

用户手册

N°532

功率放大器

mark 
LEVINSON®

FCC 声明

本设备通过测试，符合美国联邦通讯委员会 (FCC) 规则第 15 条有关 B 类数字装置的限制。这些限制规定旨在对居民住宅安装提供合理的保护，以防有害干扰。本设备生成、消耗并可辐射射频能量，若未按照说明进行安装和使用，可能对无线电通信设备产生有害干扰。但是，不能完全保证在特定安装条件下不会出现干扰。如果本设备对无线电或电视接收产生了干扰（这种现象可通过设备的开关操作来判断），推荐用户采取以下一种或若干措施排除干扰：

- 重新调整接收天线。
- 增大本设备与接收装置间的距离。
- 将本设备连接到与接收装置不同的电源插座上。
- 向经销商或有经验的无线电/电视技术人员寻求帮助。

小心！

用户未获得符合性责任方的明确同意下进行更改或修改，将丧失操作本设备的权利。

加拿大

本 B 类数字装置符合加拿大 ICES-003 的规定。Cet appareil numérique de la Classe B est conforme a la norme NMB-003 du Canada.



有关客户服务和送货信息，请查阅
网站：www.marklevinson.com

Mark Levinson 是 Harman International Industries, Incorporated (哈曼国际工业有限公司) 的注册商标。

Window、Microsoft 和 Internet Explorer 是 Microsoft Corporation (微软公司) 在美国和/或其它国家/地区的注册商标。

其它公司和产品名称可能是其相应所属公司的商标。

版权所有 ©2010 Harman International Industries, Incorporated。保留所有权利。

不应将本文档视为 Harman International Industries, Incorporated 作出的承诺。文档中包含的信息如有更改，恕不另行通知。对于本文档中出现的错误，Harman International Industries, Incorporated 概不承担任何责任。

重要安全说明

1. 请阅读这些说明。
2. 请保留这些说明。
3. 请注意所有警告。
4. 请完全按说明操作。
5. 请勿将此设备接近水源。
6. 仅限用干布擦拭。
7. 请勿遮挡任何通风口。请按照制造商的说明进行安装。
8. 请勿将本设备安装在任何热源附近，如散热器、热调器、炉子或其它发热装置。
9. 请勿忽视极性插头或接地插头的安全保护作用。极性插头有两个插片，一片稍宽、一片稍窄。接地插头有两个插片以及另外一个接地片。宽片或第三片是用来保证人身安全的。如果所提供的插头与您家的插座不符，请联系电工更换旧插座。
10. 请保护好电线（特别是插头、插座和设备插头连接处的电线），防止其遭到踩踏或挤压。
11. 仅限使用制造商指定的附加装置和零件。



12. 仅限使用制造商指定的本设备附带的手推车、支架、三脚架、托架或支撑台。使用手推车装本设备时，请小心推动，以免受伤或手推车翻倒。

13. 雷雨天气或长期不使用时，请拔下设备插头。

14. 所有维修问题请咨询合格的维修人员。任何方式导致设备损坏均需要维修，例如，电源线或插头损坏；设备进水或异物掉入设备；或者设备淋雨或潮湿，导致无法正常工作或停止工作。
15. “电源软线”可视为本设备最安全的断路装置，且操作方便，可随时进行。
16. 通风口不应被报纸、桌布和窗帘等物件遮挡，导致通风不畅。
17. 不得将诸如蜡烛等之类的明火源放置在本设备之上。



18. 带有此图标的端子可能视为存在“危险电压”，连接这些端子的外部配线安装需要由“受过训练的人员”完成，或使用现成的引线或软线。

19. 本产品必须由带有接地线的三芯交流电源软线连接。为防止触电，必须一直使用这三种接线。

警告！

为减少火灾或触电危险，请勿将本设备暴露在雨中或潮湿环境中。请防止液体滴落或飞溅到本设备上。请勿将装有液体的容器，如盛了水的瓶子，放置在本设备之上。

安全术语与图标

本手册中可能出现以下术语：

警告！ 引起对某一步骤、操作、条件或类似状况的注意，若未严格按照说明进行操作，则可能导致人身伤害或死亡。

小心！ 引起对某一步骤、操作、条件或类似状况的注意，若未严格按照说明进行操作，则可能导致组件部分或全部损坏或毁坏。

注意 引起对重要信息的注意。

本产品上可能会出现以下图标：



出现在组件上，表示内部物件可能泄露危险电压 - 该电压可能足以导致触电危险。



出现在组件上，表示随附文件中包含重要操作和维修说明。



出现在组件上，表示符合欧洲共同体的 EMC（电磁兼容性）和 LVD（低压指令）标准。

文件规范

本文档包含 N° 532 双声道功率放大器的常规安全和操作说明。试图使用本产品前阅读本文档是很重要的。请特别注意安全说明。

本手册不能作为音频或家庭影院系统的总参考指南。如果您不确定如何设置或维护系统，请咨询专业安装人员或经销商。

目录

引言	6
产品描述	6
包装箱所含物件	7
产品注册	8
安装注意事项	8
拆包	8
安放与通风	8
电源要求	9
工作状态	10
前面板	11
后面板	12
网络设置	17
材料要求	17
计算机要求	18
连接电缆	18
内部网页	19
网络设置参数	19
连接 DHCP（推荐）	20
设置计算机	20
连接静态 IP 地址分配	21
直接连接	22
ML Net	23
主设备与子设备	24
连接设备	24
发现子设备	25
状态报告	25
故障报告	26
ML Net 和 Link2	26
Link2	26
故障排除	27
故障保护	30
ML Net 故障状况	31
恢复出厂默认值	31
保养与维护	32
产品规格	33
符合性声明	36

引言

感谢购买 N° 532 双声道功率放大器。忠实于 Mark Levinson® 传统设计，N° 532 的卓越音效和性能级别无疑是当前市场无法超越的。

产品描述 N°532 双声道功率放大器颠覆了杰出性能的传统理念。这款新颖的流线型设计品，汲取传统 Mark Levinson 功率放大器的所有优越性能，实现了宽距信号通路电路、交流电源至扬声器输出的超低阻抗位准以及极少的信号衰减，即使 Mark Levinson 向来已秉承高卓越标准，这样的最终效果也令人眼前一亮。

N°532 是首款无参考全差分 Mark Levinson 功率放大器，它同时配有 RCA 和 XLR 接头，可直接在放大器输入级接收和传送平衡信号，无需其它电路。差分输入的各级均具有同样的电特性。输入和电压增益级完全匹配，以最大化共模信号抑制。这种噪声在输入级就已被抑制，从而可以防止引入噪声在通过整条放大器信号通路时扩大。此外，由于放大器输入和输出差分，输入级以“原始”格式处理平衡信号，确保非必要信号转换过程中不引入噪声。

N°532 有两条彼此隔离且与控制 and 功率电路隔开的独立音频通道。这种隔离设计导致出现两条“凸线”，每条线的信号音频通道含有相同电路。控制和功率电路位于放大器的中心、两条凸线之间，因此与两条音频通道隔开。这种独特设计优点颇多 - 满足热量要求的附加散热能力、几近完美的平衡输出性能以及将潜在噪声功率和控制电路与音频通道的信号通路隔开的功能。

极低噪声环型电源在变压器线圈间形成绕圈屏蔽，将主线噪声从副电源中过滤出来。电源增益级的独立专用电源提供主音频电源与为放大器其它部分供电的高电流间的双重隔离，确保最低噪声引入。就具体布局而言，电源位置非常接近，以获得最大磁场抵消，电源彼此隔离并尽可能远离信号输入，以降低高电流电平的噪声引入。

稳压器电路的设计和布置必须特别谨慎。使用为音频电路量身定制的多级式两种类型的稳压器为其供电，这些离散的多噪声宽带电路非常接近其供电的音频信号通路，但位于单独的电路板上，对音频信号产生的干扰最小，并可防止低位信号损坏。

信号通路的两条音频通道电力相同，不含继电器、电容器或感应器，以将非线性最小化，保持较低的输出阻抗位准。电路的紧密设计使得信号通路更紧凑、更小，减少了寄生电容并将传输延迟和相移降至最小。最终结果是带宽更快、更宽，输出信号更纯粹且阻抗位准极低、信号衰减最小。最后，音频信号输出通路的每条通道包含 24 个输出设备 - 最小化交叉失真的同时蕴含强大电源容量。

N°532 还通过具备网络连接能力的以太网端口支持外部控制，可利用计算机或网络、Mark Levinson Link2 控制端口和标准触发控制器与 ML Net 和外部协议控制器联用。

N°532 双声道功率放大器引入了同样优越的全新技术，是 Mark Levinson 设计的性能最佳的功率放大器。令人惊叹的输出能力结合所有 Mark Levinson 放大器具备的高供电效率使得 N°532 成为非比寻常的功率放大器，足以打动最挑剔的音频发烧友。

包装箱所含物件 N°532 双声道功率放大器包括：

物品	数量
N°532 双声道功率放大器	1
N°532 用户手册（本文档）	1
尼龙助力带	1
耐用白手套	2 副
带 3.5mm 迷你插头的电缆（与触发器连用）	1
可拆卸式交流电源线* 因运抵国家/地区而异	1

注意 请勿丢弃尼龙助力带（打开 N°532 功率放大器包装后）。需要抬起或移动放大器时均需要使用这条尼龙带。

产品注册 请在购买 N° 532 的 15 天之内登录 www.marklevinson.com 在线注册产品。请保留原始的、标有日期的购货发票，以作为保修凭证。

安装注意事项

安装 N° 532 双声道功率放大器时，为实现最佳性能，需要格外小心谨慎。特别要注意本部分叙述的说明以及整个用户手册所提及的防范措施。

拆包 请务必保留所有包装材料，以备今后运货之需。

请务必检查 N° 532 是否在运送过程中有所损坏。若发现损坏，请联系您的授权 Mark Levinson 经销商帮助争取合理的赔偿。

请务必找到并移开硬纸箱中的所有附件包。请确保包装箱中含有前页的“包装箱所含物件”表中列出的所有物品。如果缺少任何物品，请联系您的授权 Mark Levinson 经销商。

小心! 未得到充分协助，“请勿”尝试抬起或移动 N° 532 功率放大器。N° 532 的装运重量超出一个人可单独提起的重量。为防止身体受伤或损坏 N° 532，抬起或移动此放大器至少需要两个人。

N°532 带有两副在手掌和手指处有特制抓握面的白线手套。在抬起或移动此放大器时请戴上这种手套。

安放与通风 请务必将 N° 532 功率放大器放置在其自带的搁架上以保证适当通风。

请务必将 N° 532 的底座放置在稳固平坦的水平面上。

请务必将 N° 532 功率放大器安装在相关组件附近，以尽可能地使用较短的互联电缆。

请务必选取干燥、通风良好的位置，避免阳光直射。

请务必在放大器的上部和两侧至少留有 3 至 4 英寸(8 至 10 厘米)的空隙，以保证散热。

请务必在放大器的后部至少留有 6 英寸（15 厘米）的空隙，以保证电源线和电缆可以弯曲而不至缠绕或绷紧。

请勿将 N° 532 放置在厚垫子或地毯上，也不要布遮盖此放大器，因为这样做可能不利于散热。

请勿堵住 N° 532 顶部和底部的通风孔或减小 N° 532 的空气流量。

请勿将 N° 532 放置在低位组件附近。此功率放大器可产生高输出电流，因此磁场非常强，可降低敏感组件的噪声。

请勿将 N° 532 功率放大器暴露在高温、潮湿、水汽、烟雾、湿气或尘土过多的环境中。避免安装在散热器等热生成装置附近。

警告！ *“请确保”所有组件正确接地。请勿忽视带有“浮地”或“假接地”适配器的极性插头或接地插头的安全保护作用。若不注意，可能使组件间产生危险电压，而这种电压可导致人身伤害和/或产品损坏。*

电源要求

N°532 双声道功率放大器出厂配置为 100、120 或 230 VAC 电源，50Hz 或 60Hz。使用 N° 532 前，请确保交流输入接口附近的面板背面的电源标签指示正确的工作电压。

小心！ *“请勿”试图调整工作电压。若工作电压不正确，或因移位必须更改，请咨询 Mark Levinson 经销商。*
工作电压不同，所要求的电源线和/或配属插头也可能不同。请联系 Mark Levinson 经销商以获取额外帮助。

N°532 双声道功率放大器可以特殊功率电平传送非比寻常的语音。根据收听习惯、扬声器要求和功率放大器的数量，系统的电力服务性能可能会受到限制。

如果发生这种情况，请考虑为系统安装专用交流电路。请联系持有执照的电工获取帮助。如果多条交流电路为系统供电，请联系有执照的电工以确保所有组件采用同一种牢固、低阻抗接地参考。

小心! 各地构建规则和电气规范有所不同，不可能预见放大器高电流交流电路的要求，例如，无法确定是否可以使用 N° 532 双声道功率放大器。请联系持有执照的电工获取更多信息。

工作状态 N°532 双声道功率放大器可持续运行，有四种工作状态：

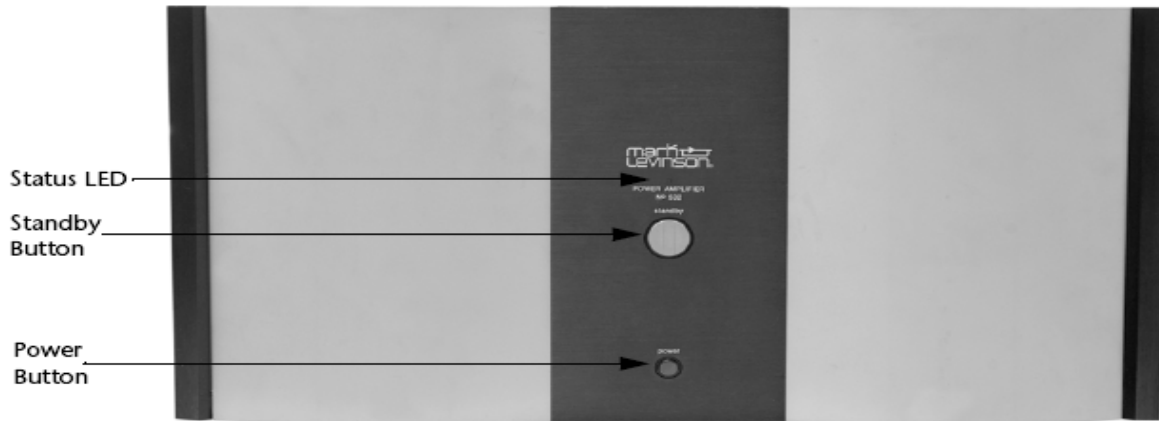
- **关闭**- 交流电断开，通过前面板“Power”（电源）开关或从后面板拔下电源线来完成。
- **省电模式** - 这是节能模式。低压电源只接入交流电，因此所有非音频功能（例如 ML Net 和 Link2）处于激活状态。
- **待机** - 交流电源完全接入放大器，但输出减弱。
- **开启**- N°532 电源全部接入，所有输出激活。

雷雨天气或长期不使用时，请拔下 N° 532 的插头，以防止功率骤增损坏线路。

小心! 移动 N° 532 功率放大器“前”，请确保使用“Power”（电源）按钮关闭电源。请确保断开电源线与后面板接口和电源插座的连接。

前面板

前面板包含一个 LED 和两个按钮 - “Standby”（待机）和 “Power”（电源） - 如图所示。



状态 LED

“Standby”（待机）按钮

“Power”（电源）按钮

“Power”（电源）按钮

当电源线通过电源插座与 N° 532 后面板上的交流输入接口连接时，此按钮用来控制放大器输入的交流电。

按下 “Power”（电源）按钮打开 N° 532 后，放大器进入 “待机” 模式或 “省电” 模式，具体取决于后面板 “省电模式开关” 的状态。

“Standby”（待机）按钮

使 N° 532 处于 “待机” 或 “省电” 模式，具体取决于后面板 “省电模式开关” 的状态。当放大器处于 “待机” 或 “省电” 模式时，按下此按钮可开启放大器。

“待机” 模式为放大器提供满交流电，但限制输出。“省电” 模式仅以低压电源为控制电路和通信电路供电，因此只有非音频功能可用。

注意

当放大器进入或退出 “省电” 模式时，在其完全开机前的初始化阶段需要一些时间。在此期间，再按 “待机” 按钮将不起作用。

状态 LED

显示 N° 532 的工作状态，如果发生故障，会提供基本故障诊断信息。下表列出了状态 LED 的基本行为。

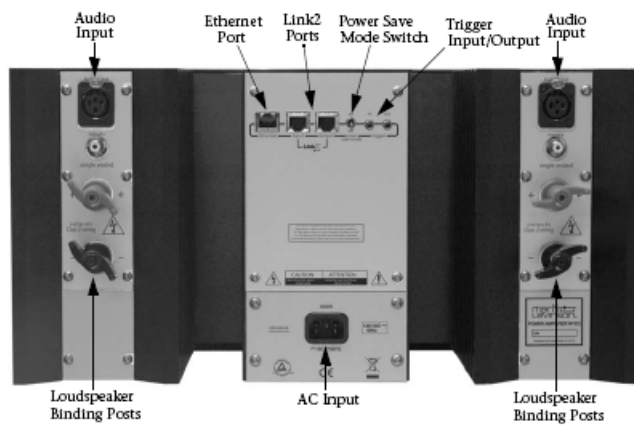
LED 行为	描述
完全亮起	表示放大器已开启。
慢闪	表示放大器处于“待机”模式。
微亮	表示放大器处于“待机”模式。
熄灭	表示放大器已关闭。

对于检测到故障时状态 LED 的行为描述，请参阅本手册后面的“故障排除”部分。

后面板

N°532 有两条彼此隔离且与控制电路隔开的独立音频通道。这种隔离设计导致出现两条“凸线”，每条线的信号音频通道含有相同电路。控制电路位于放大器的中心，与两条音频通道隔开。因此后面板实际为三个分开的部分：中心部分包含所有控制和功率连接，左右面板各包含一条音频通道的接口，如下图所示。

N°532 功率放大器



Audio Input 音频输入

Ethernet Port 以太网端口

Link2 Ports Link2 端口

Power Save Mode Switch 省电模式开关

Trigger Input/Output 触发器输入/输出

Loudspeaker Binding Posts 扬声器接线柱

AC Input 交流输入

注意

在北美，此功率放大器的音频输出为 2 类 (CL2) 电路。这意味着连接本放大器和扬声器的线缆等级至少为 2 类 (CL2)，并应按照国家电气规范 (NEC) 第 725 条或加拿大电气规范 (CEC) 第 16 部分的规定进行安装。

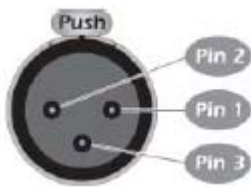
音频通道输入

每个音频通道输入都有一个平衡和一个单端（非平衡）接口。

单端输入

这些 RCA 接头利用单端 (RCA) 输出来接受前置放大器的单端输入。单端输入信号在放大器的输入级转化为平衡信号，自此之后作为平衡信号处理。

如果您的前置放大器不支持与此功率放大器的平衡连接，则将单端输出与放大器上的 RCA 输入连接。为减小（否则无端接）的 XLR 倒向输入的噪声拾取，在 XLR 接头的引脚 #1 和 #3 间插入所提供的 U 型短路跳线。短路跳线在出厂时已安装。



PUSH 按压

Pin 2 引脚 2

Pin 1 引脚 1

Pin 3 引脚 3

Balanced (female XLR) 平衡
(凹型 XLR)

Input Connector 输入接口

Pin Assignments: 引脚配置:

Pin 1: Signal Ground

引脚 1: 信号接地

Pin 2: Signal + (non-inverting)

引脚 2: 信号 + (非倒向)

Pin 3: Signal - (inverting)

引脚 3: 信号 - (倒向)

Connector Shell - Chassis Ground

接口外壳 - 底板接地

平衡输入

通过优质 XLR 接头接受带平衡输入的前置放大器的信号。接入功率放大器后面板上的 XLR 接头前，请验证 XLR 输入接头的引脚 #1 和 #3 间的短路跳线未插入。如果您需要拆下短路跳线，请保留它们以备日后之需，因为使用单端 RCA 接头削减噪声拾取时必须使用这些带。

左侧所示的 XLR 凹型输入接头的引脚配置符合音频工程协会采用的标准。请参阅您的前置放大器的操作手册，确保平衡输出接头的引脚配置适用于 Mark Levinson N° 532 功率放大器。若不适用，接通线缆，以保证适当输出引脚连接至相应的输入引脚。

扬声器接线柱

N°532 具有四根专门定制的强电流镀金扬声器接线柱，每条输出通道有两根。正极接线柱为红色，标有 + (正极)；负极接线柱为黑色，标有 - (负极)。

注意

连接扬声器时，请确保至少使用一个正极接线柱和一个负极接线柱。
“没有”接地参考。

也可使用香蕉插头将扬声器电缆连接至扬声器接线柱。230 VAC 产品不带香蕉插头。

小心！

“请勿过分压紧”接线柱。接线柱的这种创新设计更省力；因此只需手指用力，便可使连接紧密而牢靠。

“请勿强制”将接线柱“两翼”放在弯曲或超大的接头之上。这样做可能导致接线柱损坏。

触发器输入和输出

N°532 的后面板有两个触发器接口 - 一个输入和一个输出。触发器输入可接受来自所连组件的 3-12V 直流信号。触发器输出通过触发器输入信号传递，使得放大器的菊链由单触发信号控制。

触发器可根据系统内其它设备的状态，使功率放大器自动开启或者进入“待机”或“省电”模式。N°532 还会以相同的方式影响其它功率放大器。

接收触发信号会改变 N°532 的状态。若 N°532 已开启，则 0V 的触发信号会使放大器进入“待机”或“省电”模式。相反地，当触发器输入接收到 3-12V 直流信号时，处于“待机”模式的放大器会开启。

省电模式开关

后面板上的“省电模式开关”可启用节能模式。

- 当设置为“ON”（开）时，开启的放大器会进入“省电”模式。Standby”（待机）按钮可使放大器在“省电”和“开启”模式间切换。
- 当设置为“OFF”（关）时，开启的放大器会进入“待机”模式。Standby”（待机）按钮可使放大器在“待机”和“开启”模式间切换。

“省电”模式激活时，低压电源、通信电路和控制电路只接入交流电。因此，非音频功能（例如 ML Net 和 Link2）激活，但音频电路“未”通电。这意味着结束“省电”模式时，在放大器完全可操作前有短时间的延迟。

Link2 端口 使用 Mark Levinson Link2 协议将两个或多个 Mark Levinson 组件连接起来。有关 Link2 协议及如何与 N° 532 联用的更多信息，请参阅本手册随后描述的“Link2”部分。

以太网端口 以太网端口是使用外部控件和联网功能的标准 10/100BaseT 连接。N° 532 支持路由器或网络连接，也支持 PC 兼容机连接。
此连接设计用于 Mark Levinson 专属外部控制器，例如 ML Net 或可提供串口控制的控制器。可用的串行命令列表请参阅另一文件，*No. 5 series Power Amplifier Serial Protocol Definitions*。

交流输入 当所提供的电源线从 N° 532 后面板的交流输入接口连接至电源插座时，为 N° 532 供应交流电。

小心！ 操作 N° 532 前，请确认交流输入接口附近的电压标签所指示的工作电压与您要使用的电源插座的电压电平兼容。

网络设置

N°532 双声道功率放大器支持以太网端口的网络连接。可通过路由器或直接使用计算机将 N° 532 接入网络。

N°532 可以：

1. **在 DHCP 激活状态下连接至路由器** - 我们强烈推荐使用此选项。因为 DHCP（动态主机配置协议）自动分配 IP（Internet 协议）地址，因此设置更加方便。
2. **在 DHCP 未激活状态下连接至路由器** - 此方法需要具备更多的高级联网知识才可实现，因为它使用固定的静态 IP 地址分配。
3. **不使用路由器，直接连接至计算机** - 当路由器不可用时，我们才推荐使用这个选项。此方法需要具备更多的高级联网知识才可实现，因为它使用固定的静态 IP 地址分配和特殊的交叉网线。

本部分提供这三种方法的基本说明。

材料要求 使用路由器将 N° 532 连入网络所需要的材料如下：

- N°532 双声道功率放大器
- 两根双绞线网络电缆
- 带 10/100BaseT 网卡的 PC 兼容机
- 10/100BaseT 路由器

注意 N°532 不支持无线连接。然而，连接放大器和无限适配器的电缆可用于连接无线网络。

不使用路由器时，将 N° 532 连接至计算机所需的材料包括：

- N°532 双声道功率放大器
- 交叉网线
- 带 10/100BaseT 网卡的 PC 兼容机

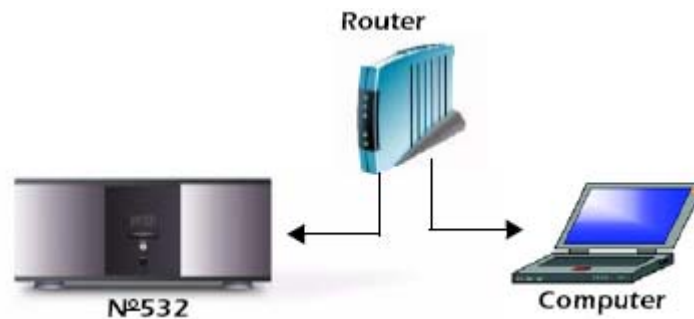
计算机要求 用于连接至 N° 532 的 PC 兼容机必须安装以下软件：

- Windows® 2000 或 Windows XP®
- Web 浏览器（首选 Microsoft® Internet Explorer® 6.0 或更高版本）

注意 如果 DHCP 未激活，那么计算机必须使用静态 IP 地址进行设置。相关说明请参阅本部分后面将阐释的“设置计算机”程序。

连接电缆 可采用两种方法将 N° 532 连接至计算机 – 通过路由器或直接连接至计算机。连接电缆前，请确保计算机和 N° 532 都断电。

使用路由器进行连接的方法如下：



Router 路由器

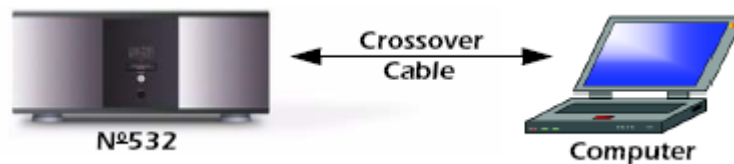
N°532 N°532

Computer 计算机

1. 使用网线将路由器与 N° 532 后面板上的以太网端口连接起来。
2. 使用另一根网线将路由器与计算机的以太网端口连接起来。

不使用路由器进行连接的方法如下：

使用**交叉网线**直接将放大器连接至计算机。与标准网线不同的是，交叉网线无需集线器、路由器或交换机即可连接网络访问端口。



N°532

Crossover 交叉

Cable 网线

Computer 计算机

使用交叉网线将 N° 532 后面板上的以太网端口与计算机的以太网端口连接起来。

内部网页 将 N° 532 连接至计算机时，会出现一个内部网页，可访问：

- **网络设置** - 允许用户修改网络设置参数。访问内部网页是修改 N° 532 放大器的网络设置参数的“唯一”途径。
- **状态信息** - 提供 N° 532 放大器的基本状态信息。
- **错误报告** - 跟踪 N° 532 放大器的系统相关错误讯息。此页是 Mark Levinson 客户服务所使用的诊断工具。

“必须”通过以太网端口将 N° 532 连接至计算机，才可访问内部网页。更多说明请继续阅读下一部分 - “网络设置”。

网页上还有一个“恢复默认值”按钮，可将参数重设为出厂默认值。单击“恢复默认值”按钮会弹出一个确认对话框；单击“是”可恢复出厂默认值。

网络设置参数 仅可通过 N° 532 内部页面访问的网络设置参数包括：

- **静态 IP 地址** - 提供固定的 IP 地址。此 IP 地址“不可”自动选择；必须手动输入。如果 DHCP 激活，则不使用此参数。IP 地址 192.168.50.3 是 N° 532 的出厂默认值。
- **子网掩码** - 识别 N° 532 的子网掩码。此 IP 地址由 DHCP 自动分配。如果 DHCP 关闭，则必须手动输入地址，且必须与路由器的子网掩码地址相符。IP 地址 255.255.255.0 是 N° 532 的出厂默认值。
- **主机名称** - 显示赋予 N° 532 放大器的网络名称。此主机名称对于每个放大器是独一无二的，它由两部分组成，用下划线分隔。第一部分包含一至八个字符，可通过放大器的内部网页进行修改。
- 主机名称的第二部分为 MAC 地址的后六个字符。每个 N° 532 放大器的 MAC 地址各不相同。默认为“NO532_XXXXXX”，其中“x”代表放大器唯一 MAC 地址的后六位字符。
- **DHCP** - 打开或关闭 DHCP 功能。激活时，DHCP 为 N° 532 分配一个唯一的 IP 地址。出厂默认值为“打开”。我们建议将 DHCP 保持在“打开”状态。

连接 DHCP (推荐)

如果在 DHCP 激活状态下使用路由器连接放大器，请使用此程序。否则，请跳过此程序。

1. 将放大器连接至路由器，如之前在“连接电缆”程序所述。进行电缆连接前，请确保断开所有电源。
2. 关闭 PC 和路由器。确认路由器的 DHCP 为激活状态。
3. 按下放大器的“Power”（电源）按钮。
4. 打开计算机上的 Internet Explorer Web 浏览器。
5. 在地址栏 (URL) 中输入“NO532_XXXXXX”。“X”
5. 字符表示放大器唯一 MAC 地址的后六位字符。
6. 按“Enter”键。

如果 Internet Explorer 无法找到放大器，那么您必须找到路由器分配给放大器的 IP 地址。如果需要，可参考路由器的用户手册以获取更多信息。使用路由器分配给放大器的 IP 地址重复执行此步骤。

7. 放大器内部网页的“首页”选项卡便可显示出来。该选项卡为红色字体，表示此为当前页。

网络连接至此完成。

设置计算机

如果未使用 DHCP，那么还必须对计算机进行设置。使用此程序设置计算机，然后继续执行下一程序来连接放大器。为了方便计算机找到放大器，必须对计算机的 LAN（局域网）和 TCP/IP（Internet 协议）设置进行设定。参数设置略有不同，具体取决于计算机的操作系统。请参阅以下与您的计算机操作系统匹配的程序。

注意

这些说明的对话框名称和顺序可能略有不同，具体取决于 Windows 操作系统的首选项设置。

Windows XP 的网络设置

- 1 从“开始”菜单中选择“控制面板”。
- 2 双击“网络连接”选项。
- 3 双击“本地连接”选项。
- 4 单击“属性”按钮，打开“本地连接属性”菜单。如果计算机当前未连入主动网络，步骤 3 已打开了“本地连接属性”菜单。
- 5 单击“Internet 协议 (TCP/IP)”排列项，该项会突出显示。
- 6 单击“属性”按钮。
- 7 选择“使用下面的 IP 地址”选项。“IP 地址”、“子网掩码”和“默认网关”框不再是灰色，已经可以进行修改了。
- 8 输入以下值：
 - IP 地址：192.168.50.x - 其中的 x 代表 0、3 或 255 以外的一个数字

- 子网掩码：255.255.255.0
- 请勿在“默认网关”参项中输入值

计算机必定具有一个唯一地址，且与放大器在同一个子网上。

- 9 单击“确定”保存并退出菜单。
- 10 打开 Internet Explorer Web 浏览器。
- 11 从菜单栏中选择“工具” ▶ “Internet 选项”菜单。
- 12 选择“连接”选项卡。
- 13 单击“局域网设置”按钮。
- 14 确认“为 LAN 使用代理服务器”未选中。
- 15 单击“确定”保存并退出菜单。

Windows 2000 的网络设置

- 1 从“开始”菜单中，选择“设置” ▶ “控制面板”。
- 2 双击“网络和拨号连接”选项。
- 3 双击“本地连接”选项。
- 4 单击“属性”按钮，打开“本地连接属性”菜单。如果计算机当前未连入主动网络，步骤 3 已打开了“本地连接属性”菜单。
- 5 单击“Internet 协议 (TCP/IP)”排列项，该项会突出显示。
- 6 单击“属性”按钮。
- 7 选择“使用下面的 IP 地址”选项。“IP 地址”、“子网掩码”和“默认网关”框不再是灰色，已经可以进行修改了。
- 8 输入以下值：
 - IP 地址：192.168.50.x - 其中的 x 代表除 0、3 或 255 以外的一个数字
 - 子网掩码：255.255.255.0
 - 请勿在“默认网关”参项中输入值计算机必定具有一个唯一地址，且与放大器在同一个子网上。
9. 单击“确定”保存并退出菜单。
10. 打开 Internet Explorer Web 浏览器。
11. 从菜单栏中选择“工具” ▶ “Internet 选项”菜单。
12. 选择“连接”选项卡。
13. 单击“局域网设置”按钮。
14. 确认“为 LAN 使用代理服务器”未选中。
15. 单击“确定”保存并退出菜单。

连接静态 IP 地址分配

如果要连接静态 IP 地址 (DHCP 关闭)，请使用此程序。否则，请跳至下一程序，直接连接至计算机。为了方便计算机找到放大器，必须对计算机的 TCP/IP 和局域网设置进行设定。具体说明请参阅之前阐述的“设置计算机”程序。

- 1 将放大器连接至路由器，如之前在“连接电缆”程序中所述。进行电缆连接前，请确保断开所有电源。

- 2 打开 PC 和路由器。（如果需要）请确认路由器的 DHCP 关闭。
- 3 将路由器 IP 地址设置为 192.168.50.x - 其中 x 表示除 0、3、4、255 之外且不同于 计算机 IP 地址所含数字的其它数字。路由器必须与放大器和计算机在同一子网上，而且必须拥有自己独特的唯一地址。有关如何修改 IP 地址的说明，请参阅路由器的用户手册。
- 4 按下放大器的“Power”（电源）按钮。
- 5 打开计算机上的 Internet Explorer Web 浏览器。
- 6 在地址 (URL) 栏中，输入放大器的静态 IP 地址，再按“Enter”。放大器的网页加载可能需要花费少量时间。
- 7 随后放大器内部网页的“首页”选项卡便显示出来。该选项卡为红色字体，表示此为当前页。
- 8 可以看到网页的状态栏识别出放大器的主机名称。主机名称可以修改，但仅限修改前八个字符；下划线后面的所有内容不可修改。

更改放大器主机名称的操作方法如下：

- A. 在参数右侧的空白框中输入新名称。新名称必须由大写字母（A 至 Z）和数字（0 至 9）组成。也可使用下划线。仅限八个字符。

注意 主机名称必须以字母（A 至 Z）开头。这是标准的联网规则。

-
- B. 单击“提交”按钮以保存新设值。
 - C. 单击网页状态栏中的“刷新”按钮以显示新的主机名称。
 - 9 可以看到网页的状态栏也识别出放大器的 IP 地址。此静态 IP 地址可根据需要进行修改。

更改放大器 IP 地址的操作方法如下：

- A. 在参数右侧的空白框中输入新 IP 地址。
- B. 单击“提交”按钮以保存新设值。
- C. 在浏览器中输入放大器的新 IP 地址。会加载放大器网页，反映新信息。

网络连接至此完成。

直接连接 如果不使用路由器，应采用此程序直接连接至计算机。为了方便计算机找到放大器，必须对计算机的 TCP/IP 和局域网设置进行设定。具体说明请参阅之前阐述的“设置计算机”程序。

- 1 将放大器连接至路由器，如之前在“连接电缆”程序中所述。进行连接前，请确保放大器和计算机断电。
 - 2 按下放大器的“Power”（电源）按钮。
 - 3 打开计算机上的 Internet Explorer Web 浏览器。
 - 4 在地址 (URL) 栏中，输入放大器的静态 IP 地址，再按“Enter”。放大器的网页加载可能需要花费少量时间。
-

- 5 随后放大器内部网页的“首页”选项卡便显示出来。该选项卡为红色字体，表示此为当前页。
- 6 可以看到网页的状态栏识别出放大器的主机名称。主机名称可以修改，但仅限修改前八个字符；下划线后面的所有内容不可修改。

更改放大器主机名称的操作方法如下：

- A. 在参数右侧的空白框中输入新名称。新名称必须由大写字母（A 至 Z）和数字（0 至 9）组成。也可使用下划线。仅限八个字符。

注意 主机名称必须以字母（A 至 Z）开头。这是标准的联网规则。

-
- B. 单击“提交”按钮以保存新设值。
 - C. 单击网页状态栏中的“刷新”按钮以显示新的主机名称。

- 7 可以看到网页的状态栏也识别出放大器的静态 IP 地址。此静态 IP 地址可根据需要进行修改。

更改放大器 IP 地址的操作方法如下：

- A. 在参数右侧的空白框中输入新 IP 地址。
- B. 单击“提交”按钮以保存新设值。
- C. 在浏览器中输入放大器的新 IP 地址。会加载放大器网页，反映新信息。

网络连接至此完成。

ML Net

ML Net 协议允许通过以太网端口同时控制两种或更多种 Mark Levinson 产品。

注意 由于 ML Net 通过路由器和以太网连接运作，因此所有设备必须具备联网能力。请参阅本手册前面阐述的“网络设置”部分，对 N° 532 进行设置以实现网络运行。

主设备与子设备

ML Net 采用单一“主”设备控制其它可以使用 ML Net 的 Mark Levinson 产品的特定功能。一个 ML Net 系统只能有一个“主”设备；系统中的其它设备均为“子设备”。子设备接收并响应主设备的命令。

N°532 双声道功率放大器总是作为子设备。必须将一个单独的主设备与 N° 532 放大器联用。

作为子设备，N° 532 响应下列从主设备发出的 ML Net 命令：

- **状态报告** - 向主机报告 N° 532 子设备的状态条件；状态包括温度、会话时间、总时间和故障报告。
- **待机状态** - 主设备控制 N° 532 放大器的待机状态。
- **LED 同步** - 主设备和所有指派子设备的待机 LED 同时闪烁。

注意

如果 N° 532 放大器处于“省电”模式，则其前面板上的状态 LED 不闪烁。

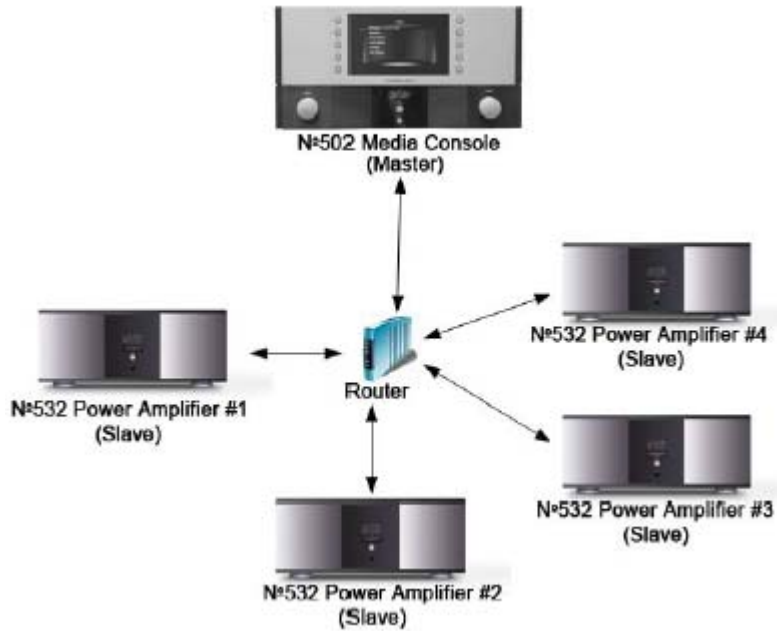
连接设备

在网络上完成各个设备的配置后，将所有设备连接在一起。接入以太网端口前，请确保所有组件均断电或处于“待机”模式。

所有设备必须连入同一网络且使用相同子网。关于如何将 N° 532 接入网络的说明，请参阅“网络设置”部分。

如果需要多个设备以致路由器无法处理，请先将多余设备连接至交换机，再将交换机的级联端口与路由器的普通端口连接。

下图说明了典型 ML Net 设置：



Router 路由器

N° 502 Media Console N° 502 多媒体控制台
(Master) (主设备)

N°532 Power Amplifier #1 N°532 功率放大器 #1
(Slave) (子设备)

N°512 CD/SACD Player N°512 CD/SACD 播放器
(Slave) (子设备)

N°53 Power Amplifier #1 N°53 功率放大器 #1
(Slave) (子设备)

N°532 Power Amplifier #2 N°532 功率放大器 #2
(Slave) (子设备)

N°53 Power Amplifier #2 N°53 功率放大器 #2
(Slave) (子设备)

发现子设备

必须发现子设备并将其指派至主设备，主设备才可以控制子设备。请参阅指定主设备的用户手册，获取更多有关发现和指派子设备的信息。

状态报告

N°532（子设备）可向主设备报告以下状态信息：

- **温度** - 放大器的当前工作温度。
- **会话时间** - 放大器开启多久。
- **总时间** - N°532 放大器自出厂后的总开启时间。

如果子设备无效、未指派或被指派到不同主设备，则无状态信息。

故障报告

N°532（子设备）还向主设备报告故障信息。如果子设备无效、未指派或被指派到不同主设备，则无故障报告。有关可能故障状况的更多信息，请参阅本手册的“故障排除”部分。

ML Net 和 Link2

系统可同时使用 ML Net 和 Link2，但 Link2 控制具有优先级。状态请求与通知仍然被发送至 ML Net 主设备，但如果连接了 Link2，则由 ML Net 主设备发出的命令将被忽略。

注意

当初始启动将 ML Net 激活时，主设备进入“待机”模式（初始启动完成后），Link2 才会激活。因此，即使 Link2 已连接，放大器最初响应的是 ML Net 的命令。

Link2

Mark Levinson Link2 协议的主要目的在于使用单一“主”设备控制其它“子”设备。请参阅各个 Mark Levinson 产品的相应文件，确认产品兼容性和连线要求。

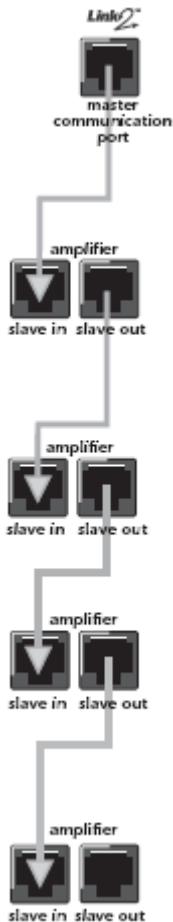
为了使用 Link2，所有设备通过以太网线缆采用菊链方式连接在一起，如左图所示。每条“链”只能有一个主设备；链中的所有其它设备均为子设备。子设备接收并响应主设备的命令。N°532 放大器总是作为子设备。

连接 Link2 端口前，请确保所有组件均断电且未激活任何声源。连接后，一次为启动一个所连组件，以保证 Link2 控制的正确运行。必须首先启动主设备。

启动下一组件前，应保证前一组件完成初始化序列。当所有组件启动完毕后，再次让主设备进入“待机”模式。直到主设备进入“待机”模式（初始启动完成后），Link2 才会激活。确认所连组件的前面板待机 LED 同时闪烁。

N°532（子设备）可以执行以下 Link2 功能：

- **LED 同步** - N°532 的待机 LED 与主设备同时闪烁。
- **待机链接** - 主设备控制 N°532 放大器的待机状态。
- **故障状况报告** - 如果 N°532 发生故障状况，则该故障会报告给主设备。



N°532 功率放大器

Amplifer 放大器

Slave in 从输入

slave out 从输出

master communication port 主通信端口

N°532 使用 8 针对 8 针连接线。稍早的产品使用 8 针对 6 针连接线。

故障排除

操作不当有时会被误认为出现故障。如果出现问题，可参考本部分的故障排除信息。如果问题仍未解决，请联系您的授权 Mark Levinson 经销商。

无电源

- 1 检查电源线，确保其与 N° 532 的后面板接口以及电源插座相连。
- 2 确保使用“Power”（电源）按钮启动了 N° 532。
- 3 确保 N° 532 未处于“待机”或“省电”模式。LED 应完全亮起。
- 4 检查电路断路器，确保 N° 532 所连电源插座的供电正常。
- 5 确保 N° 532 后面板的额定电压与电源插座的额定电压匹配。如果电源不匹配，则不会为放大器的输出供电。

无输出

- 1 确保源设备开启、正在播放音频并已调至正确的输出接口。
- 2 检查线缆，确保 N° 532 与相应组件连接稳固。
- 3 确保 N° 532 输出接口连接的是可操作的扬声器。
- 4 确保 N° 532 运转正常。当 N° 532 遇到故障时，输出无声，且前面板上的状态 LED 快闪，表示：

LED 行为	描述
快闪（大部分时间）	表示发生电源相关故障。
快闪（一半时间）	表示发生信号相关故障*。
快闪（短时间）	表示发生热相关故障。

*信号相关故障包括由输入信号中的直流或放大器内的错误组件导致的严重输出直流偏移，或者由于扬声器线路短路导致的瞬时电流过大。

无法在 ML Net 中指派 您必须从主设备指派子设备。请确认要指派的子设备位于主设备列表中，并检查其当前状态。有关指派子设备的更多阐释，请参阅主设备的用户手册。

对 ML Net 中的命令无响应

- 1 验证主设备和 N° 532 是否通过路由器正确地连接在一起。
- 2 检查 N° 532 网络设置是否正确。检查 N° 532 的网络设置时，需要通过计算机访问内部网页。 2 检查 N° 532 网络设置是否正确。检查 N° 532 的网络设置时，需要通过计算机访问内部网页。
- 3 如果主设备接收状态信息，但命令无法发送至放大器，那么请确认放大器未同时使用 Link2 连接。如果 N° 532 放大器同时连接了 Link2 和 ML Net，那么放大器会忽略 ML Net 命令，但仍然发送状态信息。

Link2 不起作用

- 1 验证主设备和放大器是否采用菊链正确连接。
- 2 参阅各个设备的产品文件，确认产品兼容性和正确连线要求。
- 3 切断所有设备的电源，然后先为主设备加电，再为子设备加电。启动下一组件前，应保证前一组件完成初始化进程。然后使主设备重新进入“待机”模式。待机 LED 就会同时闪烁了。

以太网未实现连接

- 确认路由器、交换机或集线器与 N° 532 间的网线连接正确。如果连接至计算机，请检查计算机的网线知否接入正确的端口。
- 检查路由器、交换机或集线器的生产年限。N° 532 与旧的网络设备间可能存在通信问题。断开 N° 532 电源，在网络与 N° 532 间采用较新的路由器、交换机或集线器，再开启电源。
- 如果直接连接至计算机，请确保使用交叉网线。
- 确保路由器和计算机具有有效的 IP 地址。
- 确保计算机网络设置的代理服务器已禁用。激活的代理服务器会干扰软件升级程序。
- 如果 Web 浏览器无法找到放大器的主机名称，请检查如下各项：
 - 确保本地 DNS 服务器配置正确。我们建议将本地 DNS 服务器配置为“DNS 转发”模式。请参阅 DNS 服务器的设置手册来配置该服务器。
 - 如果使用子域，请在浏览器中输入完整地址。例如，<http://NO532.yourhome.network.com>
 - 在浏览器中输入放大器的 IP 地址。例如，“http://192.168.50.3”

如果出现其它问题

- 1 重新启动 N° 532，N° 532 加电或断电至少间隔 10 秒。
- 2 恢复内部网页的默认设置。
- 3 访问 www.marklevinson.com，搜索信息库以获取更多信息。
- 4 联系您的 Mark Levinson 经销商。

故障保护

N°532 可以防止自身及相关组件遭到损坏。这些扩展功能为放大器和所连扬声器的关键电路提供保护，防止临界高功率电平对其造成严重损坏。

N°532 的基本保护包括在各个变压器 AC 25 输入线上配备保险丝，可防止电流过载，例如，短路输出。浪涌抑制可防止电源组件在加电时过早老化；一旦电源接通，在放大器重新启动后，此功能才停止作用。

N°532 功率放大器还具有可控限幅电路，可防止输出设备饱和。通过可控限幅电路，通常由强削波输出设备生成的尖刺高频谐波就可以避免。

ML Net 故障状况

ML Net 系统中的子设备可以向主设备报告故障状况。发生故障时，故障状况报告显示在主设备显示器上。某些故障可以使 N° 532 进入“待机”或“省电”模式。故障消失后，重新启动 N° 532 可清除故障状况。

注意 某些故障发生时，直到故障得以解除才可重新启动放大器，以保护放大器免受损坏。

故障状况报告包括：

- **子设备直流偏移** - 表示 N° 532 放大器产生信号相关故障。
- **子设备电流过载** - 表示 N° 532 出现过流状况。
- **子设备温度过高** - 表示 N° 532 放大器过热。
- **信号** - 表示 N° 532 出现常规信号故障。

恢复出厂默认值

点击放大器内部网页上的“出厂默认值”按钮可将所有设置重置为出厂默认值。如果内部网页不可用，还可使用按键。按照下列说明，从前面板恢复出厂默认设置。

- 1 关闭放大器。
- 2 按住“Standby”（待机）按钮。
- 3 按“Power”（电源）按钮开启电源。
- 4 按住“Standby”（待机）按钮不放，直到前面板 LED 闪烁四次。
- 5 放开“Standby”（待机）按钮。

然后重置为出厂默认状态，放大器会重新启动。

保养与维护

需要对 N° 532 进行日常保养与维护，以保证放大器的最佳性能。带符号的项目指出了放大器的常规维护程序。

进行放大器的维护前，请关闭 N° 532 并拔下后面的交流电源线。

注意 如不按照本部分的说明执行维护程序，可能无法享受制造商的保修和/或正常维修服务

- 使用掸帚或低压吹尘器清除 N° 532 外表面的灰尘。
- 使用无绒软布擦除 N° 532 外表面的污垢和指纹。“请勿”使用金属抛光剂或钢丝绒布。
- 如果需要，可将软布蘸上异丙醇进行擦拭。“请勿”蘸取苯、丙酮清洁剂或其它工业清洁剂。
- 沿同一方向、按拉丝铝的纹路擦拭 N° 532 的外表面。

小心! “请勿”直接将液体倒在 No532 外表面。 这样可能损坏电气组件。

产品规格

所有规格如有更改，恕不另行通知。

输入与输出接口

- 两个平衡 XLR 输入
- 两个平衡 RCA 输入
- 两个带香蕉插头插座的“飓风”扬声器输出 (230 VAC 型不带香蕉插头插座)

控制接口

- 两个 Link2 端口，一个以太网端口
- 一个以太网端口
- 一个 3.5mm 单声道 (插针式/套管式) 迷你插头触发器输入，3-12V 直流电
- 一个 3.5mm 单声道 (插针式/套管式) 迷你插头触发器输出，3-12V 直流电
- 3 针 IEC 标准电源接口

额定输出功率

20Hz 至 20kHz, 总谐波失真 (THD)<0.5%, 每条通道 400W @ 8 Ω , 2.59Vrms 满输出

频率响应

10Hz 至 20kHz 状态下在 0.1dB 之内

信噪比

>85dB, 参考电平: 2.83 Vrms

输入阻抗

100 k Ω (平衡); 50 k Ω (非平衡)

电压增益输入

26.8dB

输入灵敏度

130mVrms 输入, 2.83Vrms 输出

输出阻抗

<20 m Ω , 20Hz 至 20kHz

电源要求

100V~、120V~、230V~、800W、抵运国家的出厂设定

尺寸*

- 高 (包含支脚): 9.55 英寸 (242.57 毫米)
- 高 (包含支脚): 8.75 英寸 (225.25 毫米)
- 宽: 17.5 英寸 (444.50 毫米)
- 宽: 21.1 英寸 (535.85 毫米)

*参见下页的轮廓尺寸图。

重量

- 净重: 121.5 磅 (55.22 千克)
- 净重: 129.5 磅 (58.86 千克)

操作环境

- 工作温度: 0° 至 35° C (32° 至 95° F)
- 贮存温度: -30° 至 75° C (-22° 至 167° F)

- 相对湿度: 最大 95%, 无凝霜

符合性声明

理事会指令的应用:

2004/108/EC 和 2006/95/EC, 修订指令。

符合性声明的标准:

EN 55013:2001 + A1:2003 + A2:2006 EN 55020:2007

EN 61000-3-3:1995 + A1:2001 + A2:2005

EN 60065:2002

制造商: Harman Specialty Group
3 Oak Park Drive
Bedford, MA 01730-1413

在此涉及的产品符合上述指令和标准。

设备类型: 型号: 功率放大器

日期: Mark Levinson No. 532
2008 年 5 月

Harman Specialty Group

工程副总裁

3 Oak Park Drive

Bedford, MA 01730-1413

电话: 781-280-0300 传真: 781-280-0490

mark →
LEVINSON®