

# LBB 1990/00 Sprachalarmierungs Controller

www.boschsecurity.de



**BOSCH**  
Technik fürs Leben



- ▶ Herzstück des Plena Voice Alarm System
- ▶ Zertifiziert nach EN 54-16, entspricht EN 60849
- ▶ Message Manager und 240-W-Verstärker integriert
- ▶ Sechs Zonenausgänge
- ▶ 6 Notfall- und 6 Ruf-Trigger

Der LBB 1990/00 Voice Alarm Controller ist das Herzstück des Plena Voice Alarm System. Als Hauptbestandteil des Plena Voice Alarm System verfügt er über alle grundlegenden Funktionen, um die Normen EN 54-16 und EN 60849 zu erfüllen. Zu den Funktionen gehören eine vollständige Systemüberwachung, die Überwachung der Lautsprecherleitungsimpedanz, ein überwachtes Notrufmikrofon an der Frontseite und ein überwachter Message Manager.

Durch Mischen der Meldungen ist eine noch flexiblere Nutzung aufgezeichneter Durchsagen und Evakuierungsmeldungen möglich. Der Controller kann als eigenständiges System mit bis zu sechs Zonen verwendet oder mithilfe von zusätzlichen Sechs-Zonen-Routern auf bis zu 120 Zonen erweitert werden. Es können bis zu 8 Sprechstellen angeschlossen werden. Die Verbindungen erfolgen über einen Standard-RJ45-Stecker und ein abgeschirmtes CAT-5-Kabel.

Ein integrierter 240-W-Verstärker liefert die für Notrufkanal und Hintergrundmusik benötigte Leistung. Zusätzliche Verstärker können angeschlossen werden, um den 2-Kanal-Betrieb zu ermöglichen. Alle Verstärker werden überwacht. Der Audioausgang nutzt die

Standardumschaltung für analoge 100-V-Audioleitungen, um eine vollständige Kompatibilität mit den Beschallungsprodukten der Produktfamilie und EVAC-konformen Lautsprechern von Bosch zu gewährleisten. Das System ist über DIP-Schalter für Basisfunktionen und über einen PC für erweiterte Funktionen konfigurierbar.

## Funktionsbeschreibung

Der Controller verfügt über zwei Quelleingänge für Hintergrundmusik und einen Mic-/Line-Eingang mit konfigurierbaren Prioritäten, Sprachfilter, Phantomspeisung und auswählbarer VOX-Aktivierung. Bis zu 16 Prioritätsstufen können für Mikrofon, Sprechstellen und Auslöseringänge zum Erzielen einer optimalen Systemflexibilität festgelegt werden.

Bei den leistungsstarken 240-W-Ausgängen handelt es sich um 6 transformatorisierte 100-V-Konstantspannungsausgänge zur Steuerung von 100-V-Lautsprechern in sechs separaten Zonen. Die 100-V-Technik reduziert Leitungsverluste bei größeren Entfernungen und ermöglicht einen einfachen parallelen Anschluss mehrerer Lautsprecher. Alle Zonen können einzeln an der Frontseite des Controllers ausgewählt werden, und der

Ausgangspegel der Hintergrundmusik kann in sechs Schritten für jede Zone individuell festgelegt werden. Der Controller unterstützt A/B-Verdrahtung.

Die Konfigurationssoftware wird unter [www.boschsecurity.com](http://www.boschsecurity.com) im Abschnitt für den Softwaredownload des Plena Voice Alarm System Controllers bereitgestellt. Das Softwarepaket enthält darüber hinaus viele nützliche Programme, beispielsweise Software zum Rippen von MP3-Titeln, ein Konvertierungstool für Abtastraten, verschiedene Audio- und visuelle Tools sowie kostenlose MP3-Titel.

Der Verstärkerausgang ist auch als separater Ausgang mit 100 V und 70 V verfügbar. Zusätzlich gibt es noch einen 100-V-Sprachausgang für einen Bereich, in dem keine Hintergrundmusik benötigt wird, aber Prioritätsdurchsagen erforderlich sind. Sechs konfigurierbare Ausgangskontakte stehen zur Überbrückung lokaler Lautstärkeregel bei Prioritätsdurchsagen zur Verfügung. Es werden sowohl vierpolige als auch dreipolige Überbrückungsschaltungen unterstützt. Ein LED-Meter überwacht den Ausgang.

Bis zu 255 Meldungen können im internen Flash-Speicher (16 MB) ohne Notstromversorgung durch Batterien gespeichert werden. Jede Meldung kann innerhalb der verfügbaren Gesamtkapazität beliebig lang sein. Meldungen und Konfigurationen werden über USB 2 von einem PC in den Speicher übertragen. Nach der Übertragung arbeitet das Gerät ohne PC-Verbindung. Das Standard-WAV-Format wird für die Meldungen verwendet, und es werden Abtastraten von 8 kHz bis zu 24 kHz mit 16-Bit-Wortlängen (lineare PCM) unterstützt. Dies ermöglicht bis zu 17 Minuten verfügbarer Aufzeichnungsdauer bei einem Signal-Rausch-Verhältnis in CD-Qualität.

Das Gerät bietet 12 Auslösereingänge für Sprechstellen- und Notfalldurchsagen (EMG). Jeder Eingang kann für eine Meldung, die aus einer Sequenz von bis zu acht WAV-Dateien besteht, konfiguriert werden. So können einige WAV-Dateien in verschiedenen Kombinationen mit anderen Meldungen verwendet werden, um die Flexibilität zu erhöhen und den verwendeten Speicherplatz optimal zu nutzen. Mehrere Meldungen können zu einer Meldung zusammengefasst werden. Zusammen mit dieser Sequenz kann für jeden Auslösereingang eine Zonenauswahl konfiguriert werden.

**Bedienelemente und Anzeigen**

**Vorderseite**

- LED-VU-Meter
- 13 LEDs für Systemfehler
- Zwei Fehlerzustandstasten
- Zwei Notfallzustandstasten

- Sechs Status-LED-Paare für Notrufzonen
- Sechs Auswahlstasten für Notrufzonen
- Sechs Status-LEDs für Hintergrundmusikzonen
- Sechs Auswahlstasten für Hintergrundmusikzonen
- Sechs Lautstärkeregel für Hintergrundmusikzonen
- Zwei Status-LEDs für Hintergrundmusikquellen
- Drei Knöpfe für Lautstärke, Höhen und Bass der Hintergrundmusik
- Sammelruftaste
- Testtaste für Anzeigen
- Taste für Notrufstatus
- Taste für Warnmeldung

**Rückseite**

- Drei DIP-Schalter für Einstellungen durch Wartungspersonal
- Kalibrierungsschalter
- Vier DIP-Schalter für die Systemkonfiguration
- Netzspannungswahlschalter
- Netzschalter
- Netzkabelbuchse
- Schalter für Mikrofon-/Leistungspegel
- Drei DIP-Schalter für VOX, Sprache, Phantomspeisung
- Mikrofonlautstärkeregel
- Lautstärke-Einstellschraube für digitale Meldungen
- Lautstärkeregel für Mithörlautsprecher

**Verbindung**

**Vorderseite**

- Mikrofonbuchse

**Rückseite**

- 12 Lautsprecherausgänge
- Eingang für externen Verstärker
- Verstärkerausgang (100 V)
- Notstromeingang
- Durchsageausgang
- Sechs Ausgänge für die Lautstärkeüberbrückung
- Drei Statusausgänge
- 12 Auslösereingänge
- 24-VDC-Ausgang
- Zwei Sprechstellenanschlüsse (redundant)
- USB 2-Anschluss
- Zwei DE-9-Anschlüsse (reserviert)
- Ausgang für externen Verstärker
- Leitungsausgänge
- Zwei Hintergrundmusikeingänge
- PC-Sprechstelleneingang (reserviert)
- Zwei Fernbedienungsanschlüsse (redundant)
- Anschluss für LBB 1992/00 (Router)

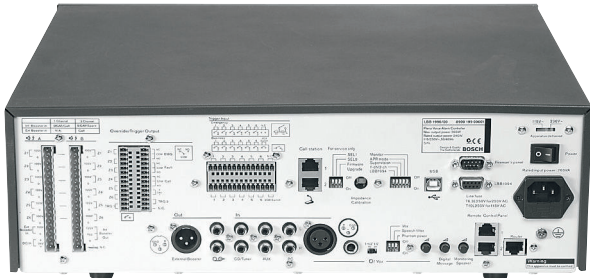
**Zertifikate und Zulassungen**

Sicherheit	gemäß EN 60065
Störfestigkeit	gemäß EN 50130-4
Emissionen	gemäß EN 55103-1
Notfallwarnsysteme	gemäß EN 54-16/EN 60849

Region	Zertifizierung
Europa	CE
	CPD

Region	Zertifizierung
	CPD
Polen	CNBOP

### Planungshinweise



LBB 1990/00 – Rückansicht

### Lieferumfang

Anzahl	Komponente
1	LBB 1990/00 Voice Alarm Controller
1	Netzkabel
1	Satz 19-Zoll-Montagehalterungen
1	Sicherheitshinweise
1	USB-Kabel

### Technische Daten

#### Elektrische Daten

Stromversorgung	
Spannung	230/115 VAC, ±15 %, 50/60 Hz
Einschaltstrom	8 A
Max. Stromaufnahme	600 VA
Batteriestromversorgung	
Spannung	24 VDC, +15 %/-15 %
Strom (max.)	14 A
Leistungsmerkmale	
Ausgangsleistung (Dauer-/Maximalleistung)	240 W/360 W
Leistungsverringerung bei Notstromversorgung	-1 dB
Frequenzgang	60 Hz bis 18 kHz (+1/-3 dB bei -10 dB bez. auf Nennausgangsleistung)
Verzerrung	< 1 % bei Nennausgangsleistung, 1 kHz
Bassregelung	-8/+8 dB bei 100 Hz

Höhenregelung	-8/+8 dB bei 10 kHz
<b>Mikrofon-/Leitungseingang</b>	1 x
Anschluss	XLR, 6,3-mm-Buchse
Empfindlichkeit	1 mV (Mikrofon), 1 V (Leitung)
Impedanz	> 1 kOhm (Mikrofon), > 5 kOhm (Leitung)
Signal-/Rauschabstand (linear bei max. Lautstärke)	> 63 dB (Mikrofon), > 70 dB (Leitung)
Signal-/Rauschabstand (linear bei min. Lautstärke/stumm geschaltet)	> 75 dB
CMRR	> 40 dB (50 Hz – 20 kHz)
Aussteuerungsreserve	> 25 dB
Sprachfilter	-3 dB bei 315 Hz, Hochpass, 6 dB/Okt.
Phantomspannung	12 V (nur Mikrofonmodus)
VOX-Auslösepegel	-20 dB (100 µV Mikrofon/100 mV Leitung) oder über Eingangskontakt
Begrenzer	Automatisch
<b>Leitungseingang</b>	(Hintergrundmusik und PC-Sprechstelle)
Anschluss	Cinch, Stereo in Mono umgewandelt, unsymmetrisch
Empfindlichkeit	200 mV
Impedanz	22 kOhm
Signal-/Rauschabstand (linear bei max. Lautstärke)	> 70 dB
Signal-/Rauschabstand (linear bei min. Lautstärke/Stummschaltung)	> 75 dB
Aussteuerungsreserve	> 25 dB
<b>Auslöseingänge</b>	12 x (6 Notruf, 6 Durchsagen)
Anschlüsse	MC1,5/14-ST-3,5
Aktivierung	Programmierbar
Supervision (Überwachung)	An Notrufeingängen, programmierbar
Überwachungsmethode	Serieller/paralleler Widerstand
<b>100-V-Eingang</b>	
Anschluss	MSTB 2,5/16-ST
Belastungskapazität	1000 W
<b>Bandausgang</b>	1 x
Anschluss	Cinch, 2 x Mono
Pegelnennwert	350 mV

Impedanz	< 1 kOhm
<b>Lautsprecherausgänge</b>	
Anschlüsse	MSTB 2,5/16-ST, erdfrei
100-V-Ausgang	700 W Nennleistung pro Zone
Typen mit Lautstärkeüberbrückung	3-adrig, 4-adrig (24 V), 4-adrig ausfallsicher
BGM-Zonenausgang Dämpfung	70/50/35/25/18/13 V für 0/-3/-6/-9/-12/-15 dB 120/60/30/15/8/4 W
<b>Ausgangskontakte</b>	
Steckertyp	MC1,5/14-ST-3,5
Belastbarkeit	250 V, 7 A, spannungsfrei
Notfallaktivierungsrelais	NO/COM/NC
Rufansagenaktivierungsrelais	NO/COM/NC
Fehlerrelais	NO/COM/NC normalerweise unter Spannung (ausfallsicher)
Universalrelais	NO/COM

**Stromaufnahme**

<b>Netzbetrieb</b>	
Max. Leistung	550 W
-3 dB	440 W
-6 dB	340 W
Pilotton*	136 W
Leerlauf	60 W
<b>24-VDC-Betrieb</b>	
Max. Leistung	14,0 A (336 W)
-3 dB	12,5 A (300 W)
-6 dB	9,5 A (228 W)
Pilotton*	2,5 A (60 W)
Leerlauf	0,9 A (22 W)

\* 20 kHz -20 dB bei maximaler Lautsprecherlast

**Messages (Nachrichten)**

Datenformat	WAV-Datei, 16-Bit PCM, Mono
Unterstützte Abtastraten (fs)	24/22,05/16/12/11,025/8 kHz
Frequenzgang	
bei fs=24 kHz	100 Hz – 11 kHz (+1/-3 dB)
bei fs=22,05 kHz	100 Hz – 10 kHz (+1/-3 dB)
bei fs=16 kHz	100 Hz – 7,3 kHz (+1/-3 dB)
bei fs=12 kHz	100 Hz – 5,5 kHz (+1/-3 dB)
bei fs=11,025 kHz	100 Hz – 5 kHz (+1/-3 dB)

bei fs=8 kHz	100 Hz – 3,6 kHz (+1/-3 dB)
Verzerrung	< 0,1 % bei 1 kHz
Signal-/Rauschabstand (linear bei max. Lautstärke)	> 80 dB
Speicherkapazität	16 MB Flash-ROM
Aufzeichnungs-/Wiedergabezeit	1000 Sekunden bei fs=8 kHz 333 Sekunden bei fs=24 kHz
Anz. Nachrichten	255 max.
Flash-ROM-Überwachung	Fortlaufende Checksummenprüfung
DAC-Überwachung	1 Hz Testton
Dauer der Datenspeicherung	> 10 Jahre

**Mechanische Daten**

Abmessungen (H x B x T)	144 x 430 x 370 mm (19 Zoll breit, 3 Einheiten hoch)
Gewicht	Ca. 21,17 kg
Montage	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 1990/00 Sprachalarmierungs Controller**

Vollständig überwachte Zentraleinheit für Plena Voice Alarm System Anwendungen, integrierter 240-W-Verstärker.

Bestellnummer **LBB1990/00****Zubehör/Erweiterungen****PLN-VASLB-NL Plena VAS Aufkleber, Niederländisch (10 Stück)**

Aufkleber zur Anbringung an der Vorderseite (10er-Satz), Niederländisch.

Bestellnummer **PLN-VASLB-NL****PLN-VASLB-DE Plena VAS Aufkleber, Deutsch (10 Stück)**

Aufkleber zur Anbringung an der Vorderseite (10er-Satz), Deutsch.

Bestellnummer **PLN-VASLB-DE****PLN-VASLB-FR Plena VAS Aufkleber, Französisch (10 Stück)**

Aufkleber zur Anbringung an der Vorderseite (10er-Satz), Französisch.

Bestellnummer **PLN-VASLB-FR**

**PLN-VASLB-SE Plena VAS Aufkleber, Schwedisch  
(10 Stück)**

Aufkleber zur Anbringung an der Vorderseite (10er-Satz), Schwedisch.

Bestellnummer **PLN-VASLB-SE**

---

**PLN-VASLB-PL Plena VAS Aufkleber, Polnisch (10 Stück)**

Aufkleber zur Anbringung an der Vorderseite (10er-Satz), Polnisch.

Bestellnummer **PLN-VASLB-PL**

---

**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