forma. Se trata de una medida de seguridad. Si no consigue introducir el enchufe completamente en la toma, inviértalo. Si aún así no es posible, póngase en contacto con un electricista para sustituir la toma de corriente obsoleta. No contravenga el objetivo de seguridad del enchufe polarizado. De forma alternativa, la unidad puede estar equipada con una clavija con toma de tierra de tres cables, esto es, con una tercera patilla (tierra). Este enchufe sólo se puede introducir en una toma de corriente provista de conexión a tierra. Se trata de una medida de seguridad.
- Si no es posible introducir el enchufe en la toma, póngase en contacto con un electricista para sustituir la toma obsoleta. No contravenga el objetivo de seguridad del enchufe provisto de conexión a tierra.
- 12 Protección de los cables de alimentación - Los cables de las fuentes de alimentación se deben encaminar de manera que no se puedan pisar ni deteriorar con objetos situados sobre los mismos o apoyados en ellos; debe prestarse especial atención a los cables y enchufes, las tomas de corriente y los puntos de salida del aparato.
  - 13 Sobrecarga - No sobrecargue las tomas ni los alargadores, pues ello conlleva el riesgo de provocar descargas eléctricas o incendios.
  - 14 Entrada de líquido y objetos - No introduzca ningún tipo de objeto en el interior de esta unidad a través de las aberturas, ya que podría entrar en contacto con puntos de alta tensión y provocar cortocircuitos que pueden causar incendios o descargas eléctricas. No derrame nunca líquido en la unidad.
  - 15 Servicio - No intente reparar esta unidad, ya que si abre o retira las cubiertas puede quedar expuesto a tensiones peligrosas u otros riesgos. Deje que personal cualificado lleve a cabo las reparaciones.
  - 16 Daños que precisen reparación - Desconecte la unidad de la toma de corriente y póngase en contacto con el personal de servicio en las siguientes circunstancias:
    - Cuando el enchufe o cable de alimentación estén dañados.
    - Cuando se haya derramado líquido o hayan caído objetos en el interior de la unidad.
    - Cuando la unidad haya quedado expuesta al agua o la lluvia.
    - Cuando la unidad no funcione correctamente después de seguir las instrucciones de funcionamiento. Ajuste únicamente los mandos indicados en las instrucciones de funcionamiento, ya que el ajuste incorrecto de los demás mandos podría causar daños y precisar mayores reparaciones por parte de un técnico cualificado con el fin de restablecer el funcionamiento normal de la unidad.
    - Cuando la unidad se haya caído o se haya dañado.
    - Cuando la unidad presente muestras de cambios en el rendimiento.
  - 17 Recambios - Cuando se necesiten piezas de repuesto, asegúrese de que el técnico de servicio utiliza las piezas indicadas por el fabricante o de que éstas tienen las mismas características que las originales.
  - 18 Las sustituciones inadecuadas pueden provocar incendios, descargas eléctricas y otros riesgos. Comprobación de seguridad - Una vez finalizada cualquier tarea de mantenimiento o reparación en la unidad, solicite al técnico que realice comprobaciones de seguridad para asegurarse de que la unidad se encuentra en correcto estado de funcionamiento.
  - 19 Tormentas - Para aumentar la protección de la unidad durante las tormentas eléctricas o cuando no se supervise ni utilice durante largos períodos, desenchúfela de la toma de corriente y desconecte el sistema de cables. De esta forma se evitarán daños en la unidad debidos a las tormentas y las sobretensiones de alimentación.

## Acerca de este manual

Este manual proporciona toda la información necesaria para instalar y utilizar la unidad.

### Símbolos

**Advertencia**

Siga estas instrucciones para evitar lesiones personales.

**Precaución**

Siga estas instrucciones para evitar danos de la unidad.

**Nota**

En estas instrucciones encontrará sugerencias y otros datos útiles.

## Precauciones de seguridad

**Advertencia**

No abra la unidad cuando esté conectada a la red eléctrica. La unidad contiene piezas sin aislamiento que pueden producir descargas eléctricas.

**Precaución**

No existen piezas dentro de la unidad que requieran mantenimiento por parte del usuario. El mantenimiento debe realizarlo personal cualificado.

## Contenido

Instrucciones de seguridad .....	3
Acerca de este manual .....	4
Precauciones de seguridad.....	4
Contenido.....	5
1 Acerca del preamplificador del sistema .....	7
1.1 Controles y conexiones (parte frontal) .....	8
1.2 Controles y conexiones (parte posterior) .....	8
2 Parámetros internos (preamplificador del sistema) .....	9
2.1 Configuración de las zonas de los disparos 1 y 2 .....	9
2.2 Configuración de los tonos .....	9
2.3 Configuración del filtro de voz y del volumen de la estación de llamada .....	10
2.4 Configuración de la prioridad .....	10
2.5 Selección "Sistema de 1 canal" o "Sistema de 2 canales" .....	11
2.6 Selección de los contactos de prioridad .....	11
3 Instalación en bastidor (preamplificador del sistema) .....	12
4 Parámetros externos y conexiones (preamplificador del sistema) .....	13
4.1 Conexión de la alimentación de c.c. (batería) .....	13
4.2 Conexión de un micrófono .....	14
4.3 Conexión de las estaciones de llamada .....	15
4.4 Conexión de una línea de entrada de emergencia .....	15
4.5 Conexión de fuentes de audio para música de fondo .....	16
4.6 Conexión a un amplificador de potencia .....	17
5 Funcionamiento (preamplificador del sistema) .....	18
6 Acerca de las estaciones de llamada .....	19
6.1 Controles y conexiones (parte superior) .....	20
7 Parámetros internos (estaciones de llamada) .....	21
7.1 Señal .....	21
7.2 Configuración de la sensibilidad y del filtro de voz .....	21
8 Funcionamiento (estaciones de llamada) .....	22
9 Datos técnicos .....	23
9.1 Preamplificador del sistema LBB 1925 .....	23
9.1.1 Eléctricos .....	23
9.1.2 Rendimiento .....	23
9.1.3 Entradas .....	23
9.1.4 Salidas .....	24
9.1.5 Relés .....	24
9.1.6 Condiciones medioambientales .....	24
9.1.7 Generalidades .....	24
9.2 Estación de llamada general LBB 1941 .....	25
9.2.1 Eléctricos .....	25
9.2.2 Rendimiento .....	25
9.2.3 Condiciones medioambientales .....	25
9.2.4 Generalidades .....	25
9.3 Estación de llamada de 6 zonas LBB 1946 .....	26
9.3.1 Eléctricos .....	26
9.3.2 Rendimiento .....	26

9.3.3 Selecciones .....26  
9.3.4 Generalidades .....26  
Tablas de tonos de señales .....27

# 1 Acerca del preamplificador del sistema

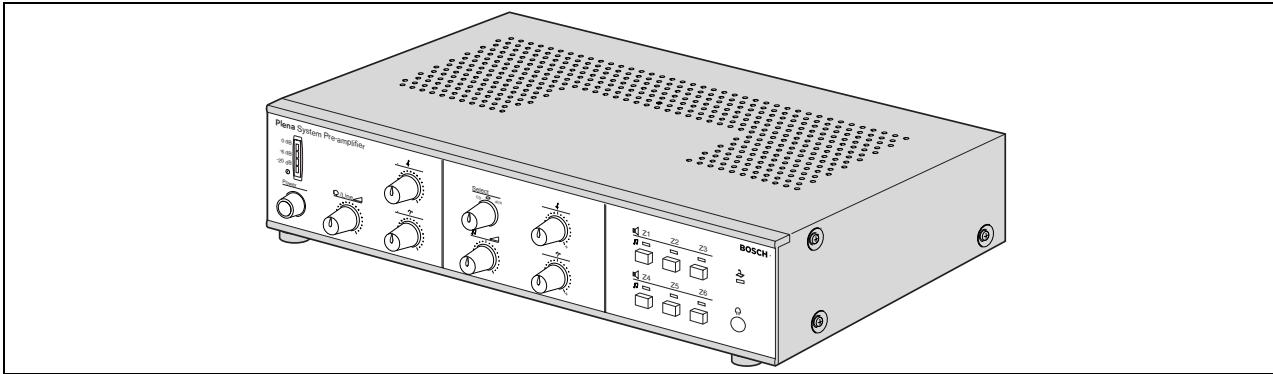


Figura 1.1

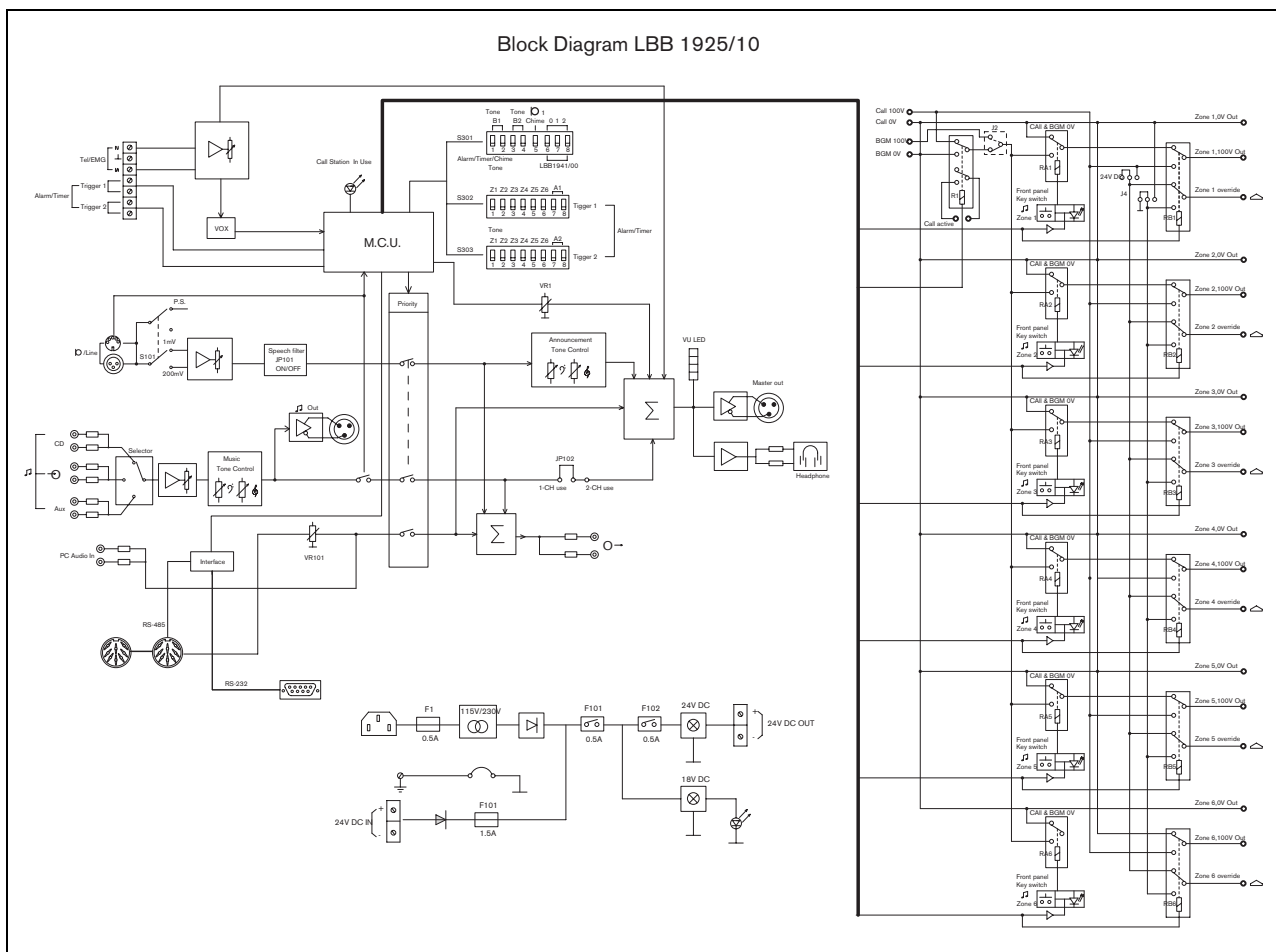


Figura 1.2

El Preamplificador del Sistema Plena es un amplificador mono que mezcla una señal de estación de llamada con una señal de música de fondo. Puede ajustar el volumen y el tono de ambas señales. El canal de música de fondo cuenta con 3 posibles entradas (CD, cinta y AUX) y una salida XLR directa para el uso de 2 canales. Los relés internos controlan el direccionamiento del audio a las 6 zonas. Las teclas de selección de zona de la parte delantera determinan las zonas a las que se envía la música de fondo.

## 1.1 Controles y conexiones (parte frontal)

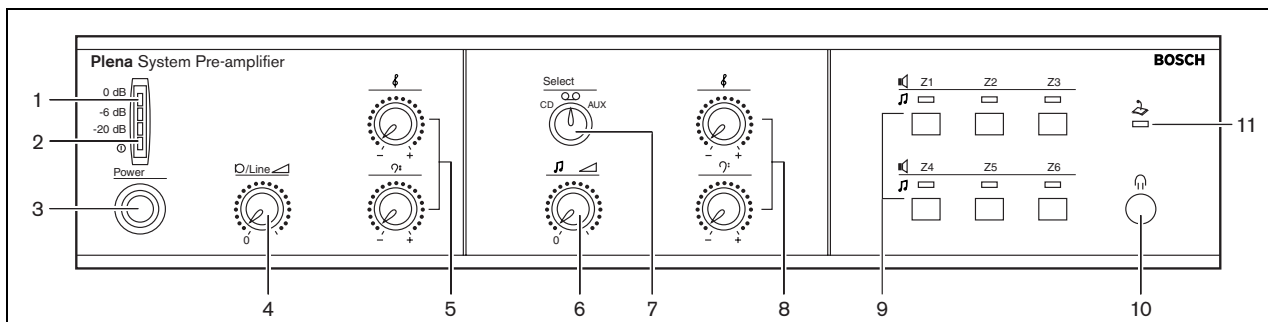


Figura 1.3

- |   |  |    |   |
|---|--|----|---|
| 1 | Indicador VU (barra de LED)            | 7  | Interruptor de selección de música de fondo   |
| 2 | LED de indicación de encendido (verde) | 8  | Control de tono, música de fondo              |
| 3 | Encendido y apagado de la alimentación | 9  | Teclas de selección de zona, música de fondo  |
| 4 | Control de volumen, micrófono o línea  | 10 | Conexión de los auriculares                   |
| 5 | Control de volumen, micrófono o línea  | 11 | LED de indicación, estación de llamada activa |
| 6 | Control de volumen, música de fondo    |    |   |

## 1.2 Controles y conexiones (parte posterior)

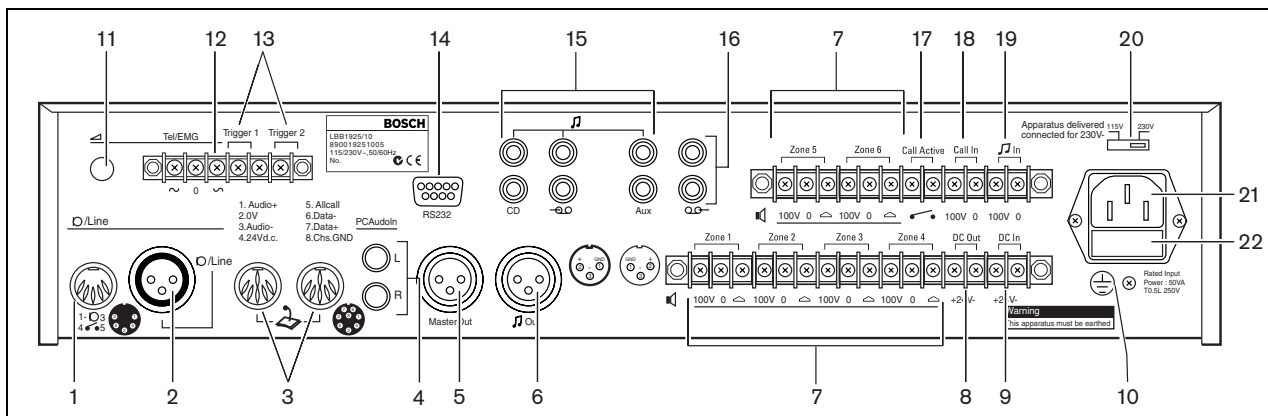


Figura 1.4

- |    |   |    |  |
|----|---|----|--|
| 1  | Entrada de micrófono o línea (DIN)                    | 13 | Señal de alarma y hora, entradas de activación             |
| 2  | Entrada de micrófono/línea (XLR)                      | 14 | Entrada de control para PC (RS232; 9 patillas)             |
| 3  | Entrada de estación de llamada (DIN de 8 patillas)    | 15 | Entrada de CD, cinta y auxiliar (conector tipo cinch)      |
| 4  | Entrada de audio del PC (conector tipo cinch)         | 16 | Salida de cinta (conector tipo cinch)                      |
| 5  | Salida principal (XLR)                                | 17 | Relé de Llamada Activa (terminal)                          |
| 6  | Salida de música de fondo (XLR)                       | 18 | Entrada de llamada del amplificador de potencia (terminal) |
| 7  | Salida de LSP de 100 V (zonas 1 a 6)                  | 19 | Entrada de música del amplificador de potencia (terminal)  |
| 8  | Salida de 24 V de c.c. para relés (terminal)          | 20 | Interruptor de tensión de red (115/230 V)                  |
| 9  | Entrada de 24 V de c.c. (terminal)                    | 21 | Toma de red eléctrica                                      |
| 10 | Tornillo de conexión a tierra                         | 22 | Fusible de red eléctrica                                   |
| 11 | Control de volumen (entrada de teléfono y emergencia) |    |  |
| 12 | Entrada de señal de teléfono y emergencia             |    |  |



## 2 Parámetros internos (preamplificador del sistema)

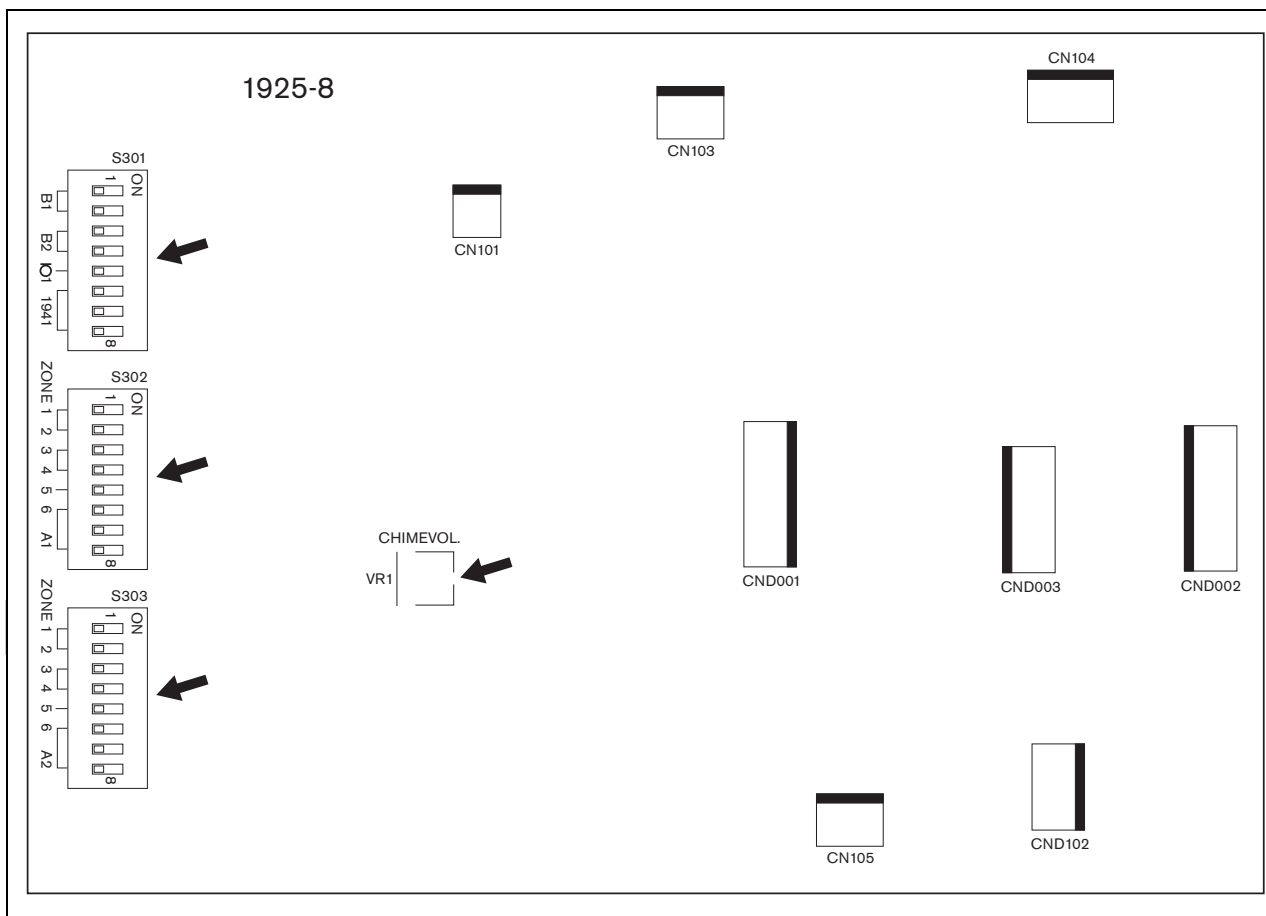


Figura 2.1

### 2.1 Configuración de las zonas de los disparos 1 y 2

Las entradas Trigger 1 y 2, situadas en la parte trasera del equipo, permiten activar señales de alarma u horarias (cerrando sus correspondientes contactos). Las zonas del disparo 1 pueden configurarse con S302 (bit 1 a 6), y las del disparo 2 con S303 (bit 1 a 6). Las zonas seleccionadas reciben un tono de hora o de alarma cuando el disparo está activado. Los tonos de hora se disparan por borde y duran el tiempo que dure la señal. Los tonos de alarma se disparan por borde y duran hasta que se sueltan.

### 2.2 Configuración de los tonos

El tono de hora o alarma del disparo 1 puede configurarse con S301 (bit 1 y 2) y S302 (bit 7 y 8), y del disparo 2 con S301 (bit 3 y 4) y S303 (bit 7 y 8). Si utiliza una estación de llamada LBB 1941, el tono de la señal deberá configurarse con S301 (bit 6 a 8). Al final de este manual se ofrecen las tablas de tonos de señales. Con S301 (bit 5) puede activarse o desactivarse la señal de 2 tonos del contacto de prioridad DIN para micrófono o línea. La señal de dos tonos es de 554 Hz (1 s.), 440 Hz (1 s.). Puede configurar el volumen de la señal con VR1.

## 2.3 Configuración del filtro de voz y del volumen de la estación de llamada

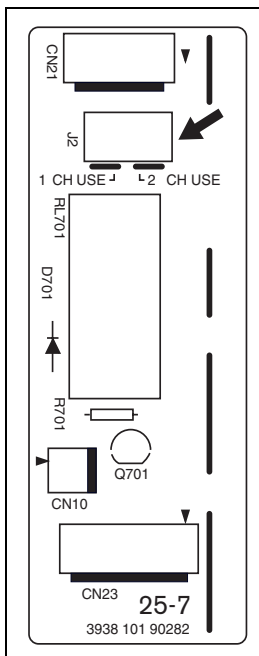


Figura 2.2

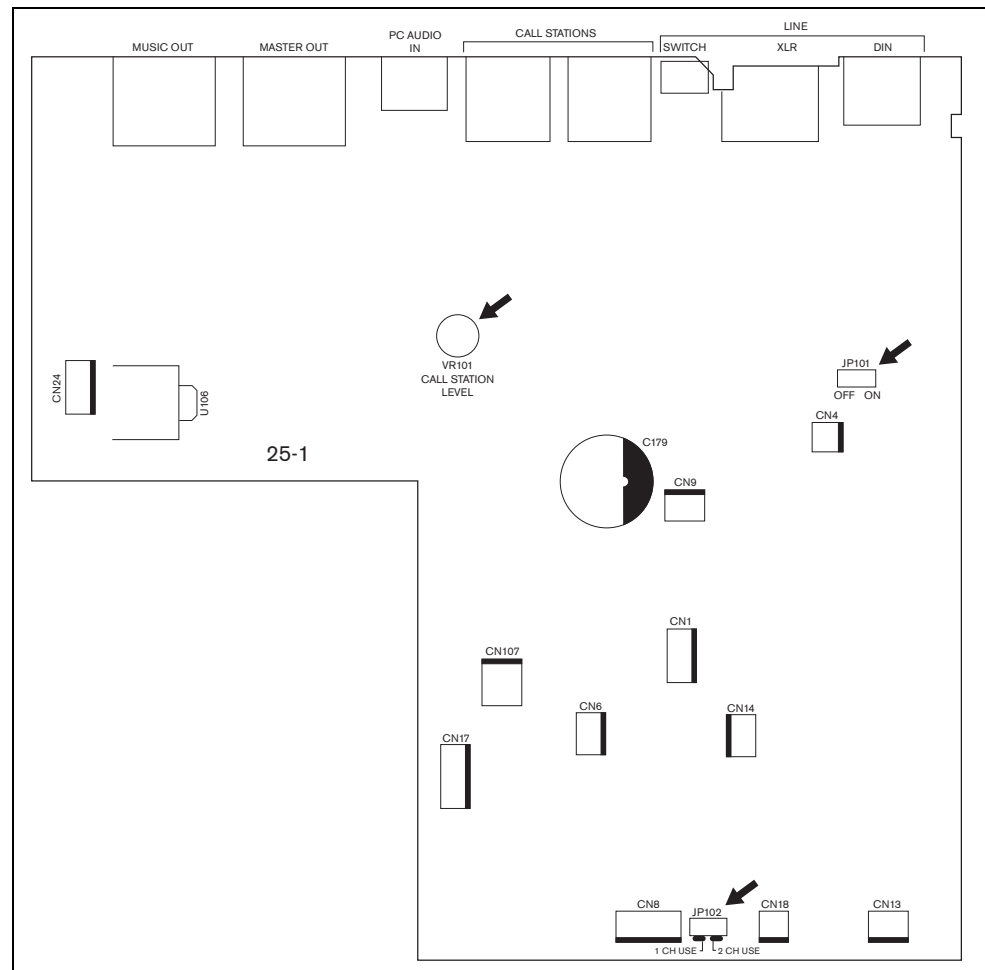


Figura 2.3

El filtro de voz de la entrada de micrófono o línea puede activarse o desactivarse con el puente JP101 (ACTIVADO por defecto). Puede configurar el volumen de la estación de llamada con VR101.

## 2.4 Configuración de la prioridad

La prioridad no puede configurarse manualmente. El orden de prioridad por defecto es:

- 1 Entrada de emergencia y teléfono
- 2 Disparo 1 o 2 (prioridad en tiempo)
- 3 La estación de llamadas generales LBB 1941
- 4 Estación de llamada de 6 zonas LBB 1946 (ajuste del conmutador DIP de LBB 1946)
- 5 Estación de llamada de 6 zonas LBB 1946 (ajuste del conmutador DIP de LBB 1946)
- 6 Música de fondo y entrada de micrófono y línea

## 2.5 Selección "Sistema de 1 canal" o "Sistema de 2 canales"

El preamplificador puede ser usado con un solo amplificador de potencia, que se usará tanto para música como para llamadas, ("Sistema de 1 canal"). Cuando se haga una llamada a zona/s, la música se interrumpirá en todas las zonas. También es posible emplear amplificadores separados para música y para llamadas ("Sistema de 2 canales"). En el Sistema de 2 canales cuando se hace una llamada a zona/s la música permanece en la/s zona/s no seleccionadas para llamada. El puente (jumper) JP102 permite seleccionar si la música debe ir a la salida "Master out" (Sistema de 1 canal) o no (Sistema de 2 canales). Para seleccionar los terminales de amplificador para zonas es necesario que el puente (jumper) J2 sea fijado para Sistema de 1 canal o para Sistema de 2 canales.

## 2.6 Selección de los contactos de prioridad

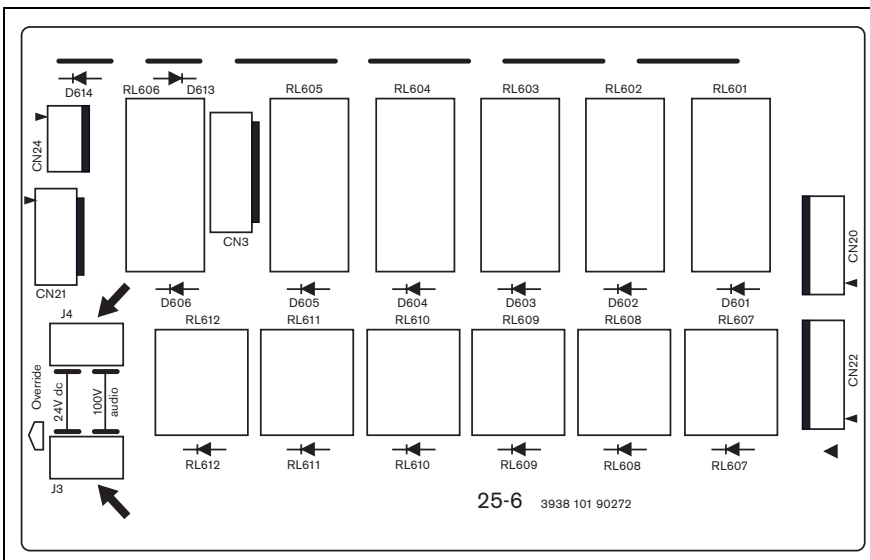


Figura 2.4

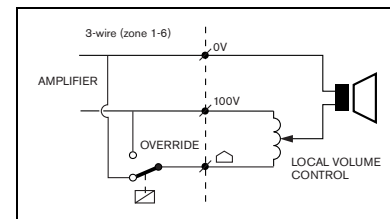


Figura 2.5

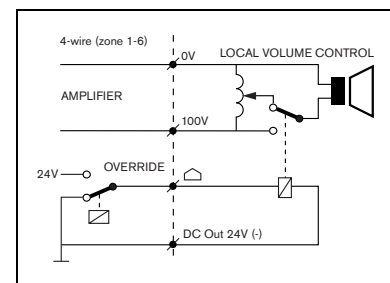



Figura 2.6

Los puentes (jumpers) J3 y J4 permiten escoger si la salida de prioridad de cada zona (indicado por ) debe conmutar entre 0 V y 100 V (señal de los altavoces) o entre masa y 24 Vdc. Esta salida de prioridad está disponible para cada zona (una por zona) y puede ser empleada, por ejemplo, para activar la prioridad de los reguladores de volumen y asegurar que las llamadas siempre son emitidas al máximo nivel. Para reguladores de volumen de 3 hilos el puente debe estar en la posición de 100 V (audio). Para reguladores de volumen de 4 hilos el puente debe estar en la posición de 24 Vdc. Los dibujos muestran el principio de funcionamiento de los reguladores de volumen de 3 y 4 hilos. Las salidas de prioridad se activan cuando se realiza una llamada a zona/s, cuando se activa una entrada de emergencia o cuando se activa una señal de alarma/horaria. Además, al mismo tiempo se activa el relé de Llamada Activa, lo que proporciona un contacto libre de potencial.

### 3 Instalación en bastidor (preamplificador del sistema)

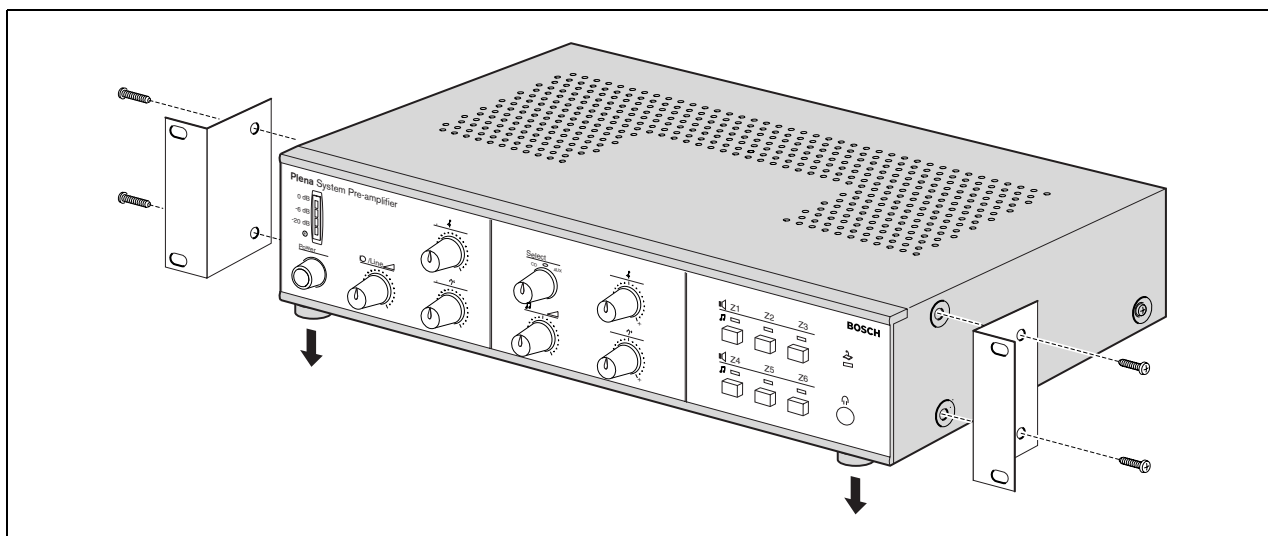


Figura 3.1

El preamplificador del sistema ha sido diseñado para ser utilizado sobre una mesa, pero también puede montarlo en un bastidor de 19". Si monta el preamplificador en un bastidor, deberá:

- utilizar los soportes de montaje que se suministran con la unidad.
- extraer los 4 pies de la parte inferior de la unidad. (Sin los pies la altura de la unidad es de 2U.)

## 4 Parámetros externos y conexiones (preamplificador del sistema)

### 4.1 Conexión de la alimentación de c.c. (batería)

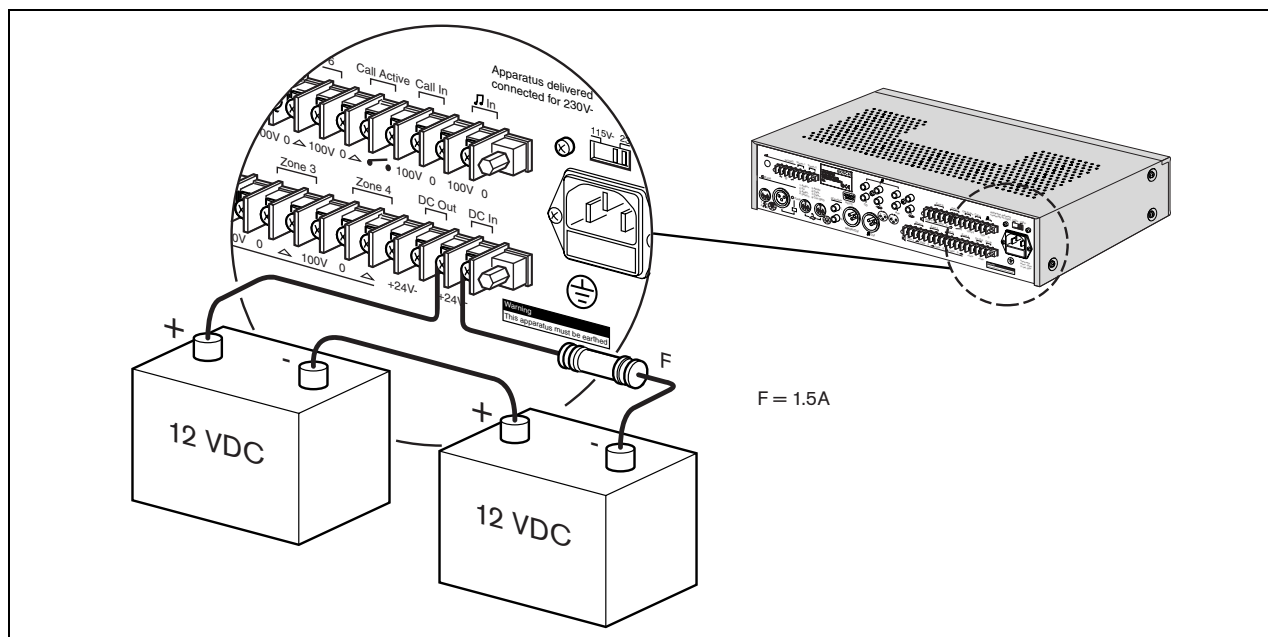


Figura 4.1

El preamplificador del sistema cuenta con una entrada de 24 Vc.c (terminal de tornillo), que puede utilizar para conectar una fuente de alimentación de reserva, por ejemplo, baterías. Puede conectar a tierra la unidad para aumentar la estabilidad eléctrica del sistema.



#### Precaución

El cable de conexión debe contar con un fusible en línea. Utilice este tipo de fusible tal y como se menciona en la ilustración.

## 4.2 Conexión de un micrófono

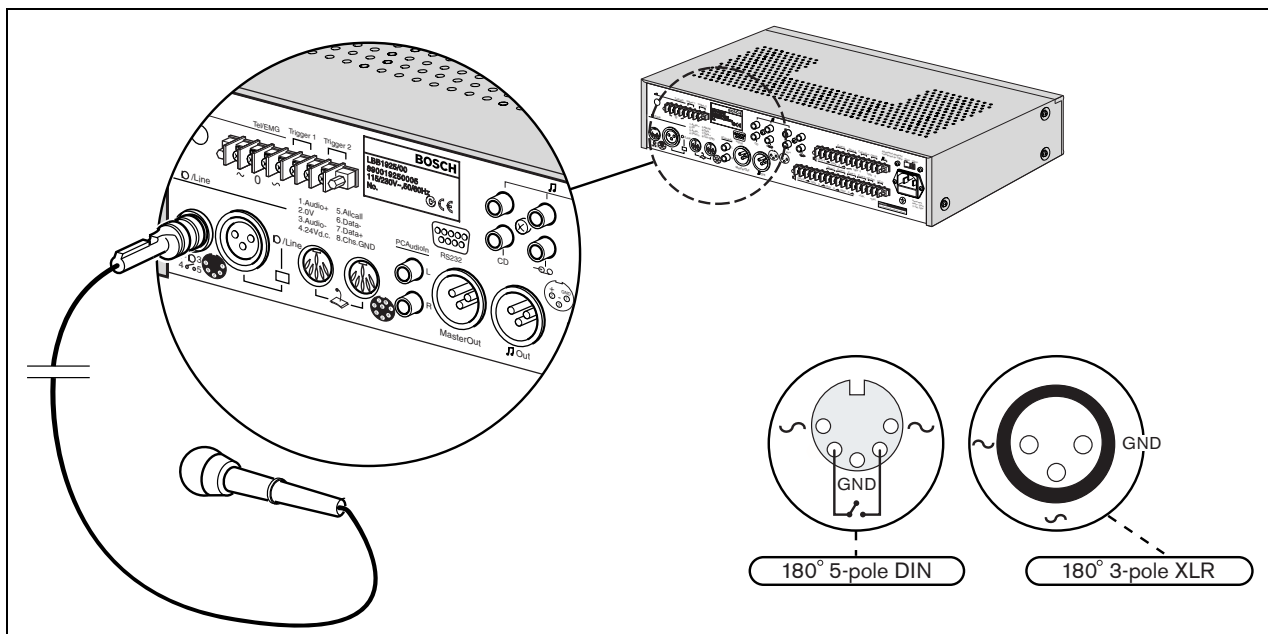


Figura 4.2

El canal de entrada cuenta con 2 posibles entradas balanceadas. Utilice una de estas entradas para conectar un micrófono o una fuente de nivel de línea. Si utiliza una entrada, asegúrese de que el interruptor 'mic/line' (micrófono o línea) se encuentra en la posición correcta.



### Nota

Si desea utilizar la función de prioridad, deberá utilizar un micrófono o una fuente de nivel de línea con un contacto de prioridad en la patilla 4 y 5 de la clavija DIN de 5 polos.

### 4.3 Conexión de las estaciones de llamada

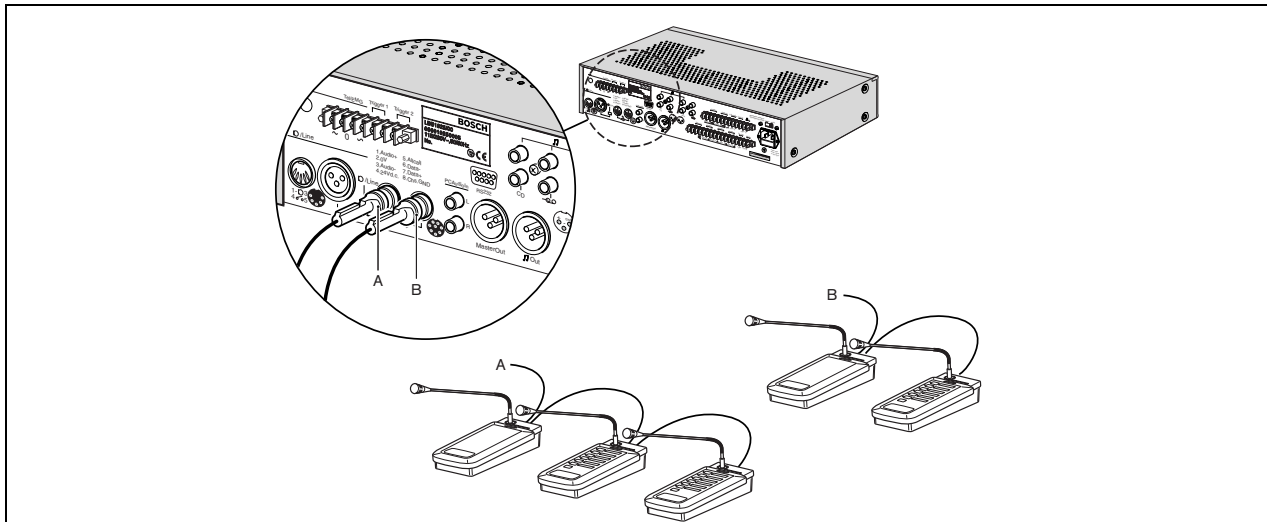


Figura 4.3

Puede conectar 2 Estaciones de Llamada Plena directamente al preamplificador del sistema. Para conectar hasta un máximo de 8 estaciones de llamada deberá utilizar una conexión por bucle. El bucle pueden contener ambos tipos de estaciones de llamada.

### 4.4 Conexión de una línea de entrada de emergencia

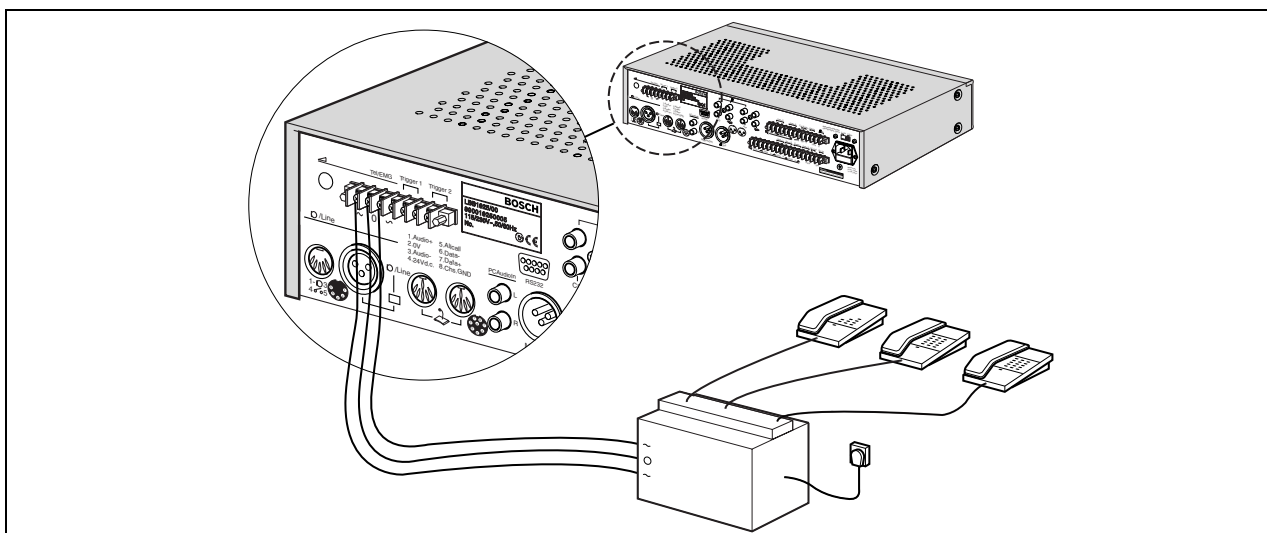


Figura 4.4

Puede utilizar esta entrada para anuncios o señales de emergencia. Este canal tiene la máxima prioridad y siempre se transmite a todas las zonas. La línea de emergencia cuenta con su propio control de volumen en la parte posterior y este volumen no se ve afectado por el volumen principal. Cuando se activa un micrófono con prioridad, una estación de llamada, una entrada de emergencia o una entrada de tonos de alarma/horarios, el relé de Llamada Activa se cierra y los contactos de prioridad de las zonas de altavoz seleccionadas son activados.

## 4.5 Conexión de fuentes de audio para música de fondo

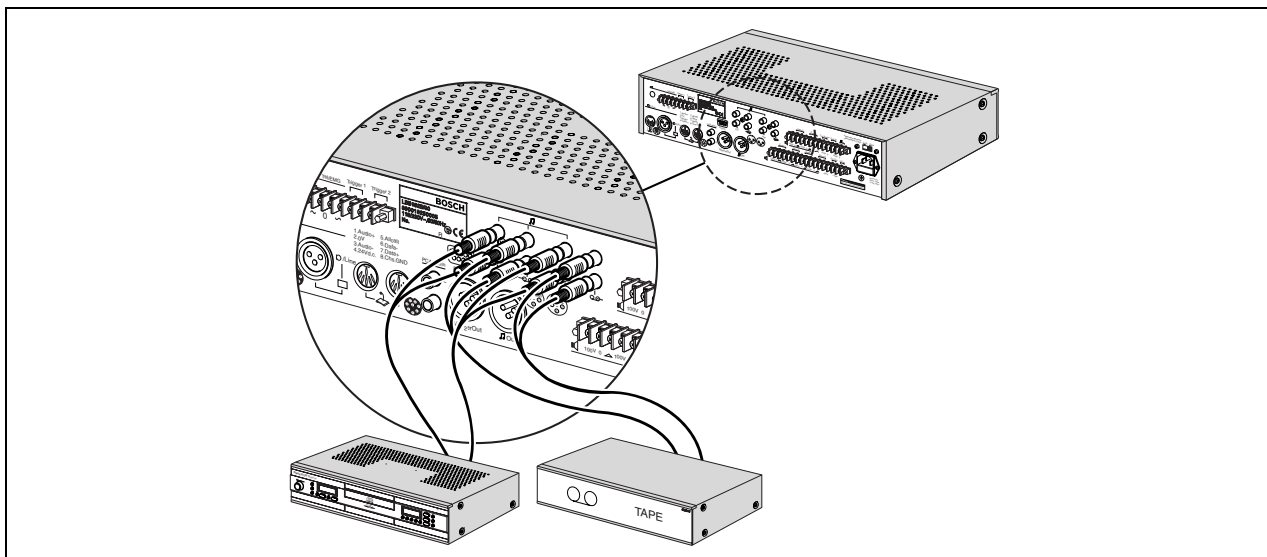


Figura 4.5

El preamplificador del sistema cuenta con 3 conexiones para música de fondo (CD, cinta y auxiliar). Puede conectar 3 unidades pero sólo se utiliza una de las entradas en función del interruptor de selección de la parte delantera. También se puede utilizar la salida de una tarjeta de sonido de PC para proporcionar música o señales de tiempo al preamplificador del sistema. Para ello, conecte la salida de la tarjeta de sonido a la entrada 'PC Audio In' (entrada de audio de PC).



## 4.6 Conexión a un amplificador de potencia

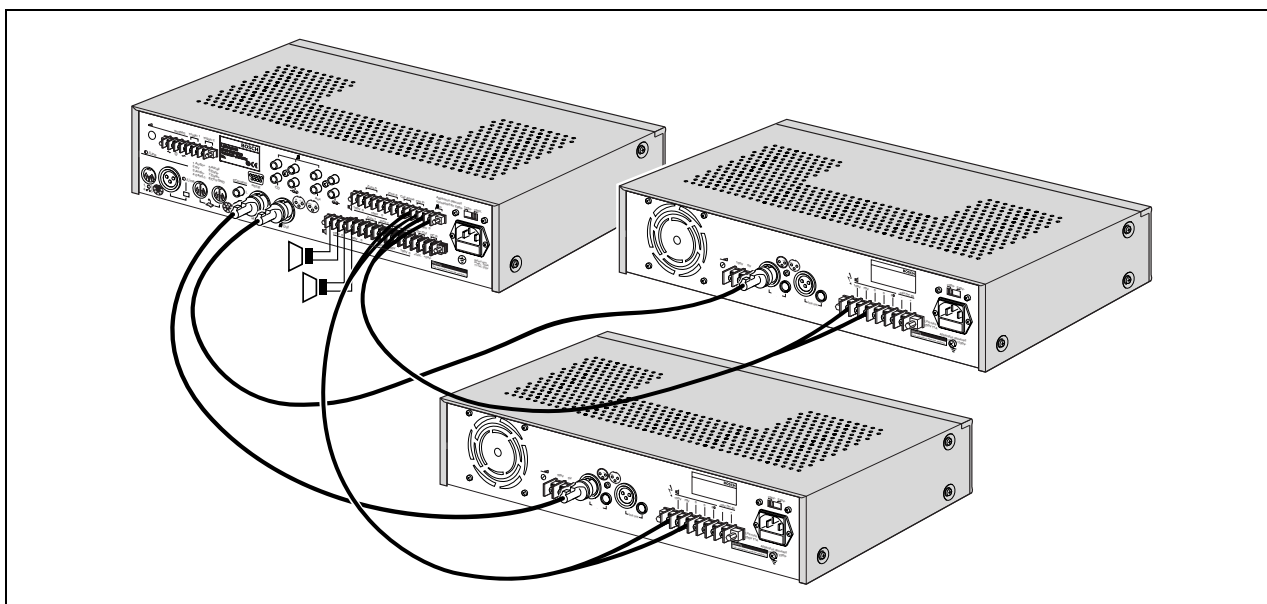


Figura 4.6

El preamplificador del sistema cuenta con una salida principal y de música que puede conectarse a 1 o 2 amplificadores de potencia para un funcionamiento de canal único o de doble canal. Para un funcionamiento de canal único, conecte la salida principal al amplificador de potencia. La señal del amplificador de potencia deberá volverse a 'Call in' (terminal) del preamplificador del sistema. Para un funcionamiento de doble canal, también deberá conectar la salida de música a un segundo amplificador de potencia. La señal de este amplificador de potencia deberá volverse a 'Music in' (terminal) del preamplificador del sistema.

## 5 Funcionamiento (preamplificador del sistema)

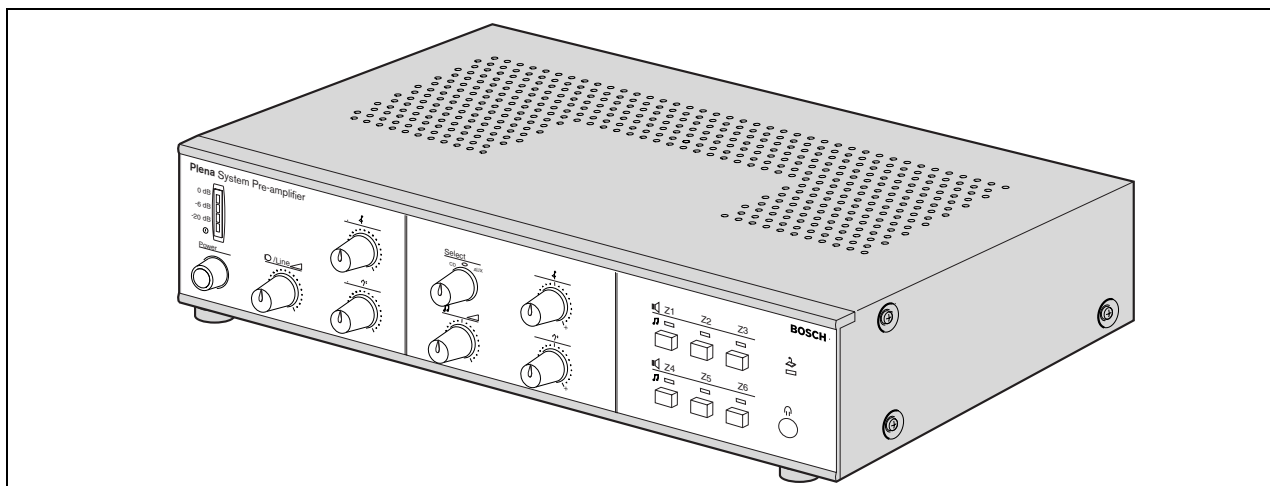


Figura 5.1

Puede ajustar el volumen y el tono de la entrada de micrófono y línea con los botones situados en el panel izquierdo. Los botones del volumen, tono y selección de música de fondo se encuentran en el panel central. Para seleccionar las zonas a las que se debe enviar la música de fondo, pulse las teclas situadas en la parte derecha del panel. Cuando una zona está activa, el LED de indicación permanece encendido.

## 6 Acerca de las estaciones de llamada

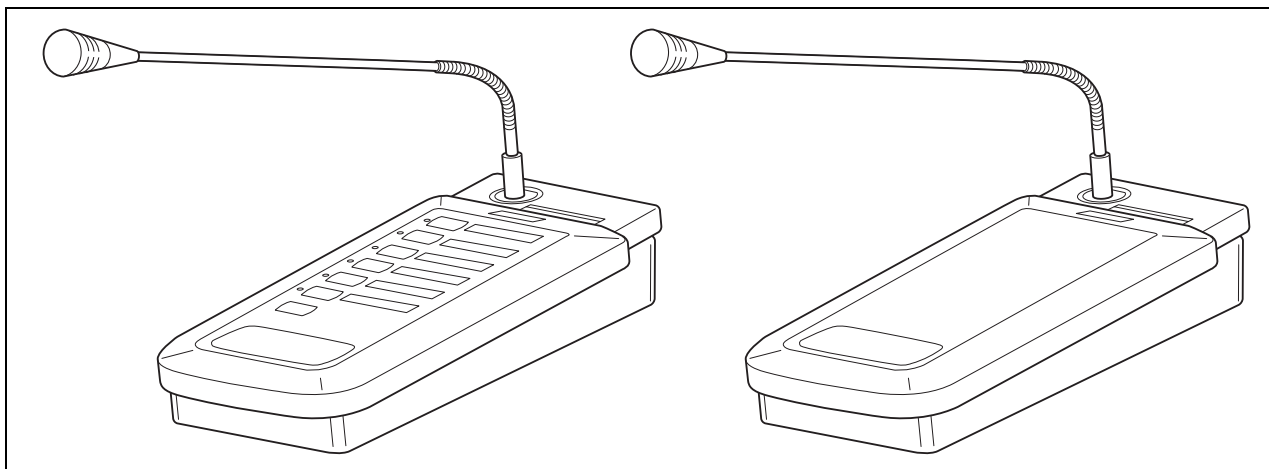


Figura 6.1

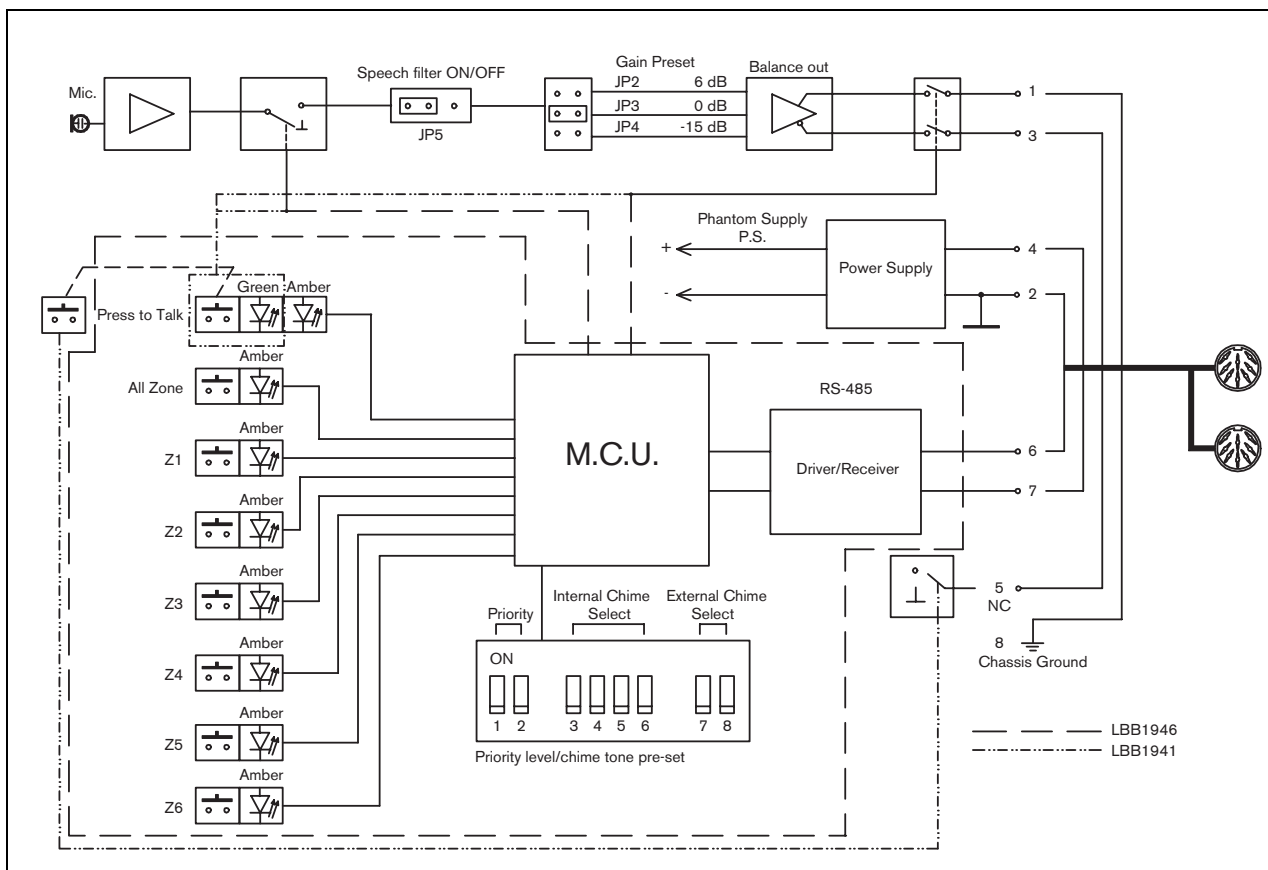


Figura 6.2

Las Estaciones de Llamada Plena deben utilizarse en combinación con el preamplificador del sistema LBB 1925. Ambas estaciones de llamada cuentan con una conexión por bucle para añadir una estación de llamada adicional. La estación de llamada de 6 zonas (LBB 1946) tiene la posibilidad de enviar un mensaje a una zona, a un grupo de zonas o a todas las zonas. La estación de llamada general (LBB 1941) sólo puede enviar un mensaje a todas las zonas.

## 6.1 Controles y conexiones (parte superior)

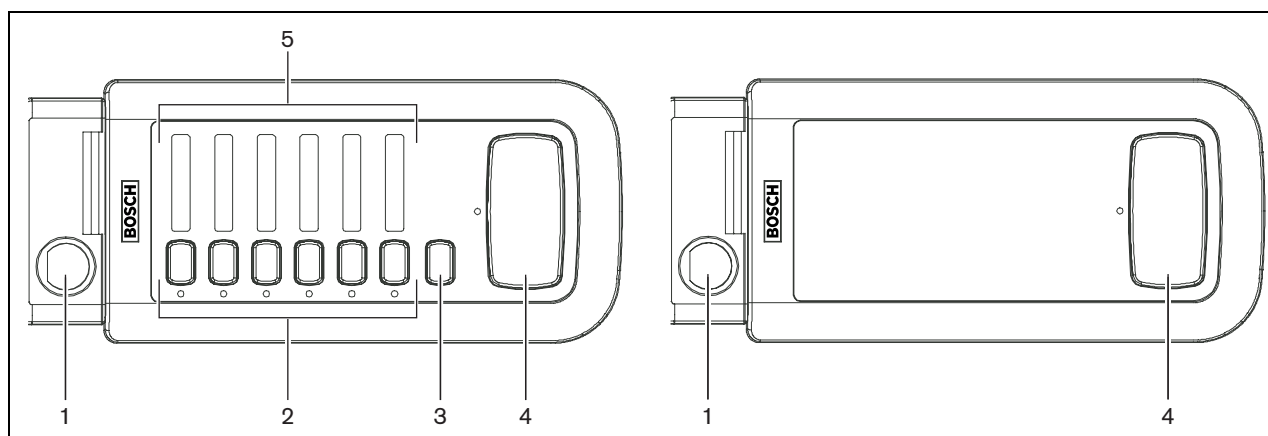


Figura 6.3

1. Micrófono
2. Teclas de selección de zona con LED de indicación
3. Tecla de selección de todas las zonas con LED de indicación
4. Tecla "Pulsar para hablar" con LED de indicación
5. Etiquetas para la indicación de zona.



### Nota

Puede descargarse una plantilla de etiquetas editable (MS Word) de [www.boschsecuritysystems.com](http://www.boschsecuritysystems.com) / [www.philipscsi.com](http://www.philipscsi.com).

Las estaciones de llamada LBB 1941 y LBB 1946 pueden ser conectadas en cadena (tipo bus) al LBB 1925. Se pueden conectar hasta 4 estaciones de llamada a cada entrada de estación de llamada del LBB 1925. El cable de estación de llamada puede ser prolongado hasta situar la estación de llamada a 500 m del LBB 1925. El cable de prolongación debe ser apantallado de tipo CAT-5 (cuatro pares trenzados más pantalla general) y de buena calidad; los conectores deben ser tipo DIN - 8 pines. Uno de los pares trenzados se utiliza para la conexión de la alimentación (pin 4: 24 Vdc, pin 2: masa), otro par trenzado se usa para los datos de comunicación (pin 6: datos -, pin 7: datos +), otro par trenzado se usa para el audio (pines 1 y 3) y, por último, otro par trenzado se usa para la opción de llamada general (pin 5) y la conexión a la tierra del chasis (pin 8).

## 7 Parámetros internos (estaciones de llamada)

### 7.1 Señal

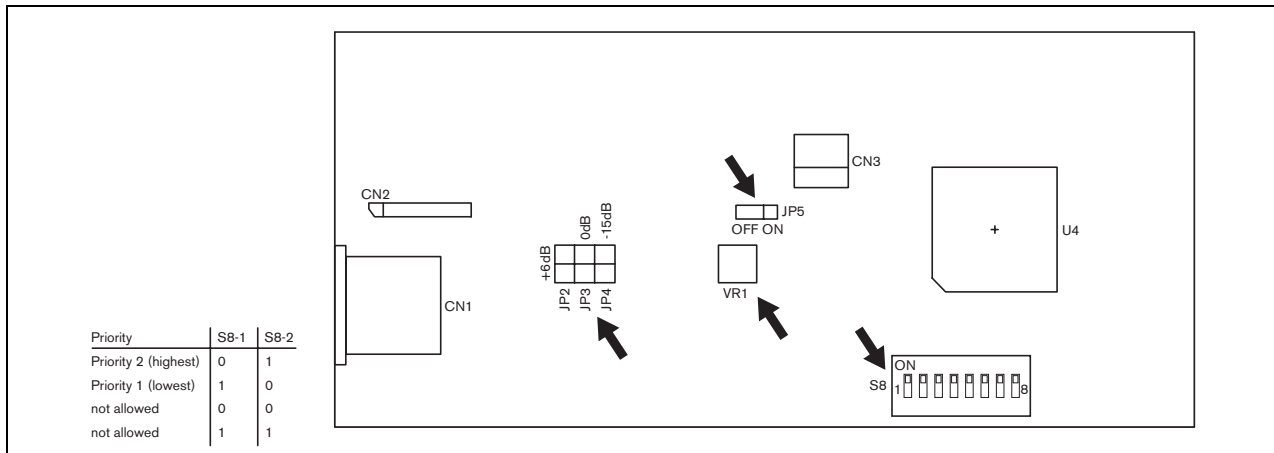


Figura 7.1

La señal de la estación de llamada general (LBB 1941) se configura en el preamplificador del sistema LBB 1925. La señal de la estación de llamada de 6 zonas (LBB 1946) se configura en la estación de llamada con el conmutador DIP S8 (bit 3 a 8). El volumen de la señal puede configurarse con VR1. Al final de este documento se ofrecen las tablas de tonos de señales. La prioridad de una estación de llamada (LBB 1946) puede configurarse con el conmutador S8 (bit 1 y 2) como se muestra en la figura 7.1.

### 7.2 Configuración de la sensibilidad y del filtro de voz

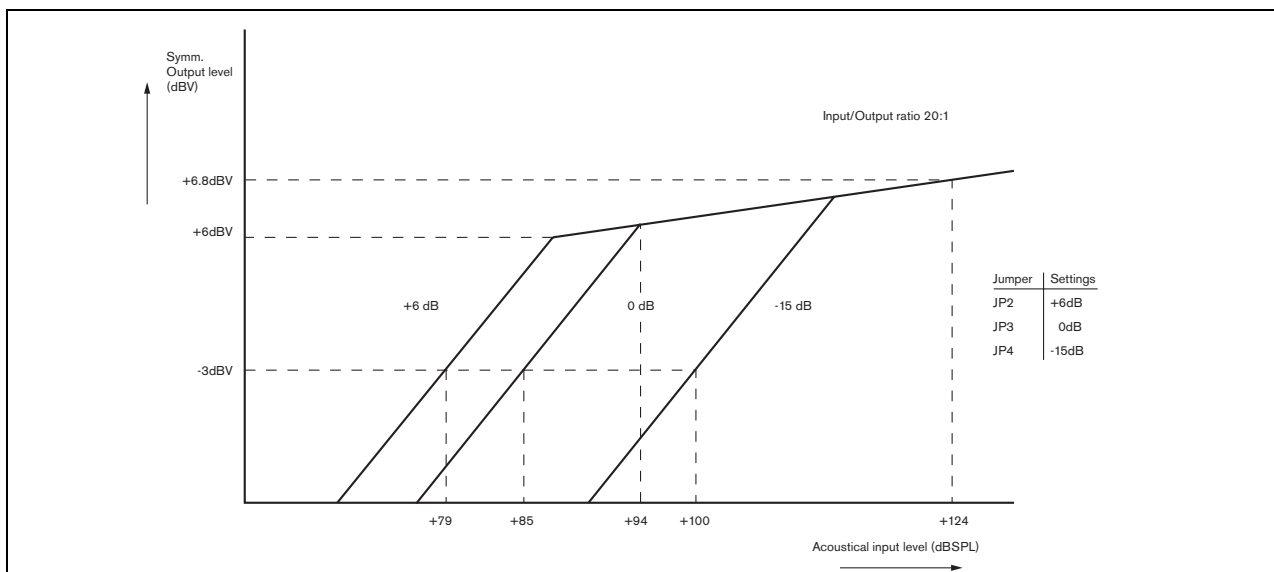


Figura 7.2

La sensibilidad del micrófono de la estación de llamada puede configurarse con los puentes JP2, JP3 y JP4. En la tabla se indica el tipo de sensibilidad que activa cada puente. El filtro de voz puede activarse o desactivarse con el puente JP5.

## 8 Funcionamiento (estaciones de llamada)

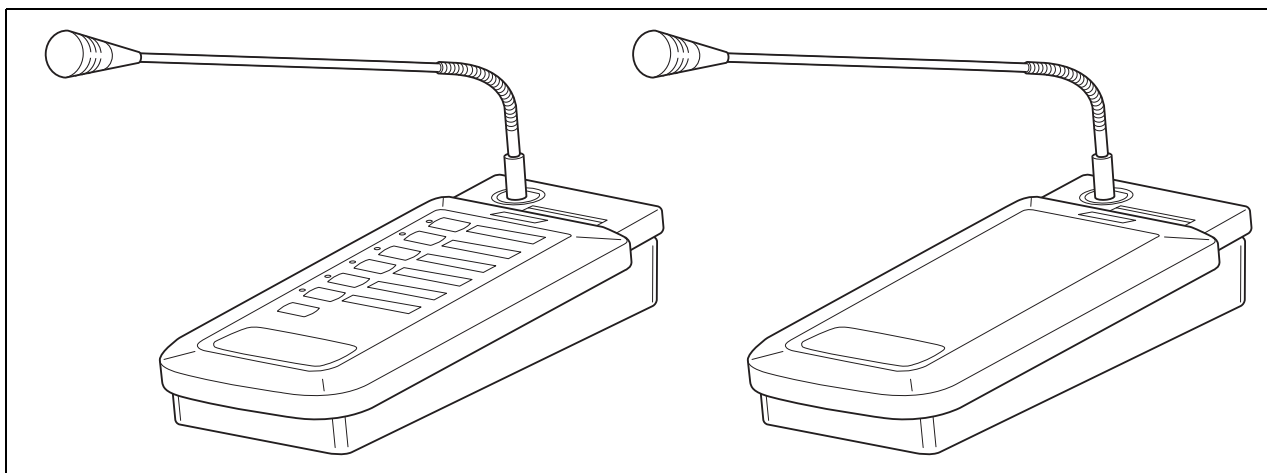


Figura 8.1

La estación de llamada LBB 1941 sólo puede enviar una llamada a todas las zonas. Con la estación de llamada LBB 1946 puede seleccionar las zonas a las que se envía su llamada. Para ello, pulse las teclas de las zonas o la tecla de todas las zonas. Cuando una zona está seleccionada, el LED de indicación permanece encendido. Para enviar una llamada, pulse la tecla PTT y espere hasta que el LED de indicación esté en verde; a continuación, hable por el micrófono. El LED de indicación puede ofrecer las siguientes indicaciones.

LED de indicación del botón PTT		Tipo de estación de llamada
Amarillo	El sistema está ocupado	Sólo LBB 1946
Amarillo parpadeando	La tecla PTT está pulsada, pero no se ha seleccionado ninguna zona	Sólo LBB 1946
Verde	El micrófono está encendido	Ambos
Verde parpadeando	El tono de la señal está activo	Sólo LBB 1946

## 9 Datos técnicos

### 9.1 Preamplificador del sistema LBB 1925

#### 9.1.1 Eléctricos

Tensión de red	230/115 Vc.a, $\pm 15\%$ , 50/60 Hz
Consumo máx. de energía de red	50 VA
Tensión de la batería	24 Vc.c, $+20\%/-10\%$
Corriente máx. de batería	1 A

#### 9.1.2 Rendimiento

Respuesta de frecuencia	50 Hz - 20 kHz (+1/-3 dB)
Distorsión	<0,5%
Canal de llamada	
Control de graves	-6/+6 dB a 160 Hz
Control de agudos	0/+12 dB a 5 kHz
Canal BGM	
Control de graves	0/+20 dB a 100 Hz
Control de agudos	0/+18 dB a 15 kHz
Separación de canales a 1 kHz	>65 dB
Silenciador de prioridad	>50 dB

#### 9.1.3 Entradas

##### Entradas de estación de llamada (DIN de 8 patillas, balanceado, para LBB 1941/00 y/o LBB 1946/00)

Sensibilidad	1 V
Datos	RS485, 1200, N, 8, 1, 0

##### Entrada de micrófono o línea de (3 patillas DIN de 5 patillas y XLR, balanceado)

Sensibilidad	1 mV (micrófono), 200 mV (línea)
Impedancia	>1 kOhm (micrófono), >5 kOhm (línea)
S/R (plano a máximo volumen)	>63 dB (micrófono), >70 dB (línea)
S/R (plano a volumen mínimo y silenciado)	>75 dB
CMRR	>40 dB (50 Hz - 20 kHz)
Altura libre	>25 dB
Filtro de voz	-3 dB a 315 Hz, paso alto, 6 dB/oct
Fuente de alimentación fantasma	16 V a través de 1,2 kOhm, sólo en el modo de micrófono

##### Entrada de BGM (conector tipo cinch, no balanceada, estéreo convertidas a mono)

Sensibilidad	500 mV (CD), 200 mV (aux, cinta)
Impedancia	22 kOhm
S/R (plano a máximo volumen)	>70 dB
S/R (plano a volumen mínimo y silenciado)	>75 dB
Altura libre	>25 dB

##### Entrada de PC (conector tipo cinch, no balanceada, estéreo convertidas a mono)

Sensibilidad	1 V
Impedancia	22 kOhm
S/R	>70 dB

**Emergencia o teléfono (tornillo, balanceada)**

Sensibilidad	100 mV a 1 V ajustable
Impedancia	>10 kOhm
Umbral VOX	50 mV
S/R	>65 dB

**9.1.4 Salidas****Salida principal (XLR de 3 patillas, balanceada)**

Nivel nominal	1 V
Impedancia	<100 Ohm

**Salida de BGM (XLR de 3 patillas, balanceada)**

Nivel nominal	1 V
Impedancia	<100 Ohm

**Salida de cinta (conector tipo cinch, 2x mono)**

Nivel nominal	350 mV
Impedancia	3,3 kOhm

**Salida de auricular (clavija estéreo de 6,3 mm, señal mono)**

Nivel nominal	3 V
Impedancia	<100 Ohm

**Control**

RS232 (Sub D de 9 patillas)	
Velocidad en baudios	19K2

**Entradas de activación (tornillo)**

Activación	cierre de contacto
------------	--------------------

**9.1.5 Relés**

Contactos de relés de prioridad	100 V, 2 A
Contactos de relé de salida de zona	100 V, 2 A
Tensión de salida de alimentación de c.c.	24 V, 250 mA máx.

**9.1.6 Condiciones medioambientales**

Rango de temperatura en servicio	-10 a +55 °C
Rango de temperatura de almacenamiento	-40 a +70 °C
Humedad relativa	<95%

**9.1.7 Generalidades**

Emisiones EMC	según EN 55103-1
Inmunidad EMC	según EN 55103-2
Dimensiones	100 x 430 x 270 mm (19" de ancho, 2U de alto)
Peso	aprox. 5 kg
Soportes para montaje en bastidor de 19" incluidos	



## 9.2 Estación de llamada general LBB 1941

### 9.2.1 Eléctricos

#### Fuente de alimentación

Rango de voltaje	8 a 24 V (LBB 1925/10 proporciona 24 V)
Consumo de corriente	<30 mA

### 9.2.2 Rendimiento

Sensibilidad nominal	85 dB SPL (ganancia predefinida 0 dB)
Nivel de salida nominal	700 mV
Nivel máximo de entrada de sonido	110 dB SPL
Ganancia predefinida	+6/0/-15 dB
Umbral de limitador	2 V
Limitador de relación de compresión	1:20
Distorsión	<0,6% (entrada máx.)
Nivel equivalente de ruido de entrada	25 dBA SPL
Respuesta de frecuencia	100 Hz a 16 kHz
Filtro de voz	-3 dB a 315 Hz, paso alto, 6 dB/oct
Impedancia de salida	200 Ohm

### 9.2.3 Condiciones medioambientales

Rango de temperatura en servicio	-10 a +55 °C
Rango de temperatura de almacenamiento	-40 a +70 °C
Humedad relativa	<95%

### 9.2.4 Generalidades

Emisiones EMC	según EN 55103-1
Inmunidad EMC	según EN 55103-2
Dimensiones	40 x 100 x 235 mm (base)
Longitud de la varilla de	390 mm (con micrófono)
Peso	aprox. 1 kg
Longitud del cable	5 m (puede ser prolongado hasta 500 m usando cable apantallado de tipo CAT-5)

## 9.3 Estación de llamada de 6 zonas LBB 1946

### 9.3.1 Eléctricos

#### Fuente de alimentación

Rango de voltaje	18 a 24 V (LBB 1925/10 proporciona 24 V)
Consumo de corriente	<30 mA

### 9.3.2 Rendimiento

Sensibilidad nominal	85 dB SPL (ganancia predefinida 0 dB)
Nivel de salida nominal	700 mV
Nivel máximo de entrada de sonido	110 dB SPL
Ganancia predefinida	+6/0/-15 dB
Umbral de limitador	2 V
Limitador de índice de compresión	1:20
Distorción	<0,6% (entrada máx.)
Nivel equivalente de ruido de entrada	25 dBA SPL
Respuesta de frecuencia	100 Hz a 16 kHz
Filtro de voz	-3 dB a 315 Hz, paso alto, 6 dB/oct
Impedancia de salida	200 ohm

### 9.3.3 Selecciones

Señales	18 combinaciones diferentes
Prioridades	2 prioridades diferentes

#### Condiciones medioambientales

Rango de temperatura en servicio	-10 a +55EC
Rango de temperatura de almacenamiento	-40 a +70EC
Humedad relativa	<95%

### 9.3.4 Generalidades

Emisiones EMC	según EN 55103-1
Inmunidad EMC	según EN 55103-2
Dimensiones	40 x 100 x 235 mm (base)
Longitud de la varilla de	390 mm (con micrófono)
Peso	aprox. 1 kg
Longitud del cable	5 m (puede ser prolongado hasta 500 m usando cable apantallado de tipo CAT-5)

## Tablas de tonos de señales

Trigger 1	B1		A1	
	S301-2	S301-1	S302-8	S302-7
<b>Trigger 2</b>	<b>B2</b>		<b>A2</b>	
	S301-4	S301-3	S303-8	S303-7
Slow whoop 500 to 1200Hz sweep in 1 s and pause for 1 second	0	0	0	0
Din alarm 1200 to 500Hz sweep in (1s)	0	0	0	1
Evacuation 554Hz (100ms), 440Hz (400ms)	0	0	1	0
Immediate danger 600Hz (200ms), pause (200ms)	0	0	1	1
Fire alarm 440Hz (12s on, 12s off)	0	1	0	0
600Hz continuous	0	1	0	1
Two-tone alarm 440Hz (1s), 554Hz (1s)	0	1	1	0
Pulse alarm 1000Hz (300ms), pause (200ms)	0	1	1	1
1.2kHz (1s)	1	0	0	0
554Hz (2s)	1	0	0	1
440Hz (4s)	1	0	1	0
554Hz (2s)	1	0	1	1
554Hz (1s), 440Hz (1s)	1	1	0	0
392Hz (1s), 523Hz (1s), 659Hz (2s)	1	1	0	1
554Hz (1s), 440Hz (1s), 493Hz (1s), 330Hz (2s)	1	1	1	0
659Hz (1s), 523Hz (1s), 392Hz(1s), 330Hz (2s)	1	1	1	1

<b>Tone LBB 1941</b>	S301-8	S301-7	S302-6
No Chime	0	0	0
554Hz (1s)	0	0	1
554Hz (1s), 440Hz (1s)	0	1	0
392Hz (1s), 523Hz (1s), 659Hz (2s)	0	1	1
554Hz (1s), 440Hz (1s), 493Hz (1s), 330Hz (2s)	1	0	0
196Hz (1s), 262Hz (1s), 330Hz (1s), 392Hz (2s)	1	0	1
392Hz (1s), 523Hz (1s), 659Hz (2s) and release tone in reverse order	1	1	0
196Hz (1s), 262Hz (1s), 330Hz (1s), 392Hz (2s) and release with tones 659Hz (1s), 523Hz (1s), 392Hz (1s), 330Hz (2s)	1	1	1

LBB1946 DIP-SWITCH setting for chime and priority	Chime selection						Priority selection	
	BIT8	BIT7	BIT6	BIT5	BIT4	BIT3	BIT2	BIT1
554Hz (1s), 440Hz (1s)	0	1	x	x	x	x	-	-
554Hz (1s), 440Hz (1s), 493Hz (1s), 330Hz (2s)	1	0	x	x	x	x	-	-
196Hz (1s), 262Hz (1s), 330Hz (1s), 392Hz (2s)	1	1	x	x	x	x	-	-
No Chime	0	0	0	0	0	0		
440Hz (1s)	0	0	0	0	0	1	x	x
554Hz (1s)	0	0	0	0	1	0	x	x
392Hz (1s), 523Hz (1s), 659Hz (2s)	0	0	0	0	1	1	x	x
392Hz (1s), 523Hz (1s), 659Hz (2s) and release with tones in reverse order	0	0	0	1	0	0	x	x
554Hz (1s), 440Hz (1s) and released with 330Hz (1s), 440Hz (1s)	0	0	0	1	0	1	x	x
554Hz (1s), 440Hz (1s), 493Hz (1s), 330Hz (2s) and release with tone in reverse order	0	0	0	1	1	0	x	x
554Hz (1s), and release with 440Hz (1s)	0	0	0	1	1	1	x	x
196Hz (1s), 262Hz (1s), 330Hz (1s), 392Hz (1s) and release with 659Hz (1s), 523Hz (1s), 392Hz (1s), 330Hz (2s)	0	0	1	0	0	0	x	x
440Hz (0.5s)	0	0	1	0	0	1	x	x
554Hz (0.5s), 440Hz (0.5s)	0	0	1	0	1	0	x	x
392Hz (0.5s), 523Hz (0.5s), 659Hz (0.5s)	0	0	1	0	1	1	x	x
392Hz (0.5s), 523Hz (0.5s), 659Hz (0.5s) and release with tone in reverse order	0	0	1	1	0	0	x	x
554Hz (0.5s), 440Hz (0.5s), 493Hz (0.5s), 330Hz (1s)	0	0	1	1	0	1	x	x
554Hz (0.5s), 440Hz (0.5s), 493Hz (0.5s), 330Hz (1s) and release with tone in reverse order	0	0	1	1	1	0	x	x
196Hz (0.5s), 262Hz (0.5s), 330Hz (0.5s), 392Hz (0.5s) and release with reverse 659Hz (0.5s), 523Hz (0.5s) 392Hz (0.5s), 330Hz (1s)	0	0	1	1	1	1	x	x
Priority level 2	x	x	x	x	x	x	1	0
Priority level 1	x	x	x	x	x	x	0	1
No allowed	x	x	x	x	x	x	1	1



For more information visit  
[www.boschsecuritysystems.com](http://www.boschsecuritysystems.com)

© Bosch Security Systems B.V.  
Data subject to change without notice  
2003-09 | 3922 988 99483es

**BOSCH**