

# LBB 1935/20 Plena Leistungsverstärker

www.boschsecurity.de



**BOSCH**  
Technik fürs Leben



- ▶ 240-W-Leistungsverstärker in einem 2 Einheiten hohen Gehäuse
- ▶ Zertifiziert nach EN 54-16
- ▶ Ausgänge für 70 V/100 V und 8 Ohm
- ▶ Zwei Eingänge mit Prioritätsschaltung
- ▶ 100-V-Eingang für Slave-Betrieb an einer 100-V-Lautsprecherleitung

Der LBB 1935/20 ist ein wirkungsvoller 240-W-Leistungsverstärker, der in einem 2 Einheiten hohen und 19 Zoll breiten Gehäuse untergebracht ist. Dieses Gehäuse kann in einem Rack montiert oder auf einem Tisch aufgestellt werden. Die LEDs auf der Frontplatte zeigen den Status des Verstärkers an: Netz, Audioausgangspegel und überwachte Funktionen. Diese Hochleistungseinheit erfüllt eine breite Palette von Beschallungsanforderungen bei erstaunlich geringen Kosten.

## Funktionsbeschreibung

### Zuverlässigkeit

Der Verstärker ist gegen Überlastung und Kurzschluss geschützt. Ein temperaturgeregelter Lüfter sorgt für hohe Zuverlässigkeit bei hoher Ausgangsleistung und für einen geringen Rauschpegel bei niedrigerer Ausgangsleistung. Ein Überhitzungsschutz schaltet die Leistungsstufe aus und aktiviert eine LED an der Frontseite, wenn die Innentemperatur aufgrund unzureichender Belüftung oder Überlastung einen kritischen Wert erreicht.

Die Einheit arbeitet im Netzbetrieb und ist mit einer Notstromversorgung über eine 24-V-Batterie ausgestattet, wobei die Umschaltung automatisch erfolgt.

Damit die Einheit bei Notfall- und Evakuierungssituationen eingesetzt werden kann, wird der Verstärkerbetrieb überwacht. Zudem wird überwacht, ob die Netzspannung, die Batteriespannung und der Pilotton anliegen. Mit den LEDs an der Frontseite wird der Status der überwachten Funktionen angezeigt. Die LEDs für die Pilottonüberwachung und die Batteriestatus-LEDs können ausgeschaltet werden, wenn der Verstärker für allgemeine Beschallungsaufgaben eingesetzt wird. Ausfallsichere Relais (normalerweise unter Spannung) werden für jede überwachte Funktion bereitgestellt. Diese Relais sind unabhängig von den Schaltern auf der Rückseite immer aktiv.

### Eingang

Der Verstärker verfügt über zwei symmetrische Eingänge mit Prioritätssteuerung, wobei jeder der Eingänge eine Durchschleifmöglichkeit bietet. Auf diese Weise ist ein Anschluss an Fernsysteme möglich, für die eine Prioritätssteuerung benötigt wird. Ein zusätzlicher 100-V-Leitungseingang ist vorgesehen, so dass der Verstärker an eine 100-V-Lautsprecherleitung angeschlossen werden kann, um mehr Leistung für entfernte Standorte bereitzustellen.

Der Verstärkungs- oder Pegelregler befindet sich auf der Rückseite des Geräts, um ein versehentliches Verstellen zu verhindern. Ein LED-Meter zeigt die Ausgangsleistung an.

### Ausgang

Der Verstärker hat Lautsprecherausgänge mit 70 V und 100 V für Lautsprechersysteme mit Konstantspannung sowie einen niederohmigen Ausgang für 8-Ohm-Lautsprecher.

Der Verstärker verfügt über zwei separate prioritätsgesteuerte 100-V-Ausgänge für Zonen, bei denen nur Durchsagen über den Prioritätseingang benötigt werden, und Zonen, für die keinerlei Durchsagen über den Prioritätseingang erwünscht sind.

### Bedienelemente und Anzeigen

#### Vorderseite

- Meter (LEDs für -20, -6 und 0 dB sowie für Netz EIN)
- Batteriebetriebsanzeige
- Überhitzungsanzeige

#### Rückseite

- Pegelsteuereingang 1
- Pegelsteuereingang 2
- Ein/Aus-Taste
- Netzschalter

### Verbindung

#### Rückseite

- Prioritätsleitungseingang 1 (XLR/symmetrisch)
- Leitungsdurchschleifanschluss 1 (XLR/symmetrisch)
- Programmleitungseingang 2 (XLR/symmetrisch)
- Leitungsdurchschleifanschluss 2 (XLR/symmetrisch)
- Prioritätsgesteuerte Lautsprecherausgänge
- 24-VDC-Stromversorgungsanschluss
- Drei Lautsprecherdirektanschlüsse
- Zwei 100-V-Slave-Eingänge
- Eingang 2 Steuerungsaktivierungsanschluss
- Eingang 1 Prioritätssteueranschluss
- Erdungsschraubanschluss
- Netzanschlussbuchse

### Zertifikate und Zulassungen

Sicherheit	gemäß EN 60065
Störfestigkeit	gemäß EN 50130-4
Emissionen	gemäß EN 55103-1
Notfallwarnsysteme	gemäß EN 54-16
Region	Zertifizierung
Europa	CE
	CPD
	CPD
Polen	CNBOP

### Lieferumfang

Anzahl	Komponente
1	LBB 1935/20 Leistungsverstärker
1	Netzkabel
1	Satz 19-Zoll-Montagehalterungen
1	Sicherheitshinweise
1	Kabel mit XLR-Stecker

### Technische Daten

#### Elektrische Daten

Stromversorgung	
Spannung	230 VAC, $\pm 10\%$ , 50/60 Hz
Einschaltstrom	9 A
Max. Stromaufnahme	760 VA
Batteriestromversorgung	
Spannung	24 VDC $+15\%$ / $-15\%$
Strom (max.)	11 A
Leistungsmerkmale	
Ausgangsleistung (Dauer-/Maximalleistung)	240/360 W
Leistungsverringerung bei Notstromversorgung	-1 dB
Frequenzgang	50 Hz bis 20 kHz (+1/-3 bei -10 dB bez. auf Nennausgangsleistung)
Verzerrung	< 1 % bei Nennausgangsleistung, 1 kHz
Signal-/Rauschabstand (linear bei max. Lautstärke)	> 90 dB
Leitungseingänge	
Anschluss	2 x
Empfindlichkeit	3-polig, XLR, symmetrisch
Impedanz	1 V
CMRR	20 kOhm
Verstärkung	> 25 dB (50 Hz bis 20 kHz)
Verstärkung	40 dB
100-V-Eingang	
Anschluss	Schraubanschluss, unsymmetrisch
Empfindlichkeit	100 V
Impedanz	330 kOhm
Leitungsdurchschleifausgang	
Anschluss	2 x
Anschluss	3-polig, XLR
Pegelnennwert	1 V

Impedanz	Direkte Verbindung zum Leitungseingang
<b>Lautsprecherausgänge</b>	3 x
Anschluss	Schraubanschluss, erdfrei
Direktausgang	100 V, 70 V, 8 Ohm
Nur Priorität (von Eingang 1)	100 V oder 70 V, intern auswählbar
Nur Musik (keine Priorität)	100 V oder 70 V, intern auswählbar

### Stromaufnahme

Netzbetrieb	
Max. Leistung	451 W
-3 dB	340 W
-6 dB	244 W
Pilotton*	55 W
Leerlauf	16 W
24-V-Betrieb	
Max. Leistung	12,1 A (290 W)
-3 dB	11,4 A (274 W)
-6 dB	8,1 A (194 W)
Pilotton*	1,7 A (41 W)
Leerlauf	0,3 A (7 W)

\* 20 kHz -20 dB bei maximaler Lautsprecherlast

### Mechanische Daten

Abmessungen (H x B x T)	100 x 430 x 270 mm (19 Zoll breit, 2 Einheiten hoch, mit Füßen)
Gewicht	Ca. 12,5 kg
Montage	Eigenständig, 19-Zoll-Gehäuse
Farbe	Anthrazit

### Umgebungsbedingungen

Betriebstemperatur	-10 °C bis +55 °C
Lagertemperatur	-40 °C bis +70 °C
Relative Feuchtigkeit	< 95 %
Geräuschpegel des Ventilators	< 48 dB SPL bei 1 m (max. Ausgangsleistung)

### Bestellinformationen

#### LBB 1935/20 Plena Leistungsverstärker

240-W-Leistungsverstärker in einem 2 Einheiten hohen und 19 Zoll breiten Gehäuse für Rackmontage oder Tischaufstellung.

Bestellnummer **LBB1935/20**

**Represented by:**

**Germany:**  
Bosch Sicherheitssysteme GmbH  
Robert-Bosch-Ring 5 und 7  
85630 Grasbrunn  
Tel.: +49 (0)89 6290 0  
Fax: +49 (0)89 6290 1020  
de.securitysystems@bosch.com  
www.boschsecurity.de

**Weitere Produktinformationen:**  
Bosch Sicherheitssysteme STDE  
Werner-Heisenberg-Strasse 16  
34123 Kassel  
Tel.: /Fax: +49 (0)561 89 08  
CCTV: -200/-299; Comm. -300/-399  
Einbruch/Brand/Access: -500/-199  
de.securitysystems@bosch.com  
www.bosch-sicherheitsprodukte.de

**Haus-ServiceRuf und NurseCall Schweiz:**  
TeleAlarm SA - Bosch Group  
Rue du Pont 23  
CH - 2300 La Chaux-de-Fonds  
Weitere Informationen erhalten Sie unter:  
Telefon +41 32 327 25 40  
Telefax +41 32 327 25 41  
ch.securitysystems@bosch.com  
www.telealarm.ch