



## **CLEAR-COM ENCORE**

**PS-702双通道电源供应器**

说明手册

## PS-702双通道电源供应器说明手册

件号：810493Z 修订版 3

### 免责声明

Copyright © 2013 HME Clear-Com Ltd.

版权所有。

Clear-Com、Clear-Com徽标和Clear-Com Concert是HM Electronics, Inc的商标或注册商标。

本文所述的软件基于许可协议提供，且只能根据本协议条款使用。

本文所述的产品根据其使用、复制、分发和反编译/逆向工程限制许可而发布。未经Clear-Com（一家HME公司）事先书面授权，不得以任何形式复制本文任一部分内容。

Clear-Com办事处位于美国加利福尼亚州、英国剑桥、加拿大蒙特利尔以及中国北京。在Clear-Com的公司网站上有明确的地址和联系信息：

[www.clearcom.com](http://www.clearcom.com)

### Clear-Com联系人

美洲及亚太总部

California, United States

电话：+1.510.337.6600

邮箱：CustomerServicesUS@clearcom.com

欧洲，中东和非洲总部

Cambridge, United Kingdom

电话：+44 1223 815000

邮箱：SalesSupportEMEA@clearcom.com

加拿大办事处

Quebec, Canada

电话：+1 (450) 653-9669

中国办事处

北京代表处

中国北京

电话：+8610 65811360 / 65815577

# 目录

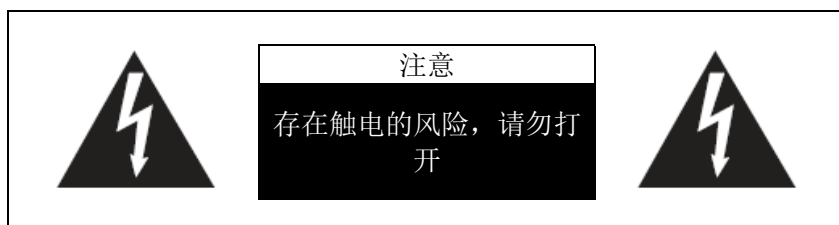
<b>操作 .....</b>	<b>1-1</b>
简介 .....	1-1
说明 .....	1-1
故障安全电源 .....	1-1
前面板和后面板 .....	1-4
前面板 .....	1-4
后面板 .....	1-5
<b>安装 .....</b>	<b>2-1</b>
快速启动 .....	2-1
安装 .....	2-1
内部通话系统线路连接 .....	2-1
线路终结（后面板） .....	2-2
PGM输入（后面板） .....	2-2
机架安装 .....	2-2
系统检测 .....	2-3
请检查终结 .....	2-3
查看内部通话系统电缆电阻 .....	2-3
最终测试 .....	2-4
<b>维护 .....</b>	<b>3-1</b>
说明 .....	3-1
故障诊断提示 .....	3-1
PS-702方框图 .....	3
<b>技术规范 .....</b>	<b>4-1</b>
PS-702双通道电源供应器 .....	4-1
<b>术语表 .....</b>	<b>5-1</b>
<b>有限质保 .....</b>	<b>6-i</b>
保修期 .....	6-i
技术支持 .....	6-i
保内维修与退货 .....	6-ii
保外维修与退货 .....	6-iii
延保 .....	6-iii
服务合同 .....	6-iii
责任 .....	6-iii



## 重要安全说明

1. 请阅读以下使用说明。
  2. 请保留以下使用说明。
  3. 请留意所有警告。
  4. 请按所有使用说明操作。
  5. 请勿在水边使用该设备。
  6. 请仅用干布擦拭。
  7. 请勿堵塞任何通风口。请按生产商指示进行安装。
  8. 请勿在散热器、热记录器、火炉或其他发热设备（包括放大器）等热源附近进行安装。
  9. 请勿影响极性 or 接地插头的安全性。一个极性插头有两个刀片，一个宽，一个窄。一个接地插头有两个刀片和另一个接地爪。为安全起见，提供了宽刀片或第三个爪。如果所提供的插头无法插入插座，请咨询电工，更换老式插座。
- 使用本产品前，请阅读并遵守以下使用说明。
10. 保护电源线不要被踩，尤其在插头、插座及其与设备的连接点上不要挤压电源线。
  11. 请仅使用生产商指定的附属设备/配件。
  12. 请仅使用生产商指定或设备随附的小车、机架、三脚架、支架或台桌。使用小车时，请小心移动小车/设备以免翻倒伤人。
  13. 在雷雨天或长时间不使用该设备的情况下，要拔掉设备电源插头。
  14. 所有维修操作都需要有资质的维修人员完成。设备以任何方式损坏时，都需要进行维修，包括电源线或插头损坏、液体溢出或物体掉入设备中、设备暴露在雨天或潮湿的环境中、设备未正常使用或坠落等情况。
  15. **警告：**要减小发生火灾或触电的风险，请勿将该产品暴露在雨天或潮湿的环境中。

请您熟悉一下图1中的安全符号。当您在该产品上看到这些符号时，它们提醒您误用主站时可能会产生触电的危险。此外，它们还会使您参考本手册中重要的操作和维护说明。



该符号提示您产品外壳内存在未绝缘危险电压，其强度可能足够大，构成触电的风险。请勿打开产品外壳。



该符号通知您该产品随附文档中包含重要的操作和维护说明。

图1：安全符号

### 电磁兼容性（EMC）与安全

PS-702双通道电源供应器符合下列所有相关CE、FCC、UL和CSA规范：

EN55103-1电磁兼容性。专用音频、视频、视听和娱乐场所灯光控制设备的产品系列标准。第1部分：辐射。

EN55103-2电磁兼容性。专用音频、视频、视听和娱乐场所灯光控制设备的产品系列标准。第2部分：抗扰性。

UL 60065-7， CAN / CSA-C22.2 No.60065-3， IEC 60065-7安全要求。

因而符合电磁兼容性指令2004/108/EC和低压指令2006/95/EC的要求。

该设备符合FCC规则第15部分要求。操作需遵守以下两项条件：（1）该设备不会导致发生有害干扰；（2）该设备必须接受受到的任何干扰，包括可能导致产生意外操作的干扰。

# 1 操作

## 说明

恭喜您选择这款Clear-Com产品。Clear-Com成立于1968年，在向娱乐、广播和工业应用提供内部通话系统方面一直是市场领军者。Clear-Com产品的耐用性和高质量定义了行业标准。事实上，我们最早的许多腰包和主站今天仍在全球进行日常使用。

PS-702电源供应器是一款功能强大而使用简便的设备，可用作Clear-Com系统的核心。建议您通读本手册以更好地了解PS-702的功能以及如何优化系统设置。

请特别注意系统连线部分内容，因为连线不当将影响系统性能或使系统发生故障。如果您遇到本手册无法解释的情况或问题，请与您的经销商联系，或直接致电Clear-Com厂家。我们的应用支持和服务人员随时准备为您提供帮助。（请参阅第6章：“保证”以获取联系人信息。）感谢您选择Clear-Com来满足您的通讯需求。

## 描述

Clear-Com PS-702是一款单一机架空间、单通道或双通道内部通话系统电源供应器，每个通道均可提供1.2安电流（呼叫信号期间及发生其他临时情况时峰值2安培），以运行Clear-Com腰包和远程站点。该电源为一个或两个通道供电，最多支持40个腰包或10个扬声器站点。Clear-Com的高级故障安全设计能够感应短路或过载间的差异，最大程度地保护自己。在0.5秒的短时间内恢复供电，具体取决于是否发生一次或多次短路或过载。另一通道继续正常运行。即使在满载的情况下，PS-702的高级故障安全电路也将重新供电。指示灯会发出信号，指出任一通道上发生故障。线路电平PGM输入提供主输入电平。每个通道都提供有单个PGM选项，每个选项都具有其自身的发送电平。使用开关电源供应器可使PS-702的任一AC线路电压在100~240 VAC/50或60 Hz之间。坚固的金属箱和带有整体式机架耳的超厚前面板保持了Clear-Com传统的耐用性。

## 故障安全电源

内部通话系统电源供应器具有传统设计的电源供应器无法满足的特殊要求。内部通话系统电源供应器必须能够在低AC线路电压、连接站点的DC电源线瞬时短路以及“上电”情况下最大负载过大等不利条件下工作。PS-702的电源供应器具有以下特性：

- **自动短路保护：**PS-702的内部电源供应器会检查每个通道是否存在短路或电流过载。如果检测到短路，电源供应器将关闭该通道。持续时间较短的短路将不会使电源供应器断电。
- **自动过载保护：**PS-702的内部电源供应器能够感应短路与过载间的差异。如果检测到过载，电源供应器将关闭该通道。持续时间较短的过载将不会使电源供应器断电。
- **自动恢复供电：**PS-702的内部电源供应器能够感应短时间和长时间短路或过载间的差异。前几次发生短路或过载后，电源供应器将尝试在仅0.5秒后恢复供电。如果短路或过载持续或重复出现，电源供应器尝试恢复供电的时间将越来越长（最长20秒）。这将保护电源供应器不会由于过热而受损。一旦消除短路，通道将恢复，即使在满载情况下也如此。下图显示了电源自动恢复时间：

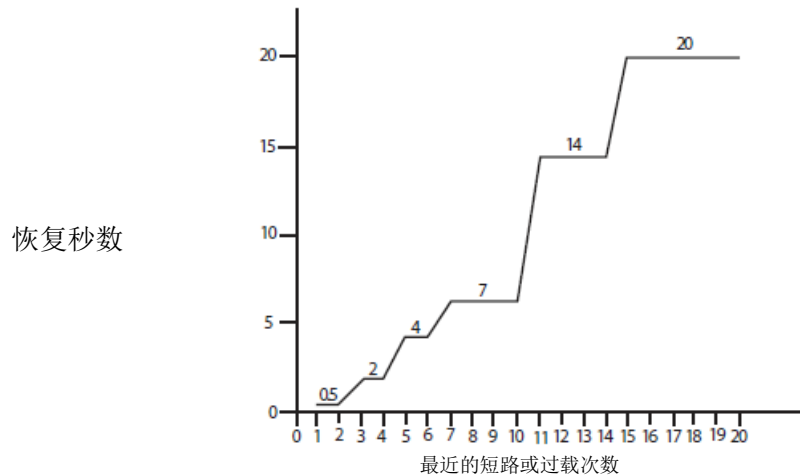


图1-1：电源自动恢复时间

- **单个通道短路保护：**每个通道都单独接受过载和短路保护，电流可能高达1.2安培（两个通道的总电流限制在2安培）。任一内部通话系统线路短路都不会使整个系统停止运行。
- **前面板显示：**前面板上有两个**短路/过载**指示灯（每个通道一个）以及一个显示电源供应器状况的**电源**指示灯。系统检测到过载或短路时，**短路/过载**指示灯常亮。如果由于发生过载或短路导致通道电源关闭，该指示灯闪烁。还有一个指示灯，显示通道A和B何时连接。



- **并联多个电源供应器：**可以并联多个电源供应器以增加系统容量。PS-702的内部电源供应器将在过载和短路期间自动检测其他电源供应器的情况，以便尽快恢复供电。
- **多通道远程站点保持电源线隔离：**RM-702和KB-702以及任一双通道远程站点或腰包设计可使用PS-702提供的隔离电源。请参阅第2章“安装”。
- **低噪声电路：**PS-702的直流输出的哼杂声很低。在远程站点和腰包中，PS-702不会产生噪音。

**注：** *远程站点连接在一起的电源线将禁用单个通道短路保护功能。*

## 前面板和后面板

以下是连接器和控制器说明（第1-4页上的图1-2）。

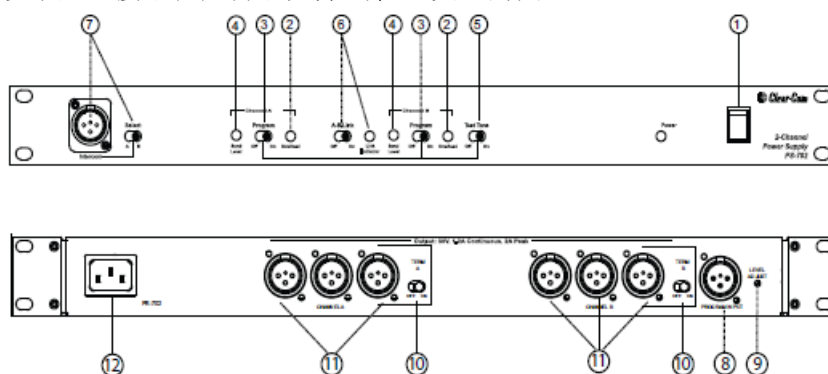


图1-2：前面板和后面板

### 前面板

- 1. 电源开关：**打开和关闭PS-702的交流电源。上电时，绿色电源灯将点亮。
- 2. 短路/过载指示灯**如果任一内部通话系统通道输出上发生短路或过载，该通道的红色短路/过载灯将点亮。如果这种情况持续，微处理器将断开该通道电源，此时红色短路/过载灯将闪烁。如果红色短路/过载灯一直闪烁，则必须找到和排除该通道故障。排除故障后，PS-702将恢复向该通道供电，此时短路/过载灯将熄灭。如果未发生短路，但短路/过载灯闪烁，则可能由于该内部通话系统线路连接的内部通话系统站过多，存在过载情况。  
如果此故障持续，请拔掉内部通话系统线的插头，断开其与受影响的通道的连接。其红色短路/过载灯应熄灭，这表示该线路上发生短路。请密切注意内部通话系统线及线上的连接电缆和断开电缆，直至隔离故障为止。
- 3. PGM发送开/关：**这些切换开关（每个通道一个）将PGM音频连接到每个通道上。两个通道均从后面板PGM输入接收相同的信号。激活的发送次数将不会影响任何通道的整体发送电平。
- 4. PGM发送电平：**这些控制器（每个通道一个）可调整该通道中听到的PGM电平。必须打开PGM开关，以便控制器在该通道上正常使用。（电平控制器与后面板上的PGM调整（8）电平控制器一起工作。）对于较高的PGM电平，请顺时针转动控制器。对于较低的PGM电平，请逆时针转动控制器。如果控制器一直在某通道上，并且线路上的PGM电平不够高，请使用后面板上的PGM调整控制器提高输入电平。相反，如果在电平一直下降时在某通道上仍能听到PGM，请降低PGM调整电平。为一个通道调整的后面板上的PGM调整电平控制器的任何变化都要求必须在另一个通道上进行调整以实现补偿。

**注：** 请勿使控制器强行通过其停止点，因为这将损坏控制器。

5. **测试音：**该切换开关可打开测试音，在任一或两个通道的PGM发送开关处于关闭位置时，可以在该通道上听到此测试音。这可能对于确定哪个内部通话系统通道用于其他测试目的非常有用。PGM发送电平控制器可调节每个通道上测试音的电平。
6. **A+B连接开关和指示灯：**该切换开关可将通道A和B的音频连接在一起。黄灯指示何时连接通道。对于演示而言，将两根通道连接起来可能会有用，但要获得高性能，还需将其分开。
7. **内部通话系统线路连接器和开关：**为方便起见，前面板上有一个内部通话系统线路连接器。可以使用关联的切换开关在通道A和B间进行切换。

#### 后面板

8. **PGM输入：**这个三针母头XLR插口可接受平衡或非平衡线路电平信号。它通常是调音台馈线，即从演播室通过电话线或音频提示轨到远程站点的无线传输。单个通道的发送电平可通过该通道上的PGM调整电平和PGM发送电平来控制。该馈电可馈送到任意一个通道的内部通话系统线路上。
9. **音频调节：**该控制器可调节进入PS-702的外部PGM的整体输入电平。它可与PGM发送电平一起，获取您所期望的系统PGM电平。顺时针转动控制器以提高增益，逆时针转动以减小增益。

**注：** 请勿使该控件强行通过其停止点，因为这将损坏控件。

10. **终结电阻开/关：**这些开关（每个通道一个）可选择PS-702是否将为每个通道提供所需的终结电阻。这些开关应始终打开，除非系统中有其他电源供应器或终结电阻主站。如果系统中有其他可能的终结电阻，则必须关闭除此以外的所有终结电阻。
11. **内部通话系统线路连接器：**每个通道有三个3针公头XLR插口，并联或串联。系统中的所有站点最终都通过这些插口连接到PS-702。由于内部通话系统音频是双向音频，它既不是输入也不是输出，但可以视作“端口”。引脚#1连接到屏蔽外壳，接信号地。引脚#2接远程站点的运行直流电压。引脚#3接双路音频和呼叫信号。
12. **交流电源输入：**使用IEC电缆连接交流电源。PS-702将接受介于100~240 VAC（50~60 Hz）间的所有线路电压。它将自动调整为线路电压。无须选择开关或外部保险丝。



## 2 安装

### 快速启动

1. 拆开设备包装，检查一下设备在装运期间是否有任何损坏。
2. 将正确的AC电源线连接到后面板的插座上。
3. 安装PS-702。
4. 根据要求连接内部通话系统线路和PGM输入。将AC线连接到电源电路上。
5. 在后面的两个终结电阻开关设定为“打开”。
6. 上电。绿色电源灯应点亮，两个红色短路/过载灯应熄灭。
7. 关闭测试音和A+B连接开关。黄色A+B连接灯应熄灭。
8. 使用PGM调整和PGM发送电平控制器，根据要求选择PGM发送和设定PGM电平。
9. 在远程站点处设定电平和回受调零。
10. 内部通话系统现在应正常运行。
11. 请阅读本手册其余部分内容，以了解更多信息。

### 安装

#### 内部通话系统线路连接

PS-702为每根内部通话系统线路提供三个后面板3针公头XLR连接器。这些连接器采用并联形式，用于通路连接。插入PS-702的通道A中的线路上连接的任一通道站点或多通道站点的通道都将与该通道上的所有其他站点一起采用PARTY-LINE。在多通道系统中，要向正确的组分配特定的人员（即，他们最需要联系的其他人员）。这当PARTY-LINE用户处于单通道腰包或站点上时尤为重要；如果在多通道站点上就不那么重要了。内部通话系统连接器的引脚分布如下：

- 引脚1 --- 接地（屏蔽外壳）
- 引脚2 --- 电源
- 引脚3 --- 音频

## 线路终结电阻（后面板）

使用后面板切换开关 *开启* 和 *关闭* 通道终结电阻。在大多数系统中，PS-702 上的所有终结电阻均应在 *开启* 位置（默认设置）。Clear-Com PARTY-LINE 内部通话系统的基本概念是所有通道的终结电阻都在一个位置，最好在电源供应器处。

**注意：** *所有内部通话系统线路都必须接终结电阻。必须注意一个线路不能有“双终结电阻”。所有未使用的内部通话系统线路也必须接终结电阻。*

PS-702 为其两个通道中的每一个通道均提供了终结电阻。Clear-Com 主站和电源供应器在所有内部通话系统线路上提供了可选择开关的终结电阻网络。用户应确保正确设定终结电阻。无终结电阻线路将导致电平过高、线路驱动器可能发生振荡和混合调零网络严重失衡。具有双终结电阻或多终结电阻的线路将导致产生低电平和混合调零电路严重失衡。

如果 PS-702 是系统中唯一的电源供应器（系统中无其他电源供应器或上电主站），应打开 PS-702 的每个通道上的终结电阻开关。仅将标记有 *终结电阻* 的后面板开关切换到 *打开* 位置。*只有* 通道终结到其他站点时，终结电阻开关才应设定到 *关闭* 位置。

## PGM 输入（后面板）

XLR 连接器提供了站点的主 PGM 输入。该输入电平由邻近 PGM 输入连接器的后面板 PGM 调整控制器来控制。该控制器可设定所有通道的总电平。此输入可接受平衡或非平衡线路电平音频信号。可使用标为 *PGM 打开/关闭* 的前面板切换开关，将 PGM 馈送至任一或两条内部通话系统线路。每个通道均拥有这些开关中的某一个开关。

PGM 输入连接器引脚分布如下：

引脚1 --- 接地（屏蔽外壳）

引脚2 --- -信号

引脚3 --- +信号

## 机架安装

该设备需要 1.75 英寸（4.45 厘米或 1RU）机架空间。其上下无需额外的自由机架空间进行通风。站点深度为 5.25 英寸（13.34 厘米），在连接器和电缆后部需要至少有 2.5 英寸（6.35 厘米）的空隙。单片前面板带有整体式“机架耳”。这可增强稳定性和强度。

## 系统检测

### 上电前:

#### 请检查终结电阻

系统中的每个通道应有且只能有一个终结电阻。该终结电阻通常在主站或电源供应器上设定为*打开*。为了确保通道上只有一个终结电阻，请执行以下测试:

1. 使用万用表测量设备后部某一通道A XLR连接器上引脚#1与#3间的电阻。
2. 如果通道与终结电阻连接正确，则该电阻测量值应约为4 k欧姆。极高通道电阻意味着通道未接终结电阻。2 k欧姆通道电阻表示双终结电阻。如果系统显示双终结电阻，要找到其他电源供应器或主站并将其终结电阻设定为*关闭*。

**注:** *终结电阻开关位置因设备型号而异。在一些产品上，终结电阻开关位于后面板上；而在另一些产品上，则位于设备中。请查看设备手册了解位置。*

3. 为其他通道重复操作。
4. 查看底板接地与引脚#1间的电阻。使用电阻表测量从主站或电源供应器上的引脚#1到底板接地的电阻。测量值应为10欧姆。读数高（超过100欧姆）表示设备中的10欧姆电阻发生故障，需要更换。不更换电阻将导致系统发出“嗡嗡声”。读数低于10欧姆（或更低）通常表示某根互连电缆的外壳与引脚#1短接。测试单根电缆，直至找出故障点，并维护或更换电缆。

**注:** *引脚#1与互连电缆上XLR插头的外壳不得短接。*

#### 查看内部通话系统电缆电阻

为了最大程度减少串音，内部通话系统线缆的接地电阻应尽可能小，最好低于2欧姆。断开内部通话系统线路与主站或电源供应器的连接。在内部通话系统线路中离设备最远的点上，在引脚#1和#2间连接夹具跨接跳线。回到“供电”端，使用电阻表测量引脚#1和#2间的电阻。理想值是小于4欧姆。

## 最终测试

### 上电后:

1. 检查通道中任一内部通话系统线路的引脚#2或插口电压是否正常。读数应为26 – 30伏。
2. 测试呼叫信号运行是否正常。在任一腰包或站点上激活*呼叫信号*。该通道上所有其他站点的*呼叫灯*均应点亮，然后在松开呼叫按钮时熄灭。
3. 将所有站点上的回受调零。（请参阅每个特定设备的手册以了解相关说明。）



### 3 维护

#### 说明

本章提供了包含故障诊断提示和方框图在内的维护信息。

**注意:** 这些维护说明仅供符合条件的人员使用。为了减小发生触电的风险，请勿进行除本操作说明以外的任何维护作业，除非您具有相关资质。

#### 故障诊断提示

症状	原因	解决方法
系统未运行。PS-702未加电。绿色电源灯未点亮，短路/过载灯未点亮	PS-702未接交流电源。	检查交流连接和电缆。插入可靠的交流电源。
	PS-702发生内部电源供应器故障。	设备需要维护。
红色短路/过载灯点亮	由于电缆短接或错接，导致该通道发生短路或过载。	一次从系统中拔下一根电缆，直到找到故障线路为止。检查引脚#1与#2间是否短路。一旦消除短路，PS-702便将自动重置，电源也将在几秒钟内重新启动，具体取决于短路的时长。
	有缺陷的远程站点。	如需要，请检查远程站点并进行更换。
两个红色短路/过载灯均点亮	系统过载。	一次从系统中拔下一根电缆，以有助于确定过剩电流要求。重新评估系统电流要求。
	多对电缆短路。	一次从系统中拔下一根电缆，直到找到故障线路为止。检查引脚#1与#2间是否短路。

症状	原因	解决方法
系统发出嗡嗡的蜂鸣声	主站或远程站点与电源线或变压器距离过近导致电感拾音。	重新调整发出这种令人不快的声音的设备的位置。
	10Ω底板接地电阻打开。	检查底板与任一内部通话系统连接器的引脚#1间的10Ω直流电阻。
<p>如果出现这一情况，是因为系统接地与一些电源供应器接地热部件接触。如果出现这一情况，请仔细检查区域中的系统接地和交流电。</p> <p><b>这可能是一种很危险的情况。远程站点耳机的金属杆与地面间可能存在电击危险。</b></p>		
系统反馈（声音）	远程站点的音量控制设置过高。	调整
	通道未接终结电阻。	将该通道的PS-702终结电阻开关设定为打开位置。
	使用耳机延长线。	不建议使用耳机延长线。
任一或两个通道上有440 Hz音	测试音功能开启。	将测试音开关设定到关闭位置。
串音严重。	接地回路直流电阻高。	使用稍重的电缆；在接地回路上增加其他导体。
	未单独屏蔽多通道电缆对。	使用单独屏蔽的电缆对更换电缆。
	耳机线未正确连线或屏蔽。	更改连线。使用正确屏蔽连线的耳机。
PGM信号听起来失真	电路中PGM过载。	降低源PGM信号的PGM电平或增益，如混音器。

表3-1：故障诊断提示

# PS-702方框图

PS-702方框图如下：

## PS-702

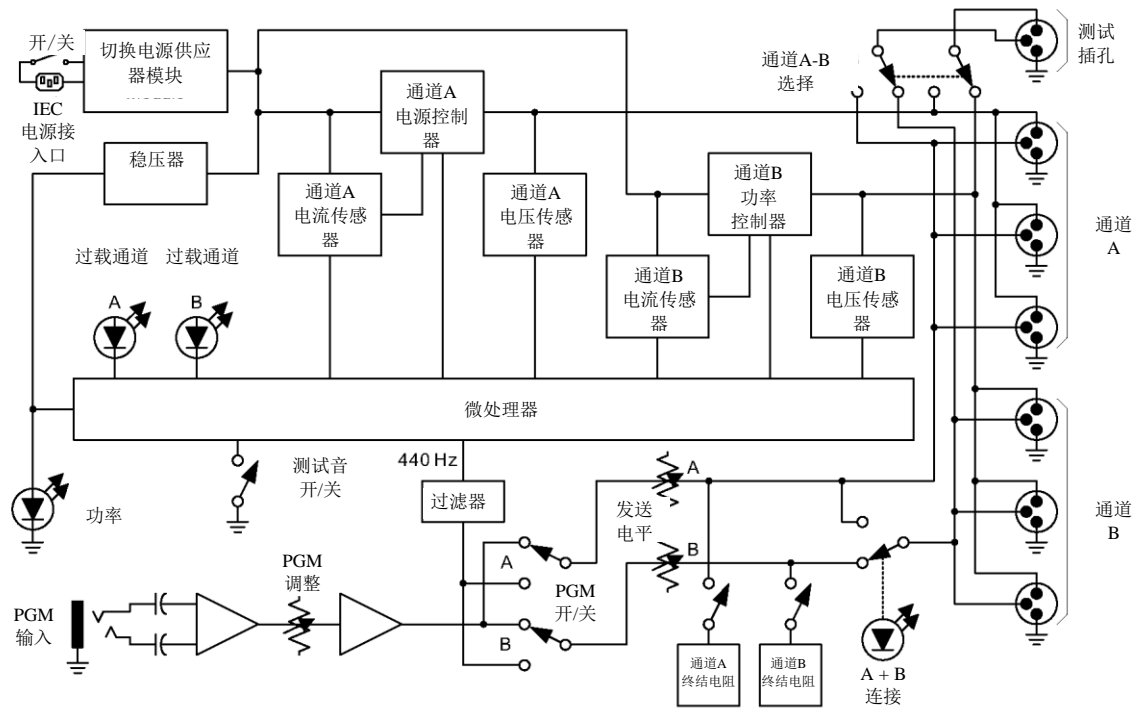


图3-3: PS-702方框图



## 4 技术规范

### PS-702双通道电源供应器

dBu是一个绝对量度。0 dBu以0.775 V RMS为参考

#### PGM线路输入

削波前最大电平  $\geq 20\text{dBu}$   
输入阻抗  $\geq 5\text{K}\Omega$

#### 频率响应

PGM输入 - PARTY-LINE 200 - 20KHz  $\pm 3\text{dB}$

#### 最大失真

PGM输入 - PARTY-LINE  $\leq 0.2\%$

#### 噪音

PGM麦克风输入 - PARTY-LINE  $< -70\text{dBu}$

#### 最大增益

PGM输入 - PARTY-LINE  $\geq -16\text{dB}$

#### 最小增益

PGM输入 - PARTY-LINE  $\leq -20\text{dB}$

#### 主电源

输入电压范围 100 - 240 VAC  
输入频率范围 50 - 60 Hz  
输入电源  $\leq 60\text{ VAC}$   
输出电压 30 VDC  $\pm 0.5\text{V}$   
每个通道的输出电流（连续） 1.2 A  
每个通道的输出电流（峰值） 2 A（每1分钟时间内，大于2秒不超过1.2A额定值）  
短路恢复时间（第1次短路）  $\leq 0.5\text{秒}$   
短路恢复时间  $\geq$ （20秒内20次短路）  $\leq 20\text{秒}$

#### 站点容量

两个通道上最多分布40个1通道  
腰包、10个扬声器站点或12个耳  
机站点

## 后面板连接器

内部通话系统:

(6) XLR-3M (每个通道3个)

PGM:

(1) XLR-3F

直流电源:

IEC 320连接器

## 后面板控制器

(2) 终结电阻打开-关闭开关

(1) 音量控制

## 前面板连接器

内部通话系统

(1) XLR-3M

## 前面板控制器与指示灯

(1) 内部通话系统通道开关

(1) A+B连接开关

(2) PGM开关

(2) 发送电平控制器

(1) 测试音开关

(2) 过载指示灯

(1) 连接指示灯

(1) 电源指示灯

(1) 电源开关

## 环境

32 - 122o F (0 - 50° C)

## 尺寸

19 in. W x 1.75 in. H x 7.5 in.

D

(483 mm x 44 mm x 190 mm)

## 重量

6.16 lbs. (2.80 kg)

## 规范注意事项

虽然Clear-Com尽一切努力保持其产品手册内容的准确性,但该内容可在事先未通知的情况下进行变更。本手册中所含的性能规范是设计中心规范,可指导客户操作和方便系统安装。实际的操作性能可能有所不同。

## 5 术语表

讨论电视或剧院的应急通讯时使用的一些词可能对于您是全新的，因为它们是内部通话系统应用的特有术语。虽然许多词对于其他音频应用都是通用的，但为确保您了解其含义，我们提供了以下定义：

**所有呼叫：**能够从主站上按下一个键，立即在一个多通道系统上对所有通道讲话。

**环境噪声：**非特定通信的一部分但由麦克风拾音的背景音，这些背景声音不是特定通信的一部分，而是由麦克风接收的。选择性能良好的“噪声消除”麦克风可以降低环境噪声。

**腰包：**可携带的电子设备包，戴着腰带上或安装在墙上或其他方便的地方。使用麦克风线缆连接到系统，中心电源供应器或主站供电。

**桥接，高阻抗 (hi-Z)：**连接到音频线路（如Clear-Com）的一种方法，无需从线路上加载或占用可观的电源。简单地说，当您在线路上增加越来越多的站点时，音量保持不变。

**呼叫信号：**大多数Clear-Com产品具有此性能。它是站点上的一个可视指示器（灯或指示灯），用于吸引撤掉耳机的操作人员的注意。

**通道：**通道是PARTY-LINE内连接各方的线路；它是一条双向交谈路径。例如，如果有六个人需要收听导演的指示，您需要一个通道七个站点。如果同一位导演需要对这六个人中的任一人单独讲话，请再添加一个通道。现在，您有七个站点和双通道系统。

**闭合电路：**通过电缆连接（也称为硬连线）的任何内部通话系统。

**串音：**从一个通道传至另一通道的音频泄漏。

**干对：**一种电话术语，用来描述一对（两个导体）带音频但不带直流电压的导线。与此相比，一个“湿对”，携带音频和电压。

**双工：**双工指双向通信。单独面对面讲话时的正常通信是“全双工”——换句话说，可以同时说话和收听。另一种通信形式是“半双工”，如按键说话，此时一次有一个站点可以说话，其他站点收听。对讲机就是半双工通信的一个很好的例子。

**IFB:**该术语的意思是“中断返送方式”。返送是一个监听系统，可使人们听到他们的声音，也可使音乐家听到他们自己在舞台上的声音和乐器声。IFB（PGM中断）在按下主站上的说话键时会断开PGM音频源连接。

**ISO:**私人谈话路径。利用ISO通道，只需按下一个按键，便可将人们以及他们想交谈的对象转至独立的通道。

**连接:**把两个单独的通道连接到一个PARTY-LINE系统。

**主站:**这是一个多通道的用户主站，它可以将用户站点连接至一起，并给它们供电。

**主站:**需要提供交流电的远程站点。

**多通道:**多个通道。

**PARTY-LINE (P.L.):**内部通话系统，系统内说话的所有人员均可以同时彼此说话和收听。也称为召开会议。

**点到点:**一条路径指向一个人。

**PGM:**馈送到内部通话系统通道的音频源。

**PGM中断:**按下主站上的说话键时 (IFB) 断开音频源连接。

**远程关闭麦克风 (RMK):**某些主站关闭系统中腰包上的所有麦克风的能力。

**远程站点:**如腰包一样，它是与内部通话系统线路相连的任何产品，支持双工或半双工对话，但不包含电源供应器。

**回受:**这是在您说话时耳机中听到的您自己的声音。

**舞台宣布 (SA):**将主站的麦克风输出重新定向到外部目的地 (如PA系统)。

**站点:**站点连接到一个或多个通道。例如，如果有六个人需要收听一位导演的指示，您需要一个通道七个站点。如果同一位导演需要对这六个人中的任一人单独讲话，请再添加一个通道。现在，您有七个站点和双通道系统。

**终结电阻:**每个通道中连接的无源网络，通常在电源供应器或主站上。



## 有限质保

Clear-Com保证购买时，所提供设备符合正常情况下使用时订单确认的任何规范，保修期间无工艺和材料缺陷。

如果您签订了《延保或服务合同》，Clear-Com将提供全天候客户支持。

保修期内，Clear-Com或其授权的任何服务公司都将在一个商业上合理的时间通过维护免费修复材料、设计和工艺上的缺陷，或如果Clear-Com认为必要的话，也可以通过根据此有限质保更换产品来修复缺陷。在任何情况下，Clear-Com都不负责附带、间接或特殊的损失或损害，无论这些损失或损害如何造成。

所有退货均需有退货授权(RMA)号。

我们提供保内和保外维修。

### 保修期

产品可能由几部分构成，每一部分的保修期有所不同。保修期为：

- 电缆、配件、元器件和消耗品具有90天有限保修期。
- 耳机、手机、麦克风和备件具有一年有限保修期。
- UHF无线IFB产品具有一年有限保修期。
- UHF无线内部通话系统系统具有三年有限保修期。
- 所有其他Clear-Com和Drake品牌系统和产品（包括腰包）均具有两年有限保修期。

保修期从最初购买产品时计。包括安装和试用在内的合同的保修起始日期将从现场验收测试或购买后三个月（以较早者为准）开始。

### 技术支持

为了确保为客户提供完整且及时的支持，Clear-Com的用户支持中心拥有符合相关资质的技术人员配备。该用户支持中心在全球范围内提供电话和电子邮件技术支持。

在产品整个保修期内，用户支持中心向Clear-Com的客户提供服务。保修期内，将根据客户当地时区在09:00~17:00间免费向客户提供电话支持。

此外，对于购买《延保或服务合同》的客户，将在购买此协议后即时提供24小时客户支持。如欲了解更多信息，请联系您的授权经销商、分销商或销售代表。

以下提供了Clear-Com的用户支持中心联系信息。

**美洲及亚太总部 美国加利福尼亚州**

电话: +1.510.337.6600 邮箱:CustomerServicesUS@clearcom.com

**欧洲，中东和非洲总部英国剑桥**

电话: +44 1223 815000 邮箱:SalesSupportEMEA@clearcom.com

**加拿大魁北克办事处**

电话: +1 (450) 653-9669

**中国办事处 中国北京代表处**

电话: +8610 65811360 / 65815577

标准保修期一旦过期，如果已购买《延保或服务合同》，用户支持中心将继续提供电话支持。在这些情况下，您将有权全天候接受电话支持。

## **保内维修与退货**

退回设备进行维修前，请联系用户支持中心获得退货授权（RMA）。Clear-Com代表将为您提供退货说明及地址。您必须自付费用邮寄设备，Clear-Com的支持中心将负责回寄费用。

如有开箱故障，请使用以下联系信息：

**美洲及亚太总部 美国加利福尼亚州**

电话: +1.510.337.6600 邮箱:CustomerServicesUS@clearcom.com

**欧洲，中东和非洲总部英国剑桥**

电话: +44 1223 815000 邮箱:SalesSupportEMEA@clearcom.com

**加拿大魁北克办事处**

电话: +1 (450) 653-9669

**中国办事处 中国北京代表处**

电话: +8610 65811360 / 65815577

Clear-Com有权检查设备和/或安装或相关包装。

## 保外维修与退货

对于非保修设备，您必须联系用户支持中心获得RMA。Clear-Com代表将为您提供退货说明及地址。

除维修费用外，您还必须支付将设备邮寄到支持中心以及寄回给您的全部费用。

## 延保

如果您购买了延保，还可以免费全天候联系用户支持中心。

在拥有产品的头两年内，您可以随时购买延保。购买延保可将标准的两年质保延至五年。总保修期不超过五年。除购买延保后即时保修外，任何购买的延保都将提供全天候客户支持。

**注：**对于UHF无线内部通话系统或保修期为1年或90天的任何产品，Clear-Com都不提供延保。

## 服务合同

Clear-Com还提供有服务合同，该合同提供全天候电话支持、提前换货、培训、提前维护以及现场访问，免费维修或更换设备。如欲了解更多信息，请联系您的授权经销商、分销商或销售代表。

## 责任

上述质保是CLEAR-COM的唯一且独家的质保。用作特定用途的适销性和适用性的默示保证以及任何其他必要的默示保证均应在保修期过后到期。不存在任何性质的其他保证（包括但不限于针对消耗品及其他物料的保证），无论其是否源于与产品或其任何部件相关的合同、侵权、任何程度的过失、严格责任或其他，或针对任何损坏和/或损失（包括使用、收益和/或利润损失）。某些国家不允许排除或限制附带或间接的损坏，也不允许限制默示保证的存续期，因此上述限制可能对您不适用。在任何情况下，就适用法律允许的最大限度而言，CLEAR-COM对本项客户的责任均不得超过维修或更换上述保修期内视为有缺陷的任何部件的费用。

本质保不涵盖任何由部件缺陷和故障以外的原因引起的产品损坏。  
**Clear-Com**质保不涵盖**Clear-Com**控制范围外引起的任何缺陷或故障，包括不合理或疏忽的操作、滥用、事故、不遵守本手册说明、次品或不当关联的设备、尝试进行未经**Clear-Com**批准的改动和维修以及运输过程中损坏。序列号擦掉或污损的产品不在此质保覆盖范围。

本质保不涵盖由安装（非**Clear-Com**操作）、闪电、断电和电压不稳、空调故障、不当地与非批准元器件共用、客户提供的元器件缺陷或故障导致损坏**Clear-Com**提供的产品等引起的缺陷。

此有限质保不可转让，也不能由除原始消费购买者以外的任何人实施。

本质保为您提供了特定的法定权利，您可能拥有其他一些权利，具体因国家或地区而有所差异。