



BOSCH

一体机系统240W

PLN-6AIO240



zh-CHS 操作手册

Table of contents

1	安全	5
2	关于本手册	6
2.1	手册目的	6
2.2	电子文档	6
2.3	目标读者	6
2.4	警示和注意标志	6
2.5	转换表	7
2.6	版权和免责声明	7
2.7	文档历史记录	7
3	系统概览	8
3.1	Plena	8
3.2	Plena一体机系统	9
4	包装和运输	11
4.1	拆开包装	11
4.2	随产品提供	11
5	安装	12
5.1	在19英寸机柜中安装一体机装置 (可选)	12
5.2	安装呼叫站	12
5.3	安装墙装面板	13
6	连接	14
6.1	一体机装置连接	14
6.2	话筒适配器连接	16
6.3	呼叫站连接	18
6.4	墙装面板连接	20
7	配置	21
7.1	一体机装置配置	21
7.1.1	优先级开关	22
7.1.2	提示音开关	22
7.2	呼叫站硬件配置	24
7.3	呼叫站软件配置	25
7.3.1	呼叫站 ID	25
7.3.2	话筒灵敏度	26
7.3.3	语音滤波器	26
7.3.4	优先级模式	26
7.3.5	提示音选择	27
7.3.6	区域组创建	27
7.4	墙装面板配置	28
8	操作	29
8.1	一体机装置操作	29
8.2	内部音乐装置	31
8.2.1	USB/SD/调谐器显示	32
8.2.2	USB 连接器	32
8.2.3	红外遥控器传感器	32
8.2.4	SD卡槽	33
8.2.5	音乐播放器	33
8.2.6	遥控器按钮功能	36
8.3	呼叫站操作	37
8.4	墙装面板操作	39

9	故障排除	40
9.1	客户服务	41
10	维护	42
11	技术数据	43
11.1	一体机装置	43
11.2	呼叫站	47
11.3	墙装面板	48
11.4	安全合规性	48

1 安全

在安装或操作产品之前，请始终阅读作为单独文档提供的多语种的重要安全说明：重要安全说明 (Safety_ML)。这些说明随所有可连接到市电的设备一起提供。

安全预防措施

该Plena一体机系统设计为与公共配电网相连接。

- 为了避免电击危险，所有维修操作均必须在断开电源的情况下进行。
- 不应覆盖通风口以免阻碍通风。
- 将外部缆线连接到此设备的安装工作只能由合格人员进行。
- 该操作只能由合格的人员来执行。
- 在温和的气候条件下使用本设备。



Caution!

这些维修说明仅供合格的维修人员使用。

为了减少触电的危险，除非您具有资格，否则请勿执行操作说明中未涵盖的任何维修。



废旧电子和电气设备

您必须单独收集不再可维修的电子或电气设备，并送往回收站进行环保回收利用（应符合欧盟废弃电子和电气设备标准）。

要处理旧的电子或电气设备，您应该使用相关国家/地区建立的回收系统。

2 关于本手册

2.1 手册目的

本手册旨在提供安装、配置、操作和维护Plena一体机系统所需的信息。

2.2 电子文档

另外还以 Adobe 便携式文档格式 (PDF) 提供了该手册的电子文档。
请参阅 www.boschsecurity.com 上与产品相关的信息。

2.3 目标读者

本手册适用于Plena系统的安装人员、操作员和用户。

2.4 警示和注意标志

本手册使用四类安全标志。如未遵守安全标志，则可能会导致与标志警示类型密切相关的后果。这些标志按其影响的严重性依次为：



Notice!

包含附加信息。未遵守“注意”通常不会导致设备损坏或人员受伤。



Caution!

如果未遵守此警示，设备或财产可能会损坏，人员可能会轻微受伤。



Warning!

如果未遵守此警示，设备或财产可能会严重损坏，人员可能会严重受伤。



Danger!

未遵守此警示可能会导致重伤或死亡。

2.5 转换表

本手册使用国际单位制表示长度、质量和温度等。这些单位可使用以下提供的信息转换为非公制单位。

1 英寸 =	25.4 毫米	1 毫米 =	0.03937 英寸
1 英寸 =	2.54 厘米	1 厘米 =	0.3937 英寸
1 英尺 =	0.3048 米	1 米 =	3.281 英尺
1 英里 =	1.609 千米	1 千米 =	0.622 英里

Tab. 2.1: 长度单位转换

1 磅 =	0.4536 千克	1 千克 =	2.2046 磅
-------	-----------	--------	----------

Tab. 2.2: 重量单位转换

1 磅/平方英寸 =	68.95 百帕	1 百帕 =	0.0145 磅/平方英寸
------------	----------	--------	---------------

Tab. 2.3: 压力单位转换



Notice!

1 百帕 = 1 毫巴

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

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

2.6 版权和免责声明

保留所有权利。事先未经出版商的书面许可，不得通过任何方法、电子、机械方式、影印、录制或其它方式对本文档的任何部分进行任何形式的复制或传播。有关获得再版或摘录许可授权的信息，请联系 Bosch Security Systems B.V.。

内容和图示如有更改，恕不另行通知。

2.7 文档历史记录

发布日期	文档版本	原因
2014.08.14	V1.0	第1版。
2014.08.18	V1.1	第1节：添加了WEEE。
2014.09.03	V1.2	修改了第5.3节、第11.3节和第11.4节。
2019.08.28	V1.21	修改了第8.2.6节。

3 系统概览

3.1 Plena

Plena一体机系统是Plena产品系列的一部分。Plena产品系列提供公共广播解决方案，用于人们集合以进行工作、礼拜、贸易或休息放松的场所。这是一系列系统组件，这些组件结合起来可创建几乎适用于所有应用领域的公共广播系统。Plena产品系列包括：

- 混合器
- 前置放大器
- 功率放大器
- 音乐源装置
- 数字信息管理器
- 反馈抑制器
- 呼叫站
- “一体机”系统
- 语音报警系统
- 计时器
- 充电器
- 环路放大器

各组件已设计为彼此相互补充，使用匹配的声学、电气和机械规格。

3.2 Plena一体机系统

Plena一体机系统是用于广播、寻呼人员和播放背景音乐(BGM)的一体机解决方案。该系统包括以下可单独订购的产品：

- PLN-6AIO240一体机装置

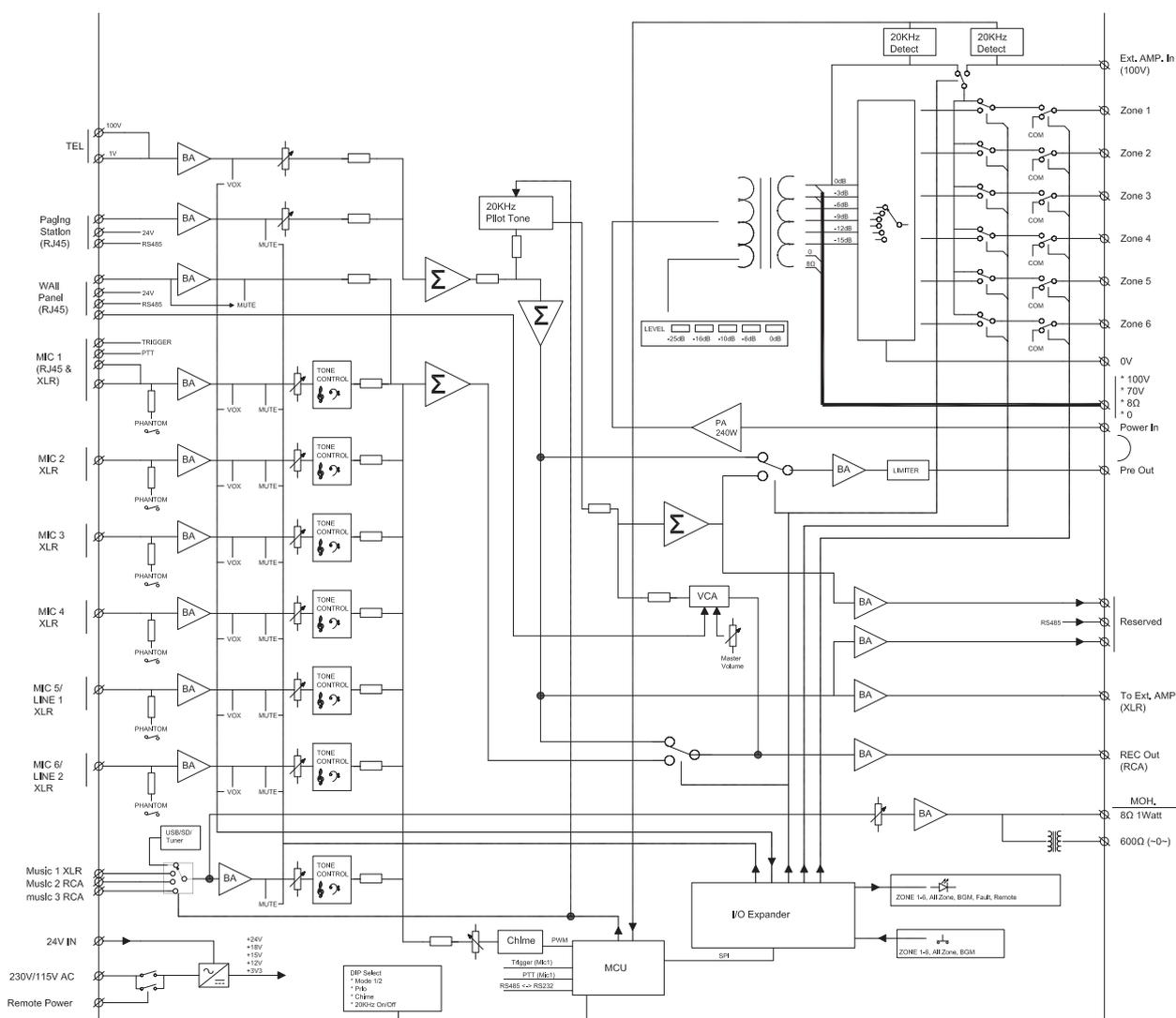


Figure 3.1: 一体机装置结构图

一体机装置是一体机系统的主要产品，它集成了下列组件：

- 240 W单声道混合放大器。
- SD和USB播放器，可用于播放SD和USB设备中的MP3编码的文件。

- 数控AM/FM调谐器，可用于接收广播电台。
可将最多6个话筒和3个辅助源信号连接到混合放大器，并利用优先级或VOX切换进行混合。可利用单个衰减控制将输出信号传送至6个不同的区域。该装置可加装额外的功率放大器（如LBB1935/20）作为备用放大器或用于双通道操作。

- **PLN-6CS呼叫站**



该PLN-6CS呼叫站是一个远程设备，用于向一体机系统的所选区域进行广播。通过使用端部带RJ45连接器的Cat-5电缆，可在菊花链配置中将最多6个呼叫站连接到一体机装置。

- **PLN-4S6Z墙装面板**



PLN-4S6Z墙装面板用于远程控制一体机装置。该墙装面板通过端部带RJ45连接器的Cat-5电缆连接到一体机装置。

- **PLE-1CS或PLE-1SCS呼叫站**



PLE-1CS或PLE-1SCS呼叫站是一个全区呼叫站，可与一体机装置配合使用在未选择区域的情况下进行广播。该呼叫站通过端部带RJ45连接器的屏蔽Cat-5电缆连接到一体机装置。

4 包装和运输

在使用Plena一体机系统前，请阅读本节以确保您拥有用于连接和操作该系统的所有组件。

4.1 拆开包装

- 小心谨慎地拆开包装并取出该设备。
- 如果某个组件受到损坏，请立即通知承运商。
- 小心撕掉显示屏上的保护性塑料膜。



Caution!

不要使用锋利或尖锐物体。

- 如果缺少某个组件，请通知您的博世代表。
- 原始包装箱是用来运输产品的最安全的容器，可用于退回产品进行维修（如有必要）。

4.2 随产品提供

PLN-6AIO240 Plena一体机装置

数量	组件
1	一体机装置
1 米	适用于适配器的带RJ45终端的Cat-5电缆
1	要通过屏蔽Cat-5布线连接到PLE 1CS或PLE 1SCS桌面话筒的适配器
1	AC电源线（适用于欧洲电源插座）
1	安全说明
1	AM室内天线
1	适用于FM天线的同轴电缆连接器
1	用于19英寸机架安装的支架套件
1	远程控制装置（不带电池）
1	安装和操作手册

PLN-6CS Plena一体机呼叫站

数量	组件
1	一体机呼叫站
1 米	带RJ45插头的Cat-5电缆
1	终端器插头

PLN-4S6Z Plena一体机墙装面板

数量	组件
1	一体机墙装面板
1 米	带RJ45插头的Cat-5电缆

5 安装

5.1 在19英寸机柜中安装一体机装置 (可选)

本装置适合在桌面上使用。不过，本装置也可安装在19英寸机柜中。对于19英寸机柜安装，请使用：

- 随产品提供的19英寸机柜安装支架。
- 6个螺丝和垫圈，可替换用于将护盖固定到机箱上的较短螺丝。
- 标准机柜螺丝和锁紧螺帽（未随产品提供）。

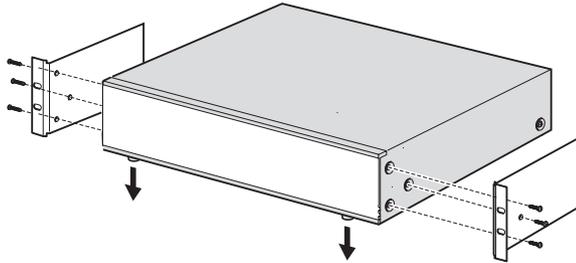


Figure 5.1: 在19英寸机柜中安装装置

Notice!

如果您在19英寸机柜中安装该装置，请确保：

- 从装置的底部卸下桌面支脚。
- 装置侧面排放的暖空气可以流走。
- 该装置的温度不能超过最大工作温度（+45°C环境温度）。
- 通风充分，并且装置后面具有大约10厘米/4英寸的空间，足够用于缆线连接。



5.2 安装呼叫站

1. 该呼叫站作为桌面设备使用。不要将此产品置于可能会被液体泼洒到的位置。
2. 在安装呼叫站时，请不要：
 - 超过电缆制造商的“弯曲半径”规格，
 - 以可能导致电缆受到损坏或带来危险的方式安装电缆。
3. 请确保RJ45连接器具有强大的锁定卡舌，一旦安装，不会被无意中拔出。

参见 *呼叫站连接*, page 18。

Notice!

可为每个一体机装置配置最多6个呼叫站。

一体机装置与最后一个呼叫站之间的最大电缆距离为600米。



5.3 安装墙装面板

墙装面板包括一个平坦的控制面板和一个后安装支架，用于将产品安装在墙或平面上。电缆入口可能在安装支架的后面和侧面。

这样便可以将安装支架用于：

- 坚实的砖石墙（电缆从外部穿过墙，然后从侧面接入产品），或者
- 框架结构（电缆装在凹槽内，需要从后面接入产品）。

1. 取下控制前面板上的4个止动螺丝，使面板与安装支架分离。切勿从安装支架上取下其他螺丝，这些螺丝用于固定组件。
2. 轻轻地从安装支架上取下控制面板，并将面板放在安全位置。请小心操作，不要损坏控制面板后面的印刷电路板。
3. 将安装支架固定在平面上：
 - 确保RJ45电缆可轻松接入产品中。
 - 确保安装支架的止动螺丝不会损坏电缆。
 - 在连接安装支架之前，确保它齐平和笔直。
 - 在安装支架周围留出足够的空间，以便轻松安装控制面板。
4. 设置控制面板后面的跳线。
5. 将RJ45电缆直通到安装支架上，并将该电缆连接到控制面板后面的RJ45连接器。
 - 我们强烈建议您使用尽可能短的RJ45连接器，以便在有限空间内使电缆的弯曲半径尽可能大。
 - 确保在连接RJ45电缆之前一体机装置已关闭。
6. 轻轻地将控制面板放到安装支架中，小心操作，不要损坏印刷电路板或RJ45电缆。
7. 通过4个止动螺丝固定控制面板。不要拧得太紧。

Refer to

- [墙装面板连接](#), page 20
- [墙装面板配置](#), page 28
- [墙装面板连接](#), page 20
- [墙装面板配置](#), page 28

6 连接

6.1 一体机装置连接

下图列出了一体机装置的后面板上的所有项目。本节仅描述用于连接一体机装置的项目。有关配置该装置的信息，请参阅 *一体机装置配置*, page 21。

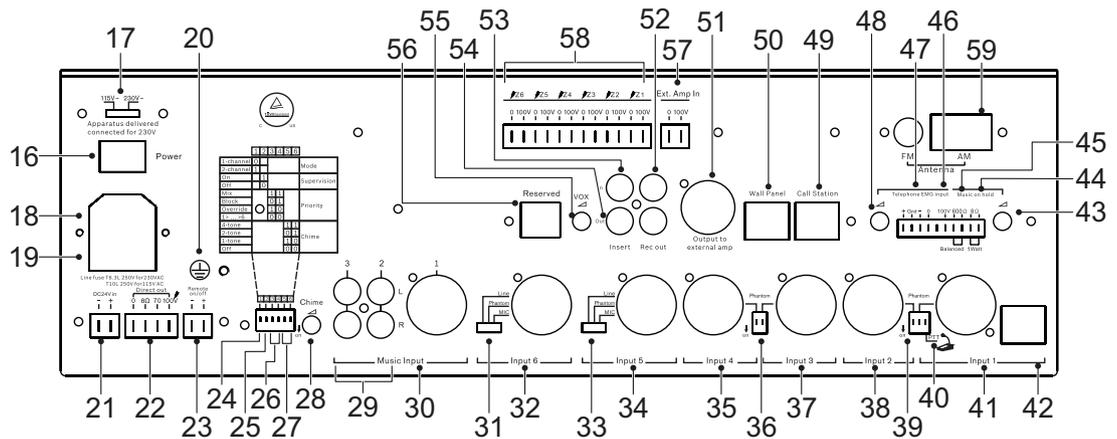


Figure 6.1: 后面板

编号	项目	描述
18	电源插口	电源线的连接：115/230 VAC ±15%，50/60 Hz。
19	电源线保险丝座	只能更换相同类型的保险丝，T6.3 A适用于230 V或T10 A适用于115 V。
20	接地机箱	如果该装置未连接到接地的电源插座，则接地连接的螺丝端子需安全接地
21	DC 24 V输入终端	用于将DC 24 V电源连接到输入终端。内置电极反接保护。输入电压范围：22-28 Vdc，输出功率为-3 dB时的最大电流为12 A。
22	直接输出端子	不受区域选择器和区域级别控制影响的放大器输出端子。提供以下输出端子：0 V / 8 ohm / 70 V / 100 V。这些输出防短路。
23	远程打开/关闭端子	如果采用DC 24 V (22-28 Vdc)电源，则将接通该装置的电源。若要正常使用此功能，该装置上的电源开关必须设置为OFF，并且不应使用DC 24 V备用电源。
29	音乐2和3输入	用于连接外部设备的RCA插座。将立体声信号转成单声道信号。 - 音乐输入2灵敏度：500 mV，10 kohm，非均衡。 - 音乐输入3灵敏度：300 mV，10 kohm，非均衡。
30	音乐输入1	用于连接外部单声道音乐源的TRS插孔/XLR连接器。 - 输入1灵敏度：500 mV，10 kohm，非均衡。
32	输入6	- 话筒或线路输入6，带TRS插孔/XLR均衡信号输入连接器。 - 话筒输入6灵敏度：1.5 mV，600 ohm，均衡。 - 线路输入6灵敏度：200 mV，10 kohm，均衡。
34	输入5：	- 话筒或线路输入5，带TRS插孔/XLR均衡信号输入连接器。 - 话筒输入5灵敏度：1.5 mV，600 ohm，均衡。 - 线路输入5灵敏度：200 mV，10 kohm，均衡。
35	输入4	- 话筒输入4，带TRS插孔/XLR均衡信号输入连接器。

编号	项目	描述
		<ul style="list-style-type: none"> - 话筒输入4灵敏度：1.5 mV，600 ohm，均衡。
37	输入3	<ul style="list-style-type: none"> - 话筒输入3，带TRS插孔/XLR均衡信号输入连接器。 - 话筒输入3灵敏度：1.5 mV，600 ohm，均衡。
38	输入2	<ul style="list-style-type: none"> - 话筒输入2，带TRS插孔/XLR均衡信号输入连接器。 - 话筒输入2灵敏度：1.5mV，600 ohm，均衡。
41	输入1	<ul style="list-style-type: none"> - 话筒输入1，带TRS插孔/XLR均衡信号输入连接器。 - 话筒输入1灵敏度：1.5 mV，600 ohm，均衡
42	输入1 RJ45连接器	<p>该输入适用于PLE-1CS或PLE-1SCS全区呼叫站，该呼叫站与Cat-5电缆和适配器盒（与该装置一起提供）连接。这样便可以使用不同长度的标准Cat-5电缆。RJ45的插针分配如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> - 插针1：音频+ - 插针2：音频- - 插针3：接地 - 插针4：触发+ - 插针5：触发-（接地） - 插针6-8：未连接 <p>插针4和插针5之间的触点闭合将激活提示音信号并为输入1提供优先级。这将使除电话/紧急输入(46/47)之外的其他输入上的信号静音。PTT开关(40)必须为ON。</p>
44	8Ω MOH输出	用于监视内部音乐源或音乐输入1-3信号的1 W非均衡等待音乐输出端子，由音乐源选择器(7)选择。
45	均衡MOH输出	600 ohm，1 Vrms，用于监视内部音乐源或音乐输入1-3信号的通过变压器隔离的均衡等待音乐信号，由音乐源选择器(7)选择。
46	电话/紧急100 V输入	均衡100 V输入，与扬声器线路信号兼容。该输入具有门电路功能(VOX)；当信号电平超过-10 dB电平时，它将获得最高优先级并覆盖所有其他输入。
47	电话/紧急输入	与输入(46)相同，但输入灵敏度为100 mV，阻抗为600 ohm。
49	呼叫站连接器	<p>用于最多6个以串联形式连接的PLN-6CS呼叫站的RJ45连接器。普通屏蔽或非屏蔽Cat-5电缆可用于互连。到最后一个呼叫站的最大长度为600米。该连接器的插针分配如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> - 插针1：音频输入+ - 插针2：音频输入- - 插针3：接地 - 插针4：未连接 - 插针5：未连接 - 插针6：+ 24 Vdc < 800 mA - 插针7：RS485+ - 插针8：RS485-
50	墙装面板连接器	<p>用于一个PLN-4S6Z墙装面板的RJ45连接器。普通屏蔽或非屏蔽Cat-5电缆可用于互连。该连接器的插针分配如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> - 插针1：音频输入+ - 插针2：音频输入- - 插针3：接地 - 插针4：未连接

编号	项目	描述
		<ul style="list-style-type: none"> - 插针5：未连接 - 插针6：+ 24 VDC < 800 mA - 插针7：RS485+ - 插针8：RS485-
51	外部放大器的输出	用于连接外部放大器的XLR插座连接器上的0 dBV，600 ohm均衡输出。在双通道模式下用作另一个放大器或用作备用放大器。
52	录像输出	在RCA插座上进行录像输出。 - 在进行主音量控制之前，该输出提供了350 mV的非均衡单声道输出信号。
53	插入输入	功率放大器级输入。大多数情况下，该输入直接连接到“插入输出”端子(54)，但您可在“插入输出”和“插入输入”之间连接均衡器或其他音频设备。 - 0 dBV，10 kohm非均衡输入RCA插座。
54	插入输出	内部前置放大器级输出。 - 0 dBV，600 ohm非均衡输入RCA插座。
56	预留	未使用。
57	0-100V端子中的外部功放	可选外部功率放大器的输出将连接到该输入。外部放大器可用作备用放大器或双通道模式下的另一个放大器。 - 最大额定电流7 A (50 Hz到20 kHz)。
58	区域1-6输出端子	用于区域1到区域6的输出端子。每个区域可被单独选择并拥有100 V-0 V端子。
59	AM/FM输入端子	设置300 ohm AM天线和75 ohm FM天线的输入。AM天线和FM天线连接器随该装置提供。

6.2 话筒适配器连接

将话筒适配器与屏蔽Cat-5结合使用来将PLE-1CS或PLE-1SCS呼叫站连接到输入1 RJ45连接器(42)。屏蔽Cat-5电缆可能产生干扰，不推荐使用。



Figure 6.2: 话筒适配器

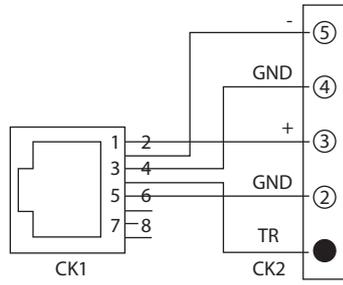


Figure 6.3: 话筒适配器连接器布局

6.3 呼叫站连接

下图列出了呼叫站的所有项目。本节仅描述用于连接呼叫站的项目。有关配置和操作呼叫站的信息，请参阅

- 呼叫站硬件配置, page 24
- 呼叫站软件配置, page 25
- 呼叫站操作, page 37

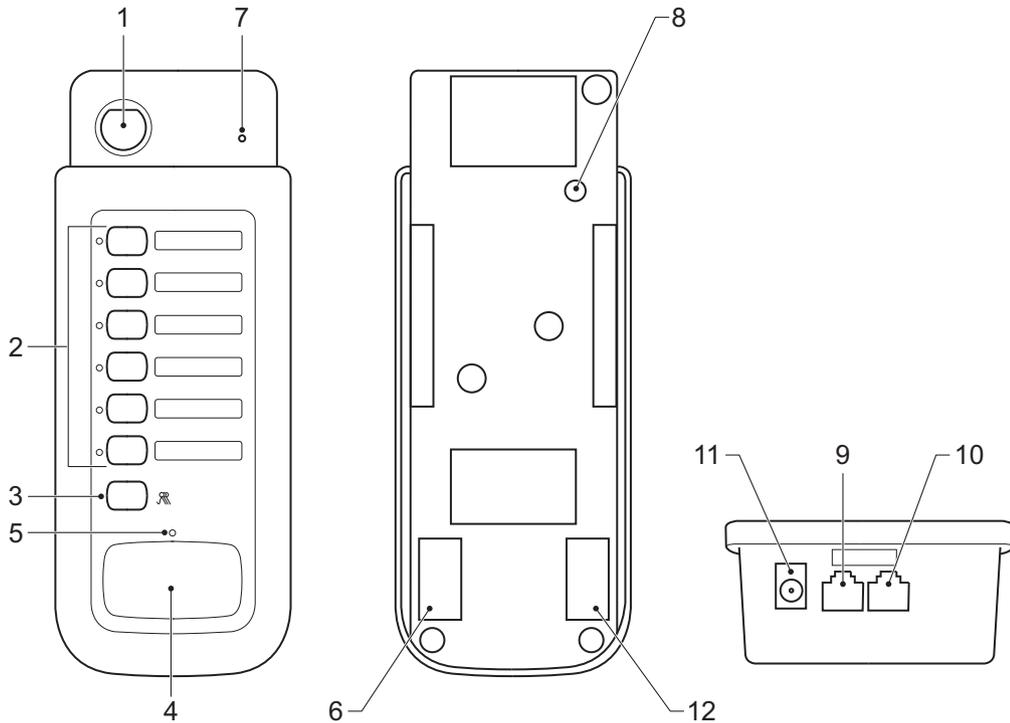


Figure 6.4: PLN-6CS呼叫站连接

编号	项目	描述
6	预留	未使用。
9	RJ45连接器 (输入)	使用标准屏蔽或非屏蔽Cat-5电缆以串联形式将呼叫站连接到一体机装置或上一个呼叫站。
10	RJ45连接器 (环路)	使用标准屏蔽或非屏蔽Cat-5电缆以串联形式将该呼叫站连接到下一个呼叫站。RJ45连接器(9)和(10)是并联的，其功能可互换。 链中的最后一个呼叫站必须在RJ45插座中插入一个端接插头以利用长电缆实现更出色的性能。看起来像常见的RJ45连接器的小型端接插头随每个呼叫站一起提供。 在以串联形式连接呼叫站时，一些端接插头将闲置，因为仅对最后一个呼叫站进行端接处理。
11	直流插孔	用于连接外部24 Vdc电源+/- 10%，>100 mA的直流插孔。中心插针为+，环为-。仅在使用非常长的电缆和/或以串联形式连接多个呼叫站时使用直流插孔。
12	预留	未使用。



Notice!

可以串联形式连接最多6个呼叫站。到最后一个呼叫站的最大电缆长度为600米，并且最后一个呼叫站必须有一个端接插头插入环路连接器中。

6.4 墙装面板连接

本节仅介绍墙装面板的连接。有关配置和操作墙装面板的信息，请参阅：

- 墙装面板配置, page 28
- 墙装面板操作, page 39

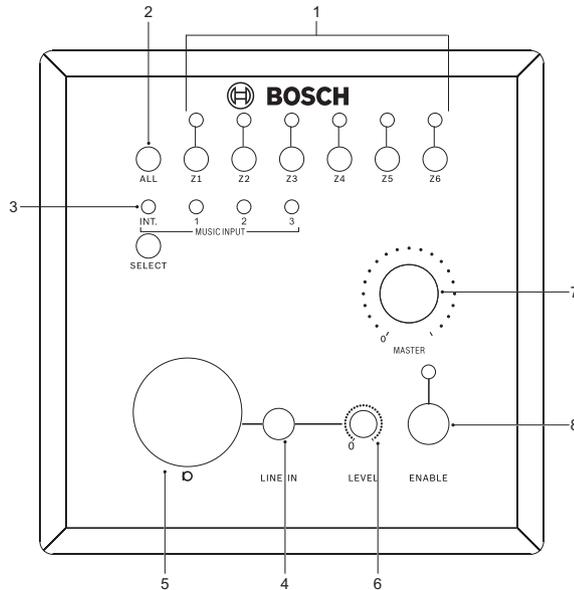


Figure 6.5: 墙装面板连接

编号	项目	描述
4	线路输入	线路输入为3.5毫米(1/8")立体声耳机插孔，用于本地音乐源，例如，智能手机的耳机输出。信号与墙装面板话筒输入(5)上的话筒以及一体机装置的输入1-6上的任何话筒/线路信号混合。信号优先级与一体机装置的音乐输入一样。灵敏度为200 mV非均衡，立体声转成单声道，输入阻抗为10 kohm。
5	话筒输入	XLR插座上的用于本地话筒的话筒输入。信号与墙装面板上的线路输入(4)以及一体机装置的输入1-6上的任何话筒/线路信号混合。信号优先级与一体机装置的音乐输入一样。灵敏度为2 mV均衡，立体声转成单声道，输入阻抗为600 ohm。提供了可使用内部跳线配置的幻象电源。
示图上未显示	RJ45插座	使用端部带RJ45连接器的Cat-5电缆将墙装面板连接到一体机装置。该电缆用于RS485数据通信，并为墙装面板提供直流电源。RJ45插座位于墙装面板内部。若要接触此插座，请取下前控制面板。 注意： 切勿使用RJ45电缆套管或套筒来端接该电缆。这可能会导致电缆不适合设备或超过其弯曲半径。

Refer to

- 安装墙装面板, page 13
- 安装墙装面板, page 13

7 配置

7.1 一体机装置配置

下图列出了一体机装置的后面板上的所有项目。本节仅描述用于配置一体机装置的项目。有关连接该装置的信息，请参阅 *一体机装置连接*, page 14。

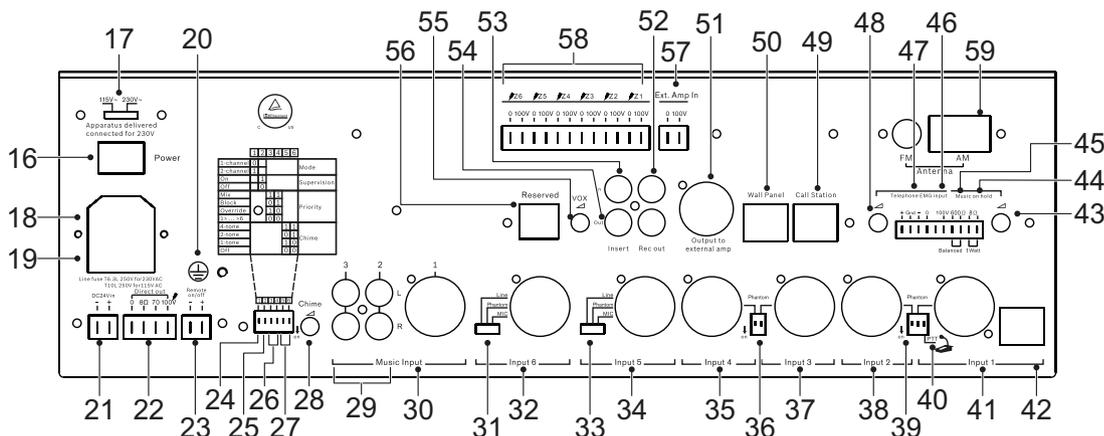


Figure 7.1: 后面板

编号	项目	描述
17	电源线路电压选择器	这是一个滑动开关，用来选择适合使用该装置时所在国家/地区的电源电压的交流线电压(115 Vac/230 Vac)。
24	模式选择	<ul style="list-style-type: none"> 单通道 (模式1) - 内部功率放大器用作音乐和呼叫的功率放大器。如果使用开关启用放大器监测功能(25)，则端子(51)和(57)之间连接的可选外部功率放大器将用作备用放大器。在单通道模式下，音乐将在进行呼叫时被中断。 双通道 (模式2) - 内部功率放大器用作音乐通道的功率放大器，而端子(51)和(57)之间连接的外部功率放大器将用作呼叫通道的放大器。如果使用开关启用监测功能(25)，则内部功率放大器也将用作呼叫通道的备用放大器。在双通道模式下，呼叫另一个区域不会中断带音乐的区域。
25	监测(20 kHz)开关	<ul style="list-style-type: none"> 设置为ON时，将向音频信号添加20 kHz听不到的导频音，并且将启用功率放大器监测功能。如果功率放大器出现故障且再也检测不到导频音，则故障LED指示灯将亮起，并且备用放大器(如果有)将接管工作。100 V端子上的导频音监测阈值为10 V +3 dB/-1 dB。 当监测开关设置为OFF时，将不提供任何导频音，并且不会启用任何监测功能或备用放大器切换。在监测功能设置为OFF时，功耗和产热最小。
26	优先级开关	两个开关用于设置优先级。
27	提示音开关	两个开关用于设置提示音。仅更改端子(42)上话筒1、PLE-1CS或PLE-1SCS的提示音。
28	提示音音量	调节提示音输出电平。仅更改端子(42)上话筒1、PLE-1CS或PLE-1SCS的提示音音量。
31	输入6线路/幻象/话筒选择器	用于选择输入6的灵敏度和幻象电源的开关。幻象模式仅对话筒灵敏度有效(幻象：18 V，无负载)。

编号	项目	描述
33	输入5线路/幻象/话筒选择器	用于选择输入5的灵敏度和幻象电源的开关。幻象模式仅对话筒灵敏度有效（幻象：18 V，无负载）。
36	输入3和输入4各自的幻象电源开关	用于将幻象电源设置为ON的开关（幻象：18 V，无负载）。
39	输入1和输入2各自的幻象电源开关	用于将幻象电源设置为ON的开关（幻象：18 V，无负载）。
40	即按即讲(PTT)开关	<ul style="list-style-type: none"> - PTT开关打开（设置为ON）：将禁用连接到端子(41)的话筒，而连接到端子(42)的全区呼叫站PLE-1CS或PLE-1SCS允许对所有区域发言并可选择提示音信号。 - PTT开关关闭（设置为OFF）：启用话筒输入1。不禁用连接的PLE-1CS或PLE-1SCS，但会将其与话筒输入1混合，没有提示音信号。
43	MOH电平调节	调节输出(44)和(45)上的“等待音乐”信号的输出电平。
48	电话/紧急电平调节	调节应用于输入(46)和/或(47)的电话/紧急信号的输出电平。此调节不改变输入门的灵敏度(VOX)。
55	衰减电平	<p>在激活优先静音功能的情况下，减小内部音乐源或音乐输入1-3的音乐音量。</p> <ul style="list-style-type: none"> - 衰减的可调范围是0到-60 dB。

Refer to

- 优先级开关, page 22
- 提示音开关, page 22

7.1.1

优先级开关

用于设置输入1-6的优先级的两个开关(26)。电话/紧急输入的优先级最高，并且始终覆盖所有其他输入：

开关设置	优先级	备注
00	串行端口：1 > 2 > 3 > 4 > 5 > 6	<ul style="list-style-type: none"> - 输入1的优先级最高。 - 输入6的优先级最低。
01	阻止	<ul style="list-style-type: none"> - 最先激活的输入优先。 - 其他输入将静音（被阻止）。
10	覆盖	<ul style="list-style-type: none"> - 最后激活的输入优先。 - 其他输入将被覆盖。
11	混合	<ul style="list-style-type: none"> - 无优先级。 - 混合所有输入。

Tab. 7.4: 优先级开关设置

7.1.2

提示音开关

用于在输入1上为PLE-1CS或PLE-1SCS选择提示音的两个开关(27)。PLN-6CS呼叫站具有其自己的提示音选择器：

开关设置	提示音	频率
00	无提示音	

开关设置	提示音	频率
01	1音调提示音	554 Hz
10	2音调提示音	554/440 Hz
11	4音调提示音	294/392/495/588 Hz

Tab. 7.5: 提示音开关设置

7.2 呼叫站硬件配置

下图列出了呼叫站的所有项目。本节仅介绍呼叫站的硬件配置。有关连接和操作呼叫站的信息，请参阅

- 呼叫站连接, page 18
- 呼叫站操作, page 37

呼叫站软件配置, page 25中介绍了呼叫站的可编程功能。

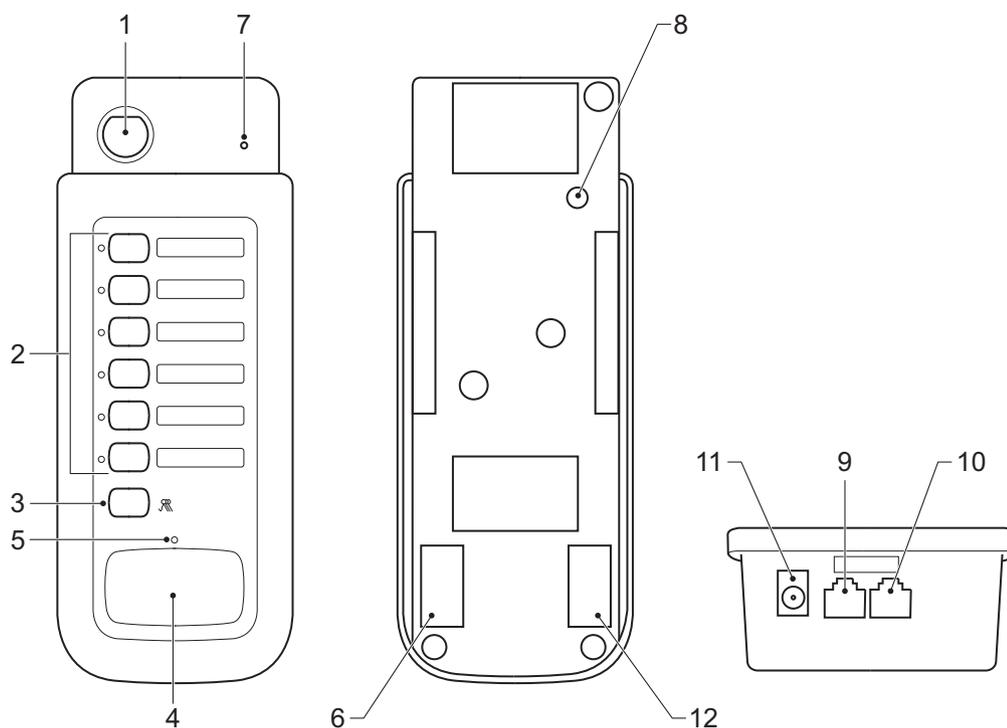


Figure 7.2: 呼叫站

编号	项目	描述
8	输出电平调节	使用小螺丝刀调节呼叫站输出电平。此设置将决定呼叫在区域中的音量，且独立于一体机装置的主音量设置以确保每个呼叫通过。

7.3 呼叫站软件配置

7.3.1 呼叫站 ID

每个呼叫站中的呼叫站ID用于根据配置的优先级模式来设置呼叫站之间的优先级。最多只能串联6个呼叫站并将其连接到一体机装置，因此不应使用ID 7和8。所有呼叫站必须具有唯一ID。

1. 同时按住PTT按钮和Zone 6按钮3秒以上，Talk LED和Zone 6 LED指示灯将闪烁以指示此配置模式。
2. 反复按Zone 6按钮可按顺序显示8种不同的ID设置。Zone 1-4 LED指示灯显示选定ID（0表示LED指示灯熄灭，1表示LED指示灯亮起）。
3. 按PTT按钮存储此呼叫站的选定ID并退出。

呼叫站 ID	Zone 4 LED指示灯	Zone 3 LED指示灯	Zone 2 LED指示灯	Zone 1 LED指示灯
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

Tab. 7.6: 呼叫站ID设置

7.3.2

话筒灵敏度

话筒灵敏度设置将设置信号限幅器前面的话筒放大器的增益。输出电平预设 (*呼叫站硬件配置*, page 24 中的项目(8)) 设置信号限幅器后面的输出音量。请注意, 这是两种不同的设置。输出电平设置区域中广播的最大音量, 灵敏度设置对较大或较小的语音进行补偿。声音较小的发言人或离话筒较远的发言人应使用高灵敏度。当区域扬声器与呼叫站位于同一区域中时, 请小心选择高灵敏度和高输出电平。这可能导致声学反馈 (啸叫)。

1. 同时按PTT按钮和Zone 5按钮3秒以上, 通话LED指示灯和Zone 5 LED指示灯将闪烁以指示此配置模式。
2. 反复按Zone 5按钮可按顺序显示6种不同的灵敏度设置。Zone 1-3 LED指示灯显示选定灵敏度 (0表示LED指示灯熄灭, 1表示LED指示灯亮起)。
3. 按PTT按钮存储选定灵敏度并退出。

灵敏度	Zone 3 LED指示灯	Zone 2 LED指示灯	Zone 1 LED指示灯
1	0	0	1
2	0	1	0
3	0	1	1
4	1	0	0
5	1	0	1
6 (最大)	1	1	0

Tab. 7.7: 话筒灵敏度设置

7.3.3

语音滤波器

语音滤波器将删除语音信号的最低频率, 这些频率尤其会在近距离对着话筒说话时出现。删除最低频率将降低放大器过载的风险, 并且通常会提高清晰度。

1. 同时按PTT按钮和Zone 2按钮3秒以上, 通话LED指示灯和Zone 2 LED指示灯将闪烁以指示此配置模式。
2. 按Zone 2按钮可在平滑的频率响应和过滤的响应之间切换。Zone 2 LED指示灯显示选定的滤波器设置 (0表示LED指示灯熄灭, 1表示LED指示灯亮起)。
3. 按PTT按钮存储语音滤波器设置并退出。

语音滤波器	Zone 2 LED指示灯	备注
过滤的响应	0	低频切除@ 315 Hz (-3 dB), 6 dB/octave
平滑的响应	1	

Tab. 7.8: 语音滤波器设置

7.3.4

优先级模式

此设置决定多个呼叫站连接到一体机装置时将发生的情况。若要使行为一致, 请确保所有连接的呼叫站都使用相同的设置。

1. 同时按PTT按钮和Zone 4按钮3秒以上, 通话LED指示灯和Zone 4 LED指示灯将闪烁以指示此配置模式。
2. 反复按Zone 4按钮可按顺序显示4种不同的优先级模式。Zone 1-3 LED指示灯显示选定优先级模式 (0表示LED指示灯熄灭, 1表示LED指示灯亮起)。
3. 按PTT按钮存储选定优先级模式并退出。

优先级模式	Zone 3 LED指示灯	Zone 2 LED指示灯	Zone 1 LED指示灯
串行端口优先级：1>2>3>4>5>6，呼叫站1的优先级最高	0	0	1
阻塞优先级：活动的呼叫站优先	0	1	0
覆盖模式：最后一个呼叫站优先	0	1	1
混合模式：所有呼叫站的优先级相同，并且将混合音频	1	0	0

Tab. 7.9: 优先级模式设置

7.3.5

提示音选择

此设置选择用于在呼叫开始时引起听众注意的提示音的类型，以便不错过广播的第一句。

1. 同时按PTT按钮和Zone 3按钮3秒以上，通话LED指示灯和Zone 3 LED指示灯将闪烁以指示此配置模式。
2. 反复按Zone 3按钮可按顺序显示4种不同的提示音设置。Zone 1和Zone 2 LED指示灯显示提示音设置（0表示LED指示灯熄灭关闭，1表示LED指示灯亮起）。
3. 按PTT按钮存储选定提示音设置并退出。

提示音设置	Zone 2 LED指示灯	Zone 1 LED指示灯
无提示音	0	0
1音调提示音(554 Hz)	0	1
2音调提示音(554/440 Hz)	1	0
4音调提示音(294/392/495/588 Hz)	1	1

Tab. 7.10: 提示音选择设置

7.3.6

区域组创建

此配置创建分配给一个区域按钮的区域组，以加快选择经常一起被寻址的区域。请注意，如果将一个区域组分配给一个区域按钮，则再也不能使用此按钮直接选择该区域。

1. 同时按PTT按钮和Zone 1按钮3秒以上，Zone 1-6 LED指示灯将同时闪烁以指示此配置模式。
2. 按一个按钮（从Zone 1-6按钮）存储区域组设置。所有Zone 1-6 LED指示灯将再次同时闪烁。然后为此区域组选择所需的区域。
3. 按PTT按钮存储已创建的区域组并退出。

7.4 墙装面板配置

本节仅介绍墙装面板的配置。有关连接和操作墙装面板的信息，请参阅：

- 墙装面板连接, page 20
- 墙装面板操作, page 39

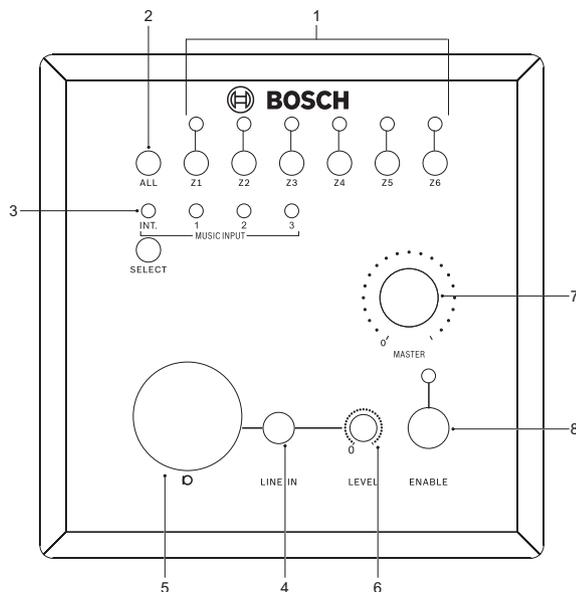


Figure 7.3: 墙装面板配置

编号	项目	描述
6	电平控制	用于调节适合一体机装置的强装面板上的线路和话筒输入的输出电平。
示图上未显示	2针跳线连接器	墙装面板中有一个2针跳线连接器，用于为连接到XLR连接器的话筒选择幻象电源。若要接触此跳线，请取下前控制面板。 <ul style="list-style-type: none"> - 连接跳线：打开幻象电源。 - 取消跳线：关闭幻象电源。

Refer to

- 安装墙装面板, page 13

8 操作

8.1 一体机装置操作

下图列出了一体机系统的前后面板上的所有项目。本节仅介绍用于操作一体机系统的项目。有关连接和配置此系统的信息，请参阅：

- 一体机装置连接, page 14
- 一体机装置配置, page 21

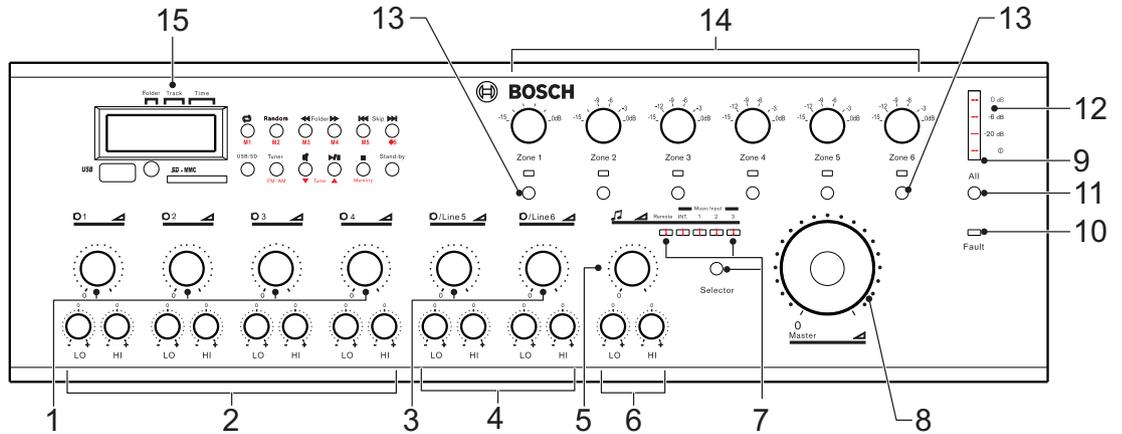


Figure 8.1: 前面板

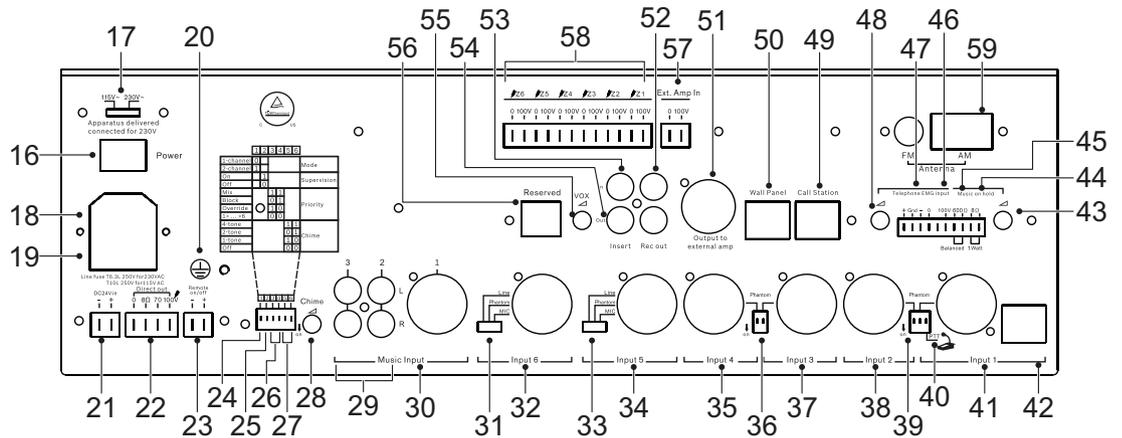


Figure 8.2: 后面板

编号	项目	描述
1	输入1-4级别控制	用于调节话筒1-4信号级别的旋钮。
2	输入1-4的HI/LO频率控制	带中心止动器的嵌入式旋钮，用于调节话筒1-4信号的高低频率。取下镶嵌件以接触此控件。控制范围： - LO = 100 Hz ± 8 dB - HI = 10 kHz ± 8 dB
3	输入5-6级别控制	用于调节话筒/线路5-6信号级别的旋钮。
4	输入5-6的HI/LO频率控制	带中心止动器的嵌入式旋钮，用于调节话筒5-6信号的高低频率。取下镶嵌件以接触此控件。控制范围： - LO = 100 Hz ± 8 dB - HI = 10 kHz ± 8 dB

编号	项目	描述
5	音乐音量控件	用于调节选定音乐源的音量的旋钮。
6	音乐输入1-3的HI/LO控件	带中心止动器的嵌入式旋钮，用于调节选定音乐源的高低频率。取下镶嵌件以接触此控件。控制范围： <ul style="list-style-type: none"> - LO = 100 Hz ± 8 dB - HI = 10 kHz ± 8 dB
7	音乐源选择器和指示灯	反复按 Selector 按钮可按顺序重复选择内部音乐源（SD/USB/调谐器）和后面板上的三个音乐输入之一。绿色LED指示灯显示选择的音乐源。 连接PLN-4S6Z墙装面板并获得对其的控制后， Remote LED指示灯将亮起。随后按 Selector 按钮将在切换到下一个音乐输入前禁用墙装面板。借助 Selector 按钮可选择内部音乐播放器，无论是否有墙装面板控件。对于其他音乐输入，必须通过墙装面板本身来启用对其的控制。
8	主音量控件	用于调节装置的整体输出信号的旋钮。 <ul style="list-style-type: none"> - 主音量控件对PLN-6CS呼叫站的音量和电话/紧急信号的音量没有影响。PLN-6CS具有其自己的音量设置，必须设置这些设置才能获得最佳清晰度。电话/紧急输入也具有其自己的音量设置(48)。 - 所有其他输入的音量电平由一体机装置或墙装面板的主音量控件进行控制。
9	电源LED指示灯	绿色电源LED指示灯指示电源已开启。
10	故障 LED 指示灯	故障LED指示灯呈琥珀色亮起，这指示导频音检测电路在内部或外部放大器输出时未发现导频音。此情况仅在装置处于监控模式下时出现，请参阅 <i>一体机装置配置</i> , page 21中的项目(25)。 注意： Plena一体机系统未获得语音报警用途方面的认证。在没有特殊的理由来监控内置或外部放大器时，建议关闭监控以降低设备的功耗。
11	所有（区域）开关和指示灯	按下All开关后，所有区域都将打开，并且所有输出区域的LED指示灯将亮起
12	LED VU表	指示输出信号级别。准确度介于+0/-3 dB之间，其中： <ul style="list-style-type: none"> - 0 dB = 红色 - -6 dB = 琥珀色 - -20 dB = 琥珀色 - 电源开启 = 绿色
13	Zone 1 - 6选择开关和指示灯	按压开关可选择输出区域。可单独选择每个区域。选择一个区域后，对应的绿色LED指示灯将亮起，并且音频信号将传送到该区域。如果呼叫是从带本地选定区域的呼叫站发出的，或在电话/紧急输入上检测到信号时，所有已寻址区域的绿色LED指示灯将闪烁。呼叫结束后，区域状态将恢复其之前的状态。
14	区域输出衰减器	用于通过以下衰减步幅单独减弱每个区域的输出电平的旋钮：0dB / -3dB / -6dB / -9dB / -12dB / -15dB。
15	内置音乐源	此音乐源包含一个AM/FM调谐器和一个USB/SD卡播放器。请参见 <i>内部音乐装置</i> , page 31。
16	电源开关	打开和关闭装置电源： <ul style="list-style-type: none"> - 1 = 打开装置电源 - 0 = 关闭装置电源 - 小心！ 装置的潜在损坏风险。在连接电源之前，请始终检查电压选择器(17)（位于装置的后面板上）以确保其设置为正确的国家/地区电压。

8.2 内部音乐装置

一体机装置包含一个内部音乐装置，该装置包含一个USB/SD MP3播放器和一个FM/AM调谐器。LCD显示该装置的运行状态。前面板上有12个操作功能按钮。此外，红外遥控器还可用于控制音频源装置。

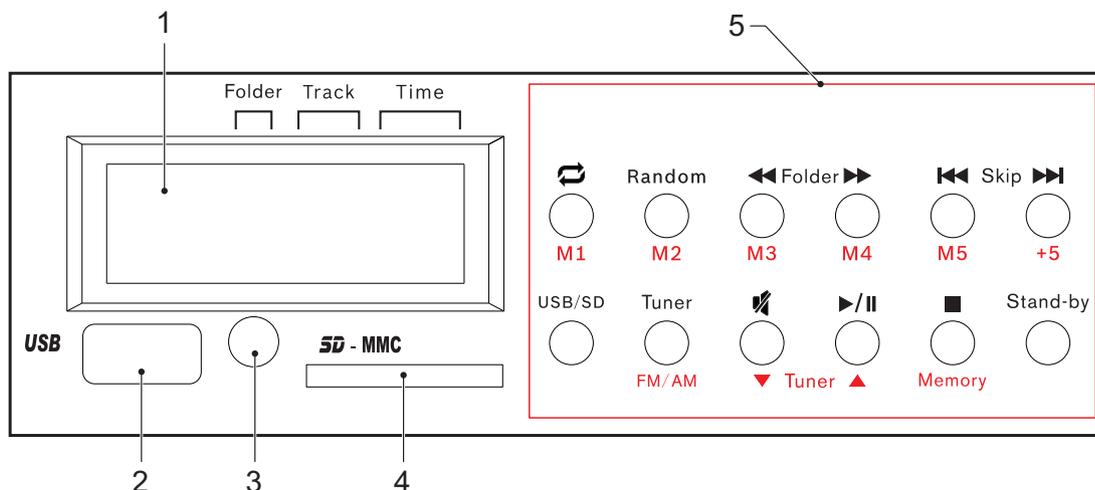


Figure 8.3: 音频源模块

1. *USB/SD/调谐器显示, page 32*
2. *USB 连接器, page 32*
3. *红外遥控器传感器, page 32*
4. *SD卡槽, page 33*
5. *音乐播放器, page 33*

以下各节介绍了每个项目。

8.2.1 USB/SD/调谐器显示

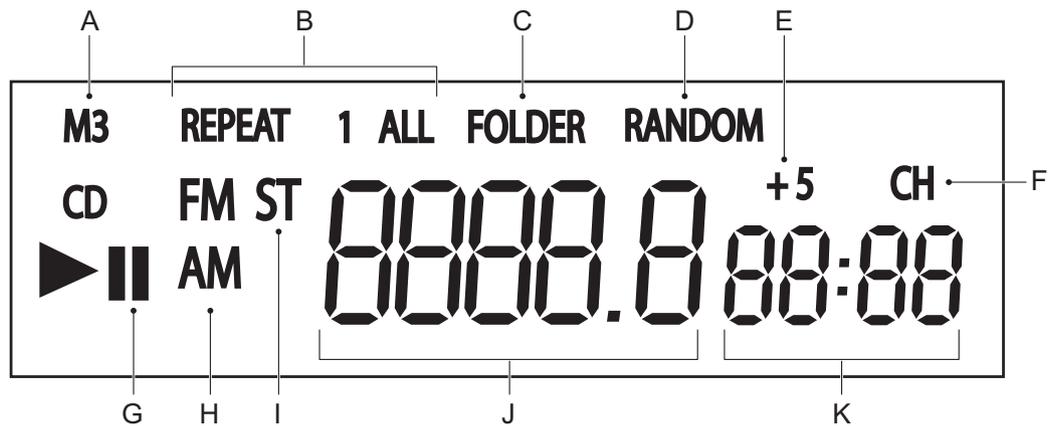


Figure 8.4: SD/USB/调谐器LCD显示(1)

- (A) MP3指示灯
- (B)“重复1首歌曲”或“重复所有歌曲”指示灯
- (C)“重复文件夹”指示灯
- (D)“随机播放”指示灯
- (E) +5预设指示灯
- (F) CH (通道) 指示灯
- (G)播放或暂停状态
- (H)频段指示灯
- (I)FM收音机立体声指示灯
- (J)频率、歌曲数或文件夹数
- (K)歌曲的持续时间或预设状态

8.2.2 USB 连接器

仅使用最大电流消耗值为500 mA的USB移动存储器或闪存驱动器。请勿连接USB硬盘。支持的最大内存大小为32 GB。

若要使用USB连接器(2)，请执行以下操作：

1. 将USB闪存驱动器插入USB连接器。
2. 按Standby打开音乐源和/或按USB/SD选择USB设备。
3. 当音乐播放器读取USB设备的内容时，LCD上将闪烁“USB”。
 - 如果成功读取内容，则将播放找到的第一首曲目。
 - 如果读取内容失败，则LCD将显示“none”。
4. 在完成从USB闪存驱动器的播放后，播放器将自动继续从调谐器播放。

8.2.3 红外遥控器传感器

红外传感器(3)接收由随装置一起提供的遥控器发出的红外信号。开放空间内的最大距离为10米，需要直视视线。

8.2.4

SD卡槽

仅对此装置使用最大32 GB的高容量SD卡(HCSD)。

若要使用SD卡槽(4)，请执行以下操作：

1. 将SD卡插入SD卡槽。
2. 按Standby打开音乐源和/或按USB/SD选择SD设备。
3. 当音乐播放器读取SD卡的内容时，LCD将闪烁“SD”：
 - 如果成功读取内容，则将播放找到的第一首曲目。
 - 如果读取内容失败，则LCD将显示“none”。
4. 在完成从SD卡的播放后，播放器将自动继续从调谐器播放。

**Notice!**

USB连接器和SD卡槽支持最大32 GB (FAT32格式) 或4 GB (FAT16格式) 的设备。MP3文件可介于32到320 kbps之间。

8.2.5

音乐播放器

下表介绍了常规音乐播放器按钮功能。有关每个按钮的位置，请参阅*内部音乐装置*, page 31一节中的项目5。

按钮	功能	说明
Stand-by	打开或关闭音频播放器	按Stand-by按钮可打开音频播放器。装置将从关闭之前所处的最后状态继续播放。此状态将显示在LCD上。再次按Stand-by按钮可关闭播放器。LCD将关闭，并且将取消所有其他功能。
USB/SD	USB/SD选择按钮	按USB/SD按钮可选择USB或SD卡。
Tuner	调谐器选择按钮	按Tuner按钮可选择调谐器模式。

Tab. 8.11: 常规音频装置按钮功能

下表介绍了音乐播放器处于MP3播放模式时使用的按钮功能。有关每个按钮的位置，请参阅*内部音乐装置*, page 31一节中的项目5。

按钮	功能	说明
	重复播放	若要在USB或SD设备上重复播放一首或多首歌曲，请执行以下操作： <ul style="list-style-type: none"> - 按Repeat按钮可重复播放当前歌曲。LCD将显示“REPEAT 1”。 - 再次按Repeat按钮可重复播放当前文件夹中的歌曲。LCD将显示“REPEAT FOLDER”。 - 再按一次Repeat按钮可重复播放设备上的所有歌曲。LCD将显示“REPEAT ALL”。 - 再次按Repeat按钮可取消重复播放功能。
Random	随机播放	随机模式： <ul style="list-style-type: none"> - 按Random按钮可随机播放选定USB/SD设备上的所有歌曲。LCD将显示“RANDOM”。 - 再按一次Random按钮可取消随机播放。
	上一个文件夹	使用上一个文件夹按钮可后退到上一个文件夹。
	下一个文件夹	使用下一个文件夹按钮可前进到下一个文件夹。

按钮	功能	说明
	向后跳进	短按 向后跳进 按钮可跳回到上一个曲目。按 向后跳进 按钮 (至少2秒) 可将播放快退。
	向前跳进	短按 向前跳进 按钮可向前跳至下一个曲目。按 向前跳进 按钮 (至少2秒) 可将播放快进。
	静音	按 静音 按钮可使音乐播放器静音。再次按 静音 按钮可取消静音。
	开始或暂停音乐播放	<ul style="list-style-type: none"> - 按播放/暂停按钮可开始音乐播放。 - 再次按播放/暂停按钮可暂停音乐播放。 - 按播放/暂停按钮以再次开始音乐播放时, 音乐将从暂停音乐时曲目停止的位置继续。
	停止音乐播放	按 停止 按钮可停止音乐播放。LCD将显示歌曲和文件夹的总数。

Tab. 8.12: MP3播放按钮功能

当音乐播放器处于FM/AM调谐器模式下时, 将使用以下按钮。有关每个按钮的位置, 请参阅*内部音乐装置*, page 31一节中的项目5。

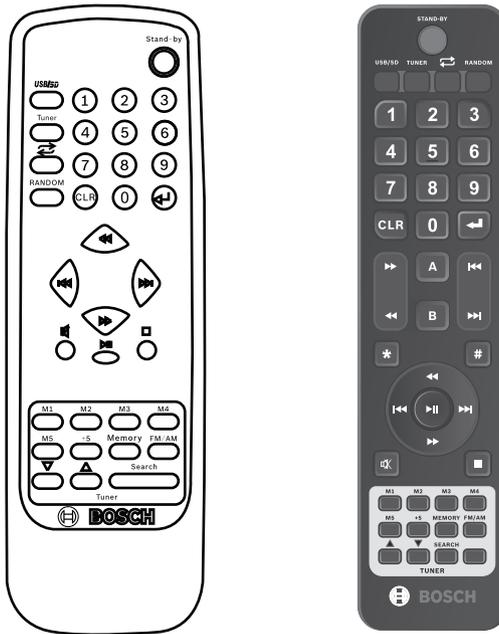
按钮	功能	说明
FM/AM	在FM和AM波段之间切换/选择地区模式	<ul style="list-style-type: none"> - 若要在FM/AM波段之间切换, 请按FM/AM按钮。LCD将显示“AM”或“FM”。 - 若要选择其他地区模式, 请按FM/AM按钮3秒以上, LCD将显示“EUR”或“USA”。按向前跳进可更改当前设置, 然后按Memory可存储此设置。这将更改调谐网格以扫描广播电台。其他地区可能遵守美国或欧洲标准。
Tuner	微调/扫描FM/AM收音机频率	<ul style="list-style-type: none"> - 若要微调FM/AM频率, 请使用Tuner up和Tuner down按钮。 - 若要扫描FM/AM频率, 请按Tuner up或Tuner down按钮至少2秒以开始自动扫描搜索。扫描将在FM/AM调谐器可锁定强大的广播电台频率时停止。
Memory	内存设置	保存FM/AM模式和频率预选M1-M10。
M1-M5	预选	5个频率预选按钮。 若要设置频率预选, 请执行以下操作: <ol style="list-style-type: none"> 1) 搜索并锁定频率。 2) 按Memory按钮。 3) 按预选按钮(Mx)1秒以上。 若要恢复预选广播电台, 请按 Mx 以预选择M1-M5。
+5	预选	频率6-10预选按钮。 若要设置频率预选6-10, 请执行以下操作: <ol style="list-style-type: none"> 1) 搜索并锁定频率。 2) 按Memory按钮。 3) 按+5按钮。 4) 按预选按钮(Mx)1秒以上。

按钮	功能	说明
		若要恢复预选广播电台，请按+5，然后按Mx以预选择M6-M10。

Tab. 8.13: FM/AM调谐器按钮功能

8.2.6 遥控器按钮功能

下图显示了遥控器功能按钮的布局。



< 2019

> 2019

除仅在遥控器上可用的以下按钮之外，所有遥控器按钮功能与所述的音乐播放器按钮功能相同。请参见音乐播放器, page 33。

按钮	功能	说明
0 - 9 + Enter	选择一个特定歌曲编号或收音机频率	在USB/SD播放模式下： 使用数字按钮输入要播放的歌曲的编号。通过前两位数选择文件夹；通过后面的三位数选择歌曲。然后按Enter开始播放。 在调谐器模式下： 使用数字按钮输入收音机的频率，然后按Enter来微调到该频率。如果该频率无效，则调谐器将返回其之前的状态。
CLR	清除选择	按CLR可取消选择特定歌曲编号或收音机频率的过程并返回到之前的状态。
Search	搜索和存储广播电台	在调谐器模式下：按Search按钮5秒以上，然后调谐器将开始搜索广播电台并存储M1-M10中的前10个电台。按任意键可中断搜索过程。
A、B、*、#	-	-

Tab. 8.14: 遥控器按钮功能

8.3 呼叫站操作

下图列出了呼叫站的所有项目。本节仅介绍呼叫站的操作。有关连接和配置呼叫站的信息，请参阅：

- 呼叫站连接, page 18
- 呼叫站硬件配置, page 24
- 呼叫站软件配置, page 25

PLN-6CS呼叫站用于对一体机系统中的所选区域进行广播。

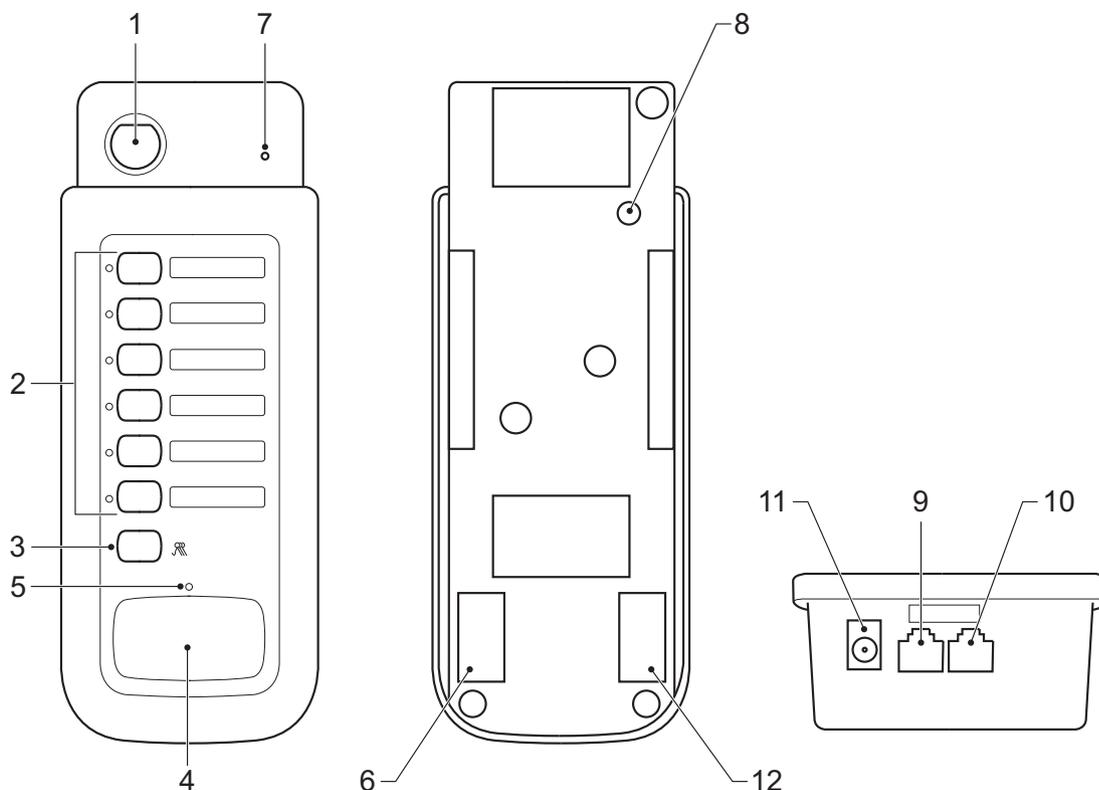


Figure 8.5: PLN-6CS呼叫站功能

编号	项目	描述
1	鹅颈式电容话筒	一个高品质的单指向性话筒。
2	区域按钮/区域LED指示灯 (1-6)	<ul style="list-style-type: none"> - 若要选择区域，请按区域按钮，随后对应的区域LED指示灯将亮起。 - 若要取消选择区域，请再次按区域按钮，随后该区域的LED指示灯将熄灭。
3	全区呼叫按钮	<ul style="list-style-type: none"> - 若要选择所有区域，请按全区呼叫按钮，随后所有区域的LED指示灯将亮起。 - 若要取消选择所有选定区域，请再次按全区呼叫按钮，随后这些区域的LED指示灯将熄灭。
4	即按即讲(PTT)按钮	<ul style="list-style-type: none"> - 如果按下PTT按钮并且没有来自另一个呼叫站或电话/紧急输入的具有较高优先级的呼叫处于忙碌状态，则将对所选区域进行呼叫。呼叫期间，通话LED指示灯将呈绿色亮起。如果已在该呼叫站上配置提示音，则呼叫将以

编号	项目	描述
		<p>此提示音开始，并且通话LED指示灯将在提示音响起期间闪烁，作为等待呼叫的指示。呼叫期间，一体机装置上的已寻址区域的区域指示灯将闪烁。释放PTT按钮后，呼叫将停止。</p> <ul style="list-style-type: none"> - 如果按下PTT按钮，但系统被具有较高优先级的另一个呼叫占用，则呼叫站将等待，并且通话LED指示灯将呈琥珀色亮起。在具有较高优先级的呼叫完成后，呼叫站将继续呼叫，并且通话LED指示灯呈绿色亮起。如果在具有较高优先级的呼叫完成前释放PTT按钮，则将取消此呼叫。 - 如果按下PTT按钮，但之前未选择区域，则通话LED指示灯将呈琥珀色亮起。如果在按住PTT按钮的同时无具有较高优先级的呼叫处于忙碌状态，则3秒后，将自动使用之前的区域选择，并且通话LED指示灯将呈绿色亮起。
5	通话LED指示灯	<p>通话LED指示灯显示呼叫站的状态：</p> <ul style="list-style-type: none"> - 关闭 - 此呼叫站处于无活动状态。 - 琥珀色 - 系统被占用或未选择区域。 - 绿色 - 呼叫激活，用户可通话。 - 绿色指示灯闪烁 - 呼叫激活，处于繁忙状态，但有提示音。
7	电源LED指示灯	<ul style="list-style-type: none"> - 绿色LED指示灯亮起表示电源开启。 - 绿色LED指示灯熄灭表示电源关闭。

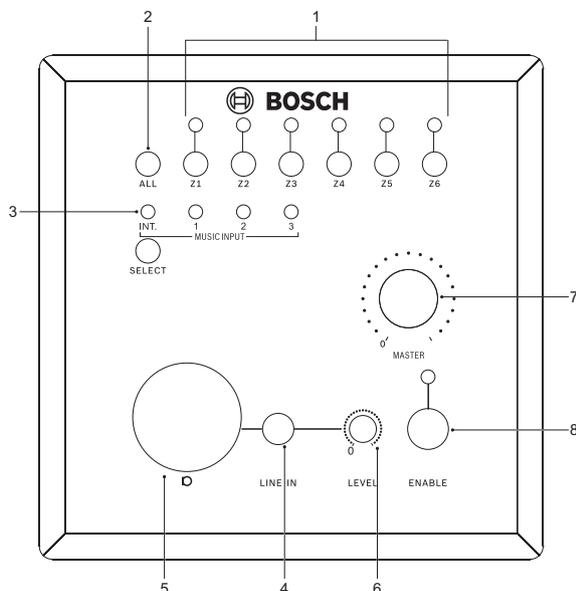
8.4 墙装面板操作

本节仅介绍墙装面板的操作。有关连接和配置墙装面板的信息，请参阅：

- 墙装面板连接, page 20
- 墙装面板配置, page 28

PLN-4S6Z墙装面板用于远程控制一体机装置。使用Cat-5电缆将墙装面板连接到一体机装置，该面板可接管一体机装置的操作控制。按Enable按钮将在通过一体机装置的前面板进行控制或通过墙装面板进行控制之间切换。墙装面板可用于选择音乐源和用于接收音乐的区域，而且可控制主音量。

墙装面板还提供带电平控制的话筒和线路输入来作为一体机系统的远程输入。



编号	项目	描述
1	区域1-6按钮/区域1-6 LED指示灯	<ul style="list-style-type: none"> - 若要选择区域，请按区域按钮，随后对应的区域LED指示灯将亮起。 - 若要取消选择区域，请再次按区域按钮，随后该区域的LED指示灯将熄灭。
2	全区呼叫按钮	<ul style="list-style-type: none"> - 若要选择所有区域，请按All按钮，随后所有区域LED指示灯将亮起。 - 若要取消选择所有选定区域，请再次按All按钮，随后这些区域的LED指示灯将熄灭。
3	音乐源选择器	重复按SELECT按钮可选择一体机装置的内部音乐播放器（USB/SD/调谐器）或音乐输入1-3。对应的LED指示灯将亮起以显示选择。
7	远程主音量	使用远程主音量控件Master可更改一体机装置的主音量。远程主音量控件仅在以下情况下起作用：使用Enable按钮(7)在墙装面板上启用它，或通过将一体机装置的音乐选择器(7)设置为Remote启用它。
8	Enable按钮	<ul style="list-style-type: none"> - 若要激活墙装面板，请按Enable按钮，随后对应的LED指示灯将亮起。 - 若要取消激活该面板，请再次按Enable按钮。 - 当具有较高优先级的信号在一一体机装置上处于活动状态时，绿色的Enable LED指示灯将快速闪烁(5 Hz)。这可能是有关电话/紧急输入或来自呼叫站的信号。停用该信号后，Enable LED指示灯将缓慢闪烁(1 Hz)。

9 故障排除

问题	可能原因	可能的解决方法
未检测到USB/SD存储设备	设备不符合USB海量存储规格。	使用符合USB海量存储级别的设备。 注意： 该级别的图像设备中包括的某些音频播放器不受支持。此外，无法检测到某些闪存卡读卡器。
	USB集线器正在使用中。	某些 USB 集线器不能正常工作。如果是这种情况，请尝试使用其他USB集线器，或将该存储设备直接连接到USB端口。 注意： 如果通过USB集线器连接多个USB存储设备，则仅识别其中一个存储设备。
	格式不受支持。	仅使用FAT16或FAT32格式。
	与装置的连接因USB端口电源电流过载导致终止。	等待若干分钟。此装置的额定值（允许电流）最大为500 mA。仅使用符合这些标准的USB存储设备。如果USB端口长时间处于短路状态，则此端口将受损。
	对SD卡或USB设备的分区是错误的。	通过已知可产生良好结果的PC对USB或SD卡重新进行格式化。
无法播放MP3或AAC曲目	格式不受支持。	有关支持的格式，请参见 <i>内部音乐装置</i> , page 31 一节。 注意： 支持高达320 kbps的MP3格式。
	文件受版权保护。	无法在此装置上播放受版权保护的文件。
无声音输出	音频电缆松动和/或未正确连接。	请检查以确保该装置的音频电缆连接牢固。
	音频混合器无法正常工作。	检查音频混合器上的音乐源选择器和音量设置。
	禁用驻极体或电容式话筒的幻象电源。	启用幻象电源或使用动圈话筒。
	插入输出和插入输入之间缺少用于将功率放大器输入连接到前置放大器输出的连接跳线。	更换跳线或使用带两个RCA插头的短电缆。
	音乐播放器控件处于暂停或静音模式。	按播放/静音按钮开始播放。
声音失真或为噪音	音频电缆松动和/或未正确连接。	将音频电缆连接到DJ音频混合器的线路输入插孔。

问题	可能原因	可能的解决方法
	插孔和/或插头脏了。	擦掉灰尘或污垢，并重新插入插头。
装置不工作	电源线断开或装置已关闭。	插入电源线，然后打开装置的电源。

9.1

客户服务

如果您无法解决故障，请与供应商或系统集成商联系，或直接咨询博世代表。

10 维护

装置只需极少的维护，但是，为了使装置保持良好状况，您应该执行以下任务。

- 清洁装置：
 - 使用无毛的湿布定期清洁装置。
- 清洁进气口：
 - 装置会收集内部风扇工作时产生的灰尘。因此，您应该每年清洁一次装置的进气口。
- 定期检查装置连接和接地：
 - 确保装置的所有缆线连接均牢固。
 - 系统组件的接地（保护性接地）连接。



Warning!

装置中存在危险的电源电压。在执行任何维护任务之前，应将交流电源断开连接。

11 技术数据

下列数据涉及PLN-6AIO240 Plena一体机装置及其关联产品 (PLN-6CS呼叫站和PLN-4S6Z墙装面板)。

11.1 一体机装置

电气规格

市电电源	
电压	115/230 Vac +/- 15% , 50/60 Hz
保险丝额定值	6.3 A (230 Vac) 10 A (115 Vac)
功耗	720 W (最大)

性能	
频率响应	话筒输入 : 100 Hz – 15 kHz +1/-3dB 线路输入 : 50 Hz – 20 kHz +1/-3dB (+1/-3 dB @ -10 dB参考额定输出)
失真	<1% (额定输出功率) , 1 kHz
低音控制	+/- 8 dB @ 100 Hz
高音控制	+/- 8 dB @ 10 kHz

远程设备	2 x
呼叫站输入	用于PLN 6CS的RJ45
墙装面板输入	用于PLN 4S6Z的RJ45

话筒/线路输入	6 路
输入1 (用于优先级/按入的即按即讲触点)	用于PLE-1CS或PLE-1SCS的RJ45 3针XLR, 平衡, 幻象
输入2-6 (带用于优先级/按入的信号探测器)	3针XLR, 平衡, 幻象
灵敏度	1.5 mV (话筒) ; 200 mV (线路)
阻抗	>600 ohm (话筒) ; >10 kohm (线路)
信噪比 (最大音量时平坦)	>65 dBA (话筒) ; >70 dBA (线路)
CMRR (话筒)	>40 dB (50 Hz 至 20 kHz)
余量	>25 dB
幻象电源	18 V – 无负载
输入1-6上的电平探测器(VOX)	触发时间150毫秒 ; 释放时间3秒

电池电源	
电压	24 Vdc (22 Vdc – 28 Vdc)
电流	12 A

音乐输入	3x
连接器	莲花插，立体声转成单声道
灵敏度	500 mV (输入 1/2) 和300 mV (输入 3)
阻抗	10 千欧
信噪比 (最大音量时平坦)	>65 dBA
信噪比 (最小音量/静音时平坦)	>75 dBA
余量	>20 dB

紧急/电话	1 x
连接器	7针欧式可插拔螺丝端子
灵敏度线路输入	100 mV
灵敏度100V输入	100 V
阻抗线路输入	600 欧姆
信噪比 (最大音量时平坦)	>70 dBA
电平探测器(VOX)	阈值50毫伏；触发时间150毫秒；释放时间3秒

插入	1 x
连接器	莲花插
额定电平	1 V
阻抗	>10 千欧

FM 调谐器	
失真	<1 %
总谐波失真 (1 kHz)	< 0.8 %
FM 范围	87.5 - 108 MHz
频率响应	60 Hz – 12 kHz
中频抑制	≥ 70 dB
镜频抑制	≥ 50 dB
信噪比	≥ 50 dB
中频	10.7 MHz

输入灵敏度	8 μ V
自动调谐灵敏度	\leq 50 μ V
天线输入	75 欧姆 (同轴)

AM调谐器	
AM范围	530 - 1602 kHz
输入灵敏度	30 μ V

数字音频播放器	1 x
频率响应	20 Hz 至 20 kHz
信噪比	>70 dBA
总谐波失真 (1 kHz)	<1 %
支持的格式	MP3, 32 - 320 kbps

主/音乐输出	1 x
连接器	3 针 XLR, 平衡型
额定电平	1 V
阻抗	< 600 欧姆

扬声器输出 100 V	
连接器	螺丝, 浮动
总功率	240 W
直接输出	100/70 V, 8 ohm
区域输出1-6	100/70/50/35/25/17 V

机械规格

尺寸 (高 x 宽 x 厚)	133 x 430 x 365毫米 (含支脚) (19英寸宽, 3 U高)
重量	约 18 千克
安装	独立, 19 英寸机柜
颜色	碳黑色

环境规格

工作温度	-10 $^{\circ}$ C 至 +45 $^{\circ}$ C (+14 $^{\circ}$ F 至 +113 $^{\circ}$ F)
------	--

存储温度	-40 °C 至 +70 °C (-40 °F 至 +158 °F)
相对湿度	<95% (无冷凝)

通用性能规格

噪音	< 45 dB SPL , 在该装置上方1米处测量
MTBF	1200000小时 , 25°C时

11.2

呼叫站

电气规格

电源	
电压	24 Vdc (由PLN-6AIO240提供的24 Vdc)
电流消耗	<50 mA
性能	
额定声学敏感度	85 dB SPL @ 1 kHz (增益预设0 dB)
额定输出电平	1 V
输入音量 (最大)	110 dB SPL
增益预设	
限幅器阈值	1 V
压缩比限幅器	1:20
失真	<2% (最大输入)
输入信噪电平 (等效)	25 dBA SPL
频率响应	100 Hz至14 kHz +/-6 dB
语音滤波器	-3 dB (315 Hz), 高通, 6 dB/oct
输出阻抗	200 欧姆
选择	
提示乐声	呼叫站上所选的1、2或4音调提示音

机械规格

基座尺寸 (高 x 宽 x 深)	55 x 108 x 240毫米 (1.57 x 3.97 x 9.25英寸)
重量	约0.5千克 (1.1磅)
安装	桌面安装
颜色	碳黑色和银白色
话筒杆长度 (包含话筒)	390 毫米 (15.35 英寸)
连接	2 x RJ45, Cat-5, 最大长度600米

环境规格

工作温度	-10°C至+45°C (14°F至+113°F)
存储温度	-40°C至+70°C (-40°F至+158°F)
相对湿度	<95% (无冷凝)

11.3 墙装面板

电气规格

电源	
电压范围	24 Vdc , 由连接的放大器提供
功耗 (典型)	<50 mA
连接器	1 x RJ45插座 (墙装面板内部)

机械规格

尺寸 (高 x 宽 x 厚)	115 x 115 x 70毫米 (4.5 x 4.5 x 2.8英寸)
重量	约0.6千克 (1.3磅)

环境规格

工作温度	-10°C至+45°C (14°F至+113°F)
存储温度	-40°C至+70°C (-40°F至+158°F)
相对湿度	<95% (无冷凝)

11.4 安全合规性

下列数据涉及PLN-6AIO240 Plena一体机装置及其关联产品 (PLN-6CS呼叫站和PLN-4S6Z墙装面板)。

安全	IEC/EN 60065
EMC	EN 55103-1 EN 55103-2 EN 61000-3-2 EN 61000-3-3
环境	EN 50581
美国	UL 60065 FCC部件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