

LBB1990/00 Controller

PLENA voice alarm



Der LBB1990/00 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 Norm EN 54-16 zu erfüllen. Zu den Funktionen gehören eine vollständige Systemüberwachung, die Überwachung der Lautsprecherleitungsimpedanz, ein überwachtes Notfallmikrofon an der Frontseite und ein überwachter Message-Manager.

Durch Kombination der gespeicherten Mitteilungen ist eine noch flexiblere Nutzung aufgezeichneter Durchsagen und Evakuierungsmitteilungen 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 Standard-RJ45-Verbindungen und geschirmtes CAT-5-Kabel.

Ein integrierter 240-W-Verstärker liefert die für den Notfalldurchsagekanal und die Hintergrundmusik (BGM) 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-Audioletungen, 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.

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

Funktionen

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 Auslöseingänge 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 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 Abstraten, 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 Lautstärkereglern 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 Auslöseingänge 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 Auslöseingang 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 Lautstärkereglern 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
- Mikrofonlautstärkereglern
- Lautstärke-Einstellschraube für digitale Meldungen
- Lautstärkereglern 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 Auslöseingänge
- 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 LBB1992/00 (Router)

Regulatorische Informationen

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

Region	Zertifizierungen/Gütezeichen	
Europa	DOP	EN54-16 PlenaVAS Issue 1
	CPR	EN54-16 PlenaVAS Issue 1
	CPR	EN54-16 PlenaVAS Issue 2
	DOP	EN54-16 PlenaVAS Issue 2

Region	Zertifizierungen/Gütezeichen	
	CE	DECL EC LBB1990/00
Polen	CNBOP	

Planungshinweise

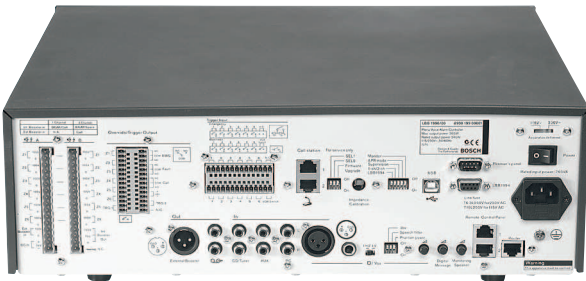


Abb. 1: LBB 1990/00 – Rückansicht

Im Lieferumfang enthaltene Teile

Anzahl	Komponente
1	LBB1990/00 Voice Alarm Controller
1	Netzkabel
1	Satz 19"-Rackmontagewinkel
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
Batterienotstromversorgung	
Spannung	24 V DC, +15 %/-15 %
Strom (max.)	14 A
Leistung	
Ausgangsleistung (Dauer-/Maximalleistung)	240 W/360 W

Leistungsreduktion bei Batterienotstromversorgung	-1 dB
Frequenzgang	60 Hz bis 18 kHz (+1/-3 dB bei -10 dB bez. auf Nennausgang)
Verzerrung	< 1 % bei Nennausgangsleistung, 1 kHz
Tiefenregelung	-8/+8 dB bei 100 Hz
Höhenregelung	-8/+8 dB bei 10 kHz
Mikrofon-/Line-Eingang	
Anschluss	1 x 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
Gleichtaktunterdrückung	>40 dB (50 Hz - 20 kHz)
Aussteuerungsreserve (Headroom)	> 25 dB
Sprachfilter	-3 dB bei 315 Hz, Hochpass, 6 dB/Okt.
Phantomspannung	12 V (nur Mikrofonmodus)
VOX-Triggerpegel	-20 dB (100 µV Mikrofon/100 mV Leitung) oder über Eingangskontakt
Limiter	Automatisch
Line-Eingang	
(Hintergrundmusik und PC-Sprechstelle)	
Anschluss	Cinch, Stereo zu Mono konvertiert, 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 (Headroom)	> 25 dB
Triggerkontakte	12 x (6 Alarm, 6 Business-Durchsagen)
Anschlüsse	MC1,5/14-ST-3,5
Aktivierung	Programmierbar
Überwachung	An Alarmierungskontakten (EMG), programmierbar
Überwachungsmethode	Serieller/paralleler Widerstand
100 V-Eingang	
Anschluss	MSTB 2,5/16-ST
Nennbelastbarkeit	1.000 W
Tape-Ausgang	1 x
Anschluss	Cinch, 2 x Mono
Nennpegel	350 mV
Impedanz	< 1 kOhm
Lautsprecherausgänge	
Anschlüsse	MSTB 2,5/16-ST, erdfrei
100 V-Ausgang	700 W Nennleistung pro Zone
Lautstärke-Vorrangrelais-Typen	32 adrig, 42 adrig (24 V), 42 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
Ausgangskontakte	
Steckertyp	MC1,5/14-ST-3,5
Belastbarkeit	100 V, 2 A, spannungsfrei
Alarmierung Aktiv Relais	NO/COM/NC
Ruf aktiv Relais	NO/COM/NC
Fehlerrelais	NO/COM/NC normalerweise unter Spannung (ausfallsicher/failsafe)
Universalrelais	NO/COM

Leistungsaufnahme

Netzbetrieb	
Max. Leistung	550 W
-3 dB	440 W
-6 dB	340 W
Pilotton*	136 W
Frei	60 W
24 V DC-Betrieb	
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)
Frei	0,9 A (22 W)

* 20 kHz -20 dB bei maximaler Lautsprecherlast

Mitteilungen

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
Aufnahme-/Wiedergabezeit	1.000 Sekunden bei fs=8 kHz 333 Sekunden bei fs=24 kHz
Anzahl der Mitteilungen	255 max.

Flash-ROM-Überwachung	Fortlaufende Checksummenprüfung
DAC-Überwachung	1 Hz-Pilotton
Datenspeicherzeit	> 10 Jahre

Mechanische Daten

Abmessungen (H x B x T)	144 x 430 x 370 mm (19", 3 HE)
Gewicht	Ca. 21,17 kg
Montage	19"-Rack
Farbe	Anthrazit

Umgebungsbedingungen

Betriebstemperatur	-10 °C bis +55 °C
Lager- und Transporttemperatur	-40 °C bis +70 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	< 95 %
Lüftergeräuschpegel	< 48 dB SPL bei 1 m (max. Ausgangsleistung)

Bestellinformationen

LBB1990/00 Controller

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

Bestellnummer **LBB1990/00 | F.01U.512.626**

Dienstleistungen

EWE-PLNCTR-IW 12 Mon Garantieverl Plena VAS Cntrlr

12-mon. Garantieverlängerung

Bestellnummer **EWE-PLNCTR-IW | F.01U.360.688**

Vertreten von:

Europe, Middle East, Africa:
Bosch Security Systems B.V.
P.O. Box 80002
5600 JB Eindhoven, The Netherlands
Phone: + 31 40 2577 284
www.boschsecurity.com/xc/en/contact/
www.boschsecurity.com

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