

# Amplificadores de alimentación PRS-xPxxx y LBB 4428/00

www.boschsecurity.es



**BOSCH**

Innovación para tu vida



- ▶ 1, 2, 4 u 8 salidas de audio (opciones de salida de 100/70/50 V)
- ▶ Procesamiento y retardo de audio para cada canal de amplificador
- ▶ Supervisión de amplificador y conmutación a un amplificador de reserva
- ▶ Supervisión de los altavoces y la línea de altavoces (sólo supervisión de línea de LBB 4428/00)
- ▶ 8 entradas de control y 1, 2, 4 u 8 salidas de control

Existen cuatro tipos de amplificadores de potencia dentro de la gama de productos Praesideo. Se diferencian en el número de canales de amplificador por chasis: uno, dos, cuatro u ocho. La alimentación general es de 500 vatios para todos los amplificadores.

Los amplificadores de potencia se pueden configurar para derivaciones de salida de 100 V, 70 V y 50 V. Tienen funciones de detección de cortocircuitos y derivaciones a tierra, y pueden generar su propio tono piloto para tareas de supervisión.



#### Nota

**Las versiones específicas de estos amplificadores para una zona se indican con un sufijo en el número de tipo (-EU, -CN, ...). Los amplificadores son completamente idénticos, pero podrían variar en las certificaciones, el cable de alimentación y el país de origen.**

#### Funciones básicas

Los amplificadores de potencia reciben señales de entrada a través de la red. También tienen dos entradas de audio auxiliares (cuatro para LBB 4428/00) para el audio local. Las ocho entradas de control son de libre programación para acciones del sistema y se les pueden asignar prioridades. Cada entrada de control puede supervisar la línea conectada para detectar circuitos abiertos y cortocircuitos. Las salidas de control son totalmente programables para acciones relacionadas con fallos y llamadas.

La pantalla de 2 líneas de 16 caracteres y el control giratorio permiten realizar comprobaciones de estado local. La pantalla muestra la lectura del medidor VU cuando se selecciona el modo de supervisión de audio. El audio se puede supervisar mediante auriculares.

Las unidades se supervisan automáticamente, notifican de forma continua su estado al controlador de red y son compatibles con el cableado de una bifurcación o de bucle redundante. Los amplificadores disponen de una función de cambio que permite cambiar a un amplificador de potencia de reserva. Los

relés de cambio se incluyen con las unidades. Los amplificadores están preparados para conectar una fuente de alimentación de reserva de 48 VCC.

El procesamiento de audio digital puede manejar tres secciones de ecualización paramétrica y dos secciones de ecualización de bandas por canal con retardo de audio configurable.

**Controles e indicadores**

- Pantalla LCD de 2 líneas de 16 caracteres para mostrar el estado
- Botón de control giratorio/pulsador
- Interruptor de alimentación
- Selector de tensión para PRS-xPxxx

**Interconexiones**

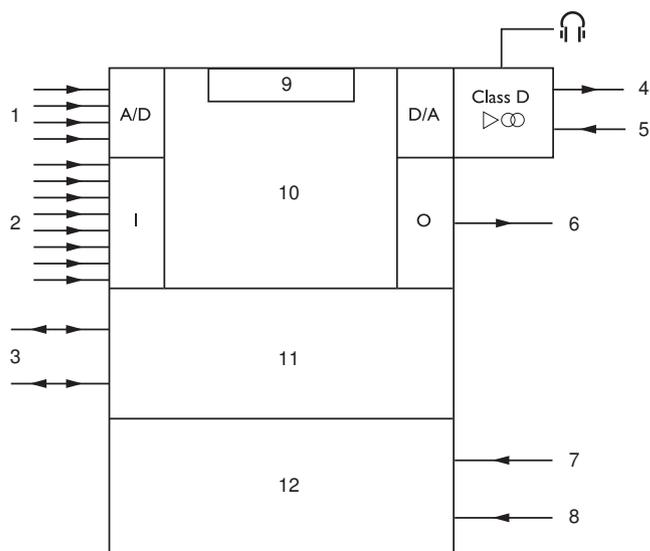
- Entrada de alimentación
- Entrada de batería de reserva
- Dos conexiones de red de sistema
- Dos entradas de micrófono/línea (cuatro para el modelo LBB 4428/00)
- Opciones de salida de 100 V, 70 V o 50 V (por canal)
- Salida fija de 50 V
- Ocho entradas de control programables
- Salida de control para cada canal de amplificador
- Salida de auriculares
- Conexión de amplificador de reserva para cada canal de amplificador

**Certificados y homologaciones**

Seguridad	Conforme a IEC 60065/EN 60065
Inmunidad	Conforme a EN 55103-2/EN 50130-4/EN 50121-4
Emisiones	Conforme a EN 55103-1/FCC-47 parte 15B
Emergencia	Conforme a EN 60849/EN 54-16/ISO 7240-16
Marítimo	Conforme a IEC 60945

Región	Certificación	
Europa	CPR	EU_CPR
	CE	DOP

**Planificación**



- 1 Entradas de audio: 2 ó 4
- 2 Entradas de control
- 3 Red de fibra óptica de plástico
- 4 Salidas de altavoz: 1, 2, 4 u 8
- 5 Entrada de amplificador de reserva
- 6 Salidas de control: 1, 2, 4 u 8
- 7 Entrada de alimentación
- 8 Alimentación de reserva de 48 V
- 9 Visualización y control
- 10 Procesador de red y DSP
- 11 Conmutación de redundancia de red
- 12 Fuente de alimentación

*Diagrama de bloques*

**Piezas incluidas**

Cantidad	Componente
1	Amplificador de potencia PRS-xPxxx o LBB 4428/00
1	Cable de alimentación
1	Juego de soportes de montaje (grandes) para rack de 19 pulg.
1	Juego de pies
1	Juego de conectores

## Especificaciones técnicas

### Especificaciones eléctricas

Fuente de alimentación	
Tensión	
PRS-xPxxx	115/230 VCA $\pm 10\%$ , 50/60 Hz
LBB 4428/00	De 100 a 240 VCA $\pm 10\%$ , 50/60 Hz
Consumo de energía	Pmax -3 dB*/inactivo**/en espera
PRS-1P500	350/50/20 W
PRS-2P250	350/53/21 W
PRS-4P125	350/66/23 W
LBB 4428/00	430/90/32 W
	* Nivel de tono de alarma ** Con tono piloto de 15 V
Alimentación por baterías	
Tensión	48 VCC, de -10% a +20%
Consumo de energía	Pmax -3 dB*/inactivo**/en espera
PRS-1P500	330/40/10 W
PRS-2P250	330/43/11 W
PRS-4P125	330/56/13 W
LBB 4428/00	400/65/22 W
	* Nivel de tono de alarma ** Con tono piloto de 15 V
Entradas de micrófono/línea	
Entradas de micrófono/línea	2 (4 para el modelo LBB 4428/00)
Conector	Base de 6 patillas para conector atornillado desmontable (mono y balanceado)
Línea	
Respuesta en frecuencia	-3 dB a 50 Hz y 20 kHz ( $\pm 1$ dB)
Señal/ruido	> 87 dBA
CMRR	> 40 dB a 1 kHz
Rango de entrada	De -6 dBV a 6 dBV
Impedancia de entrada	22 kilohmios
Micrófono	
Respuesta en frecuencia	-3 dB a 100 Hz y 16 kHz
Nivel de entrada nominal	-57 dBV
Señal/ruido	> 62 dBA con tolerancia de 25 dB
CMRR	40 dB a 1 kHz
Impedancia de entrada	1.360 ohmios

Alimentación fantasma	12 V $\pm 1$ V a 15 mA
Rango de entrada	De -7 dBV a +8 dBV de valor de entrada nominal de ref.
Entradas de control	
Entradas de control	8
Conectores	Terminales atornillados extraíbles
Funcionamiento	Contacto de cierre (con supervisión)
Salidas de control	
Salidas de control	<b>1 para cada canal de amplificador</b>
Conectores	Terminales atornillados extraíbles
Rendimiento	
Respuesta en frecuencia	
PRS-xPxxx	De 60 Hz a 19 kHz (-3 dB)
LBB 4428/00	De 80 Hz a 19 kHz (-3 dB)
Señal/ruido	> 85 dB (sin tono piloto)
Diafonía	< 80 dB en carga nominal para 1 kHz
Distorsión	< 0,3% (a 1 kHz) a 50% de potencia nominal de salida
Salidas de altavoz	
Salidas de altavoz	PRS-1P500
Resistencia nominal de carga	20 ohmios (100 V); 10 ohmios (70 V); 5 ohmios (50 V)
Capacidad nominal de carga	250 nF (100 V); 500 nF (70 V); 1.000 nF (50 V)
Potencia nominal de salida (por canal)	500 W (1 min. a 55 °C) 250 W (30 min. a 55 °C, continuo a 30 °C) 125 W (continuo a 55 °C)
Conector	Base de 9 patillas para conector atornillado desmontable
Salidas de altavoz	
Salidas de altavoz	PRS-2P250
Resistencia nominal de carga	40 ohmios (100 V); 20 ohmios (70 V); 10 ohmios (50 V)
Capacidad nominal de carga	125 nF (100 V); 250 nF (70 V); 500 nF (50 V)
Potencia nominal de salida (por canal)	250 W (1 min. a 55 °C) 125 W (30 min. a 55 °C, continuo a 30 °C) 60 W (continuo a 55 °C)
Conector	Base de 9 patillas para conector atornillado desmontable
Salidas de altavoz	
Salidas de altavoz	PRS-4P125
Resistencia nominal de carga	80 ohmios (100 V); 40 ohmios (70 V); 20 ohmios (50 V)

Capacidad nominal de carga	62 nF (100 V); 125 nF (70 V); 250 nF (50 V)
Potencia nominal de salida (por canal)	125 W (1 min. a 55 °C) 60 W (30 min. a 55 °C, continuo a 30 °C) 30 W (continuo a 55 °C)
Conector	Base de 9 patillas para conector atornillado desmontable
<b>Salidas de altavoz</b>	LBB 4428/00
Resistencia nominal de carga	166 ohmios (100 V); 83 ohmios (70 V); 42 ohmios (50 V)
Capacidad nominal de carga	30 nF (100 V); 60 nF (70 V); 120 nF (50 V)
Potencia nominal de salida (por canal)	60 W (1 min. a 55 °C) 30 W (30 min. a 55 °C, continuo a 30 °C) 15 W (continuo a 55 °C)
Conector	Base de 9 patillas para conector atornillado desmontable

### Especificaciones mecánicas

Dimensiones (Al. x An. x Pr.)	
Uso para sobremesa (con pies)	92 x 440 x 400 mm (3,6 x 17,3 x 15,7 pulg.)
Uso en rack de 19 pulg. (con soportes)	88 x 483 x 400 mm (3,5 x 19 x 15,7 pulg.)
Delante de los soportes	40 mm (1,6 pulg.)
Detrás de los soportes	360 mm (14,2 pulg.)
Peso	
PRS-1P500	12,6 kg (27,78 libras)
PRS-2P250	13,6 kg (29,98 libras)
PRS-4P125	16,1 kg (35,49 libras)
LBB 4428/00	15,8 kg (34,83 libras)
Montaje	Rack independiente de 19 pulg.
Color	Gris oscuro con plateado

### Especificaciones medioambientales

Temperatura de funcionamiento	De -5 °C a +55 °C (de +23 °F a +131 °F)
Temperatura de almacenamiento	De -20 °C a +70 °C (de -4 °F a +158 °F)
Humedad relativa	Del 15% al 90%
Presión de aire	De 600 a 1.100 hPa

### Información sobre pedidos

#### PRS-1P500 Amplificador de potencia (1 x 500 W)

Amplificador de potencia de un canal con conexión a la red Praesideo, 1 x 500 W, unidad de rack de 2 RU. Número de pedido **PRS-1P500**

#### PRS-2P250 Amplificador de potencia (2 x 250 W)

Amplificador de potencia de dos canales con conexión a la red Praesideo, 2 x 250 W, unidad de rack de 2 RU. Número de pedido **PRS-2P250**

#### PRS-4P125 Amplificador de potencia (4 x 125 W)

Amplificador de potencia de cuatro canales con conexión a la red Praesideo, 4 x 125 W, unidad de rack de 4 RU. Número de pedido **PRS-4P125**

#### Amplificador de potencia de 8 x 60 W LBB 4428/00

Unidad de rack de 2 HU, amplificador de potencia de 8 canales con conexión a la red Praesideo, 8 x 60 W. Número de pedido **LBB4428/00**

#### PRS-1P500-EU Amplificador de potencia (1 x 500 W)

Amplificador de potencia de un canal con conexión a la red Praesideo, 1 x 500 W, unidad de rack de 2 RU. Número de pedido **PRS-1P500-EU**

#### PRS-2P250-EU Amplificador de potencia (2 x 250 W)

Amplificador de potencia de dos canales con conexión a la red Praesideo, 2 x 250 W, unidad de rack de 2 RU. Número de pedido **PRS-2P250-EU**

#### PRS-4P125-EU Amplificador de potencia (4 x 125 W)

Amplificador de potencia de cuatro canales con conexión a la red Praesideo, 4 x 125 W, unidad de rack de 2 RU. Número de pedido **PRS-4P125-EU**

#### LBB 4428/00-EU Amplificador de potencia de 8 x 60 W

Unidad de rack de 2 HU, amplificador de potencia de 8 canales con conexión a la red Praesideo, 8 x 60 W. Número de pedido **LBB 4428/00-EU**

#### PRS-1P500-US Amplificador de potencia (1 x 500 W)

Amplificador de potencia de un canal con conexión a la red Praesideo, 1 x 500 W, unidad de rack de 2 RU, versión para EE.UU. Número de pedido **PRS-1P500-US**

#### PRS-2P250-US Amplificador de potencia (2 x 250 W)

Amplificador de potencia de dos canales con conexión a la red Praesideo, 2 x 250 W, unidad de rack de 2 RU, versión para EE.UU. Número de pedido **PRS-2P250-US**

#### PRS-4P125-US Amplificador de potencia (4 x 125 W)

Amplificador de potencia de cuatro canales con conexión a la red Praesideo, 4 x 125 W, unidad de rack de 2 RU, versión para EE.UU. Número de pedido **PRS-4P125-US**

**Amplificador de potencia de 8 x 60 W LBB 4428/00-US**

Amplificador de potencia de ocho canales con conexión a la red Praesideo, 8 x 60 W, unidad de rack de 2 RU, versión para EE.UU.

Número de pedido **LBB4428/00-US**

**PRS-1P500-CN Amplificador de potencia (1 x 500 W)**

Amplificador de potencia de un canal con conexión a la red Praesideo, 1 x 500 W, unidad de rack de 2 RU, versión china.

Número de pedido **PRS-1P500-CN**

**PRS-2P250-CN Amplificador de potencia (2 x 250 W)**

Amplificador de potencia de dos canales con conexión a la red Praesideo, 2 x 250 W, unidad de rack de 2 RU, versión china.

Número de pedido **PRS-2P250-CN**

**PRS-4P125-CN Amplificador de potencia (4 x 125 W)**

Amplificador de potencia de cuatro canales con conexión a la red Praesideo, 4 x 125 W, unidad de rack de 2 RU, versión china.

Número de pedido **PRS-4P125-CN**

**Amplificador de potencia de 8 x 60 W LBB 4428/00-CN**

Amplificador de potencia de ocho canales con conexión a la red Praesideo, 8 x 60 W, unidad de rack de 2 RU, versión china.

Número de pedido **LBB4428/00-CN**

**Accesorios de hardware**

**LBB 4440/00 Tarjeta de control y supervisión**

PCB maestra de supervisión de línea y altavoz para instalación en un amplificador de potencia conectado a la red Praesideo. Se necesita una placa para cada canal.

Número de pedido **LBB4440/00**

**LBB 4441/00 Tarjeta de supervisión de altavoz**

PCB esclava de supervisión de altavoz para instalación en un altavoz. Funciona con LBB4440/00 para controlar la integridad del altavoz.

Número de pedido **LBB4441/00**

**LBB 4442/00 Conjunto de supervisión de línea**

PCB maestra y esclava para supervisar una única línea de altavoces, la maestra se instala en un amplificador de potencia conectado a la red Praesideo (una por cada canal), la esclava se conecta al final de la línea de altavoces.

Número de pedido **LBB4442/00**

**LBB 4443/00 Tarjeta de supervisión de final de línea**

PCB esclava de supervisión de línea para conectarla al extremo de una línea de altavoces u otra línea, funciona con LBB4440/00 para controlar la integridad de la línea.

Número de pedido **LBB4443/00**

**LBB 4440/00-CN Tarjeta de control y supervisión**

PCB maestra de supervisión de línea y altavoz para instalación en un amplificador de potencia conectado a la red Praesideo. Se necesita una placa para cada canal. Versión china.

Número de pedido **LBB4440/00-CN**

**LBB 4441/00-CN Tarjeta de supervisión de altavoz**

PCB esclava de supervisión de altavoz para instalación en un altavoz. Funciona con LBB4440/00 para controlar la integridad del altavoz. Versión china.

Número de pedido **LBB4441/00-CN**

**LBB 4442/00-CN Conjunto de supervisión de línea**

PCB maestra y esclava para supervisar una única línea de altavoces, la maestra se instala en un amplificador de potencia conectado a la red Praesideo (una por cada canal), la esclava se conecta al final de la línea de altavoces. Versión china.

Número de pedido **LBB4442/00-CN**

**LBB 4443/00-CN Tarjeta de supervisión de final de línea**

PCB esclava de supervisión de línea para conectarla al extremo de una línea de altavoces u otra línea, funciona con LBB4440/00 para controlar la integridad de la línea. Versión china.

Número de pedido **LBB4443/00-CN**

**Representada por:**

**Spain:**  
Bosch Security Systems, SAU  
C/Hermanos García Noblejas, 19  
28037 Madrid  
Tel.: +34 914 102 011  
Fax: +34 914 102 056  
es.securitysystems@bosch.com  
www.boschsecurity.es

**Americas:**  
Bosch Security Systems, Inc.  
130 Perinton Parkway  
Fairport, New York, 14450, USA  
Phone: +1 800 289 0096  
Fax: +1 585 223 9180  
security.sales@us.bosch.com  
www.boschsecurity.us

**America Latina:**  
Robert Bosch Ltda  
Security Systems Division  
Via Anhanguera, Km 98  
CEP 13065-900  
Campinas, Sao Paulo, Brazil  
Phone: +55 19 2103 2860  
Fax: +55 19 2103 2862  
latam.boschsecurity@bosch.com  
www.boschsecurity.com