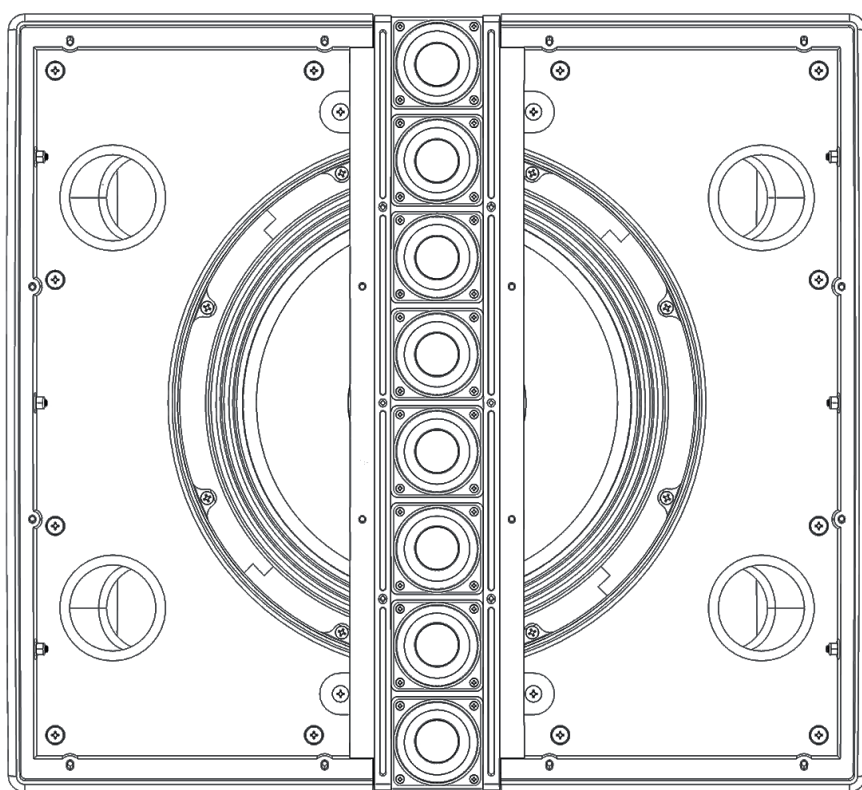


CDL12P

恒定指向性扩声扬声器

用户手册



目录

1 概览 — 1

- 1.1 简介 — 1
- 1.2 包装清单 — 2
- 1.3 装配配件（单独销售） — 2

2 应用和配置 — 3

- 2.1 准备工作 — 3
- 2.2 冷却 — 3
- 2.3 重要安全说明 — 4
- 2.4 装配说明 — 5
- 2.5 CDL 装配延伸杆安装说明 — 6
- 2.6 悬挂CDL阵列 — 7
- 2.7 支持的配置 — 7
 - 2.7.1 将一个CDL12P连接到另一个CDL12P — 7
 - 将CDL12P装配到CDL12P
 - 2.7.2 的装配网格 — 7
 - 2.7.3 使用CDL吊装带和CDL吊装架 — 8
- 2.8 杆式安装选项 — 8
 - 2.8.1 重要的杆件安装安全说明 — 8
 - 2.8.2 杆式安装说明 — 9

3 连接 — 10

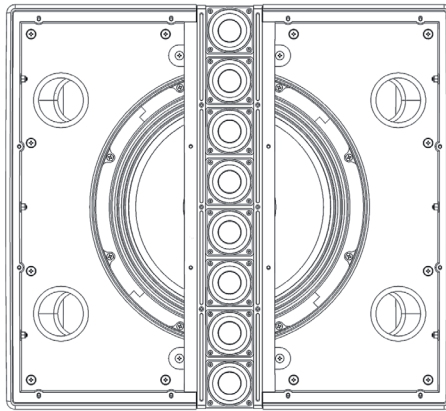
- 3.1 后面板连接和控制 — 10
- 3.2 板载性能监听 — 10
- 3.3 板载调谐功能 — 10
- 3.4 电源 — 11
 - 3.4.1 连接环形电源 — 11

4 技术信息 — 12

- 4.1 规格 — 12
- 4.2 机械图纸 — 12

1 目录

1.1 概览



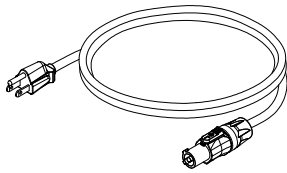
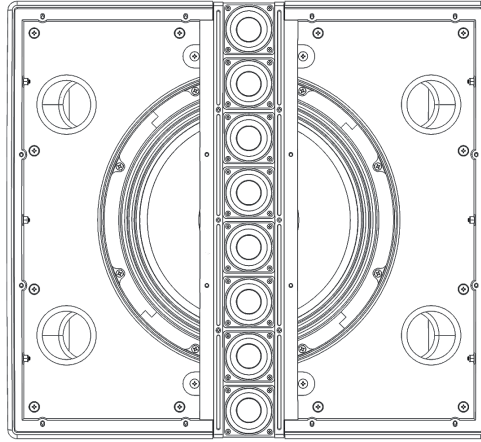
感谢你购买PreSonus® CDL12P扬声器。CDL12P采用了独特的设计，利用恒定指向性扬声器（CDL）技术，将8个2英寸的高频驱动器放置在一个15°的恒定曲率垂直阵列中，位于12英寸的低音扬声器前面。这使得CDL12P能够以一种集中的定向模式辐射声音，当使用六个箱体连接在一起时，垂直覆盖范围可达90度。CDL12P是一个真正的点声源和线阵扬声器的混合体。CDL12P是点声源和线阵扬声器的真正混合体，它结合了两种技术的优点。

我们鼓励你与我们联系，提出有关该产品的问题或意见。PreSonus Audio Electronics公司致力于不断改进产品，我们高度重视您的建议。我们相信，实现我们不断改进产品的目标的理想方式是听取真正的专家：我们尊贵的客户。我们感谢您通过购买本产品对我们的支持。

1.2 包装清单

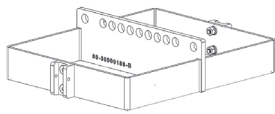
除了本手册外，你的CDL12P包装还包括以下内容：

- (1) CDL12P 扬声器

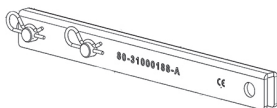


- (1) AC锁定的3导体14AWG电线

1.3 装配配件（单独销售）



- CDL12P吊装网



- CDL吊具延长杆




- CDL12P吊装带


2 应用和配置


CDL12P可以作为一个单独的点声源扬声器，或与其他CDL12P扬声器组成一个垂直阵列。集成式索具可以轻松和安全地进行箱对箱放置。当悬挂两个或更多排列的CDL12P扬声器时，PreSonus需要CDL12P吊架网。关于所有支持的配置，见第2.6节的图表。

最多两个CDL12P扬声器可以用在一个三脚架上或CDL18上面的副杆上。单个CDL12P可以安装在ULT18或AIR18超低频扬声器上（限制和指南见2.7节）。CDL12P配备了两个位置的杆式安装，以便在杆式安装（向下0°或7.5°）时提供更灵活的覆盖。

重要提示：在任何情况下，将扬声器连接在一起时，都要将最底层的单元连接到其正上方的扬声器上，沿着网格向上移动到最上面的单元，最后用CDL12P吊装网。

 **警告：**CDL12P的重量为63磅（28.6公斤）。请使用正确的搬运技术，以避免严重伤害。请参阅第2.4节，了解最大悬空载荷。

 **警告：**在组装或拆卸阵列式扬声器时，请确保所有部件在整个过程中得到适当的支撑，以避免损坏或受伤。

 **警告：**为确保安全锁存，请确认扬声器正确对齐，以便进行箱对箱的垂直排列。如果扬声器没有正确对齐，可能会发生物理损坏和人身伤害。每个扬声器的顶部应与它上面的单元底部平行。对于悬挂，最上面的单元必须牢固地连接到CDL12P吊装网。

2.1 准备工作

在你开始之前，这里有几条经验法则：

- 在进行连接时，一定要确保你的扬声器是有电源的。
- 不要让你的输入爆音。注意扬声器背面的Clip LED。当这个LED灯亮起时，它表明模拟数字转换器有被过度驱动的危险。过度驱动转换器会导致数字失真，这听起来很糟糕。

您的扩音器和附属设备应按以下顺序接通电源：

1. 连接到你的调音台的声源（键盘、D.I.盒等）
2. 调音台
3. CDL12P扬声器

当需要关机的时候，你的系统应该按照相反的顺序关闭。

2.2 冷却

CDL12P扬声器是内部供电的。因此，它们使用了一个会产生热量的功率放大器。在箱体后部至少留出6英寸(152.4毫米)的间隙，以便冷却。不要限制扬声器箱体后部的空气流通。

注意：为了避免过热，不要在安装机柜时将扩音器面板暴露在阳光下。这样会使扩音器模块发热并降低性能。安装遮阳板以避免直接暴露。充分发挥性能的最高环境温度不应超过104°F（40°C）。

注意：不要将机箱安装在会暴露在雨水或其他潮湿的地方。**CDL12P**扬声器不防水。在户外安装时，必须提供免受外界影响的保护。

2.3 重要安全说明

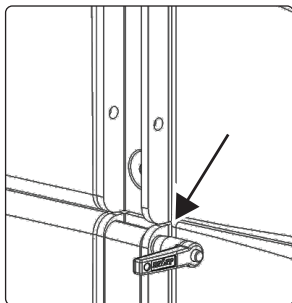
警告：如果不遵守以下安全预防措施，可能会导致严重伤害或死亡。指南中所描述的安装，只能由受过训练的专业人员来尝试。

- 阅读这些说明。
- 保存这些说明。
- 听从所有警告。
- 遵循所有指示。
- 在安装或悬挂任何CDL12P扬声器之前，检查所有硬件、外壳和相关设备是否有损坏。缺少、腐蚀或变形的部件，或没有正确额定负载的部件，可能会大大降低安装或放置的强度。应立即进行维修或更换。
- 始终确保扬声器将被悬挂的结构已经由建筑或结构工程师批准，并能支持扬声器系统的所有组件的重量。包括扬声器、扬声器电缆、钢丝绳等。
- 关于物理设备的安装，请咨询有执照的专业结构工程师。
- 不要将扬声器直接悬挂在人的上方。
- 只使用符合安装负载条件的硬件。并允许可能出现的短期、意外过载。切勿超过硬件或设备的额定值。
- PreSonus强烈建议至少每年对系统进行一次检查，并记录下来。如果发现任何损坏的迹象，应立即采取补救措施。
- 所有的安装人员都必须接受过扬声器索具和安装方面的培训。
- 安装人员要遵守所有相关的健康和安全管理规定，并符合适用的当地法律。当地政府部门可以帮助提供这方面的信息。
- 悬挂式安装必须由有证书的索具师完成或监督。
- 安装人员应始终佩戴个人防护设备（头盔、钢鞋、安全眼镜等）。
- 如果设计要求，确保所有的安装人员都接受过高空作业的培训，并且拥有剪式升降机、剧院升降机等证书。
- 确保所有起重设备（吊索、跨度套、甲板链、折叠等）处于良好的工作状态。在使用前彻底检查所有部件。
- 在组装之前，检查所有与项目有关的部件是否损坏。任何有损坏或怀疑有损坏的部件都不应使用。如有必要，请联系部件制造商更换部件。
- 保持一个整洁的工作场所。在安装过程中，不要将工具、索具等放在扬声器上面。松动的物品可能会掉落并造成伤害。
- 在安装过程中，不要让系统无人看管。确保工作区与公众隔离。任何人都应该在安装过程中在扬声器下方通过。
- 除了本手册中描述的支持的配置外，不要在PreSonus CDL12P扬声器上悬挂任何其他组件或扬声器。
- 如果需要二级钢制保险装置，它们应该在整个系统达到工作高度后，在本手册中描述的支持结构之前安装。如果需要安装二级钢制保险，应在整个系统达到工作高度并允许公众进入之前安装。

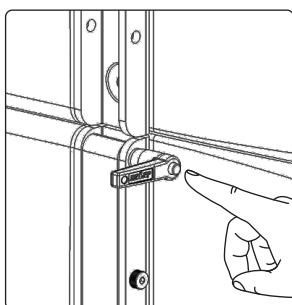
2.4 装配说明

CDL12P扬声器具有集成的索具销钉。无论你是连接CDL12P还是CDL12P吊架，集成索具销钉的功能都是一样的。

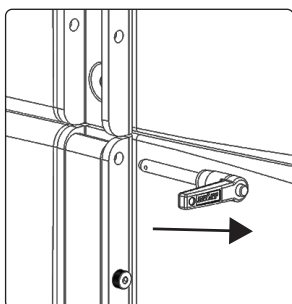
1. 将销子往前旋转90°。



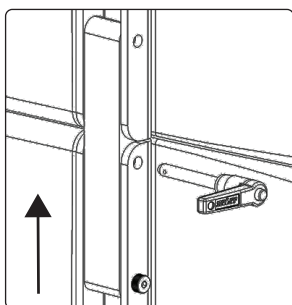
2. 按下释放按钮来解锁销子。



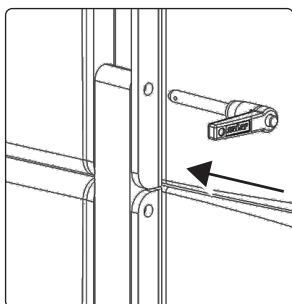
3. 拉出销子。



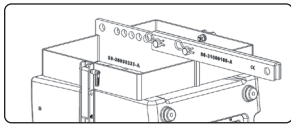
4. 向上滑动索具扣，以固定在上方的扬声器上。



5. 将销子插入索具扣的上孔，直到它被锁住，然后向上旋转，将手柄锁住。

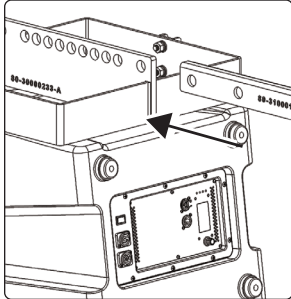


2.5 CDL 装配 延伸杆 安装说明

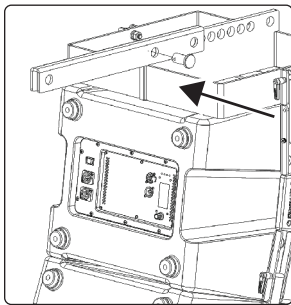


CDL吊架延长杆是CDL12P吊架网的可选附件，为任何需要的悬挂装置提供向上或向下的倾斜控制。

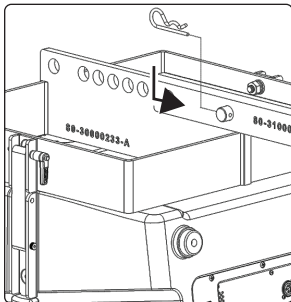
1. 将CDL吊架延长杆与CDL12P吊架网的中心支撑对齐。
对于向下的倾斜，杆子应该安装在扬声器阵列的后面。对于向上倾斜，横杆应安装在阵列的前面。本节中的插图只显示了向下倾斜的配置情况。



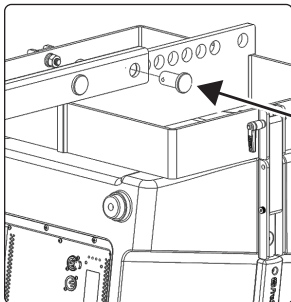
2. 将第一个夹头销插入最外层的通孔。



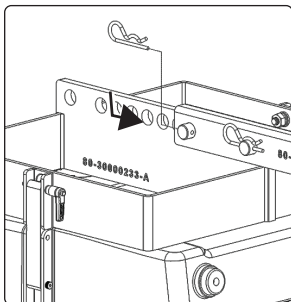
3. 使用开口销将夹头销锁定在原位。



4. 将第二个夹头销插入内部通孔。



5. 将开口销插入第二个夹头销，以锁定其位置。



2.6 悬挂CDL阵列

警告： 请咨询在音响系统安装的管辖范围内有执照的专业机械或结构工程师。征求专业机械或结构工程师的意见，以审查、核实和批准所有与建筑物或结构的连接。雇用有证书的专业索具师，将设备吊起、定位并索具到支撑结构上。不正确的悬挂会导致严重的损坏、伤害或死亡。

警告： 查看第2.3节中的所有安全说明。

下表显示了最大的悬挂式扬声器负载配置。负载超过以下支持范围的扬声器可能会导致严重的损坏、伤害或死亡。PreSonus已经测试了以下配置的安全性。请注意，您要悬挂的结构，任何CDL12P扬声器阵列必须能够支持该总重量。

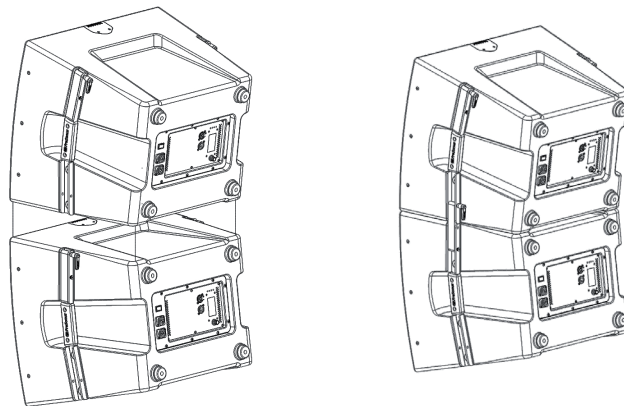
请勿将扬声器悬挂在观众席的正上方。

支持的悬挂式扬声器配置						
CDL12P扬声器的最大数量	0	2	3	4	5	6
单个组件重量						
CDL12P	CDL12P 吊架网		CDL 吊架延伸杆			
63 lbs (28.6 kg)	24 lbs (10.9 kg)		5.8 lbs (2.6 kg)			

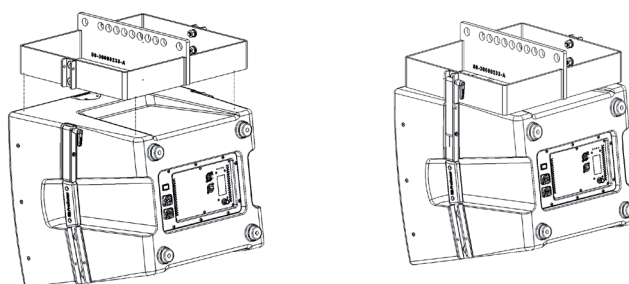
警告： 所有PreSonus CDL12P吊架和吊架附件的额定负载是10:1。结构性悬挂支架也必须以10:1的负荷为额定值。

2.7 支持的配置

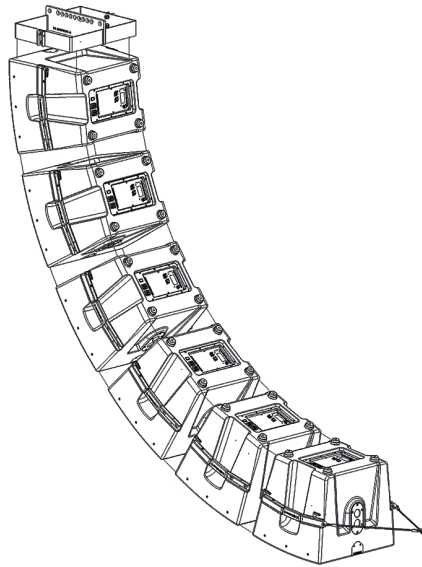
2.7.1 将一个CDL12P连接到另一个CDL12P



2.7.2 将CDL12P装配到CDL12P的装配架



2.7.3 使用 CDL 吊装带和 CDL 吊装架



警告：所有包括4个或更多CDL12P扬声器的垂直阵列的安装都需要 CDL12P 吊索。此外，在使用CDL吊装扩展杆的安装中，如果向上或向下倾斜 12° 或更大，则必须使用CDL吊装索具。

2.8 杆式安装选项

您可以使用支持总重量（130磅/58.9公斤）的三脚架支架或在CDL18s上安装最多2个CDL12P扬声器在扬声器杆上。单个CDL12P可以安装在ULT18或AIR18上。当安装在有支撑的PreSonus低音炮上时，请使用可支持CDL12扬声器总重量的副杆。如果安装在一个超重低音扬声器上，其高度不能超过以下准则：


最大副杆高度		
(1) CDL12P + (1) CDL18s, ULT18, or AIR18s	(2) CDL12P + (1) CDL18s	(1) CDL12P + (2) CDL18s
40"	33.5"	17"

2.8.1 重要的杆件安装安全说明

- 始终检查支架或杆子的规格，以确认它的设计可以支持CDL12P扬声器的重量。
- 始终遵守与CDL12P扬声器一起使用的任何第三方设备制造商规定的所有安全预防措施。
- 始终确认支架或超重低音扬声器和超重低音扬声器杆是放在一个水平且稳定的表面上。
- 三脚架腿应完全伸展，以获得最大的稳定性，并将其放置在低矮的地方，以免造成绊倒的危险。
- 缠好电缆以保证无人被绊倒，因为这可能会使扬声器倒下，造成严重的伤害或死亡。
- 支架、杆子和相关硬件在每次使用前都应进行检查。不要使用有磨损、损坏或丢失部件的设备。
- 对于某些应用，可能需要在底座上放置额外的重物、如沙袋，以获得最大的稳定性。
- 不要把横幅挂在支架上，因为这些横幅可能会像帆一样掀翻系统，造成严重伤害、损坏或死亡。

2.8.2 杆式安装说明

1. 选择适合您的应用的杆插座角度（0°或7.5°）。
注意：当安装(2个)CDL12P扬声器时，必须使用7.5°的倾斜支架。
2. 小心地将一个CDL12P放在扬声器杆上，将杆子完全插入杆子插座。
3. 如果在一根柱子上安装(2个)CDL12P扬声器，首先将较低的扬声器放在柱子上，然后按照第2.8.1节的说明将上面的扬声器固定在上面。

 **重要提示：**使用正确的提举技术以避免受伤。强烈建议你的团队将CDL12P扬声器抬到它们的杆子上以获得最大的安全性并避免受伤。

支持以下杆子安装方式：

- (1) CDL12P三脚架
- (2) CDL12P三脚架



警告：(2)CDL12P扬声器必须相互连接。参见第2.8.1节的说明。

- (1)CDL12P在顶部(1)CDL18s，(1)ULT18，或(1)AIR18s



警告：从CDL18s的顶部到CDL12P的底部的最大杆高不能超过40英寸。
PreSonus推荐使用K&M 21339.000.55曲柄支架。

- (1) CDL12P在顶部 (2) CDL18s



警告：不支持其他堆叠式重低音扬声器的配置。从上层CDL18s的顶部到CDL12P阵列的底部的最大杆高不能超过17英寸。PreSonus推荐使用K&M 21334.050.55距离杆。
(2)CDL18必须相互连接。参见CDL12P用户手册的说明。

- (2)CDL12P在顶部 (1)CDL18s

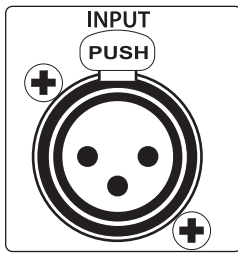


警告：PreSonus公司只支持在PreSonus CDL18s超低频扬声器上安装(2)套CDL12P的杆子。不支持其他超重低音扬声器。从CDL18s的顶部到CDL12P的底部的最大杆高不能超过33.5英寸。PreSonus推荐使用K&M 21339.000.55曲柄支架。

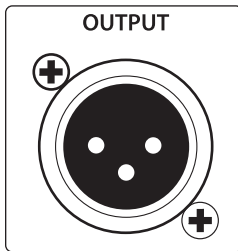
(2)CDL12P必须相互连接。见第2.3.1节的说明。

3 连接

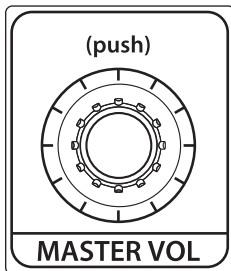
3.1 后面板连接和控制



线路输入。这是一个平衡XLR连接，用于线路水平的输入。使用线路输入将扬声器连接到StudioLive数字调音台或另一个调音台，可以直接或通过另一个CDL12P扬声器的线路输出接口。



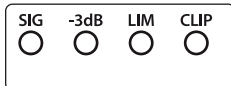
直接输出。这是线路输入的直接输出。用它来连接另一个CDL12P扬声器。



主输出音量。这个旋钮决定了低音炮功率放大器的主输出电平（音量）。它对直接输出的信号电平没有影响。按下这个控制钮，可以访问CDL12P扬声器的所有DSP功能。

提示：低音炮可以显著地改变全频系统的频率响应。一个带有超重低音扬声器的3路系统在80至100赫兹以下将提高6至18分贝。在调整系统EQ之前，请为您的超重低音扬声器设置适当的电平。

3.2 板载性能监听

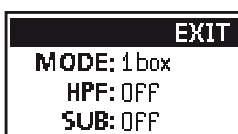


主性能监听。这4个LED灯显示内部扬声器的性能状态：

- **SIG.** 当输入信号超过-50dB时，该LED灯亮起。
- **-3dB.** 当这个LED灯亮起时，输入信号已经超过了-3dB。
- **LIM.** 当这个指示灯亮起时，保护限制器已经被激活。
- **CLIP.** 当输入信号超过0.5dBFS并且ADC处于削波状态时，或者当放大器超过了最大的上限（取决于负载），削波LED就会亮起。

提示：不要让你的输入电平高于通道输入的电平。如果你过度使用A/D转换器，就会造成数字失真（数字削波），这听起来很糟糕。

3.3 板载调谐功能



CDL-12P扬声器可以很容易地定制扬声器的性能，以满足您的应用。要访问控制，只需按下主水平编码器，并转动它来滚动菜单选项。按一下编码器，选择一个参数并加以调整。再按一次，继续滚动。

MODE. 这选择了一个为配置而优化的预设。为排列在一起的CDL12P扬声器的数量选择预设（1箱至6箱）。

HPF. 启用/取消板载的90Hz高通滤波器。

Sub Mode. 搭配使用的PreSonus低音炮（CDL18s，ULT18，或AIR18s）调整分频器频率和延迟。当使用CDL12P而不使用低音炮时，选择"Off"。

Brightness. 调整显示器的亮度。

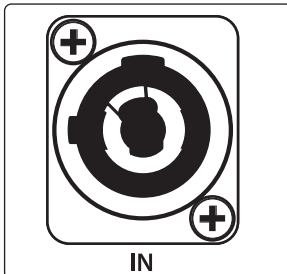
Contrast. 调整显示器的对比度。

System Reset. 将系统设置重置为出厂默认值。


System Info. 打开 "系统信息" 屏幕。


Exit. 选择返回电平屏幕。在退出之前，你可以选择保存你对DSP设置所做的任何改变。

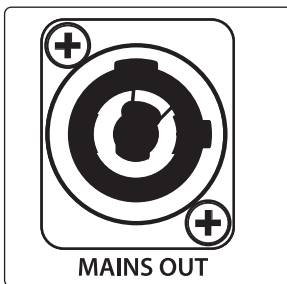
3.4 电源



AC线连接。 CDL12P扬声器有一个通用电源，电压范围为100-120VAC，50-60Hz。每个扬声器都配有适合销售国家的锁定的3芯交流电源线。

 **警告：**不要拔掉中间的接地线，也不要使用接地线适配器，因为这可能导致触电。

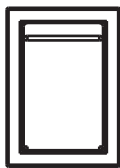
 **警告：**在将IEC接口连接到交流主电源之前，先将电源线连接到放大器上的AC In接口。



Power Thru. CDL12P扬声器提供环通电源。使用锁定的3导体环通电缆，你可以为多达6个CDL12P扬声器供电。Loop-thru电缆连接器的颜色编码如下：

蓝色。AC 输入。


白色。AC 输出。



电源开关。 这是开/关的开关。

提示：如果将多个扬声器连接到同一电路，确保有足够的线路电流。

每个CDL12P扬声器的最大电流为5.45安培。

 **警告：**电源开关不会切断环形电缆的交流主电源。如果交流主电源连接到一个CDL12P扬声器，所有连接的环形电缆上都会有电力。

3.4.1 连接环形电源

1. 首先，将环形电缆上的白色连接器插入功率放大器上的白色AC输出接口。
2. 一旦电缆完全就位，顺时针旋转连接器，将其锁定在适当位置。
3. 将蓝色连接器插入另一台CDL12P功率放大器的蓝色交流输入接口。
4. 一旦电缆完全就位，顺时针旋转连接器，将其锁定。

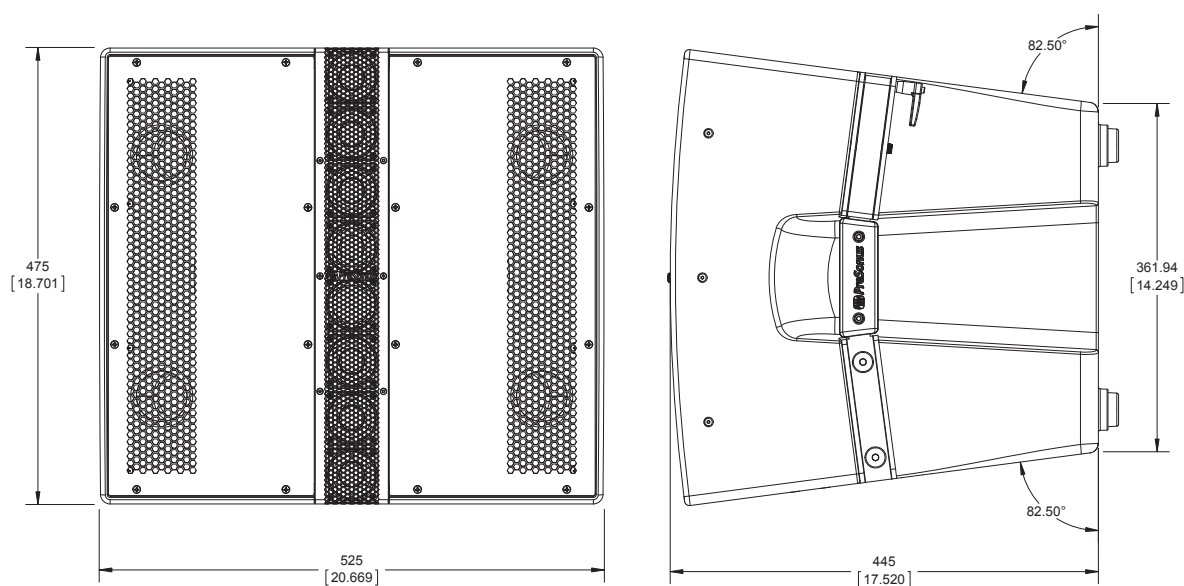
对你想要供电的其他扬声器重复步骤1-4。

4 技术信息

4.1 规格

类型	有源两路
低频驱动器	12"(2.5"音圈)
高频驱动器	8x2"(1"音圈)
放大器类型	D类
系统总功率	2000W峰值, 1000W程序(500W RMS)
低频驱动功率	1000W峰值, 500W程序(250W RMS)
高频驱动功率	1000W峰值, 500W程序(250W RMS)
频率范围(+/- 3dB)	48 Hz - 18 kHz
分频器频率	420赫兹
最大峰值声压级	130分贝
水平覆盖率	120°
垂直覆盖率	每个外壳15°
输入	线路(XLR)
输出	直接线路输出(XLR)
主电源连接	锁定的3导体交流连接器输入和输出
DSP功能	HPF开/关, 阵列箱数量, PreSonus低音炮配置预设
指示器	信号, -3dB, 限制器, 爆音
壳体	15毫米聚丙烯
安装	双位柱式安装(0°和7.5°), 综合索具(10:1负载)
尺寸(高x宽x深)	18.6"x 20.8"x 17.5"(473 mm x 529 mm x 444.5 mm)
重量	63(28.6公斤)
可选配件	CDL12-Tote手提袋

4.2 机械图纸



额外的奖励：PreSonus以前的顶级秘方...

卡真炖红鱼

食材：

- 蔬菜油
- 面粉
- 1个洋葱切丁
- 1瓣大蒜切碎
- 1个青椒切丁
- 3根芹菜茎切丁
- 1罐14盎司的番茄丁
- 1瓶淡啤酒
- 2片月桂叶
- 1茶匙百里香
- 2磅红鱼片

制作过程：

1. 在一个厚厚的锅或大平底锅中，用中高火加热油，每次慢慢加入四汤匙，形成面糊。
继续煮面糊，直到它开始变色，形成深色的金黄色面糊。
2. 将大蒜、洋葱、青椒和芹菜加入面糊中。
3. 翻炒蔬菜3-5分钟，直到它们开始变软。
4. 加入西红柿、月桂叶、百里香和红葡萄酒。煮几分钟。
5. 缓慢地加入啤酒，并将其煮至低沸。
6. 降低火力，不加盖地炖30-45分钟，直到红烧肉和蔬菜完全熟透，偶尔搅拌一下。
将红鱼打碎成一口大小的块状并搅拌均匀。加入胡椒或辣酱以调味。不要加盖。
7. 在米饭上享用。

6-8人份

虽然不是路易斯安那州东南部更著名的菜肴之一，但卡真炖红鱼是我们喜欢的海湾鱼类的一种烹饪方式。Redfish也被称为红鱼或红鼓，它不仅是捕捉的乐趣，也是美味的！

CDL12P

恒定指向性扩声扬声器 用户手册

