

# Bộ điều khiển Cảnh báo bằng Giọng nói Plena LBB 1990/00

[www.trungchinhaudio.vn](http://www.trungchinhaudio.vn)

TCA  
TRUNG CHÍNH AUDIO



**BOSCH**  
Invented for life



- Trung tâm của Hệ thống âm thanh báo động bằng giọng nói Plena
- Được chứng nhận bởi EN 54-16 và tuân thủ EN 60849
- Bộ quản lý thông điệp và bộ khuếch đại 240 W tích hợp
- Đầu ra 6 vùng
- 6 kích hoạt khẩn cấp và 6 kích hoạt công việc

Bộ điều khiển LBB 1990/00 Cảnh báo bằng giọng nói là trung tâm của Hệ thống âm thanh báo động bằng giọng nói Plena. Nó là cơ sở của Hệ thống âm thanh báo động bằng giọng nói Plena và có tất cả chức năng cần thiết tuân thủ các tiêu chuẩn EN 54-16 và EN 60849, bao gồm giám sát hệ thống đầy đủ, giám sát trở kháng đường dây loa, một micrô khẩn cấp được giám sát trên bảng mặt trước và một bộ quản lý thông điệp được giám sát.

Các thông điệp này có thể được kết hợp với nhau để cho phép sử dụng linh hoạt hơn các thông báo và thông điệp sơ tán đã được ghi âm từ trước. Bộ điều khiển có thể dùng như một hệ thống hoạt động độc lập với tối đa 6 vùng hoặc mở rộng đến 120 vùng sử dụng bộ định tuyến bổ sung. Có thể kết nối tối đa tám bàn gọi. Sử dụng đầu nối chuẩn RJ45 và cáp CAT-5 được bọc bảo vệ để thực hiện nối liên thông.

Một bộ khuếch đại 240 W tích hợp cấp nguồn cho kênh gọi khẩn cấp và BGM. Có thể thêm các bộ khuếch đại bổ sung để cung cấp hoạt động 2 kênh. Tất cả bộ khuếch đại đều được giám sát. Đầu ra âm thanh sử dụng đường truyền 100 V âm thanh analog chuẩn để hoàn toàn tương thích với dòng sản phẩm của thiết bị truyền thanh

cộng cộng và Bosch loa tuân thủ EVAC. Hệ thống được cấu hình sử dụng công tắc DIP cho chức năng cơ bản và một máy tính cho các chức năng nâng cao hơn.

## Chức năng

Bộ điều khiển có hai đầu vào nguồn BGM và một đầu vào micrô/đường tín hiệu với độ ưu tiên có thể cấu hình, bộ lọc giọng nói, nguồn điện ảo và kích hoạt VOX có thể lựa chọn. Có thể chỉ định tổng cộng 16 mức ưu tiên cho micrô, bàn gọi và đầu vào tích hợp cho tính linh hoạt hệ thống tối ưu.

Phần đầu ra 240 W mạnh mẽ có 6 đầu ra điện áp ổn định 100 V cách ly với máy biến áp để điều khiển loa 100 V trong 6 vùng riêng biệt. Kỹ thuật 100 V giảm tổn thất đường truyền trên khoảng cách dài hơn và giúp dễ dàng kết nối nhiều loa song song. Tất cả các vùng có thể được chọn riêng biệt từ bảng mặt trước và mức đầu ra BGM ở từng vùng có thể được cài đặt riêng biệt theo 6 bước. Bộ điều khiển hỗ trợ đi dây A/B.

Phần mềm cấu hình được cung cấp trên [www.boschsecurity.com](http://www.boschsecurity.com) từ phần tải xuống phần mềm của bộ điều khiển Hệ thống âm thanh báo động bằng giọng nói Plena. Gói phần mềm có thể bao gồm nhiều

chương trình hữu ích, như; phần mềm chạy MP3, một bộ chuyển đổi tốc độ lấy mẫu, các công cụ âm thanh và hình ảnh đa dạng và âm nhạc miễn phí mã hóa MP3.

Có sẵn đầu ra bộ khuếch đại dưới dạng một đầu ra riêng biệt trên điện áp 100 V và 70 V. Một đầu ra chi gọi 100 V riêng biệt dành cho khu vực truyền thanh không cần BGM mà yêu cầu thông báo ưu tiên. Có sẵn 6 tiếp điểm đầu ra chèn ngang âm lượng có thể cấu hình để chèn ngang điều khiển âm lượng cục bộ trong các cuộc gọi ưu tiên. Cả sơ đồ ba dây và bốn dây đều được hỗ trợ. Đồng hồ đèn LED theo dõi đầu ra.

Có thể lưu tối đa 255 thông điệp trong flash ROM 16 MB mà không cần dự phòng pin. Mỗi thông điệp có thể có độ dài bất kỳ trong tổng dung lượng có sẵn. Thông điệp và cấu hình được tải lên từ một máy vi tính vào bộ nhớ thông qua USB 2, sau đó thiết bị có thể hoạt động mà không cần kết nối máy vi tính. Định dạng WAV chuẩn được sử dụng cho các thông điệp và hỗ trợ tốc độ mẫu 8 kHz lên đến 24 kHz với độ dài từ 16 bit (PCM tuyến tính). Điều này giúp tiết kiệm tối đa 17 phút mỗi lần ghi với tỷ lệ chuyển từ tín hiệu thành âm thanh chất lượng CD.

Thiết bị có 12 đầu vào kích hoạt tiếp điểm cho các cuộc gọi công việc và khẩn cấp (EMG). Mỗi thiết bị có thể được cấu hình cho một thông báo bao gồm một chuỗi liên tiếp tối đa tám tệp sóng. Bằng cách này, một số tệp sóng có thể được dùng ở các dạng kết hợp khác nhau với các thông điệp khác, giúp tối ưu hóa tính sự linh hoạt và dung lượng bộ nhớ được sử dụng. Có thể kết hợp nhiều thông điệp để tạo thành một thông điệp kết hợp. Có thể cấu hình chọn vùng, cùng với chuỗi này cho mỗi đầu vào kích hoạt.

**Nut điều khiển va đen bao**

**Mặt trước**

- Đồng hồ báo nguồn có đèn LED
- 13 đèn LED báo lỗi hệ thống
- Hai nút trạng thái lỗi
- Hai nút trạng thái khẩn cấp
- Sáu cặp đèn LED trạng thái vùng EMG
- Sáu nút chọn vùng EMG
- Sáu đèn LED chọn vùng nhạc nền
- Sáu nút chọn vùng nhạc nền
- Sáu nút điều khiển âm lượng vùng nhạc nền
- Hai đèn LED trạng thái nguồn nhạc nền
- Ba nút cho âm lượng nhạc nền, mức âm cao và âm trầm
- Nut Gọi tắt ca
- Nut Kiểm tra đen bao
- Nút trạng thái EMG
- Nut Thông điệp bao đồng

**Lùi**

- Ba công tắc DIP cài đặt dịch vụ
- Công tắc cân chỉnh
- Bốn công tắc DIP cấu hình hệ thống
- Bộ chọn điện áp nguồn
- Công tắc nguồn

- Ổ cắm dây nguồn
- Công tắc mức micrô/đường truyền
- Ba công tắc DIP cho VOX, giọng nói, nguồn điện ao
- Nút điều chỉnh âm lượng micrô
- Vít điều chỉnh âm lượng thông điệp kỹ thuật số
- Nút điều khiển âm lượng loa giám sát

**Nội liên thông**

**Mặt trước**

- Ổ cắm micrô

**Lùi**

- 12 đầu ra loa
- Đầu vào bộ khuếch đại bên ngoài
- Đầu ra bộ khuếch đại (trên điện áp 100 V)
- Đầu vào điện áp dự phòng
- Đầu ra cuộc gọi
- Sáu đầu ra chèn ngang âm lượng
- Ba đầu ra trạng thái
- 12 đầu vào kích hoạt
- 24 đầu ra VDC
- Hai đầu nối bàn gọi (dự phòng)
- Đầu nối USB 2
- Hai đầu nối DE-9 (giành riêng)
- Đầu ra bộ khuếch đại bên ngoài
- Đầu nối đầu ra đường truyền
- Hai đầu vào nhạc nền
- Đầu vào bàn gọi máy tính (giành riêng)
- Hai đầu nối bàn điều khiển từ xa (dự phòng)
- Đầu nối với LBB 1992/00 (bộ định tuyến)

**Chứng nhận và Phê chuẩn**

An toàn	theo EN 60065
Miễn nhiệm	theo EN 50130-4
Phạt xạ	theo EN 55103-1
Khả cấp	theo EN 54-16 / EN 60849

Khu vực	Chứng nhận
Châu Âu	CE
	CPD
	CPD
Ba Lan	CNBOP

**Ghi chú Lắp đặt/Cấu hình**



Mặt sau LBB 1990/00

**Bộ phận Đi kèm**

Số lượng	Thanh phân
1	LBB 1990/00 Cảnh báo bằng giọng nói Bộ điều khiển
1	Dây nguồn
1	Bộ gia đờ 19"
1	Hướng dẫn về An toàn
1	Cáp USB

**Thông Số Kỹ Thuật**

**Điện**

Sự cung cấp trên mang điện	
Điện áp	230/115VAC, ±15%, 50/60 Hz
Dòng điện khởi động	8 A
Công suất tiêu thụ tối đa	600 VA
Nguồn điện pin	
Điện áp	24 VDC, +15% / -15%
Dòng điện tối đa	14 A
Hiệu suất	
Nguồn đầu ra (rms/tối đa)	240 W / 360 W
Giảm công suất khi dùng nguồn dự phòng	-1 dB
Hồi đáp tần số	60 Hz đến 18 kHz (+1/-3 dB tại -10 dB tham chiếu đầu ra định mức)
Meo dạng	<1% tại công suất đầu ra định mức, 1 kHz
Điều chỉnh âm trầm	-8/+8 dB tại 100 Hz
Điều chỉnh âm bổng	-8/+8 dB tại 10 Hz
Đầu vào Micrô/Đường truyền	1 x
Đầu nối	Giắc XLR 6, 3 mm
Độ nhạy	1 mV (micrô), 1 V (đường truyền)
Trở kháng	>1 kohm (micrô); >5 kohm (đường truyền)
S/N (phẳng ở mức âm lượng cực đại)	>63 dB (micrô); >70 dB (đường truyền)
S/N (phẳng ở mức âm lượng tối thiểu/tắt tiếng)	>75 dB
CMRR	>40 dB (50 Hz – 20 kHz)
Thông khoảng	>25 dB
Bộ lọc giọng nói	-3 dB tại 315 Hz, thông dải cao, 6 dB/quãng tám
Nguồn điện ao	12 V (chỉ chế độ micrô)

Mức kích hoạt VOX	-20 dB (micrô 100 µV / đường tín hiệu 100 mV) hoặc qua tiếp điểm đầu vào
Bộ giới hạn	Tự động
Đầu vào đường truyền	(Bàn gọi nhạc nền và PC)
Đầu nối	Đầu tròn, stereo được chuyên thanh mono, không cân bằng
Độ nhạy	200 mV
Trở kháng	22 kohm
S/N (phẳng ở mức âm lượng cực đại)	>70 dB
S/N (phẳng ở mức âm lượng cực tiểu/tắt tiếng)	>75 dB
Thông khoảng	>25 dB
Đầu vào kích hoạt	12 x (6 EMG, 6 công việc)
Đầu nối	MC1,5 / 14-ST-3,5
Kích hoạt	Có thể lập trình
Giám sát	Trên đầu vào EMG, có thể lập trình
Phương pháp giám sát	Bộ điện trở nối tiếp / song song
Đầu vào 100 V	
Đầu nối	MSTB 2,5 / 16-ST
Khả năng xử lý công suất	1000 W
Đầu ra bằng	1 x
Đầu nối	Đầu tròn, 2 đầu đơn
Mức danh nghĩa	350 mV
Trở kháng	<1 kohm
Đầu ra của loa	
Đầu nối	MSTB 2,5 / 16-ST, phiếm định
Đầu ra 100 V	700 W được định mức theo vùng
Loại chèn ngang âm lượng	3 dây, 4 dây (24 V), 4 dây dự phòng
Đầu ra vùng nhạc nền Giám âm	70 / 50 / 35 / 25 / 18 / 13 V cho 0 / -3 / -6 / -9 / -12 / -15 dB 120 / 60 / 30 / 15 / 8 / 4 W
Tiếp điểm đầu ra	
Loại đầu nối	MC 1,5/14-ST-3,5
Định mức	250 V, 7A, điện áp tự do
Rơ-le kích hoạt khẩn cấp	NO / COM / NC
Rơ-le kích hoạt cuộc gọi	NO / COM / NC
Rơ-le bảo vệ	NO / COM / NC thường được cấp nguồn (dự phòng)
Rơ-le cho mục đích chung	NO / COM

**Công suất tiêu thụ**

Hoạt động điện lưới	
Công suất tối đa	550 W
-3dB	440 W
-6dB	340 W
Âm thử*	136 W
Nghi	60 W
Hoạt động 24 VDC	
Công suất tối đa	14,0 A (336 W)
-3 dB	12,5 A (300 W)
-6 dB	9,5 A (228 W)
Âm thử*	2,5 A (60 W)
Nghi	0,9 A (22 W)

\* 20 kHz -20dB với tải loa tối đa

**Thông báo**

Định dạng dữ liệu	Tệp WAV, 16-bit PCM, mono
Ti lệ mẫu được hỗ trợ (fs)	24 / 22,05 / 16 / 12 / 11,025 / 8 kHz
Hồi đáp tần số	
khi fs=24kHz	100 Hz đến 11 kHz (+1/-3 dB)
khi fs=22,05kHz	100 Hz đến 10 kHz (+1/-3 dB)
khi fs=16kHz	100 Hz đến 7,3 kHz (+1/-3 dB)
khi fs=12kHz	100 Hz đến 5,5 kHz (+1/-3 dB)
khi fs=11,025kHz	100 Hz đến 5 kHz (+1/-3 dB)
khi fs=8kHz	100 Hz đến 3,6 kHz (+1/-3 dB)
Meo dang	< 0,1% tại 1 kHz
S/N (phẳng ở mức âm lượng cực đại)	>80 dB
Dung lượng bộ nhớ	Flash ROM 16 MB
Thời gian ghi/phat lại	1000 giây khi fs = 8 kHz 333 giây khi fs = 24 kHz
Số thông điệp	tối đa 255
Flash ROM Giám Sát	Điều khiển tổng liên tục
Giám sát DAC	Âm thử 1 Hz
Thời gian lưu lại dữ liệu	> 10 năm

**Đặc tính cơ học**

Kích thước (C x R x S)	144 x 430 x 370 mm (rộng 19", cao 3U)
Trong lượng	Xấp xỉ 21,17 kg

Lắp ráp	Giá đỡ 19"
Màu	Than
<b>Môi trường</b>	
Nhiệt độ hoạt động	Từ -10 °C tới +55 °C (14 °F tới +131 °F)
Nhiệt độ bảo quản	Từ -40 °C tới +70 °C (-40 °F tới +158 °F)
Độ ẩm tương đối	<95%
Mức nhiễu âm của quạt	<48 dB SPL tại 1 m (đầu ra tối đa)

**Thông tin Đặc trưng****Bộ điều khiển Cảnh báo bằng Giọng nói Plena LBB 1990/00**

Thiết bị điều khiển chính được giám sát đầy đủ dành cho các ứng dụng Hệ thống âm thanh báo động bằng giọng nói Plena, bộ khuếch đại 240 W tích hợp.

Số đặt hàng **LBB1990/00****Phụ kiện****Nhãn VAS Plena PLN-VASLB-NL, tiếng Hà Lan (10 chiếc)**

Nhãn đặt trên bảng mặt trước (bộ 10 chiếc), tiếng Hà Lan.

Số đặt hàng **PLN-VASLB-NL****Nhãn VAS Plena PLN-VASLB-DE, tiếng Đức (10 chiếc)**

Nhãn đặt trên bảng mặt trước (bộ 10 chiếc), tiếng Đức.

Số đặt hàng **PLN-VASLB-DE****Nhãn VAS Plena PLN-VASLB-FR, tiếng Pháp (10 chiếc)**

Nhãn đặt trên bảng mặt trước (bộ 10 chiếc), tiếng Pháp.

Số đặt hàng **PLN-VASLB-FR****Nhãn VAS Plena PLN-VASLB-SE, tiếng Thụy Điển (10 chiếc)**

Nhãn đặt trên bảng mặt trước (bộ 10 chiếc), tiếng Thụy Điển.

Số đặt hàng **PLN-VASLB-SE****Nhãn VAS Plena PLN-VASLB-PL, tiếng Ba Lan (10 chiếc)**

Nhãn đặt trên bảng mặt trước (bộ 10 chiếc), tiếng Ba Lan.

Số đặt hàng **PLN-VASLB-PL**

**Đại diện bởi:**

**Vietnam**  
Bosch Security Systems  
10th floor, 194 Golden Building,  
473 Dien Bien Phu street,  
ward 25, Binh Thanh District  
84 Ho Chi Minh  
Tel: +84 8 6258 3690  
Fax: +84 8 6258 3693  
[www.trungchinhaudio.vn](http://www.trungchinhaudio.vn)