

# PRS-xPxxx e LBB 4428/00 amplificatori di potenza

www.boschsecurity.it



**BOSCH**  
Tecnologia per la vita



- ▶ 1, 2, 4 o 8 uscite audio (selezione di uscite da 100/70/50 V)
- ▶ Ritardo ed elaborazione audio per ogni canale dell'amplificatore
- ▶ Controllo dell'amplificatore e commutazione dell'amplificatore di riserva
- ▶ Controllo linea altoparlante e singolo altoparlante (LBB 4428/00 solo controllo linea)
- ▶ Otto ingressi di attivazione e 1, 2, 4 o 8 uscite relè

La gamma di prodotti Praesideo offre quattro tipi di amplificatore di potenza. La differenza tra i tipi consiste nel numero di canali di amplificazione per frame: uno, due, quattro oppure otto. La potenza complessiva è di 500 Watt per tutti gli amplificatori.

Gli amplificatori di potenza possono essere impostati su uscite da 100 V, 70 V e 50 V. Dispongono di funzioni di rilevamento di cortocircuiti a massa e cortocircuiti generici e possono generare il proprio tono pilota per le attività di supervisione.



#### Nota

**I modelli specifici per le diverse aree geografiche sono indicati mediante l'aggiunta di un suffisso al codice (-EU, -CN, ...). Gli amplificatori sono completamente identici ma possono differire in termini di certificazioni, cavi di alimentazione e paesi di origine.**

#### Funzioni di base

Gli amplificatori di potenza ricevono i segnali in ingresso tramite la rete. Inoltre, dispongono di 2 ingressi audio ausiliari (quattro per il modello LBB 4428/00) per l'audio locale. Gli otto ingressi di attivazione sono programmabili per le azioni del sistema ed è possibile assegnare loro le priorità. Ogni ingresso di controllo può monitorare l'apertura ed i cortocircuiti nella linea collegata. È possibile programmare cinque uscite di controllo per operazioni relative a chiamate ed errori.

Il display da 2 x 16 caratteri ed il controllo a manopola consentono di attivare le richieste locali. Il display mostra la lettura del misuratore VU-meter quando è selezionata la modalità di monitoraggio audio. L'audio può essere monitorato tramite le cuffie.

Le unità sono dotate di un sistema di automonitoraggio e riportano continuamente il proprio stato al controller di rete. Esse supportano sia il cablaggio a ramificazione singola che a loop ridondante. Gli amplificatori dispongono di una funzione di commutazione agli amplificatori di potenza

di riserva. I relè di commutazione sono inclusi nelle unità. Gli amplificatori hanno un ingresso per l'alimentazione di backup da 48 VDC.

L'elaborazione audio digitale permette di gestire tre sezioni di equalizzazione parametrica e due sezioni di equalizzazione con shelving per canale e ritardo audio configurabile.

#### Controlli ed indicatori

- Display LCD da 2 x 16 caratteri per la visualizzazione dello stato
- Manopola di controllo/pulsante a pressione
- Interruttore alimentazione di rete
- Selettore tensione per PRS-xPxxx

#### Interconnessioni

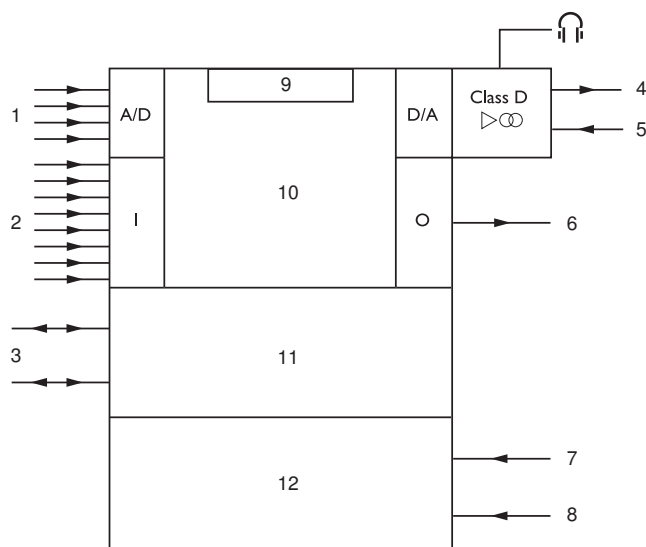
- Ingresso di alimentazione
- Ingresso della batteria di backup
- Due connessioni per rete di sistema
- Due ingressi linea/microfono (quattro per LBB 4428/00)
- Uscite selezionabili 100 V, 70 V o 50 V per ogni canale dell'amplificatore.
- Uscita fissa a 50 V
- Otto ingressi di attivazione programmabili
- Uscita di controllo (per ogni canale dell'amplificatore)
- Uscita cuffie
- Connessione dell'amplificatore di riserva (per ogni canale dell'amplificatore)

#### Certificazioni e omologazioni

Sicurezza	Conforme allo standard IEC 60065 ed alla normativa EN 60065
Immunità	Conforme agli standard EN 55103-2 ed EN 50130-4/EN 50121-4
Emissioni	Conforme agli standard EN 55103-1/ FCC-47 parte 15B
Emergenza	Conforme agli standard EN 60849, EN 54-16 ed ISO 7240-16
Settore navale	Conforme allo standard IEC 60945

Regione	Certificazione	
Europa	CPR	EU_CPR
	CE	DOP

#### Pianificazione



- 1 Ingressi audio, 2 x o 4 x
- 2 Ingressi di controllo
- 3 Rete con fibra ottica in plastica
- 4 Uscite per altoparlante, 1 x, 2 x, 4 x, 8 x
- 5 Ingresso per l'amplificatore di riserva
- 6 Uscite di controllo, 1 x, 2 x, 4 x, 8 x
- 7 Ingresso di alimentazione
- 8 Alimentazione di riserva da 48 V
- 9 Display e controllo
- 10 Processore di rete e DSP
- 11 Commutazione ridondanza di rete
- 12 Alimentazione

Diagramma a blocchi

#### Pezzi inclusi

Quantità	Componente
1	PRS-xPxxx o LBB 4428/00 amplificatore di potenza
1	Cavo di alimentazione
1	Set di staffe (grandi) di montaggio per rack da 19"
1	Set di piedini
1	Set di connettori

#### Specifiche tecniche

##### Specifiche elettriche

Alimentazione di rete	
Tensione	

PRS-xPxxx	115 - 230 VAC $\pm$ 10%, 50/60 Hz
LBB 4428/00	Da 100 a 240 VAC $\pm$ 10%, 50/60 Hz
Consumo energetico	Pmax -3 dB*/inattivo**/standby
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
	* Livello tono allarme ** Con tono pilota 15 V

<b>Alimentazione a batteria</b>	
Tensione	48 VDC da -10% a +20%
Consumo energetico	Pmax -3 dB*/inattivo**/standby
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
	* Livello tono allarme ** Con tono pilota 15 V

<b>Ingressi linea/microfono</b>	
Connettore	2 (4 per LBB 4428/00)
Connettore	Testa da 6 poli per connettore rimovibile a vite (mono, bilanciato)
Linea	
Risposta in frequenza	-3 dB a 50 Hz e 20 kHz ( $\pm$ 1 dB)
S/R	> 87 dBA
CMRR	> 40 dB ad 1 kHz
Gamma ingressi	Da -6 dBV a 6 dBV
Impedenza ingresso	22 kOhm
Microfono	
Risposta in frequenza	-3 dB a 100 Hz e 16 kHz
Livello ingresso nominale	-57 dBV
S/R	> 62 dBA con 25 dB fattore di cresta
CMRR	40 dB ad 1 kHz
Impedenza ingresso	1360 Ohm
Alimentazione phantom	12 V $\pm$ 1 V a 15 mA
Gamma ingressi	Da -7 dBV a +8 dBV valore riferimento ingresso nominale

<b>Ingressi di controllo</b>	
Connettori	8
Connettori	Terminali a vite rimovibili
Funzionamento	Contatto di chiusura (monitorato)

<b>Uscite di controllo</b>	
Connettori	1 x per canale dell'amplificatore
Connettori	Terminali a vite rimovibili
<b>Prestazioni</b>	
Risposta in frequenza	
PRS-xPxxx	Da 60 Hz a 19 kHz (-3 dB)
LBB 4428/00	Da 80 Hz a 19 kHz (-3 dB)
S/R	> 85 dB (nessun tono pilota)
Interferenza	< 80 dB al carico nominale di 1 kHz
Distorsione	< 0,3% (a 1 kHz) al 50% della potenza di uscita nominale

<b>Uscite altoparlanti</b>	
Resistenza carico nominale	PRS-1P500 20 Ohm (100 V); 10 Ohm (70 V) 5 Ohm (50 V)
Capacità carico nominale	250 nF (100 V); 500 nF (70 V) 1000 nF (50 V)
Potenza d'uscita nominale (per canale)	500 W (1 minuto a +55 °C) 250 W (30 minuti a +55 °C, cont. a +30 °C) 125 W (cont. a +55 °C)
Connettore	Testa da 9 poli per connettore rimovibile a vite

<b>Uscite altoparlanti</b>	
Resistenza carico nominale	PRS-2P250 40 Ohm (100 V); 20 Ohm (70 V) 10 Ohm (50 V)
Capacità carico nominale	125 nF (100 V); 250 nF (70 V) 500 nF (50 V)
Potenza d'uscita nominale (per canale)	250 W (1 minuto a +55 °C) 125 W (30 minuti a +55 °C, cont. a +30 °C) 60 W (cont. a +55 °C)
Connettore	Testa da 9 poli per connettore rimovibile a vite

<b>Uscite altoparlanti</b>	
Resistenza carico nominale	PRS-4P125 80 Ohm (100 V); 40 Ohm (70 V) 20 Ohm (50 V)
Capacità carico nominale	62 nF (100 V); 125 nF (70 V) 250 nF (50 V)
Potenza d'uscita nominale (per canale)	125 W (1 minuto a +55 °C) 60 W (30 minuti a +55 °C, cont. a +30 °C) 30 W (cont. a +55 °C)
Connettore	Testa da 9 poli per connettore rimovibile a vite

<b>Uscite altoparlanti</b>	LBB 4428/00
Resistenza carico nominale	166 Ohm (100 V); 83 Ohm (70 V) 42 Ohm (50 V)
Capacità carico nominale	30 nF (100 V); 60 nF (70 V) 120 nF (50 V)
Potenza d'uscita nominale (per canale)	60 W (1 minuto a +55 °C) 30 W (30 minuti a +55 °C, cont. a +30 °C) 15 W (cont. a +55 °C)
Connettore	Testa da 9 poli per connettore rimovibile a vite

### Specifiche meccaniche

Dimensioni (A x L x P)	
Per configurazione da tavolo, con piedini	92 mm x 440 mm x 400 mm
Per rack da 19", con staffe	88 mm x 483 mm x 400 mm
Davanti alle staffe	40 mm
Dietro alle staffe	360 mm
Peso	
PRS-1P500	12,6 Kg
PRS-2P250	13,6 Kg
PRS-4P125	16,1 Kg
LBB 4428/00	15,8 Kg
Montaggio	Standalone; rack da 19"
Colore	Antracite ed argento

### Specifiche ambientali

Temperatura di esercizio	Da -5 °C a +55 °C
Temperatura di stoccaggio	Da -20 °C a +70 °C
Umidità relativa	Da 15% a 90%
Pressione atmosferica	Da 600 a 1100 h Pa

### Informazioni per l'ordinazione

#### PRS-1P500 amplificatore di potenza 1 x 500 W

Amplificatore di potenza ad 1 canale con collegamento in rete Praesideo, 1 da 500 W, unità per rack da 2 RU.

Numero ordine **PRS-1P500**

#### PRS-2P250 amplificatore di potenza 2 x 250 W

Amplificatore di potenza a 2 canali con collegamento in rete Praesideo, 2 da 250 W, unità per rack da 2 RU.

Numero ordine **PRS-2P250**

#### PRS-4P125 amplificatore di potenza 4 x 125 W

Amplificatore di potenza a 4 canali con collegamento in rete Praesideo, 4 da 125 W, unità per rack da 2 RU.

Numero ordine **PRS-4P125**

#### LBB 4428/00 amplificatore di potenza 8 x 60 W

Unità per rack da 2 HU, amplificatore di potenza ad 8 canali con collegamento in rete Praesideo, 8 da 60 W.

Numero ordine **LBB4428/00**

#### PRS-1P500-EU amplificatore di potenza 1 x 500 W

Amplificatore di potenza ad 1 canale con connessione di rete Praesideo, 1 x 500 W, unità per rack da 2 RU.

Numero ordine **PRS-1P500-EU**

#### PRS-2P250-EU amplificatore di potenza 2 x 250 W

Amplificatore di potenza a 2 canali con connessione di rete Praesideo, 2 x 250 W, unità per rack da 2 RU.

Numero ordine **PRS-2P250-EU**

#### PRS-4P125-EU amplificatore di potenza 4 x 125 W

Amplificatore di potenza a 4 canali con connessione di rete Praesideo, 4 x 125 W, unità per rack da 2 RU.

Numero ordine **PRS-4P125-EU**

#### LBB 4428/00-EU amplificatore di potenza 8 x 60 W

Unità per rack da 2 HU, amplificatore di potenza a 8 canali con connessione di rete Praesideo, 8 x 60 W.

Numero ordine **LBB 4428/00-EU**

#### PRS-1P500-US amplificatore di potenza 1 x 500 W

Amplificatore di potenza ad 1 canale con collegamento in rete Praesideo, 1 da 500 W, unità per rack da 2 RU, versione USA.

Numero ordine **PRS-1P500-US**

#### PRS-2P250-US amplificatore di potenza 2 x 250 W

Amplificatore di potenza a 2 canali con collegamento in rete Praesideo, 2 da 250 W, unità per rack da 2 RU, versione USA.

Numero ordine **PRS-2P250-US**

#### PRS-4P125-US amplificatori di potenza 4 x 125 W

Amplificatore di potenza a 4 canali con collegamento in rete Praesideo, 4 da 125 W, unità per rack da 2 RU, versione USA.

Numero ordine **PRS-4P125-US**

#### LBB 4428/00-US amplificatore di potenza 8 x 60 W

Amplificatore di potenza ad 8 canali con collegamento in rete Praesideo, 8 da 60 W, unità per rack da 2 RU, versione USA.

Numero ordine **LBB4428/00-US**

#### PRS-1P500-CN amplificatore di potenza 1 x 500 W

Amplificatore di potenza ad 1 canale con collegamento in rete Praesideo, 1 da 500 W, unità per rack da 2 RU, versione cinese.

Numero ordine **PRS-1P500-CN**

**PRS-2P250-CN amplificatore di potenza 2 x 250 W**

Amplificatore di potenza a 2 canali con collegamento in rete Praesideo, 2 da 250 W, unità per rack da 2 RU, versione cinese.

Numero ordine **PRS-2P250-CN**

---

**PRS-4P125-CN amplificatore di potenza 4 x 125 W**

Amplificatore di potenza a 4 canali con collegamento in rete Praesideo, 4 da 125 W, unità per rack da 2 RU, versione cinese.

Numero ordine **PRS-4P125-CN**

---

**LBB 4428/00-CN amplificatore di potenza 8 x 60 W**

Amplificatore di potenza ad 8 canali con collegamento in rete Praesideo, 8 da 60 W, unità per rack da 2 RU, versione cinese.

Numero ordine **LBB4428/00-CN**

---

**Accessori hardware**

**LBB 4440/00 scheda di sorveglianza**

PCB master di monitoraggio linea ed altoparlanti da installare su un amplificatore di potenza collegato alla rete Praesideo; è necessaria una scheda per ciascun canale.

Numero ordine **LBB4440/00**

---

**LBB 4441/00 scheda di sorveglianza altoparlanti**

PCB slave di monitoraggio dell'integrità degli altoparlanti da installare su un altoparlante, funziona con LBB4440/00.

Numero ordine **LBB4441/00**

---

**LBB 4442/00 set di sorveglianza linea**

PCB master e slave per il monitoraggio di una sola linea di altoparlanti: il master è installato in un amplificatore di potenza (uno per canale) collegato alla rete Praesideo; lo slave è collegato all'estremità della linea di altoparlanti.

Numero ordine **LBB4442/00**

---

**LBB 4443/00 scheda di sorveglianza EOL (fine linea)**

PCB slave di monitoraggio dell'integrità della linea da collegare all'estremità di una linea di altoparlanti o di una diramazione, funziona con LBB4440/00.

Numero ordine **LBB4443/00**

---

**LBB 4440/00-CN scheda di sorveglianza**

PBC master di monitoraggio linea ed altoparlanti da installare in un amplificatore di potenza collegato alla rete Praesideo; è necessaria una scheda per ciascun canale, versione cinese.

Numero ordine **LBB4440/00-CN**

---

**LBB 4441/00-CN scheda di sorveglianza altoparlanti**

PCB slave di monitoraggio dell'integrità degli altoparlanti da installare su un altoparlante, funziona con LBB4440/00, versione cinese.

Numero ordine **LBB4441/00-CN**

---

**LBB 4442/00-CN set di sorveglianza linea**

PCB master e slave per il monitoraggio di una sola linea di altoparlanti: il master è installato in un amplificatore di potenza (uno per canale) collegato alla rete Praesideo; lo slave è collegato all'estremità della linea di altoparlanti, versione cinese.

Numero ordine **LBB4442/00-CN**

---

**LBB 4443/00-CN scheda di sorveglianza EOL (fine linea)**

PCB slave di monitoraggio dell'integrità della linea da collegare all'estremità di una linea di altoparlanti o di una diramazione, funziona con LBB4440/00, versione cinese.

Numero ordine **LBB4443/00-CN**

---

**Rappresentato da:**

**Italy:**  
Bosch Security Systems S.p.A.  
Via M.A.Colonna, 35  
20149 Milano  
Phone: +39 02 3696 1  
Fax: +39 02 3696 3907  
it.securitysystems@bosch.com  
www.boschsecurity.it