



BOSCH

Giải pháp đa năng 240W

PLN-6AIO240



vi Sổ tay hướng dẫn Vận hành

Mục lục

1	An toàn	5
2	Giới thiệu về sổ tay hướng dẫn này	6
2.1	Mục đích của sổ tay hướng dẫn	6
2.2	Tài liệu kỹ thuật số	6
2.3	Người nghe xác định	6
2.4	Các ký hiệu cảnh báo và thông báo	6
2.5	Bảng quy đổi	7
2.6	Bản quyền và miễn trừ trách nhiệm	7
2.7	Lịch sử tài liệu	7
3	Tổng quan hệ thống	8
3.1	Plena	8
3.2	Giải pháp đa năng Plena	9
4	Thông tin đón gói và vận chuyển	11
4.1	Mở hộp	11
4.2	Được cung cấp với sản phẩm	11
5	Lắp đặt	13
5.1	Lắp đặt Bộ đa năng vào giá đỡ 19" (tùy chọn)	13
5.2	Lắp đặt trạm gọi	13
5.3	Lắp đặt bảng tường	14
6	Kết nối	15
6.1	Kết nối Bộ đa năng	15
6.2	Kết nối bộ tiếp hợp micrô	18
6.3	Kết nối trạm gọi	19
6.4	Kết nối bảng tường	21
7	Cấu hình	23
7.1	Cấu hình bộ đa năng	23
7.1.1	Công tắc ưu tiên	24
7.1.2	Công tắc chuông báo	25
7.2	Cấu hình phần cứng của trạm gọi	26
7.3	Cấu hình phần mềm của trạm gọi	27
7.3.1	ID bàn gọi	27
7.3.2	Độ nhạy của micrô	28
7.3.3	Bộ lọc giọng nói	28
7.3.4	Chế độ ưu tiên	28
7.3.5	Chọn chuông báo	29
7.3.6	Tạo nhóm vùng	29
7.4	Cấu hình bảng tường	30
8	Hoạt động	31
8.1	Vận hành bộ đa năng	31
8.2	Bộ nhạc bên trong	34
8.2.1	Màn hình USB/SD/BỘ CHỈNH TẦN SỐ	35
8.2.2	Bộ kết nối USB	35
8.2.3	Cảm biến điều khiển từ xa IR	35
8.2.4	Khe cắm thẻ SD	36
8.2.5	Đầu phát nhạc	36
8.2.6	Các chức năng nút điều khiển từ xa	39
8.3	Vận hành trạm gọi	40
8.4	Vận hành bảng tường	42

9	Khắc phục sự cố	44
9.1	Dịch vụ khách hàng	45
10	Bảo trì	46
11	Dữ liệu Kỹ thuật	47
11.1	Bộ đa năng	47
11.2	Bàn Gội	51
11.3	Bảng tường	52
11.4	Tuân thủ chuẩn an toàn	52

1

An toàn

Trước khi lắp đặt hoặc vận hành sản phẩm, hãy đọc Hướng Dẫn An Toàn Quan Trọng ở tập tài liệu riêng, gồm nhiều thứ tiếng: Hướng Dẫn An Toàn Quan Trọng (Safety_ML). Những hướng dẫn này được cung cấp cùng với tất cả các thiết bị có thể kết nối với nguồn điện lưới.

Các biện pháp an toàn

Giải pháp đa năng Plena được thiết kế để kết nối đến mạng phân phối công cộng.

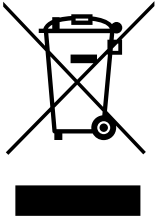
- Để tránh mọi nguy cơ bị điện giật, chỉ được thực hiện mọi can thiệp khi đã ngắt kết nối với điện nguồn.
- Không được chặn quạt thông khí bằng cách che phủ đường thoát khí của quạt.
- Việc kết nối dây bên ngoài với thiết bị này phải do người có chuyên môn lắp đặt.
- Việc vận hành phải do người có chuyên môn thực hiện.
- Sử dụng hệ thống này trong điều kiện khí hậu ôn hòa.



Chú ý!

Những hướng dẫn bảo trì này chỉ nhằm để nhân viên bảo trì có chuyên môn sử dụng.

Để giảm nguy cơ bị điện giật, không được thực hiện bất kỳ công việc bảo trì nào ngoại trừ những công việc được nêu trong các hướng dẫn vận hành, trừ khi bạn có đủ chuyên môn để thực hiện.



Các thiết bị điện và điện tử cũ

Các thiết bị điện hoặc điện tử không còn dùng được phải được thu thập riêng và gửi đi tái chế thân thiện với môi trường (phù hợp với Chỉ Thị Về Thiết Bị Điện và Điện Tử Thải Loại của Châu Âu).

Để thải bỏ thiết bị điện hoặc điện tử cũ, bạn nên sử dụng hệ thống thu gom và hoàn trả dành cho quốc gia liên quan.

2 Giới thiệu về sổ tay hướng dẫn này

2.1 Mục đích của sổ tay hướng dẫn

Mục đích của sổ tay hướng dẫn này là cung cấp thông tin cần thiết cho việc lắp đặt, lập cấu hình, vận hành và bảo dưỡng Giải pháp đa năng Plena.

2.2 Tài liệu kỹ thuật số

Sổ tay hướng dẫn sử dụng này sẵn có dưới dạng tài liệu kỹ thuật số ở Định dạng Tài liệu Di động Adobe (PDF).

Tham khảo các thông tin liên quan đến sản phẩm tại: www.boschsecurity.com.

2.3 Người nghe xác định

Sổ tay hướng dẫn này dành cho người lắp đặt, vận hành và sử dụng giải pháp Plena.

2.4 Các ký hiệu cảnh báo và thông báo

Có bốn loại ký hiệu được dùng trong sổ tay hướng dẫn này. Từng loại ký hiệu có liên quan chặt chẽ đến hậu quả có thể xảy ra nếu không tuân theo. Những ký hiệu này - sắp xếp từ hậu quả ít nghiêm trọng nhất đến nghiêm trọng nhất - bao gồm:



Thông báo!

Chứa thông tin bổ sung. Thông thường, không tuân theo một 'thông báo' sẽ không dẫn đến hư hỏng thiết bị hoặc thương tích cá nhân.



Chú ý!

Thiết bị hoặc tài sản có thể bị hư hỏng, hoặc người có thể bị thương tích nhẹ nếu không tuân theo cảnh báo này.



Cảnh báo!

Thiết bị hoặc tài sản có thể bị hư hỏng nghiêm trọng, hoặc người có thể bị thương nặng nếu không tuân theo cảnh báo này.



Nguy hiểm!

Không tuân theo cảnh báo này có thể dẫn đến thương tích nghiêm trọng hoặc tử vong.

2.5 Bảng quy đổi

Trong sổ tay này, các đơn vị quốc tế chuẩn được sử dụng để biểu thị độ dài, khối lượng, nhiệt độ v.v. Có thể dùng thông tin dưới đây để quy đổi những đơn vị này thành đơn vị không phải hệ mét.

1 in =	25,4 mm	1 mm =	0,03937 in
1 in =	2,54 cm	1 cm =	0,3937 in
1 ft =	0,3048 m	1 m =	3,281 ft
1 mi =	1,609 km	1 km =	0,622 mi

Bảng 2.1: Quy đổi đơn vị đo độ dài

1 lb =	0,4536 kg	1 kg =	2,2046 lb
--------	-----------	--------	-----------

Bảng 2.2: Quy đổi đơn vị đo khối lượng

1 psi =	68,95 hPa	1 hPa =	0,0145 psi
---------	-----------	---------	------------

Bảng 2.3: Quy đổi đơn vị đo áp suất



Thông báo!

1 hPa = 1 mbar

$$^{\circ}\text{F} = \frac{9}{5} \cdot ^{\circ}\text{C} + 32$$

$$^{\circ}\text{C} = \frac{5}{9} \cdot (^{\circ}\text{F} - 32)$$

2.6 Bản quyền và miễn trừ trách nhiệm

Bảo lưu mọi quyền. Nghiêm cấm sao chép hoặc truyền đi bất kỳ phần nào của tài liệu này, dưới bất kỳ hình thức nào, điện tử, cơ học, sao chụp, ghi âm hoặc bằng hình thức khác, nếu không được sự cho phép trước bằng văn bản của bên phát hành. Để biết thông tin về việc xin phép in lại và trích dẫn, hãy liên hệ Bosch Security Systems B.V..

Nội dung và minh họa có thể được thay đổi mà không báo trước.

2.7 Lịch sử tài liệu

Ngày phát hành	Phiên bản tài liệu	Lý do
2014.08.14	V1.0	Phiên bản thứ nhất.
2014.08.18	V1.1	Phần 1: Bổ sung WEEE.
2014.09.03	V1.2	Sửa đổi phần 5.3, 11.3 và 11.4.
2019.08.28	V1.21	Sửa đổi phần 8.2.6.

3 Tổng quan hệ thống

3.1 Plena

Giải pháp đa năng Plena là một phần của dòng sản phẩm Plena. Dòng sản phẩm Plena cung cấp giải pháp truyền thanh công cộng cho những địa điểm nơi mọi người tụ tập để làm việc, thực hiện nghi thức tôn giáo, giao thương hoặc thư giãn. Đó là dòng sản phẩm gồm các thành phần hệ thống được kết hợp để tạo ra hệ thống truyền thanh công cộng thích hợp với gần như mọi nhu cầu ứng dụng. Dòng sản phẩm Plena bao gồm:

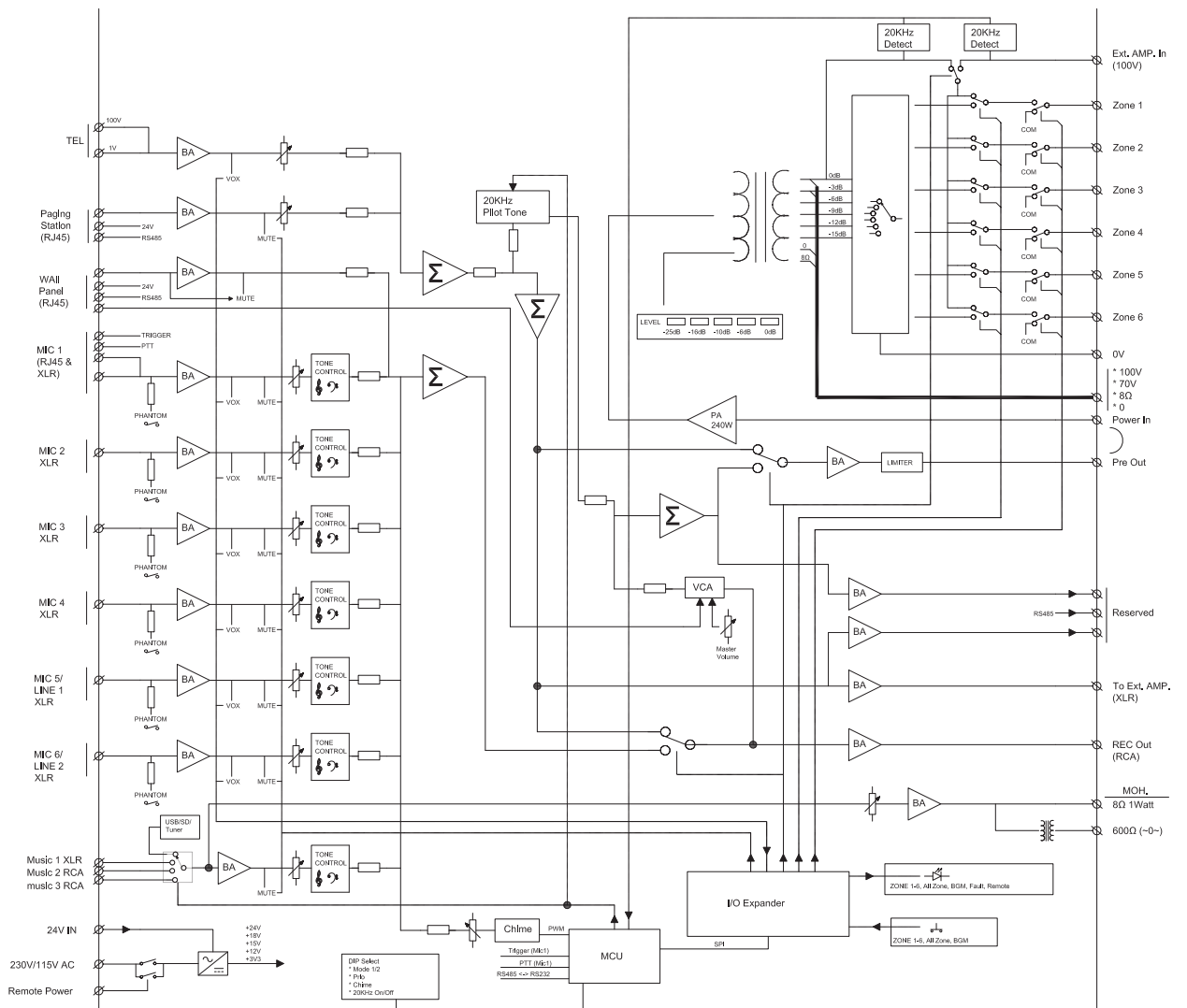
- Bộ trộn
- Bộ tiền khuếch đại
- Bộ khuếch đại công suất
- Thiết bị nguồn nhạc
- Trình quản lý tin nhắn kỹ thuật số
- Bộ triết âm phản hồi
- Bàn gọi
- Hệ thống "Tất cả trong một"
- Hệ thống Cảnh báo bằng Giọng nói
- Bộ hẹn giờ
- Bộ sạc
- Bộ khuếch đại vòng lặp

Các thành phần khác nhau được thiết kế để bổ sung cho nhau bằng cách dùng các đặc tính cơ học, điện tử và âm thanh phù hợp.

3.2 Giải pháp đa năng Plena

Giải pháp đa năng Plena là giải pháp tất cả trong một để tạo thông báo, nhấn tin cho mọi người và phát nhạc nền (BGM). Giải pháp bao gồm các sản phẩm sau và có thể mua riêng:

- Bộ đa năng PLN-6AIO240



Hình 3.1: Sơ đồ khối của bộ đa năng Plena

Bộ đa năng là sản phẩm chính của Giải pháp đa năng và tích hợp các thành phần sau:

- Bộ khuếch đại trộn đơn âm 240W.
- Đầu SD và USB có thể phát tệp mã hóa MP3 từ thiết bị SD và USB.

- bộ chỉnh AM/FM điều khiển số hóa để nhận tín hiệu từ đài radio.

Bộ khuếch đại trộn có thể kết nối đến tối đa sáu micrô và ba tín hiệu nguồn hỗ trợ, cũng như phối âm kèm ưu tiên hoặc chuyển đổi VOX. Tín hiệu đầu ra có thể định tuyến đến sáu vùng khác nhau với điều khiển suy giảm riêng. Bộ này có thể mở rộng với bộ khuếch đại nguồn bổ sung, ví dụ: LBB1935/20, làm bộ khuếch đại dự phòng hoặc khi hoạt động 2 kênh.

- **Trạm gọi PLN-6CS**



Trạm gọi PLN-6CS là thiết bị điều khiển từ xa để tạo thông báo đến vùng đã chọn của Giải pháp đa năng. Trong cấu hình nối vòng, tối đa sáu Trạm gọi có thể nối với Bộ đa năng bằng cách dùng cáp Cat-5 có đầu nối RJ45.

- **Bảng tường PLN-4S6Z**



Bảng tường PLN-4S6Z được dùng để điều khiển từ xa Bộ đa năng. Bảng này kết nối với Bộ đa năng qua cáp Cat-5 có đầu nối RJ45.

- **Trạm gọi PLE-1CS hoặc PLE-1SCS**



Trạm gọi PLE-1CS hoặc PLE-1SCS là trạm gọi chung, có thể dùng kèm với Bộ đa năng để tạo thông báo mà không cần chọn vùng. Trạm này kết nối với Bộ đa năng qua cáp chuẩn Cat-5 có đầu nối RJ45.

4 Thông tin đóng gói và vận chuyển

Trước khi dùng Giải pháp đa năng Plena, xin đọc phần này để bảo đảm có mọi thành phần để kết nối và vận hành hệ thống.

4.1 Mở hộp

- Cần thận khi mở hộp và sử dụng thiết bị này.
- Nếu một hạng mục có vẻ bị hỏng, xin thông báo ngay với người giao hàng.
- Cần thận tháo tấm phim nhựa bảo vệ khỏi màn hình.



Chú ý!

Không dùng vật nhọn hoặc có đầu nhọn.

- Nếu thiếu hạng mục nào, xin thông báo cho đại diện Bosch của bạn.
- Đóng gói ban đầu là thùng chứa an toàn nhất để vận chuyển sản phẩm và có thể dùng để hoàn trả sản phẩm để bảo dưỡng, nếu cần.

4.2 Được cung cấp với sản phẩm

Bộ đa năng Plena PLN-6AIO240

Số lượng	Thành phần
1	Bộ đa năng
1 m	Cáp Cat-5 với đầu cuối RJ45 dành cho bộ tiếp hợp
1	Bộ tiếp hợp để nối micrô để bàn PLE-1CS hoặc PLE-1SCS qua dây dẫn chuẩn Cat-5
1	Dây nguồn AC (dành cho ổ cắm nguồn điện chính tại châu Âu)
1	Hướng dẫn về An toàn
1	Ăngten trong nhà AM
1	Bộ kết nối đồng trục cho ăngten FM
1	Cặp giá đỡ để lắp giá đỡ 19"
1	Bộ điều khiển từ xa (không pin)
1	Sổ tay hướng dẫn lắp đặt và vận hành

Trạm gọi đa năng Plena PLN-6CS

Số lượng	Thành phần
1	Trạm gọi đa năng
1 m	Cáp Cat-5 với phích cắm RJ45
1	Phích cắm đầu cuối

Bảng tường đa năng Plena PLN-4S6Z

Số lượng	Thành phần
1	Bảng tường đa năng
1 m	Cáp Cat-5 với phích cắm RJ45

5

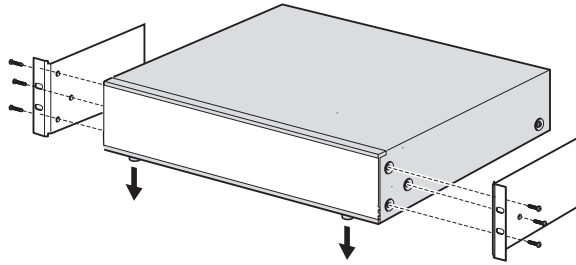
Lắp đặt

5.1

Lắp đặt Bộ đa năng vào giá đỡ 19" (tùy chọn)

Bộ này để sử dụng ở trên bàn. Tuy nhiên, cũng có thể gắn bộ này vào giá đỡ 19". Để lắp vào giá đỡ 19", hãy dùng:

- Bộ khung gắn vào giá đỡ 19" đi kèm với sản phẩm.
- 6 đinh vít và vòng đệm để thay thế đinh vít ngắn hơn, gắn tấm phủ vào khung.
- Đinh vít giá đỡ chuẩn và đai ốc khung (không đi kèm sản phẩm).



Hình 5.1: Lắp đặt thiết bị trong giá đỡ 19"

Thông báo!

Nếu bạn lắp thiết bị vào giá đỡ 19", hãy đảm bảo:

- tháo chân đặt trên bàn khỏi bộ phận dưới cùng của thiết bị.
- khí ấm thoát ra từ mặt bên của thiết bị có thể bay ra ngoài.
- thiết bị vượt quá nhiệt độ vận hành tối đa (nhiệt độ xung quanh +45°C).
- thông gió phù hợp và không gian vừa đủ, khoảng 10 cm / 4" sau thiết bị dành cho cáp và kết nối.



5.2

Lắp đặt trạm gọi

1. Bàn gọi được dùng dưới dạng thiết bị để trên bàn. Không đặt sản phẩm này vào chỗ có thể bị rơi vãi chất lỏng.
2. Khi lắp đặt Bàn gọi, xin đừng:
 - vượt quá thông số kỹ thuật "bán kính uốn" của nhà sản xuất cáp,
 - lắp đặt cáp theo cách gây hỏng hoặc gây nguy hiểm.
3. Bảo đảm các đầu nối RJ45 có các tai khóa chắc chắn và không thể bị vô tình rút ra khi đã lắp đặt.

Tham khảo *Kết nối trạm gọi*, trang 19.

Thông báo!

Bạn có thể lập cấu hình tối đa sáu bàn gọi cho mỗi Bộ đa năng.
Khoảng cách cáp tối đa từ Bộ đa năng tới Bàn gọi cuối cùng là 600 m.



5.3 Lắp đặt bảng tường

Bảng tường bao gồm bảng điều khiển phẳng và giá đỡ gắn phía sau, dùng để lắp đặt sản phẩm trên tường hoặc bề mặt phẳng. Cáp có thể đi dây ở phía sau và các mặt bên của giá đỡ.

Điều này cho phép dùng giá đỡ để gắn vào:

- tường xây đặc, tại đó, dây cáp chạy ngoài tường và gắn vào sản phẩm từ mặt bên, hoặc
- kết cấu khung, tại đó, dây cáp chạy trong hốc và cần gắn vào sản phẩm từ phía sau.

1. Tháo bốn đinh vít hãm trên bảng điều khiển phía trước để tách khỏi giá đỡ. Không tháo các đinh vít khác khỏi giá đỡ. Chúng được dùng để khóa chặt các bộ phận.
2. Nhẹ nhàng tháo bảng điều khiển khỏi giá đỡ và đặt ở nơi an toàn. Cần thận không làm hỏng bảng mạch đã in trên mặt sau của bảng điều khiển.
3. Gắn giá đỡ vào bề mặt phẳng:
 - Bảo đảm cáp RJ45 có thể dễ dàng luồn vào sản phẩm.
 - Bảo đảm không làm hỏng cáp điện khi gắn đinh vít hãm của giá đỡ.
 - Bảo đảm giá đỡ nằm cân đối và bằng phẳng trước khi gắn vào.
 - Bảo đảm chừa đủ không gian quanh giá đỡ để có thể dễ dàng gắn bảng điều khiển vừa khít.
4. Đặt dăm nối trên mặt sau của bảng điều khiển.
5. Luồn cáp RJ45 qua giá đỡ và nối với bộ kết nối RJ45 ở phía sau của bảng điều khiển.
 - Để tăng tối đa bán kính uốn của cáp trong không gian hẹp, hãy dùng bộ kết nối RJ45 ngắn nhất có thể.
 - Bảo đảm tắt Bộ đa năng trước khi nối cáp RJ45.
6. Nhẹ nhàng đặt bảng điều khiển trong giá đỡ, cẩn thận không làm hỏng bảng mạch in hoặc cáp RJ45.
7. Vít chặt bảng điều khiển bằng bốn đinh vít hãm. Không vặn quá chặt.

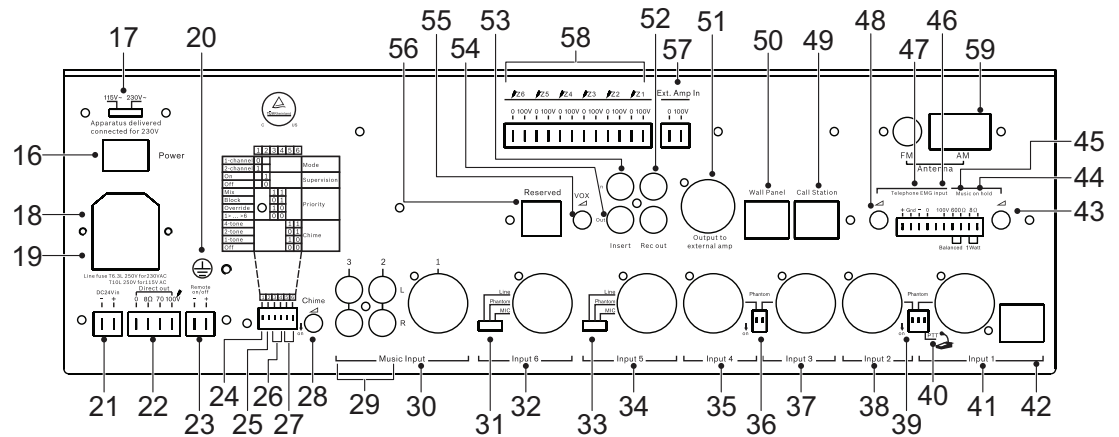
Tham khảo

- *Kết nối bảng tường, trang 21*
- *Cấu hình bảng tường, trang 30*
- *Kết nối bảng tường, trang 21*
- *Cấu hình bảng tường, trang 30*

6 Kết nối

6.1 Kết nối Bộ đa năng

Hình sau liệt kê tất cả các hạng mục ở bảng sau của Bộ đa năng. Phần này chỉ mô tả các hạng mục dùng để nối Bộ đa năng. Để biết thông tin về cách lập cấu hình thiết bị, xin tham khảo *Cấu hình bộ đa năng, trang 23*.



Hình 6.1: Bảng phía sau

Số	Mục	Mô tả
18	Ngõ vào nguồn điện chính	Kết nối dành cho dây nguồn điện chính: 115/230 VAC ±15%, 50/60 Hz.
19	Bộ phận giữ cầu chì đường dây điện chính	Chỉ thay thế cầu chì bằng cầu chì cùng loại, T6.3 A cho 230 V hoặc T10 A cho 115 V.
20	Khung nối đất	Hộp đấu dây kiểu vít để nối đất đến tiếp mát an toàn, trong trường hợp không nối thiết bị đến ổ điện tiếp đất
21	Hộp đấu dây đầu vào DC 24 V	Kết nối cho nguồn điện DC 24 V đến hộp đấu dây đầu vào. Tích hợp sẵn cơ chế chống phân cực ngược. Phạm vi điện áp đầu vào: 22-28 Vdc, dòng điện tối đa 12 A tại nguồn đầu ra -3 dB.
22	Hộp đấu dây đầu ra trực tiếp	Hộp đấu dây đầu ra khuếch đại không chịu ảnh hưởng từ bộ chọn vùng và điều khiển mức vùng. Có sẵn các hộp đấu dây đầu ra sau: 0 V / 8 ohm / 70 V / 100 V. Đầu ra chống chập mạch điện.
23	Hộp đấu bật/tắt từ xa	Nếu dùng nguồn điện DC 24 V (22-28 Vdc), thiết bị sẽ bật nguồn. Để dùng đúng chức năng này, công tắc lưới điện trên thiết bị phải đặt là TẮT và không được dùng bộ dự phòng DC 24 V.
29	Đầu vào nhạc 2 và 3	Ổ cắm RCA để nối thiết bị bên ngoài. Tín hiệu stereo được chuyển thành mono. - Độ nhạy đầu vào nhạc 2: 500 mV, 10 kohm không cân bằng. - Độ nhạy đầu vào nhạc 3: 300 mV, 10 kohm không cân bằng.
30	Đầu vào nhạc 1	Bộ kết nối XLR/giắc cắm TRS để nối nguồn nhạc mono bên ngoài. - Độ nhạy đầu vào 1: 500 mV, 10 kohm không cân bằng.
32	Đầu vào 6	- Đầu vào micrô hoặc đường truyền 6, với bộ kết nối đầu vào tín hiệu cân bằng XLR/giắc cắm TRS.

Số	Mục	Mô tả
		<ul style="list-style-type: none"> - Độ nhạy đầu vào micrô 6: 1,5 mV, 600 ohm cân bằng. - Độ nhạy đầu vào đường truyền 6: 200 mV, 10 kohm cân bằng.
34	Đầu vào 5:	<ul style="list-style-type: none"> - Đầu vào micrô hoặc đường truyền 5, với bộ kết nối đầu vào tín hiệu cân bằng XLR/giắc cắm TRS. - Độ nhạy đầu vào micrô 5: 1,5 mV, 600 kohm cân bằng. - Độ nhạy đầu vào đường truyền 5: 200 mV, 10 kohm cân bằng.
35	Đầu vào 4	<ul style="list-style-type: none"> - Đầu vào micrô 4, với bộ kết nối đầu vào tín hiệu cân bằng XLR/giắc cắm TRS. - Độ nhạy đầu vào micrô 4: 1,5 mV, 600 kohm cân bằng.
37	Đầu vào 3	<ul style="list-style-type: none"> - Đầu vào micrô 3, với bộ kết nối đầu vào tín hiệu cân bằng XLR/giắc cắm TRS. - Độ nhạy đầu vào micrô 3: 1,5 mV, 600 kohm cân bằng.
38	Đầu vào 2	<ul style="list-style-type: none"> - Đầu vào micrô 2, với bộ kết nối đầu vào tín hiệu cân bằng XLR/giắc cắm TRS. - Độ nhạy đầu vào micrô 2: 1,5mV, 600 kohm cân bằng.
41	Đầu vào 1	<ul style="list-style-type: none"> - Đầu vào micrô 1 với bộ kết nối đầu vào tín hiệu cân bằng XLR/giắc cắm TRS. - Độ nhạy đầu vào micrô 1: 1,5 mV, 600 kohm cân bằng
42	Bộ kết nối RJ45 đầu ra 1	<p>Đầu ra này dùng cho Trạm gọi đa năng PLE-1CS hoặc PLE-1SCS, được nối với cáp Cat-5 và hộp tiếp hợp (cung cấp kèm thiết bị). Việc này cho phép dùng các cáp chuẩn Cat-5 có chiều dài khác nhau.</p> <p>Bố trí CHÂN CẮM của RJ45 như sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chân 1: Âm thanh+ - Chân 2: Âm thanh- - Chân 3: Đất - Chân 4: Bộ kích hoạt+ - Chân 5: Bộ kích hoạt- (Nối đất) - Chân 6-8: Không kết nối <p>Đóng mạch tiếp xúc giữa chân 4 và 5 sẽ kích hoạt tín hiệu chuông báo và cấp ưu tiên cho đầu vào 1. Nó sẽ tắt tiếng tín hiệu trên các đầu vào khác, ngoại trừ đầu vào Điện thoại/Khẩn cấp (46/47). Công tắc PTT (40) phải BẬT.</p>
44	Đầu ra MOH 8Ω	Hộp đấu đầu ra Nhạc chờ không cân bằng, 1 W để giám sát nguồn nhạc bên trong hoặc tín hiệu Đầu vào nhạc 1-3, do bộ chọn nguồn nhạc chọn (7).
45	Đầu ra MOH cân bằng	Tín hiệu Nhạc chờ cân bằng cách ly máy biến áp, 600 ohm, 1 Vrms để giám sát nguồn nhạc bên trong hoặc tín hiệu Đầu vào nhạc 1-3, do bộ chọn nguồn nhạc chọn (7).
46	Đầu vào điện thoại/khẩn cấp 100 V	Đầu vào 100 V cân bằng, tương thích với tín hiệu đường truyền loa. Đầu vào này có chức năng cổng (VOX); khi mức tín hiệu vượt quá -10 dB, nó có mức ưu tiên cao nhất và được ưu tiên hơn tất cả các đầu vào khác.
47	Đầu vào điện thoại/khẩn cấp	Giống như đầu vào (46) nhưng có độ nhạy đầu vào 100 mV, trở kháng 600 ohm.

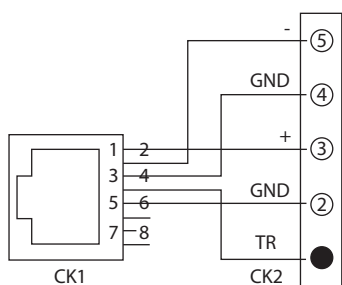
Số	Mục	Mô tả
49	Đầu nối bàn gọi	Bộ kết nối RJ45 cho tối đa sáu trạm gọi PLN-6CS được kết nối trong ghép tầng. Cáp Cat-5 chẵn hoặc không chẵn thông thường có thể dùng để nối liên thông. Chiều dài tối đa của trạm gọi cuối cùng là 600 m. Bố trí chân cắm của bộ kết nối này: <ul style="list-style-type: none"> - Chân 1: Âm thanh VÀO+ - Chân 2: Âm thanh VÀO- - Chân 3: Đất - Chân 4: Không kết nối - Chân 5: Không kết nối - Chân 6: + 24 Vdc < 800 mA - Chân 7: RS485+ - Chân 8: RS485-
50	Bộ kết nối Bảng tường	Bộ kết nối RJ45 cho một Bảng tường PLN-4S6Z. Cáp Cat-5 chẵn hoặc không chẵn thông thường có thể dùng để nối liên thông. Bố trí chân cắm của bộ kết nối này: <ul style="list-style-type: none"> - Chân 1: Âm thanh VÀO+ - Chân 2: Âm thanh VÀO- - Chân 3: Đất - Chân 4: Không kết nối - Chân 5: Không kết nối - Chân 6: + 24 VDC < 800 mA - Chân 7: RS485+ - Chân 8: RS485-
51	Đầu ra dành cho bộ khuếch đại bên ngoài	Đầu ra cân bằng 0 dBV, 600 ohm trên bộ kết nối âm XLR để kết nối đến bộ khuếch đại bên ngoài. Để dùng làm bộ khuếch đại thứ hai trong trường hợp chế độ hai kênh hoặc bộ khuếch đại dự phòng.
52	Đầu ghi ra	Đầu ra của đầu ghi trên ổ cắm RCA. <ul style="list-style-type: none"> - Đầu ra này cung cấp tín hiệu đầu ra mono, không cân bằng, 350 mV trước nút âm lượng CHÍNH.
53	Chèn vào	Đầu vào của giai đoạn khuếch đại nguồn. Trong hầu hết trường hợp, đầu vào này nối trực tiếp với hộp đấu "Chèn ra" (54), nhưng bạn có thể nối bộ chỉnh âm hay thiết bị âm thanh khác giữa "Chèn vào" và "Chèn ra". <ul style="list-style-type: none"> - Ổ cắm RCA đầu vào không cân bằng 0 dBV, 10 kohm.
54	Chèn ra	Đầu ra của giai đoạn tiền khuếch đại nội bộ. <ul style="list-style-type: none"> - Ổ cắm RCA đầu vào không cân bằng 0 dBV, 600 ohm.
56	DÀNH RIÊNG	Không được sử dụng.
57	Khuếch đại ngoài trong hộp đấu 0-100V	Đầu ra của bộ khuếch đại nguồn bên ngoài tùy chọn được nối với đầu vào này. Bộ khuếch đại bên ngoài có thể dùng làm bộ khuếch đại dự phòng hoặc bộ khuếch đại thứ hai trong chế độ hai kênh. <ul style="list-style-type: none"> - Dòng định mức tối đa 7 A (50 Hz đến 20 kHz).
58	Hộp đấu dây đầu ra vùng 1-6	Hộp đấu dây đầu ra cho Vùng 1 đến 6. Mỗi vùng có thể chọn độc lập và có hộp đấu 100 V-0 V.
59	Hộp đấu dây đầu vào AM/FM	Tập hợp các đầu vào cho ăngten AM 300 ohm và ăngten FM 75 ohm. Bộ kết nối ăngten AM và ăngten FM được cấp kèm với thiết bị.

6.2 Kết nối bộ tiếp hợp micrô

Dùng Bộ tiếp hợp micrô cùng với cáp chẵn Cat-5 để nối Trạm gọi PLE-1CS hoặc PLE-1SCS đến bộ kết nối RJ45 đầu vào 1 (42). Cáp không chẵn Cat-5 có thể thu nhận tạp nhiễu và không khuyến cáo sử dụng.



Hình 6.2: Bộ tiếp hợp micrô

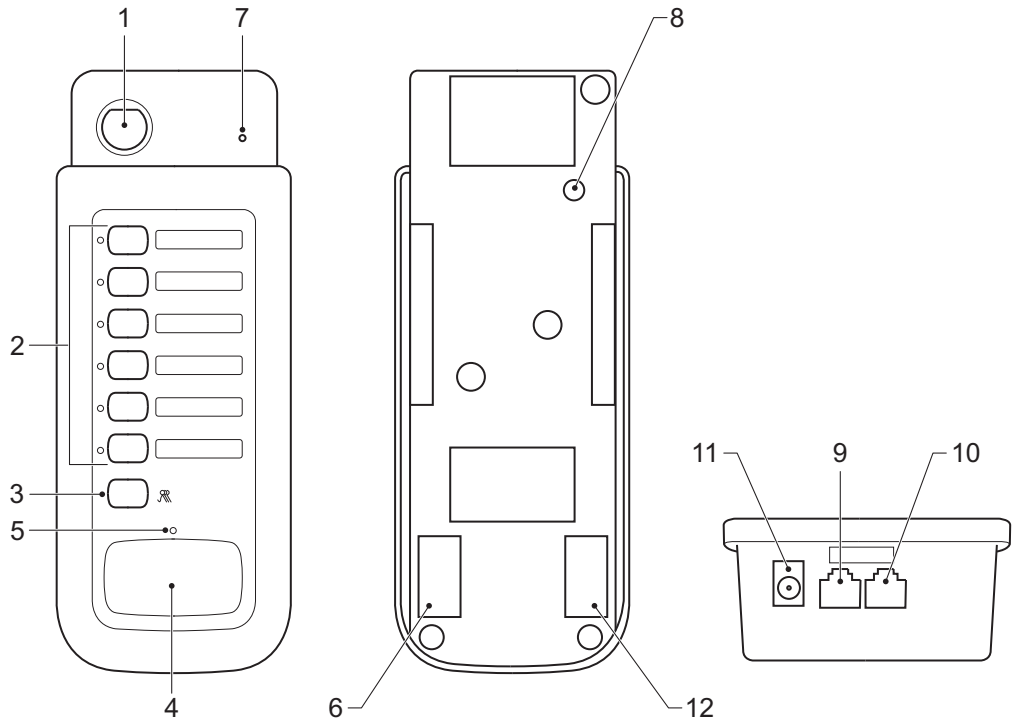


Hình 6.3: Sơ đồ bộ kết nối bộ tiếp hợp micrô

6.3 Kết nối trạm gọi

Hình sau liệt kê tất cả các hạng mục của Bàn gọi. Phần này chỉ mô tả các hạng mục dùng để nối Bàn gọi. Để biết thông tin về cách lập cấu hình và vận hành Bàn gọi, xin tham khảo

- Cấu hình phần cứng của trạm gọi, trang 26
- Cấu hình phần mềm của trạm gọi, trang 27
- Vận hành trạm gọi, trang 40



Hình 6.4: Kết nối bàn gọi PLN-6CS

Số	Mục	Mô tả
6	Dành riêng	Không được sử dụng.
9	Bộ kết nối RJ45 (đầu ra)	Dùng cáp chuẩn Cat-5 có vỏ bọc hoặc không có vỏ bọc để nối bàn gọi với Bộ đa năng hoặc bàn gọi trước, dạng nối ghép tầng.
10	Bộ kết nối RJ45 (nối tiếp)	Dùng cáp chuẩn Cat-5 có vỏ bọc hoặc không có vỏ bọc để nối bàn gọi với bàn gọi tiếp theo, dạng nối ghép tầng. Bộ kết nối RJ45 (9) và (10) song song nhau và có thể trao đổi chức năng của nhau. Bàn gọi cuối cùng trong dây phải có phích cắm đầu cuối trong ổ cắm RJ45 trống để hoạt động tốt nhất với dây cáp dài. Phích cắm đầu cuối nhỏ, trông giống bộ kết nối RJ45 thông thường được giao kèm mỗi Bàn gọi. Khi ghép tầng các Bàn gọi, một số đầu cuối sẽ không sử dụng vì chỉ nối kết thúc Bàn gọi cuối cùng.
11	Giắc cắm DC	Giắc cắm DC để nối bộ cấp nguồn 24 Vdc bên ngoài +/- 10%, >100 mA. Chân cắm giữa là +, vòng là -. Giắc cắm DC này chỉ dùng khi dùng dây cáp rất dài và/hoặc nối ghép tầng nhiều bàn gọi.

Số	Mục	Mô tả
12	Dành riêng	Không được sử dụng.

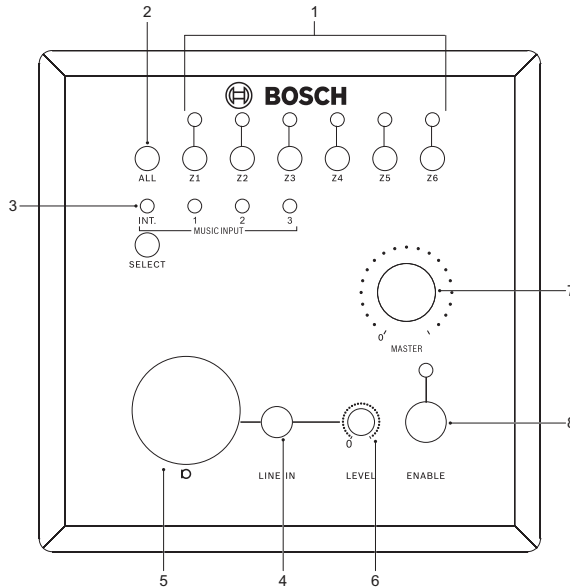
**Thông báo!**

Tối đa có thể nối ghép tầng sáu Bàn gọi. Chiều dài cáp tối đa đến Bàn gọi cuối cùng là 600 m và Bàn gọi cuối cùng phải có phích cắm đầu cuối lắp vào mạch thông qua bộ kết nối.

6.4 Kết nối bảng tường

Phần này chỉ mô tả kết nối đến Bảng tường. Để biết thông tin về cách lập cấu hình và vận hành Bảng tường, xin tham khảo:

- Cấu hình bảng tường, trang 30
- Vận hành bảng tường, trang 42



Hình 6.5: Kết nối bảng tường

Số	Mục	Mô tả
4	Đầu vào đường truyền	Đầu vào đường truyền, trên ổ giắc cắm điện thoại stereo 3,5 mm (1/8") cho nguồn nhạc cục bộ, ví dụ: đầu vào tai nghe của điện thoại thông minh. Tín hiệu được phối với micrô trên đầu vào micrô Bảng tường (5) và tín hiệu micrô/đường truyền bất kỳ trên đầu vào 1-6 của Bộ đa năng. Mức ưu tiên tín hiệu giống với của đầu vào nhạc Bộ đa năng. Độ nhạy là 200 mV không cân bằng, stereo được chuyển đổi sang mono với trở kháng đầu vào 10 kohm.
5	Đầu vào micrô	Đầu vào micrô, trên ổ cắm XLR âm cho micrô cục bộ. Tín hiệu được phối với đầu vào đường truyền trên Bảng tường (4) và tín hiệu micrô/đường truyền bất kỳ trên đầu vào 1-6 của Bộ đa năng. Mức ưu tiên tín hiệu giống với của đầu vào nhạc Bộ đa năng. Độ nhạy là 2 mV cân bằng với trở kháng đầu vào 600 ohm. Có bộ cấp nguồn ảo có thể lập cấu hình với dăm nối bên trong.
Không hiện trên hình vẽ	Ổ cắm RJ45	Bảng tường kết nối đến Bộ đa năng với cáp Cat-5 có đầu nối RJ45. Cáp này dành cho truyền tín hiệu trao đổi dữ liệu RS485 và còn cung cấp nguồn điện DC cho Bảng tường. Ổ cắm RJ45 nằm bên trong Bảng tường. Để sử dụng ổ cắm, tháo bảng điều khiển phía trước. Lưu ý: KHÔNG được dùng ống bọc hoặc ống lót cáp RJ45 khi cắt những cáp này. Việc này có thể khiến cáp không lắp vừa vào thiết bị hoặc bị vượt quá bán kính uốn của thiết bị.

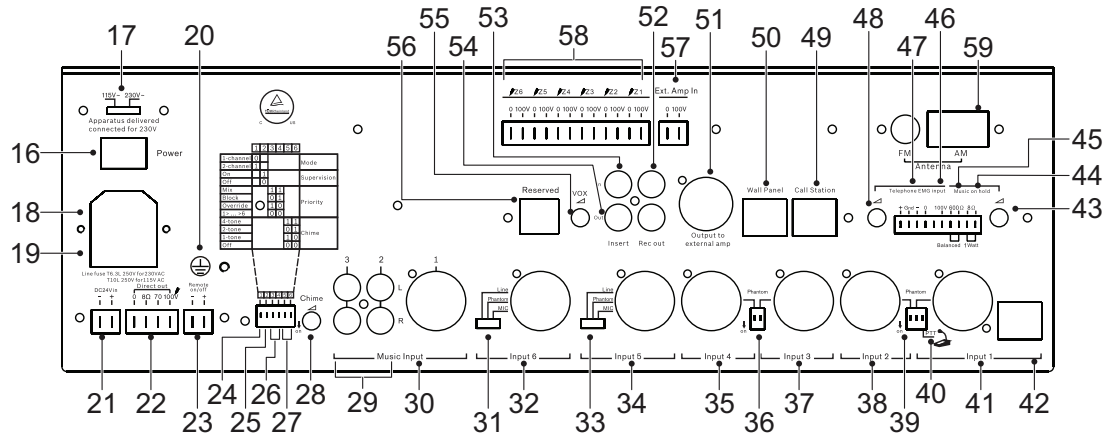
Tham khảo

- Lắp đặt bảng tường, trang 14
- Lắp đặt bảng tường, trang 14

7 Cấu hình

7.1 Cấu hình bộ đa năng

Hình sau liệt kê tất cả các hạng mục ở bảng sau của Bộ đa năng. Phần này chỉ mô tả các hạng mục dùng để lập cấu hình Bộ đa năng. Để biết thông tin về cách nối thiết bị, xin tham khảo *Kết nối Bộ đa năng, trang 15*.



Hình 7.1: Bảng phía sau

Số	Mục	Mô tả
17	Bộ chọn điện áp dòng điện chính	Công tắc trượt để chọn điện áp dòng AC (115 Vac/230 Vac) vào lưới điện quốc gia khi đang dùng thiết bị.
24	Lựa chọn chế độ	<ul style="list-style-type: none"> Một kênh (Chế độ 1) - bộ khuếch đại nguồn bên trong hoạt động làm bộ khuếch đại nguồn điện cho cả nhạc lẫn cuộc gọi. Bộ khuếch đại nguồn bên ngoài tùy chọn, nối giữa các đầu cuối (51) và (57), sẽ thực hiện chức năng của bộ khuếch đại dự phòng trong trường hợp kích hoạt giám sát khuếch đại bằng công tắc (25). Trong chế độ một kênh, nhạc sẽ bị gián đoạn khi thực hiện cuộc gọi. Hai kênh (Chế độ 2) - bộ khuếch đại nguồn bên trong hoạt động làm bộ khuếch đại nguồn cho kênh nhạc, trong khi bộ khuếch đại nguồn bên ngoài, nối giữa các đầu cuối (51) và (57), làm bộ khuếch đại cho kênh gọi. Trong trường hợp kích hoạt giám sát bằng công tắc (25), bộ khuếch đại nguồn bên trong cũng sẽ hoạt động làm bộ khuếch đại dự phòng cho kênh gọi. Trong chế độ hai kênh, nhạc sẽ bị gián đoạn khi thực hiện cuộc gọi.
25	Công tắc giám sát (20 kHz)	<ul style="list-style-type: none"> Khi đặt là BẬT, âm thử 20 kHz không nghe được sẽ được thêm vào tín hiệu âm thanh và giám sát khuếch đại nguồn sẽ được kích hoạt. Khi bộ khuếch đại nguồn không thành công và không còn có thể phát hiện âm thử, đèn LED Lỗi sẽ phát sáng và nếu có, bộ khuếch đại dự phòng sẽ giành quyền kiểm soát. Ngưỡng phát hiện âm thử trên đầu cuối 100 V là 10 V +3 dB/-1 dB. Khi đặt Công tắc giám sát là TẮT, âm thử sẽ không xuất hiện và không xảy ra giám sát hoặc chuyển đổi khuếch đại dự phòng. Tiêu thụ điện và tỏa nhiệt đạt mức thấp nhất khi TẮT Giám sát.
26	Công tắc ưu tiên	Dùng hai công tắc để đặt Ưu tiên.

Số	Mục	Mô tả
27	Công tắc chuông báo	Dùng hai công tắc để đặt tiếng chuông báo. Chỉ đổi chuông báo cho Micrô 1, PLE-1CS hay PLE-1SCS, trên đầu cuối (42).
28	Mức chuông	Điều chỉnh mức đầu ra chuông báo. Chỉ đổi mức chuông báo cho Micrô 1, PLE-1CS hay PLE-1SCS, trên đầu cuối (42).
31	Bộ chọn đường truyền/áo/ micrô đầu vào 6	Chuyển đổi công tắc để chọn độ nhạy và nguồn áo cho Đầu vào 6. Chế độ Áo chỉ hợp lệ cho độ nhạy micrô (Áo: 18 V @ không tải).
33	Bộ chọn đường truyền/áo/ micrô đầu vào 5	Chuyển đổi công tắc để chọn độ nhạy và nguồn áo cho Đầu vào 5. Chế độ Áo chỉ hợp lệ cho độ nhạy micrô (Áo: 18 V @ không tải).
36	Công tắc BẬT/TẮT nguồn áo cho đầu vào 3 và 4 độc lập	Công tắc để đặt nguồn áo thành BẬT (Áo: 18 V @ không tải).
39	Công tắc BẬT/TẮT nguồn áo cho đầu vào 1 và 2 độc lập	Công tắc để đặt nguồn áo thành BẬT (Áo: 18 V @ không tải).
40	Công tắc Nhấn để nói (PTT)	<ul style="list-style-type: none"> - Công tắc PTT được đặt thành BẬT: Micrô nối với đầu cuối (41) sẽ bị vô hiệu hóa, nhưng Bàn gọi chung PLE-1CS hoặc PLE-1SCS, nối với đầu cuối (42), sẽ cho phép giọng nói đến tất cả các vùng và tín hiệu chuông báo tùy chọn. - Công tắc PTT được đặt thành TẮT: Cho phép đầu vào micrô 1. Không vô hiệu hóa PLE-1CS hoặc PLE-1SCS đã kết nối, mà chỉ phối với Đầu vào micrô 1 mà không có tín hiệu chuông báo.
43	Điều chỉnh mức độ MOH	Điều chỉnh mức đầu vào của tín hiệu "Nhạc chờ" trên đầu vào (44) và (45).
48	Điều chỉnh mức điện thoại/ khẩn cấp	Điều chỉnh mức đầu vào cho tín hiệu Điện thoại/khẩn cấp áp dụng cho đầu vào (46) và/hoặc (47). Điều chỉnh này không thay đổi độ nhạy của cổng đầu vào (VOX).
55	Mức dim nhạc	Giảm mức nhạc từ nguồn nhạc bên trong hoặc Nhạc đầu vào 1-3 khi kích hoạt chức năng tắt tiếng ưu tiên. <ul style="list-style-type: none"> - Mức giảm dim nhạc có thể điều chỉnh trong khoảng từ 0 đến -60 dB.

Tham khảo

- Công tắc ưu tiên, trang 24
- Công tắc chuông báo, trang 25

7.1.1

Công tắc ưu tiên

Hai công tắc (26) để đặt Ưu tiên của đầu vào 1 đến 6. Đầu vào Điện thoại/khẩn cấp có ưu tiên cao nhất và luôn được ưu tiên hơn tất cả các đầu vào khác:

Cài đặt công tắc	Ưu tiên	Ghi chú
00	Tuần tự 1 > 2 > 3 > 4 > 5 > 6	<ul style="list-style-type: none"> - Đầu vào 1 có ưu tiên cao nhất. - Đầu vào 6 có ưu tiên thấp nhất.

Cài đặt công tắc	Ưu tiên	Ghi chú
01	Chặn	<ul style="list-style-type: none"> - Đầu vào được kích hoạt đầu tiên sẽ có ưu tiên. - Các đầu vào khác bị tắt tiếng (chặn).
10	Quyền chen ngang	<ul style="list-style-type: none"> - Đầu vào được kích hoạt cuối cùng sẽ có ưu tiên. - Các đầu vào khác được ưu tiên.
11	Trộn	<ul style="list-style-type: none"> - Không ưu tiên. - Tất cả các đầu vào được kết hợp.

Bảng 7.4: Cài đặt công tắc ưu tiên

7.1.2

Công tắc chuông báo

Hai công tắc (27) để chọn chuông báo trên đầu vào 1 cho PLE-1CS hoặc PLE-1SCS. Các trạm gọi PLN-6CS có bộ chọn chuông báo riêng của chúng:

Cài đặt công tắc	Chuông	Tần số
00	Không chuông báo	
01	Chuông 1 âm sắc	554 Hz
10	Chuông 2 âm sắc	554/440 Hz
11	Chuông 4 âm sắc	294/392/495/588 Hz

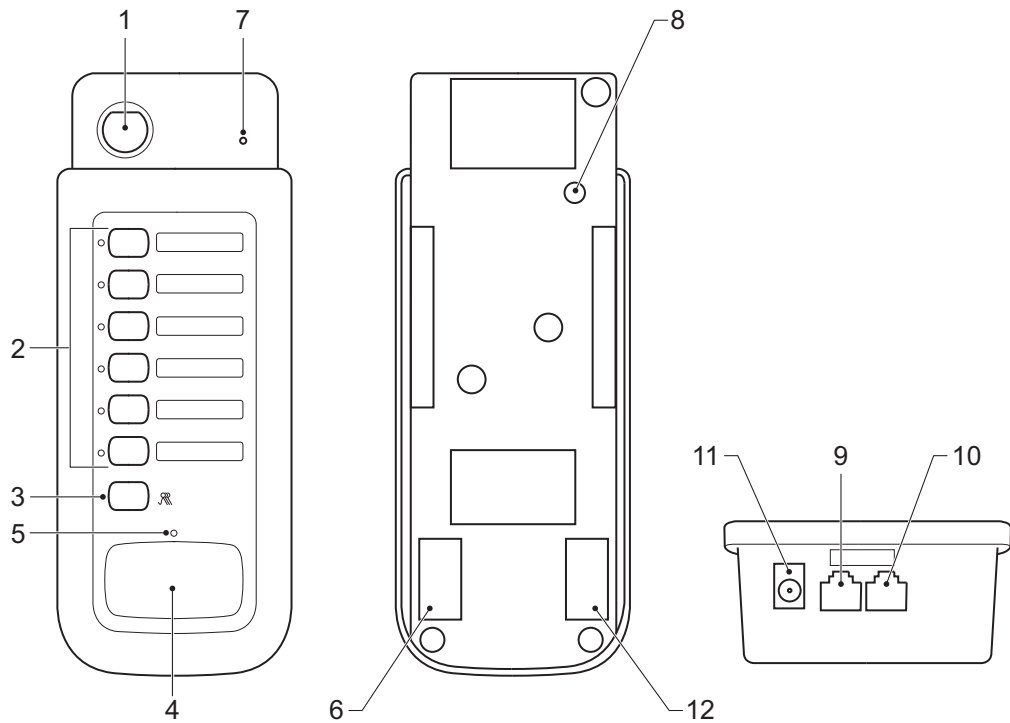
Bảng 7.5: Cài đặt công tắc chuông báo

7.2 Cấu hình phần cứng của trạm gọi

Hình sau liệt kê tất cả các hạng mục của Trạm gọi. Phần này chỉ mô tả cấu hình phần cứng của Trạm gọi. Để biết thông tin về cách kết nối và vận hành Trạm gọi, xin tham khảo

- *Kết nối trạm gọi, trang 19*
- *Vận hành trạm gọi, trang 40*

Các tính năng có thể lập trình của trạm gọi được giải thích trong *Cấu hình phần mềm của trạm gọi, trang 27*.



Hình 7.2: Bàn Gọi

Số	Mục	Mô tả
8	Điều chỉnh mức đầu ra	Dùng tua vít nhỏ để điều chỉnh mức đầu ra trạm gọi. Cài đặt này xác định âm lượng cuộc gọi trong các vùng và độc lập với cài đặt âm lượng chính của Bộ đa năng, để bảo đảm tiếp nhận hết từng cuộc gọi.

7.3 Cấu hình phần mềm của trạm gọi

7.3.1 ID bàn gọi

ID trạm gọi của từng trạm gọi được dùng để đặt mức ưu tiên giữa các Trạm gọi, tùy theo chế độ Ưu tiên đã lập cấu hình. Chỉ có thể ghép tầng và nối tối đa sáu Trạm gọi đến Bộ đa năng, nên không dùng ID 7 và 8. Tất cả các Trạm gọi phải có ID duy nhất.

1. Nhấn nút **PTT** và nút **Vùng 6** đồng thời trong hơn 3 giây, đèn LED Nói và LED Vùng 6 sẽ nhấp nháy để chỉ báo chế độ cấu hình này.
2. Nhấn liên tục nút **Vùng 6** để thực hiện từng bước qua tám cài đặt ID khác nhau theo trình tự. Đèn LED Vùng 1-4 cho biết ID đã chọn (0 = LED tắt, 1 = LED bật).
3. Nhấn nút **PTT** để lưu trữ ID đã chọn cho trạm gọi này và thoát.

ID bàn gọi	LED Vùng 4	LED Vùng 3	LED Vùng 2	LED Vùng 1
1	0	0	0	1
2	0	0	1	0
3	0	0	1	1
4	0	1	0	0
5	0	1	0	1
6	0	1	1	0
(7)	0	1	1	1
(8)	1	0	0	0

Bảng 7.6: Cài đặt ID của trạm gọi

7.3.2

Độ nhạy của micrô

Cài đặt cho độ nhạy micrô đặt mức khuếch đại của bộ khuếch đại micrô trước bộ giới hạn tín hiệu. Cài đặt trước mức đầu ra (8) trong *Cấu hình phần cứng của trạm gọi, trang 26* đặt ra âm lượng của đầu ra sau bộ giới hạn tín hiệu. Lưu ý rằng có hai việc khác nhau. Mức đầu ra đặt độ to tối đa của thông báo trong vùng, trong khi cài đặt độ nhạy bù trừ cho giọng nói to hoặc nhạc. Loa nhỏ hoặc loa ở cách xa micrô nên dùng độ nhạy cao. Cần thận khi chọn độ nhạy cao cùng với mức đầu ra cao khi loa vùng ở trong cùng khu vực với trạm gọi. Điều này có thể tạo phản hồi âm (tiếng hú).

1. Nhấn nút **PTT** và nút **Vùng 5** đồng thời trong hơn 3 giây, đèn LED Nói và LED Vùng 5 sẽ nhấp nháy để chỉ báo chế độ cấu hình này.
2. Nhấn liên tục nút **Vùng 5** để thực hiện từng bước qua sáu cài đặt độ nhạy khác nhau theo trình tự. Đèn LED Vùng 1-3 cho biết độ nhạy đã chọn (0 = LED tắt, 1 = LED bật).
3. Nhấn nút **PTT** để lưu trữ độ nhạy đã chọn và thoát.

Độ nhạy	LED Vùng 3	LED Vùng 2	LED Vùng 1
1	0	0	1
2	0	1	0
3	0	1	1
4	1	0	0
5	1	0	1
6 (tối đa)	1	1	0

Bảng 7.7: Cài đặt độ nhạy của micrô

7.3.3

Bộ lọc giọng nói

Bộ lọc giọng nói loại bỏ các tần số thấp nhất của tín hiệu giọng nói, đặc biệt xuất hiện khi nói gần sát với micrô. Loại bỏ tần số thấp nhất sẽ giảm rủi ro quá tải khuếch đại và nói chung là cải thiện độ rõ.

1. Nhấn nút **PTT** và nút **Vùng 2** đồng thời trong hơn 3 giây, đèn LED Nói và LED Vùng 2 sẽ nhấp nháy để chỉ báo chế độ cấu hình này.
2. Nhấn nút **Vùng 2** để chuyển đổi giữa phản hồi tần số đơn điệu và phản hồi đã lọc. Đèn LED Vùng 2 cho thấy cài đặt bộ lọc đã chọn (0 = LED tắt, 1 = LED bật).
3. Nhấn nút **PTT** để lưu trữ cài đặt lọc giọng nói và thoát.

Bộ lọc giọng nói	LED Vùng 2	Ghi chú
Phản hồi đã lọc	0	Cắt giảm thấp @ 315 Hz (-3 dB), 6 dB/quãng tám
Phản hồi đơn điệu	1	

Bảng 7.8: Cài đặt lọc giọng nói

7.3.4

Chế độ ưu tiên

Cài đặt này xác định những gì xảy ra khi nối nhiều Trạm gọi đến Bộ đa năng. Để có phản hồi đồng nhất, bảo đảm mọi Trạm gọi đã kết nối dùng cùng một cài đặt.

1. Nhấn nút **PTT** và nút **Vùng 4** đồng thời trong hơn 3 giây, đèn LED Nói và LED Vùng 4 sẽ nhấp nháy để chỉ báo chế độ cấu hình này.
2. Nhấn liên tục nút **Vùng 4** để thực hiện từng bước qua bốn chế độ ưu tiên khác nhau theo trình tự. Đèn LED Vùng 1-3 cho biết chế độ ưu tiên đã chọn (0 = LED tắt, 1 = LED bật).
3. Nhấn nút **PTT** để lưu trữ chế độ ưu tiên đã chọn và thoát.

Chế độ ưu tiên	LED Vùng 3	LED Vùng 2	LED Vùng 1
Tuần tự ưu tiên: 1>2>3>4>5>6, Trạm gọi 1 có ưu tiên cao nhất	0	0	1
Ưu tiên chặn: Trạm gọi đang hoạt động giữ ưu tiên	0	1	0
Chế độ giành quyền ưu tiên: Trạm gọi cuối cùng sẽ có ưu tiên	0	1	1
Chế độ hỗn hợp: tất cả các Trạm gọi có quyền ưu tiên như nhau và âm thanh được kết hợp	1	0	0

Bảng 7.9: Cài đặt chế độ ưu tiên

7.3.5

Chọn chuông báo

Cài đặt này chọn loại chuông báo ở đầu cuộc gọi để thu hút sự chú ý của người nghe, để không bỏ lỡ những từ đầu tiên của thông báo.

- Nhấn nút **PTT** và nút **Vùng 3** đồng thời trong hơn 3 giây, đèn LED Nói và LED Vùng 3 sẽ nhấp nháy để chỉ báo chế độ cấu hình này.
- Nhấn liên tục nút **Vùng 3** để thực hiện từng bước qua bốn cài đặt khác nhau theo trình tự. Đèn LED Vùng 1 và 2 cho biết cài đặt chuông báo (0 = LED tắt, 1 = LED bật).
- Nhấn nút **PTT** để lưu trữ cài đặt chuông báo đã chọn và thoát.

Cài đặt chuông báo	LED Vùng 2	LED Vùng 1
Không chuông báo	0	0
Chuông 1 âm (554 Hz)	0	1
Chuông 2 âm (554/440 Hz)	1	0
Chuông 4 âm (294/392/495/588 Hz)	1	1

Bảng 7.10: Cài đặt chọn chuông báo

7.3.6

Tạo nhóm vùng

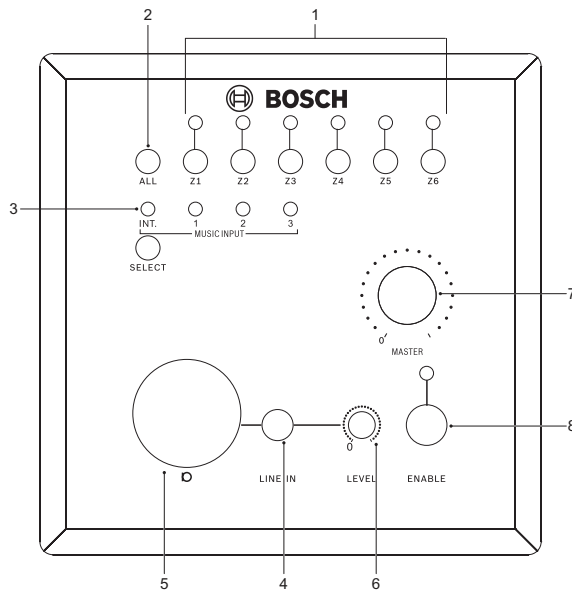
Cấu hình này tạo nhóm các vùng được gán cho một nút vùng, để tăng tốc việc lựa chọn vùng thường xuyên chỉ định cùng nhau. Lưu ý rằng khi gán nhóm vùng cho nút vùng, nút này không còn sẵn dùng khi chọn trực tiếp vùng đó.

- Nhấn nút **PTT** và nút **Vùng 1** đồng thời trong hơn 3 giây, tất cả các đèn LED Vùng 1-6 sẽ nhấp nháy để chỉ báo chế độ cấu hình này.
- Nhấn một nút (từ nút **Vùng 1-6**) để lưu trữ cài đặt của nhóm vùng. Tất cả các đèn LED **Vùng 1-6** sẽ nhấp nháy lần nữa. Sau đó, chọn các nhóm yêu cầu cho nhóm vùng này.
- Nhấn nút **PTT** để lưu trữ các nhóm vùng đã tạo và thoát.

7.4 Cấu hình bảng tường

Phần này chỉ mô tả cấu hình của Bảng tường. Để biết thông tin về cách kết nối và vận hành Bảng tường, xin tham khảo:

- *Kết nối bảng tường, trang 21*
- *Vận hành bảng tường, trang 42*



Hình 7.3: Cấu hình bảng tường

Số	Mục	Mô tả
6	Điều khiển mức	Dùng để điều chỉnh mức đầu ra cho Đầu vào đường truyền và micrô trên Bảng tường đến Bộ đa năng.
Không hiện trên hình vẽ	Bộ kết nối dăm nối 2 chân	Bảng tường có bộ kết nối dăm nối 2 chân bên trong để chọn nguồn ảo cho micrô được nối với bộ kết nối XLR. Để sử dụng dăm nối, tháo bảng điều khiển phía trước. <ul style="list-style-type: none"> – Dăm nối đã kết nối: nguồn ảo BẬT. – Dăm nối đã tháo: nguồn ảo TẮT.

Tham khảo

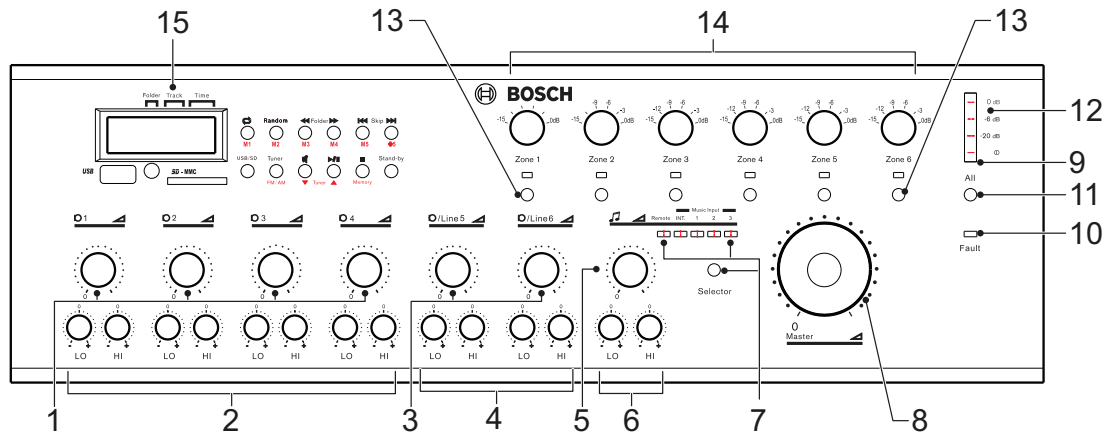
- *Lắp đặt bảng tường, trang 14*

8 Hoạt động

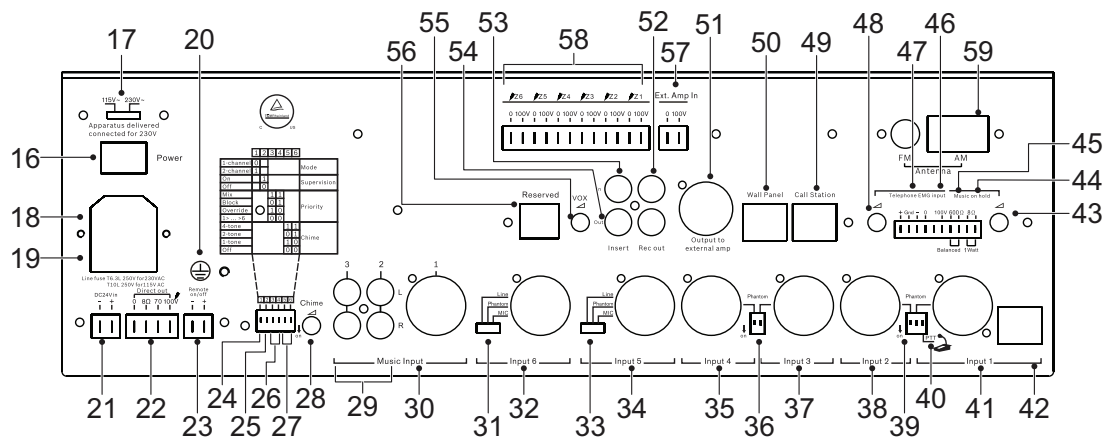
8.1 Vận hành bộ đa năng

Các hình sau liệt kê tất cả các hạng mục ở bảng trước và sau của Giải pháp đa năng. Phần này chỉ mô tả các hạng mục dùng để vận hành Giải pháp đa năng. Để biết thông tin về cách kết nối và lập cấu hình giải pháp, xin tham khảo:

- *Kết nối Bộ đa năng, trang 15*
- *Cấu hình bộ đa năng, trang 23*



Hình 8.1: Bảng phía trước



Hình 8.2: Bảng phía sau

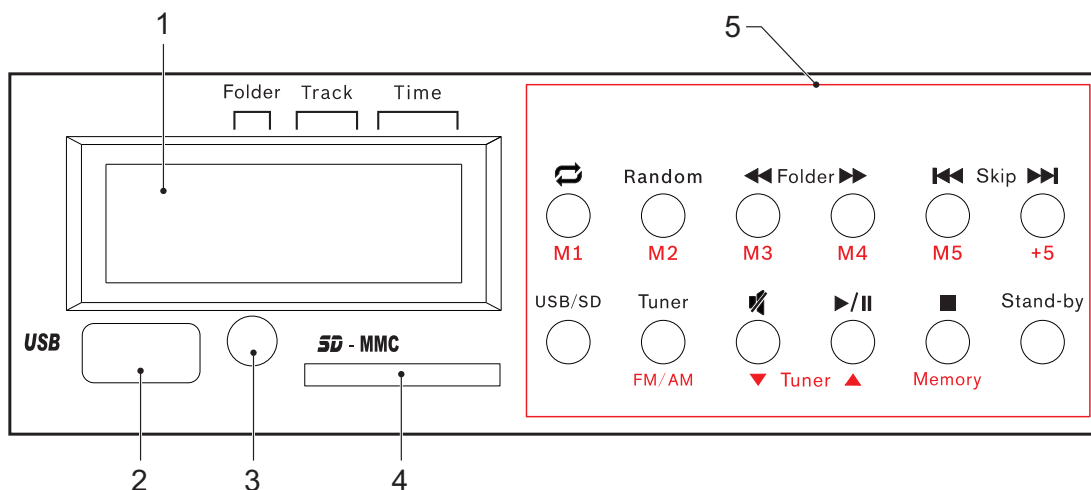
Số	Mục	Mô tả
1	Điều chỉnh mức đầu vào 1-4	Nút xoay để điều chỉnh mức tín hiệu Micrô 1-4.
2	Điều khiển tần số HI/LO cho đầu vào 1-4	Nút xoay gắn chìm với chốt giữa để điều chỉnh tần số cao và thấp của tín hiệu Micrô 1-4. Tháo bộ đệm để sử dụng nút. Phạm vi điều khiển: - LO = 100 Hz ± 8 dB - HI = 10 kHz ± 8 dB
3	Điều chỉnh mức đầu vào 5-6	Nút xoay để điều chỉnh mức tín hiệu Micrô/đường truyền 5-6.
4	Điều khiển tần số HI/LO cho đầu vào 5-6	Nút xoay gắn chìm với chốt giữa để điều chỉnh tần số cao và thấp của tín hiệu Micrô 5-6. Tháo bộ đệm để sử dụng nút. Phạm vi điều khiển: - LO = 100 Hz ± 8 dB - HI = 10 kHz ± 8 dB

Số	Mục	Mô tả
5	Điều khiển mức nhạc	Nút xoay để điều chỉnh mức độ của nguồn nhạc đã chọn.
6	Điều khiển HI/LO cho đầu vào nhạc 1-3	Nút xoay gắn chìm với chốt giữa để điều chỉnh tần số cao và thấp của nguồn nhạc đã chọn. Tháo bộ đệm để sử dụng nút. Phạm vi điều khiển: <ul style="list-style-type: none"> - LO = 100 Hz ± 8 dB - HI = 10 kHz ± 8 dB
7	Bộ chọn và chỉ báo nguồn nhạc	Nhấn liên tục nút Bộ chọn để chọn theo trình tự giữa nguồn nhạc (SD/USB/nút chỉnh) và một trong ba đầu vào nhạc trên bảng mặt sau. Đèn LED xanh lục cho biết nguồn đã chọn. Khi nối và kích hoạt Bảng tường PLN-4S6Z để có điều khiển, đèn LED Từ xa sẽ BẬT . Nhấn nút Bộ chọn khi đó sẽ trước tiên, vô hiệu hóa Bảng tường trước khi chuyển sang đầu vào nhạc tiếp theo. Với nút Bộ chọn , đầu phát nhạc bên trong có thể được chọn cùng hoặc không cùng điều khiển Bảng tường. Đối với các đầu vào nhạc khác, điều khiển theo Bảng tường phải được bật từ chính Bảng tường.
8	Điều khiển âm lượng chính	Nút xoay để điều chỉnh tín hiệu đầu ra tổng thể của đơn vị. <ul style="list-style-type: none"> - Điều khiển âm lượng chính không có tác dụng lên âm lượng của Trạm gọi PLN-6CS và lên âm lượng của tín hiệu Điện thoại/khẩn cấp. PLN-6CS có cài đặt âm lượng riêng, phải được đặt để đạt độ rõ tốt nhất. Đầu vào Điện thoại/khẩn cấp cũng có cài đặt âm lượng riêng (4B). - Mức âm lượng của tất cả các đầu vào khác do điều khiển âm lượng chính của Bộ đa năng hoặc Bảng tường kiểm soát.
9	LED nguồn	Đèn LED nguồn màu xanh lục cho biết nguồn bật.
10	Đèn LED báo lỗi	Đèn LED Lỗi sáng màu hổ phách để cho biết mạch phát hiện âm thử không tìm thấy âm thử ở đầu ra của bộ khuếch đại bên trong hoặc bên ngoài. Điều này sẽ chỉ xảy ra khi thiết bị ở chế độ giám sát, xem mục (25) trong <i>Cấu hình bộ đa năng, trang 23</i> . Lưu ý: Giải pháp đa năng Plena không được chứng nhận cho mục đích cảnh báo bằng giọng nói. Khi không có lý do đặc biệt để giám sát bộ khuếch đại bên ngoài hoặc tích hợp, nên tắt giám sát để giảm tiêu thụ điện của thiết bị.
11	Công tắc và chỉ báo tất cả (các vùng)	Khi nhấn công tắc Tất cả , mọi vùng sẽ được bật và mọi đèn LED vùng đầu ra sẽ sáng đèn
12	Đồng hồ LED VU	Để biết mức tín hiệu đầu ra. Độ chính xác trong khoảng +0 / -3 dB, trong đó: <ul style="list-style-type: none"> - 0 dB = đỏ - -6 dB = hổ phách - -20 dB = hổ phách - Nguồn bật = xanh lục
13	Công tắc và chỉ báo chọn vùng 1- 6	Nhấn công tắc để chọn vùng đầu ra. Mỗi vùng có thể được chọn độc lập. Khi chọn vùng, đèn LED xanh lục tương ứng sẽ bật và tín hiệu âm thanh được định tuyến đến vùng đó. Nếu thực hiện cuộc gọi từ trạm gọi với vùng đã chọn cục bộ hoặc khi phát hiện tín hiệu trên đầu vào Điện thoại/

Số	Mục	Mô tả
		khẩn cấp, đèn LED xanh lục của tất cả các vùng đã định địa chỉ sẽ nhấp nháy. Khi cuộc gọi kết thúc, trạng thái vùng trở lại trạng thái trước đó của vùng.
14	Bộ giảm đầu vào vùng	Các nút xoay để giảm mức đầu vào của từng vùng độc lập, dùng các bước giảm sau: 0dB / -3dB / -6dB / -9dB / -12dB / -15dB.
15	Nguồn nhạc tích hợp	Nguồn nhạc gồm bộ chỉnh tần số AM/FM và đầu đọc thẻ USB/SD. Xem <i>Bộ nhạc bên trong, trang 34</i> .
16	Công tắc nguồn	Bật và tắt nguồn thiết bị: <ul style="list-style-type: none">- 1 = BẬT nguồn thiết bị- 0 = TẮT nguồn thiết bị- Cẩn thận! Nguy cơ hỏng hóc đối với thiết bị. Trước khi nối nguồn, luôn kiểm tra bộ chọn điện áp (17) (trên bảng mặt sau của thiết bị) để bảo đảm đặt đúng theo điện áp quốc gia.

8.2 Bộ nhạc bên trong

Thiết bị đa năng chứa bộ nhạc bên trong, bao gồm đầu phát MP3 USB/SD và Bộ chỉnh tần số FM/AM. Màn hình LCD hiển thị trạng thái vận hành của thiết bị. Thiết bị có 12 nút bảng trước cho chức năng vận hành. Ngoài ra, điều khiển từ xa IR còn có thể dùng để điều khiển bộ nguồn âm thanh.

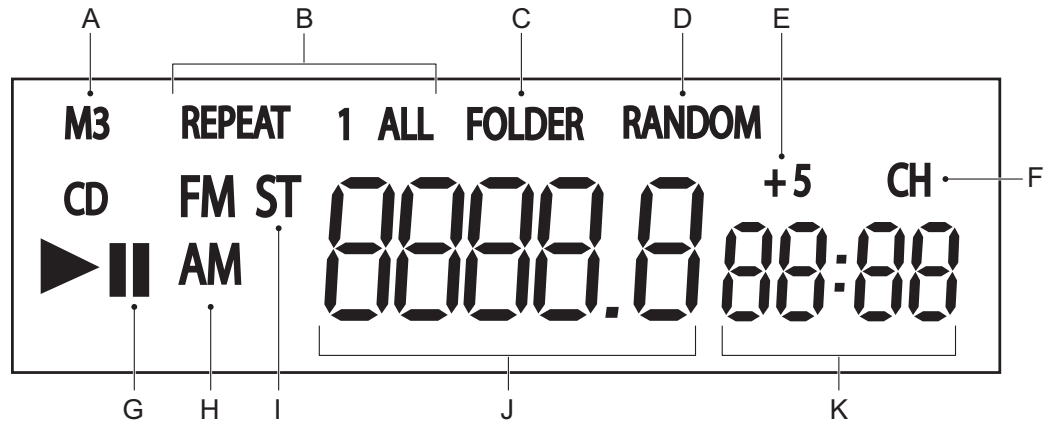


Hình 8.3: Mô-đun nguồn âm thanh

1. Màn hình USB/SD/BỘ CHỈNH TẦN SỐ, trang 35
2. Bộ kết nối USB, trang 35
3. Cảm biến điều khiển từ xa IR, trang 35
4. Khe cắm thẻ SD, trang 36
5. Đầu phát nhạc, trang 36

Từng mục được giải thích trong các phần sau.

8.2.1 Màn hình USB/SD/BỘ CHỈNH TẦN SỐ



Hình 8.4: Màn hình LCD SD/USB/BỘ CHỈNH TẦN SỐ (1)

- (A) Đèn chỉ báo MP3
- (B) Đèn chỉ báo Lặp lại 1 bài hát hoặc Lặp lại tất cả
- (C) Đèn chỉ báo Lặp lại thư mục
- (D) Đèn chỉ báo Chọn phát ngẫu nhiên
- (E) Đèn chỉ báo +5 cài sẵn
- (F) Đèn chỉ báo CH (kênh)
- (G) Trạng thái Phát hoặc Tạm dừng
- (H) Đèn chỉ báo dải tần radio
- (I) Đèn chỉ báo stereo FM của radio
- (J) Tần số hoặc số hiệu bài hát hay số hiệu thư mục
- (K) Khoảng thời gian của bài hát hoặc trạng thái đặt trước

8.2.2 Bộ kết nối USB

Chỉ dùng thẻ nhớ hoặc ổ USB với mức tiêu thụ dòng điện tối đa là 500 mA. Không nối ổ đĩa cứng USB. Hỗ trợ bộ nhớ tối đa 32 GB.

Để dùng bộ kết nối USB (2):

1. Cắm thẻ nhớ USB vào bộ kết nối USB.
2. Nhấn **Chạy chờ** để bật nguồn nhạc và/hoặc nhấn **USB/SD** để chọn thiết bị USB.
3. Trong khi đầu phát nhạc đang đọc nội dung của thiết bị USB, LCD hiển thị 'USB' nhấp nháy.
 - Nếu đọc nội dung thành công, bản nhạc đầu tiên tìm thấy sẽ được phát.
 - Nếu không đọc nội dung thành công, LCD hiển thị 'không có'.
4. Khi kết thúc phát nội dung từ ổ USB, máy phát sẽ tự động tiếp tục phát lại từ bộ chỉnh tần số.

8.2.3 Cảm biến điều khiển từ xa IR

Cảm biến IR (3) nhận tín hiệu IR từ bộ điều khiển từ xa được cung cấp kèm với thiết bị. Khoảng cách tối đa trong phạm vi mở là 10 m và cần phương ngắm trực tiếp.

8.2.4

Khe cắm thẻ SD

Chỉ dùng thẻ SD dung lượng cao (HCSD) lên đến 32 GB cho thiết bị này.

Để dùng khe cắm thẻ SD (4):

1. Lắp thẻ SD vào trong khe cắm thẻ SD.
2. Nhấn **Chạy chờ** để bật nguồn nhạc và/hoặc nhấn **USB/SD** để chọn thiết bị SD.
3. Trong khi đầu phát nhạc đang đọc nội dung của thiết bị thẻ SD, LCD hiển thị 'Sd' nhấp nháy:
 - Nếu đọc nội dung thành công, bản nhạc đầu tiên tìm thấy sẽ được phát.
 - Nếu không đọc nội dung thành công, LCD hiển thị 'không có'.
4. Khi kết thúc phát nội dung từ thẻ SD, máy phát sẽ tự động tiếp tục phát lại từ bộ chỉnh tần số.



Thông báo!

Bộ kết nối USB và khe cắm thẻ SD hỗ trợ thiết bị lên đến 32 GB theo định dạng FAT32 hoặc lên đến 4 GB theo định dạng FAT16. Tập MP3 có thể trong khoảng 32 .. 320 kbps.

8.2.5


Đầu phát nhạc

Các chức năng của nút phát nhạc chung được giải thích trong bảng dưới đây. Để biết vị trí của từng nút, xem mục 5 trong Phần *Bộ nhạc bên trong*, trang 34.

Nút	Chức năng	Hướng dẫn
Chạy chờ	Bật hoặc tắt nguồn đầu phát âm thanh	Nhấn nút Chạy chờ để bật nguồn đầu phát âm thanh. Thiết bị tiếp tục phát từ trạng thái cuối cùng trước khi tắt thiết bị. Trạng thái này sẽ hiển thị trên LCD. Nhấn nút chạy chờ lần nữa để tắt đầu phát. LCD sẽ tắt và hủy bỏ mọi chức năng khác.
USB/SD	Nút chọn USB/SD	Nhấn nút USB/SD để chọn giữa USB và thẻ SD.
Bộ chỉnh	Nút chọn bộ chỉnh tần số	Nhấn nút Bộ chỉnh tần số để chọn chế độ Bộ chỉnh tần số.

Bảng 8.11: Chức năng chung của nút bộ âm thanh

Bảng sau giải thích chức năng của nút dùng khi đầu phát nhạc ở chế độ phát lại MP3. Để biết vị trí của từng nút, xem mục 5 trong Phần *Bộ nhạc bên trong*, trang 34.

Nút	Chức năng	Hướng dẫn
	Phát lặp lại	Để phát lặp lại một hay nhiều bài hát trên USB hay thiết bị SD: <ul style="list-style-type: none"> – Nhấn nút Lặp lại để phát lặp lại bài hát hiện tại. LCD hiển thị 'LẶP LẠI 1'. – Nhấn nút Lặp lại lần nữa để phát lặp lại thư mục hiện tại. LCD hiển thị 'LẶP LẠI THƯ MỤC'. – Nhấn nút Lặp lại thêm một lần nữa để phát lặp lại tất cả các bài hát trên thiết bị. LCD hiển thị 'LẶP LẠI TẤT CẢ'. – Nhấn nút Lặp lại lần nữa để hủy bỏ chức năng phát lặp lại.
Ngẫu nhiên	Phát lại ngẫu nhiên	Chế độ ngẫu nhiên:

Nút	Chức năng	Hướng dẫn
		<ul style="list-style-type: none"> Nhấn nút Ngẫu nhiên để phát lại ngẫu nhiên tất cả các bài hát trên thiết bị USB/SD đã chọn. LCD hiển thị 'NGẪU NHIÊN'. Nhấn nút Ngẫu nhiên thêm một lần nữa để hủy bỏ phát lại ngẫu nhiên.
◀◀	Lùi thư mục	Dùng nút Lùi thư mục để di chuyển ngược lại về thư mục trước.
▶▶	Tiến thư mục	Dùng nút Tiến thư mục để di chuyển tiến lên tới thư mục tiếp theo.
◀◀	Bỏ lùi	Nhấn nhanh nút Bỏ lùi để bỏ lùi lại đến bài hát trước. Nhấn nút Bỏ lùi (ít nhất trong 2 giây) để phát lùi nhanh.
▶▶	Bỏ tiến	Nhấn nhanh nút Bỏ tiến để bỏ tiến lên đến bài hát tiếp theo. Nhấn nút Bỏ tiến (ít nhất trong 2 giây) để phát tiến nhanh.
🔊	Tắt tiếng	Nhấn nút Tắt tiếng để tắt tiếng đầu phát nhạc. Nhấn nút Tắt tiếng lần nữa để hủy hành động tắt tiếng.
▶	Bắt đầu hoặc tạm dừng phát lại nhạc	<ul style="list-style-type: none"> Nhấn nút Phát/tạm dừng để bắt đầu phát lại nhạc. Nhấn nút Phát/tạm dừng lần nữa để tạm dừng phát lại nhạc. Khi nhấn nút Phát/tạm dừng để bắt đầu phát lại nhạc lần nữa, nhạc sẽ tiếp tục lại từ vị trí mà bài hát đã dừng khi tạm dừng nhạc.
■	Dừng phát lại nhạc	Nhấn nút Dừng để chấm dứt phát lại nhạc. LCD hiển thị tổng số bài hát và thư mục.

Bảng 8.12: Chức năng nút Phát lại MP3

Các nút sau dùng khi đầu phát nhạc ở chế độ bộ chỉnh tần số FM/AM. Để biết vị trí của từng nút, xem mục 5 trong Phần *Bộ nhạc bên trong, trang 34*.

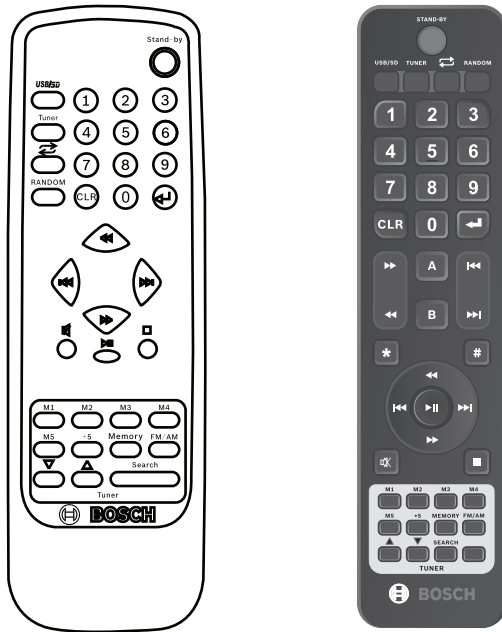
Nút	Chức năng	Hướng dẫn
FM/AM	Công tắc giữa dải tần FM và AM / chọn chế độ khu vực	<ul style="list-style-type: none"> Để chuyển giữa dải tần FM/AM, nhấn nút FM/AM. LCD hiển thị "AM" hoặc "FM". Để chọn chế độ khu vực khác, nhấn FM/AM trong hơn 3 giây, LCD hiển thị "EUR" hoặc "Mỹ". Đối cài đặt hiện tại bằng cách nhấn Bỏ tiến, rồi nhấn Bộ nhớ để lưu trữ cài đặt này. Việc này sẽ đổi lưới chỉnh tần số để quét tìm đài radio. Các khu vực khác có thể tuân theo tiêu chuẩn của Mỹ hoặc châu Âu.
Bộ chỉnh	Tinh chỉnh / quét tần số radio FM/AM	<ul style="list-style-type: none"> Để tinh chỉnh tần số FM/AM, dùng nút Chỉnh lên và xuống.

Nút	Chức năng	Hướng dẫn
		– Để quét tần số FM/AM, nhấn nút Chỉnh lên hoặc xuống ít nhất trong 2 giây để bắt đầu tìm kiếm quét tự động. Quá trình quét chấm dứt khi bộ chỉnh tần số FM/AM có thể chốt tần số đài radio mạnh.
Bộ nhớ	Cài đặt bộ nhớ	Lưu lựa chọn trước tần số và chế độ FM/AM M1-M10.
M1-M5	Lựa chọn trước	Nhấn nút lựa chọn trước tần số. Để đặt lựa chọn trước tần số: 1) Tìm và giữ tần số 2) Nhấn nút Bộ nhớ . 3) Nhấn nút lựa chọn trước (Mx) trong hơn 1 giây. Để gọi ra đài radio đã chọn trước, nhấn Mx cho lựa chọn trước M1-M5.
+5	Lựa chọn trước	Nút lựa chọn trước tần số 6-10. Để đặt lựa chọn trước tần số 6-10: 1) Tìm và giữ tần số 2) Nhấn nút Bộ nhớ . 3) Nhấn nút +5 . 4) Nhấn nút lựa chọn trước (Mx) trong hơn 1 giây. Để gọi ra đài radio đã chọn trước, nhấn +5 rồi Mx cho lựa chọn trước M6-M10.

Bảng 8.13: Chức năng nút bộ chỉnh tần số FM/AM

8.2.6 Các chức năng nút điều khiển từ xa

Hình minh họa sau cho biết sơ đồ của các nút chức năng điều khiển từ xa.



< 2019

> 2019

Tất cả các chức năng nút điều khiển từ xa đều giống với mô tả cho đầu phát nhạc, ngoại trừ các nút sau chỉ có trên điều khiển từ xa. Xem *Đầu phát nhạc, trang 36*.

Nút	Chức năng	Hướng dẫn
0 - 9 + Tiến nhập	Chọn số hiệu bài hát cụ thể hay tần số radio	Trong chế độ phát lại USB/SD: Dùng các nút số để nhập vào số lượng bài hát cần phát. Hai chữ số đầu tiên chọn thư mục; ba chữ số tiếp theo chọn bài hát. Sau đó, nhấn Tiến nhập để bắt đầu phát lại. Trong chế độ Bộ chỉnh tần số: Dùng các nút số để nhập tần số của đài radio, rồi nhấn Tiến nhập để chỉnh đến tần số đó. Nếu tần số không hợp lệ, bộ chỉnh tần số quay lại trạng thái trước của nó.
CLR	Xóa lựa chọn	Nhấn CLR để hủy quy trình chọn số hiệu bài hát cụ thể hoặc tần số radio và quay lại trạng thái trước đó.
Tim kiếm	Tim và lưu đài radio	Trong chế độ bộ điều chỉnh tần số: nhấn Tim kiếm trong hơn 5 giây, sau đó, bộ chỉnh tần số bắt đầu tìm kiếm đài radio và lưu mười đài đầu tiên trong M1-M10. Nhấn bất kỳ phím nào sẽ làm gián đoạn quá trình tìm kiếm.
A, B, *, #	-	-

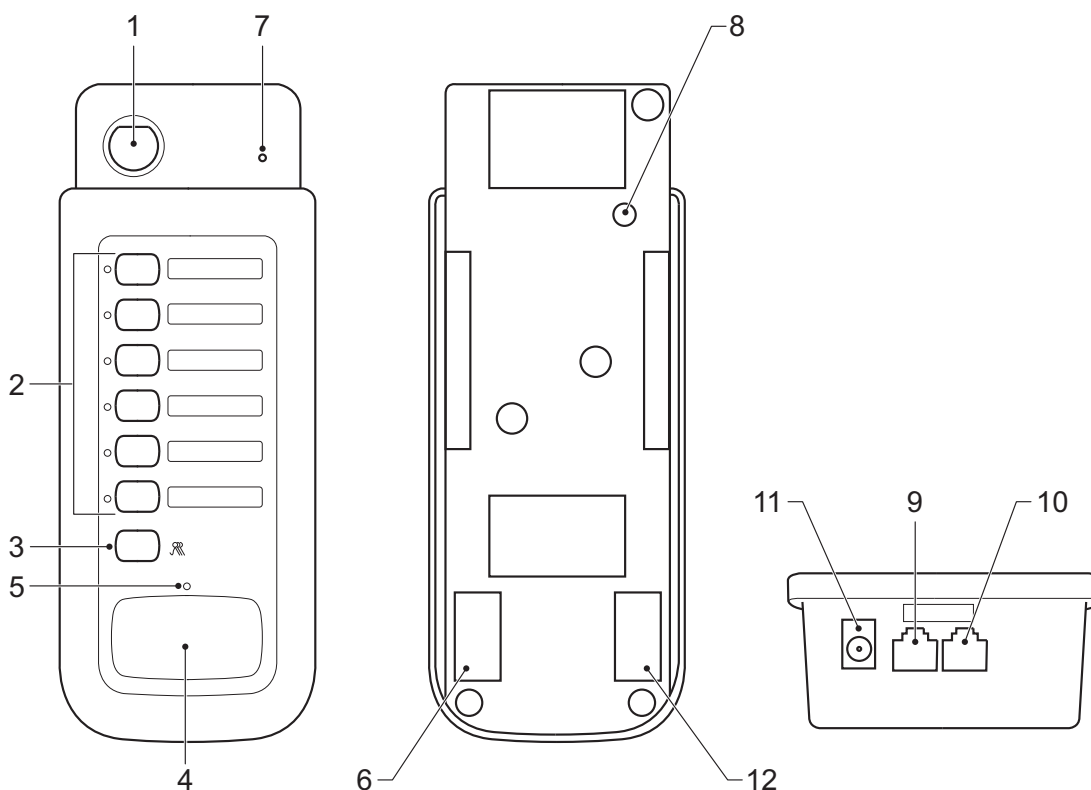
Bảng 8.14: Các chức năng nút điều khiển từ xa

8.3 Vận hành trạm gọi

Hình sau liệt kê tất cả các hạng mục của Trạm gọi. Phần này chỉ mô tả hoạt động của Trạm gọi. Để biết thông tin về cách kết nối và lập cấu hình Trạm gọi, xin tham khảo:

- *Kết nối trạm gọi, trang 19*
- *Cấu hình phần cứng của trạm gọi, trang 26*
- *Cấu hình phần mềm của trạm gọi, trang 27*

Trạm gọi PLN-6CS được dùng để tạo thông báo cho vùng đã chọn của giải pháp đa năng.



Hình 8.5: Chức năng trạm gọi PLN-6CS

Số	Mục	Mô tả
1	Micrô tụ điện cổ ngỗng	Micrô một hướng có chất lượng cao.
2	Nút vùng / LED vùng (1-6)	<ul style="list-style-type: none"> – Để chọn vùng, nhấn nút vùng và đèn LED vùng tương ứng sẽ sáng. – Để bỏ chọn vùng, nhấn nút vùng lần nữa và đèn LED vùng sẽ tắt.
3	Nút Gọi tắt cả	<ul style="list-style-type: none"> – Để chọn tắt cả các vùng, nhấn nút Gọi chung, tất cả các đèn LED vùng sẽ sáng. – Để bỏ chọn tắt cả các vùng đã chọn, nhấn lại nút Gọi chung, đèn LED vùng sẽ tắt.
4	Nhấn nút Nhấn để nói (PTT)	<ul style="list-style-type: none"> – Khi nhấn nút PTT và không cuộc gọi với ưu tiên cao hơn nào bạn từ một trạm gọi khác hay từ đầu vào Điện thoại/khẩn cấp, thì cuộc gọi sẽ được thực hiện đến vùng đã chọn. Đèn LED Nói sẽ sáng đèn màu xanh lục trong khi gọi. Nếu có lập cấu hình chuông báo chú ý cho

Số	Mục	Mô tả
		<p>Trạm gọi này, cuộc gọi sẽ bắt đầu bằng chuông báo này và đèn LED Nói sẽ nhấp nháy trong khi báo chuông làm chỉ báo để chờ trước khi nói chuyện. Đèn chỉ báo vùng của vùng đã định địa chỉ trên Bộ đa năng sẽ nhấp nháy trong khi gọi điện. Cuộc gọi chấm dứt khi thả nút PTT.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Khi nhấn nút PTT nhưng một cuộc gọi khác có ưu tiên cao hơn sử dụng hệ thống, thì Trạm gọi sẽ chờ và đèn LED Nói sẽ sáng đèn màu hổ phách. Khi cuộc gọi có ưu tiên cao hơn kết thúc, Trạm gọi sẽ tiếp tục với cuộc gọi và đèn LED Nói chuyển màu xanh lục. Khi thả nút PTT trước khi cuộc gọi có ưu tiên cao hơn kết thúc, cuộc gọi sẽ bị hủy bỏ. - Khi nhấn nút PTT nhưng không chọn trước vùng, đèn LED Nói sẽ sáng màu hổ phách. Khi nhấn giữ nút PTT và không cuộc gọi có ưu tiên cao hơn nào bạn, sau 3 giây, lựa chọn vùng trước đó sẽ được tự động sử dụng và đèn LED Nói sẽ chuyển sang màu xanh lục.
5	LED Nói	<p>Đèn LED Nói cho biết trạng thái của Trạm gọi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tắt - Trạm gọi này không hoạt động. - Hổ phách - hệ thống bận hoặc không chọn vùng. - Xanh lục - đang thực hiện gọi điện, người dùng có thể nói. - Xanh lục nhấp nháy - đang thực hiện gọi điện, bận với chuông báo chú ý.
7	LED nguồn	<ul style="list-style-type: none"> - Đèn LED xanh lục bật cho biết đang bật nguồn. - Đèn LED xanh lục tắt cho biết đang tắt nguồn.

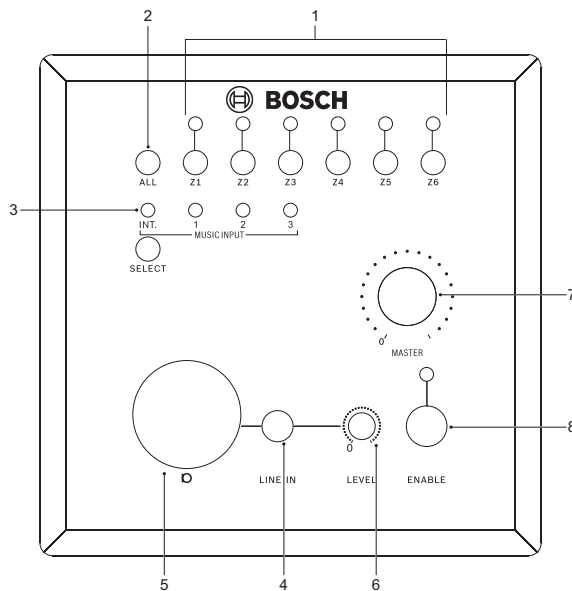
8.4 Vận hành bảng tường

Phần này chỉ mô tả hoạt động của Bảng tường. Để biết thông tin về cách kết nối và lập cấu hình Bảng tường, xin tham khảo:

- *Kết nối bảng tường, trang 21*
- *Cấu hình bảng tường, trang 30*

Bảng tường PLN-4S6Z được dùng để điều khiển từ xa Bộ đa năng. Bảng tường nối với Bộ đa năng bằng cáp Cat-5 và có thể giành quyền điều khiển vận hành của Bộ đa năng. Nhấn nút **Bật** sẽ chuyển giữa điều khiển trên bảng mặt trước của Bộ đa năng hoặc điều khiển qua Bảng tường. Bảng tường có khả năng chọn nguồn nhạc, chọn vùng nhận nhạc và nó có thể điều khiển âm lượng chính.

Thiết bị còn cung cấp đầu vào micrô và đường truyền với điều khiển mức độ làm đầu vào từ xa dành cho Giải pháp đa năng.



Số	Mục	Mô tả
1	Nút vùng 1-6 / LED vùng 1-6	<ul style="list-style-type: none"> – Để chọn vùng, nhấn nút vùng và đèn LED vùng tương ứng sẽ sáng. – Để bỏ chọn vùng, nhấn nút vùng lần nữa và đèn LED vùng sẽ tắt.
2	Nút Gọi chung	<ul style="list-style-type: none"> – Để chọn tất cả các vùng, nhấn nút Tất cả, tất cả các đèn LED vùng sẽ sáng. – Để bỏ chọn tất cả các vùng đã chọn, nhấn lại nút Tất cả, đèn LED vùng sẽ tắt.
3	Bộ chọn nguồn nhạc	Nhấn liên tục nút CHỌN để chọn giữa đầu phát nhạc bên trong của Bộ đa năng (USB/SD/Bộ chỉnh tần số) và Đầu vào nhạc 1-3. Đèn LED tương ứng sáng lên để cho biết lựa chọn.
7	Âm lượng chính từ xa	Dùng Điều khiển âm lượng Chính từ xa để đổi mức âm lượng chính của Bộ đa năng. Điều khiển âm lượng chính từ xa chỉ hoạt động khi bật nó trên Bảng tường bằng nút Bật (7) hoặc khi bật bằng cách đặt bộ chọn Nhạc của Bộ đa năng (7) thành Từ xa .
8	Nút bật	<ul style="list-style-type: none"> – Để kích hoạt bảng tường, nhấn nút Bật, đèn LED tương ứng sẽ sáng. – Để bỏ kích hoạt bảng, nhấn lại nút Bật.

Số	Mục	Mô tả
		- Đèn LED Bật màu xanh lục sẽ nhấp nháy nhanh (5 Hz) khi tín hiệu ưu tiên cao hơn đang hoạt động trên Bộ đa năng. Đây có thể là tín hiệu trên đầu vào Điện thoại/khẩn cấp hoặc từ trạm gọi. Đèn LED Bật sẽ nhấp nháy chậm (1 Hz) khi bỏ kích hoạt.

9 Khắc phục sự cố

Vấn đề	Nguyên nhân có thể	Giải pháp tiềm năng
Không phát hiện thiết bị lưu trữ USB/SD	Thiết bị không tuân theo thông số kỹ thuật cho bộ lưu trữ lớn USB.	Dùng thiết bị tuân theo lớp lưu trữ lớn USB. Lưu ý: không hỗ trợ một số đầu phát âm thanh, bao gồm trong lớp thiết bị hình ảnh. Ngoài ra, không thể phát hiện một số đầu đọc thẻ nhớ flash.
	Đang dùng ổ chia USB.	Một số ổ chia USB sẽ không vận hành đúng cách. Nếu đúng là trường hợp này, hãy thử dùng ổ chia USB khác hoặc kết nối thiết bị lưu trữ trực tiếp đến cổng USB. Lưu ý: nếu kết nối nhiều thiết bị lưu trữ USB qua ổ chia USB, hệ thống sẽ chỉ nhận dạng một trong các thiết bị lưu trữ.
	Không hỗ trợ định dạng.	Chỉ dùng định dạng FAT16 hoặc FAT32.
	Kết nối đến thiết bị bị ngừng do quá tải dòng điện cấp nguồn cổng USB.	Hãy chờ vài phút. Định mức (dòng cho phép) dành cho thiết bị này tối đa là 500 mA. Chỉ dùng thiết bị lưu trữ USB đáp ứng các tiêu chuẩn này. Nếu cổng USB bị chập trong thời gian dài, cổng sẽ bị hỏng.
	Phân vùng thẻ SD hay thiết bị USB là hành động sai.	Định dạng lại thẻ SD hay USB với máy tính mà bạn biết rõ là sẽ cho kết quả tốt.
Không thể phát bài hát MP3 hoặc AAC	Không hỗ trợ định dạng.	Xem phần <i>Bộ nhạc bên trong, trang 34</i> về định dạng được hỗ trợ. Lưu ý: Hỗ trợ định dạng MP3 lên đến 320 kbps.
	Tệp có bảo vệ chống sao chép.	Không thể phát tệp chống sao chép trên thiết bị này.
Không có đầu ra âm thanh	Cáp âm thanh lỏng và/hoặc không được nối đúng cách.	Kiểm tra để bảo đảm nối chắc cáp âm thanh vào thiết bị.
	Bộ trộn âm thanh không hoạt động đúng cách.	Kiểm tra bộ chọn nguồn nhạc và cài đặt âm lượng trên bộ trộn âm thanh.

Vấn đề	Nguyên nhân có thể	Giải pháp tiềm năng
	Nguồn ảo bị tắt đối với micro electret hoặc tụ điện.	Bật bộ cấp nguồn ảo hoặc dùng micro động.
	Thiếu dăm kết nối giữa Chèn ra và Chèn vào để nối đầu vào bộ khuếch đại nguồn đến đầu ra bộ tiền khuếch đại.	Thay thế dăm nối hoặc dùng cáp ngắn với hai phích cắm RCA.
	Điều khiển đầu phát nhạc đang tạm dừng hoặc ở chế độ tắt tiếng.	Nhấn nút phát / tắt tiếng để bắt đầu phát lại.
Méo âm hoặc âm nhiễu	Cáp âm thanh lỏng và/hoặc không được nối đúng cách.	Nối cáp âm thanh đến giắc cắm đầu vào đường truyền của bộ trộn âm thanh DJ.
	Giắc cắm và/hoặc đầu giắc cắm bẩn.	Lau sạch bụi bẩn và lắp lại đầu giắc cắm.
Thiết bị không hoạt động	Dây nguồn chưa được kết nối hoặc thiết bị đang bị tắt.	Cắm dây điện và bật thiết bị.

9.1 Dịch vụ khách hàng

Nếu không xử lý được lỗi, vui lòng liên hệ với nhà cung cấp hoặc nhà tích hợp hệ thống, hoặc đến gặp đại diện Bosch.

10

Bảo trì

Thiết bị yêu cầu rất ít bảo trì, tuy nhiên để giữ cho thiết bị trong tình trạng tốt, bạn cần thực hiện các hành động sau đây.

- Làm sạch thiết bị:
 - Định kỳ làm sạch thiết bị bằng khăn ẩm, không có bụi vải.
- Làm sạch các đường khí vào:
 - Thiết bị có thể tích bụi do hoạt động của các quạt bên trong. Vì vậy, các đường khí vào của thiết bị phải được làm sạch theo từng năm.
- Kiểm tra định kỳ các kết nối và tiếp đất của thiết bị:
 - Để đảm bảo tất cả các kết nối cáp đến thiết bị đều an toàn.
 - Kết nối tiếp đất (Tiếp đất an toàn) của các cầu phân hệ thống.



Cảnh báo!

Trong các thiết bị có điện áp lưới ở mức nguy hiểm. Ngắt nguồn điện lưới trước khi thực hiện bất kỳ công việc bảo trì nào.

11 Dữ liệu Kỹ thuật

Dữ liệu sau liên quan đến Bộ đa năng Plena PLN-6AIO240 và các sản phẩm liên quan, Trạm gọi PLN-6CS và Bảng tường PLN-4S6Z.

11.1 Bộ đa năng

Điện

Sự cung cấp trên mạng điện	
Điện áp	115/230 Vac +/- 15%, 50/60 Hz
Định mức cầu chì	6,3 A (230 Vac) 10 A (115 Vac)
Công suất tiêu thụ	720 W tối đa

Hiệu suất	
Hồi đáp tần số	Đầu vào micrô: 100 Hz – 15 kHz +1/-3dB Đầu vào dây: 50 Hz – 20 kHz +1/-3dB (+1/-3 dB @ -10 dB đầu vào xếp hạng tham chiếu)
Méo dạng	Công suất đầu ra định mức <1% @ , 1 kHz
Điều chỉnh âm trầm	+/- 8 dB @ 100 Hz
Điều chỉnh âm bổng	+/- 8 dB @ 10 kHz

Thiết bị từ xa	2 x
Đầu vào bàn gọi	RJ45 dành cho PLN-6CS
Đầu vào bảng gắn tường	RJ45 dành cho PLN-4S6Z

Đầu vào micrô/đường truyền	6 x
Đầu vào 1 (Tiếp xúc bấm để nói dành cho ưu tiên/dìm nhạc)	RJ45 cho PLE-1CS hoặc PLE-1SCS XLR 3 chân cắm, cân bằng, ảo
Đầu vào 2-6 (với bộ phát hiện tín hiệu cho ưu tiên/dìm nhạc)	XLR 3 chân cắm, cân bằng, ảo
Độ nhạy	1,5 mV (mic); 200 mV (đường truyền)
Trở kháng	>600 ohm (mic); >10 kohm (đường truyền)
S/N (phẳng ở mức âm lượng cực đại)	>65 dBA (mic); >70 dBA (đường truyền)
CMRR (mic)	>40 dB (từ 50 Hz tới 20 kHz)
Thông khoảng	>25 dB
Nguồn điện ảo	18 V – Không tải

Bộ phát hiện mức (VOX) trên Đầu vào 1-6	Thời gian can thiệp 150 ms; thời gian ngừng 3 s
---	---

Nguồn điện pin	
Điện áp	24 Vdc (22 Vdc – 28 Vdc)
Dòng điện	12 A

Đầu vào nhạc	3x
Đầu nối	Đầu tròn, stereo được chuyển thành mono
Độ nhạy	500 mV (đầu vào 1/2) và 300 mV (đầu vào 3)
Trở kháng	10 kohm
S/N (phẳng ở mức âm lượng cực đại)	> 65 dBA
S/N (phẳng ở mức âm lượng cực tiểu/tắt tiếng)	> 75 dBA
Thông khoảng	>20 dB

Khả cấp/điện thoại	1 x
Đầu nối	Hộp đấu dây vặn ốc cắm được kiểu Châu Âu 7 chân cắm
Đầu vào nhạy đường truyền	100 mV
Đầu vào nhạy 100V	100 V
Đầu vào trở kháng đường truyền	600 ohm
S/N (phẳng ở mức âm lượng cực đại)	> 70 dBA
Bộ phát hiện mức (VOX)	Ngưỡng 50 mV; thời gian can thiệp 150 ms; thời gian ngừng 3 s

Lồng nhạc	1 x
Đầu nối	Cinch
Mức danh nghĩa	1 V
Trở kháng	>10 kohm

Nút chỉnh FM	
Méo dạng	<1 %
Biến dạng điều hòa tổng (1 kHz)	< 0,8 %
Tần số FM	87,5 - 108 MHz
Hồi đáp tần số	60 Hz - 12 kHz

Loại bỏ trung gian	≥ 70 dB
Loại bỏ hình ảnh	≥ 50 dB
Tỷ lệ S/N	≥ 50 dB
Tần số trung gian	10,7 MHz
Độ nhạy đầu vào	8 μV
Độ nhạy chỉnh tự động	≤ 50 μV
Đầu vào ăng-ten	75 ôm (đồng trục)

Nút chỉnh AM	
Tần số AM	530 - 1602 kHz
Độ nhạy đầu vào	30 μV

Máy phát âm thanh kỹ thuật số	
Hồi đáp tần số	1 x
Tỷ lệ S/N	20 Hz đến 20 kHz
Biến dạng điều hòa tổng (1 kHz)	> 70 dBA
Định dạng có hỗ trợ	<1 %
	MP3, 32 - 320 kbps

Đầu ra chính/nhạc	
Đầu nổi	1 x
Mức danh nghĩa	XLR 3 chân, cân bằng
Trở kháng	1 V
	<600 ohm

Đầu ra loa 100 V	
Đầu nổi	Ốc vít, thêm định
Nguồn tổng cộng	240 W
Đầu ra trực tiếp	100/70 V, 8 ohm
Đầu ra vùng 1-6	100/70/50/35/25/17 V

Đặc tính cơ học

Kích thước (C x R x S)	133 x 430 x 365 mm tính cả bước chân (rộng 19", cao 3 U)
Trọng lượng	Xấp xỉ 18 kg
Lắp ráp	Độc lập, giá đỡ 19"

Màu	Than
-----	------

Môi trường

Nhiệt độ hoạt động	-10 °C đến +45 °C (14 °F đến +113 °F)
Nhiệt độ bảo quản	Từ -40 °C tới +70 °C (-40 °F tới +158 °F)
Độ ẩm tương đối	<95% (không ngưng tụ)

Thông số kỹ thuật hoạt động chung

Nhiều âm thanh	< 45 dB SPL, đo ở mức 1 mét trên bộ thiết bị
MTBF	1200000 giờ ở 25°C

11.2**Bàn Gọi****Điện**

Nguồn Điện	
Điện áp	24 Vdc (24 Vdc cấp từ PLN-6AIO240)
Dòng tiêu thụ	<50 mA
Hiệu suất	
Độ nhạy âm thanh danh nghĩa	85 dB SPL @ 1 kHz (khuếch đại đặt sẵn 0 dB)
Mức đầu ra danh nghĩa	1 V
Mức âm thanh đầu vào (tối đa)	110 dB SPL
Khuếch đại cài đặt sẵn	
Ngưỡng bộ giới hạn	1 V
Bộ giới hạn hệ số nén	1:20
Méo dạng	<2% (đầu vào tối đa)
Mức ồn đầu vào (tương đương)	25 dBA SPL
Hồi đáp tần số	100 Hz đến 14 kHz +/-6 dB
Bộ lọc giọng nói	-3dB @ 315 Hz, thông dải cao, 6 dB/quãng tám
Trở kháng đầu ra	200 ohm
Lựa chọn	
Chuông	Chuông báo 1, 2 hoặc 4 âm đã chọn trên Trạm gọi

Đặc tính cơ học

Kích thước cơ sở (C x R x S)	55 x 108 x 240 mm (1,57 x 3,97 x 9,25 in)
Trọng lượng	Xấp xỉ 0.5 kg (1,1 lb)
Lắp ráp	Đặt trên bàn
Màu	Than với bạc
Chiều dài thân có micrô	390 mm (15,35 in)
Kết nối	2 x RJ45, Cat-5, chiều dài tối đa 600 m

Môi trường

Nhiệt độ hoạt động	-10°C đến +45°C (14°F đến +113°F)
Nhiệt độ bảo quản	-40°C đến +70°C (-40°F đến +158°F)
Độ ẩm tương đối	<95% (không ngưng tụ)

11.3

Bảng tường

Điện

Nguồn điện	
Dải điện áp	24 Vdc, do bộ khuếch đại được kết nối cung cấp
Dòng tiêu thụ (điển hình)	<50 mA
Đầu nối	1 x ổ cắm RJ45 (bên trong Bảng tường)

Đặc tính cơ học

Kích thước (C x R x S)	115 x 115 x 70 mm (4,5 x 4,5 x 2,8 in)
Trọng lượng	Xấp xỉ 0,6 kg (1,3 lb)

Môi trường

Nhiệt độ hoạt động	-10°C đến +45°C (14°F đến +113°F)
Nhiệt độ bảo quản	-40°C đến +70°C (-40°F đến +158°F)
Độ ẩm tương đối	<95% (không ngưng tụ)

11.4

Tuân thủ chuẩn an toàn

Dữ liệu sau liên quan đến Bộ đa năng Plena PLN-6AIO240 và các sản phẩm liên quan, Trạm gọi PLN-6CS và Bảng tường PLN-4S6Z.

An toàn	IEC/EN 60065
EMC	EN 55103-1 EN 55103-2 EN 61000-3-2 EN 61000-3-3
Môi trường	EN 50581
Mỹ	UL 60065 FCC Bộ phận 15B
CA	CSA C22.2.60065
CN	CCC
AU/NZ	C-Tick



Bosch Security Systems B.V.

Torenallee 49

5617 BA Eindhoven

Netherlands

www.boschsecurity.com

© Bosch Security Systems B.V., 2019