

DL231

24 Input, 24 Output Active Microphone Splitter with
2 Independent Midas Microphone Preamplifiers per Input

CN

CN 重要的安全须知



 带有此标志的终端设备具有强大的电流, 存在触电危险。仅限使用带有 ¼" TS 或扭锁式插头的高品质专业扬声器线。所有的安装或调整均须由合格的专业人员进行。

 此标志提醒您, 产品内存在未绝缘的危险电压, 有触电危险。

 此标志提醒您查阅所附的重要的使用及维修说明。请阅读有关手册。

 **小心**
为避免触电危险, 请勿打开机顶盖 (或背面挡板)。设备内没有可供用户维修使用的部件。请将维修事项交由合格的专业人员进行。

 **小心**
为避免着火或触电危险, 请勿将此设备置于雨淋或潮湿中。此设备也不可受液体滴溅, 盛有液体的容器也不可置于其上, 如花瓶等。

 **小心**
维修说明仅是给合格的专业维修人员使用的。为避免触电危险, 除了使用说明书提到的以外, 请勿进行任何其它维修。所有维修均须由合格的专业人员进行。

1. 请阅读这些说明。
2. 请妥善保存这些说明。
3. 请注意所有的警示。
4. 请遵守所有的说明。
5. 请勿在靠近水的地方使用本产品。
6. 请用干布清洁本产品。
7. 请勿堵塞通风口。安装本产品时请遵照厂家的说明。
8. 请勿将本产品安装在热源附近, 如暖气片, 炉子或其它产生热量的设备 (包括功放器)。
9. 请勿移除极性插头或接地插头的安全装置。接地插头是由两个插塞接点及一个接地头构成。若随货提供的插头不适合您的插座, 请找电工更换一个合适的插座。
10. 妥善保护电源线, 使其不被践踏或刺破, 尤其注意电源插头、多用途插座及设备连接处。

11. 请只使用厂家指定的附属设备和配件。



12. 请只使用厂家指定的或随货销售的手推车, 架子, 三角架, 支架和桌子。若使用手推车来搬运设备, 请注意安全放置设备, 以避免手推车和设备

倾倒而受伤。

13. 遇闪电雷鸣或长期不使用本设备时, 请拔出电源插头。

14. 所有维修均须由合格的维修人员进行。设备受损时需进行维修, 例如电源线或电源插头受损, 液体流入或异物落入设备内, 设备遭雨淋或受潮, 设备不能正常运作或被摔坏。

15. 本设备连接电源时一定要接地保护。



16. 若电源插头或器具耦合器用作断电装置, 应当保证它们处于随时可方便操作状态。

17. 本产品仅适用于海拔 2000 米以下地区, 本产品仅适用于非热带气候条件下。



法律声明

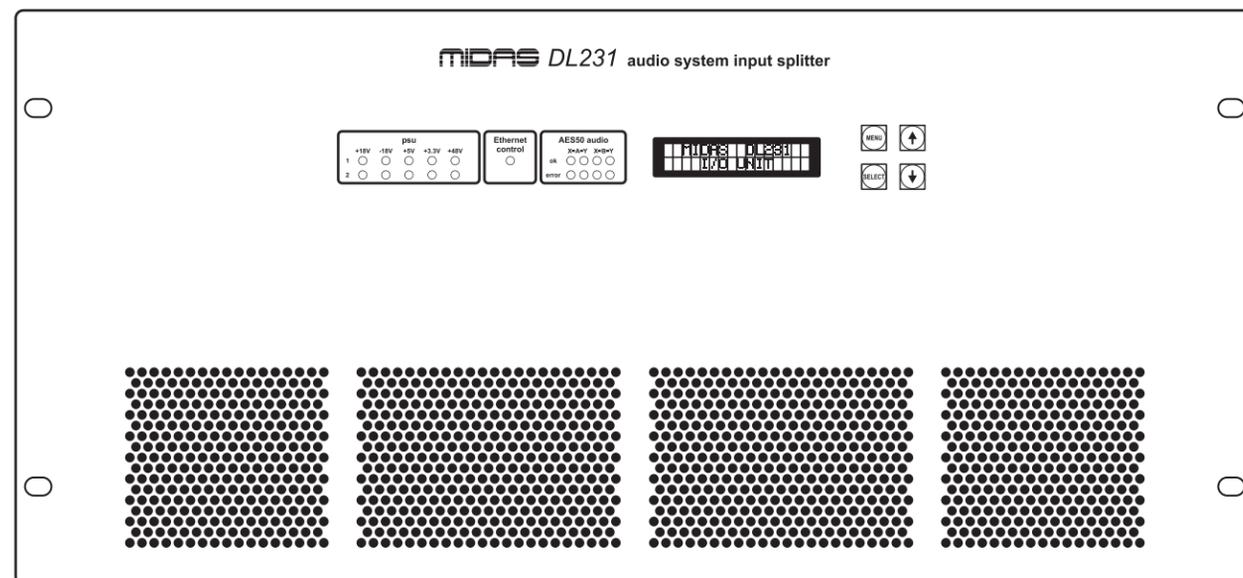
对于任何因在此说明书提到的全部或部分描述、图片或声明而造成的损失, Music Tribe 不负任何责任。技术参数和外观若有更改, 恕不另行通知。所有的商标均为其各自所有者的财产。Midas, Klark Teknik, Lab Gruppen, Lake, Tannoy, Turbosound, TC Electronic, TC Helicon, Behringer, Bugera, Aston Microphones 和 Coolaudio 是 Music Tribe Global Brands Ltd. 公司的商标或注册商标。© Music Tribe Global Brands Ltd. 2022 版权所有。

保修条款

有关音乐集团保修的适用条款及其它相关信息, 请登陆 community.musictribe.com/pages/support#warranty 网站查看完整的详细信息。

CN

1. 介绍



The DL231 - front panel

欢迎!

感谢您购买 DL231 音频系统 I/O 单元。

Midas DL231 音频系统 I/O 单元装在坚固的 19 英寸 2U 机架式机箱中, 该机箱带有装饰性装饰, 适合在公路飞行箱中使用和存储。

所有用户界面控件和反馈都位于前面板上。用户界面控件的布局易于操作, 同时考虑了所需的用户反馈量。所有开关均为高质量瞬时型, 带有集成的蓝色 LED 照明和印刷的开关帽。

所有主要连接器都在设备的背面。所有输入和输出均在平衡的 XLR 连接器上。所有模拟音频输入和输出都可以承受 48V 的连接, 并具有短路保护。DL231 使用 Neutrik XLR 连接。

DL231 I/O 单元是一种混合技术产品, 结合了模拟和数字电路。这些电路类型使用多层水平 PCB 组合在输入和输出卡上。在规划和执行 PCB 布局时要格外小心, 以保持良好的接地和模拟/数字隔离。

DL231 单元使用了当前 Midas 系列中 DL251 I/O 单元的成熟技术。模拟输入和输出卡是相同的, CPU 卡是 DL251 中使用的卡的修改版。

用户界面软件基于现有 Midas I/O 单元上当前使用的相同菜单系统, 并提供了这些单元可执行的所有功能。

DL231 单元配备 48 个通道的 Midas 高级麦克风前置放大器, 具有 2.5 dB 的超精确增益步长, 是所有 Midas 数字调音台 (尤其是 XL8, PRO3 / 6/9 和 PRO X 调音台) 的理想合作伙伴。麦克风输入。

Midas 产品范围内的集成

符合现有 Midas 控制台涂装的风格, Midas 高性能 I/O 从未如此简单或更具成本效益。

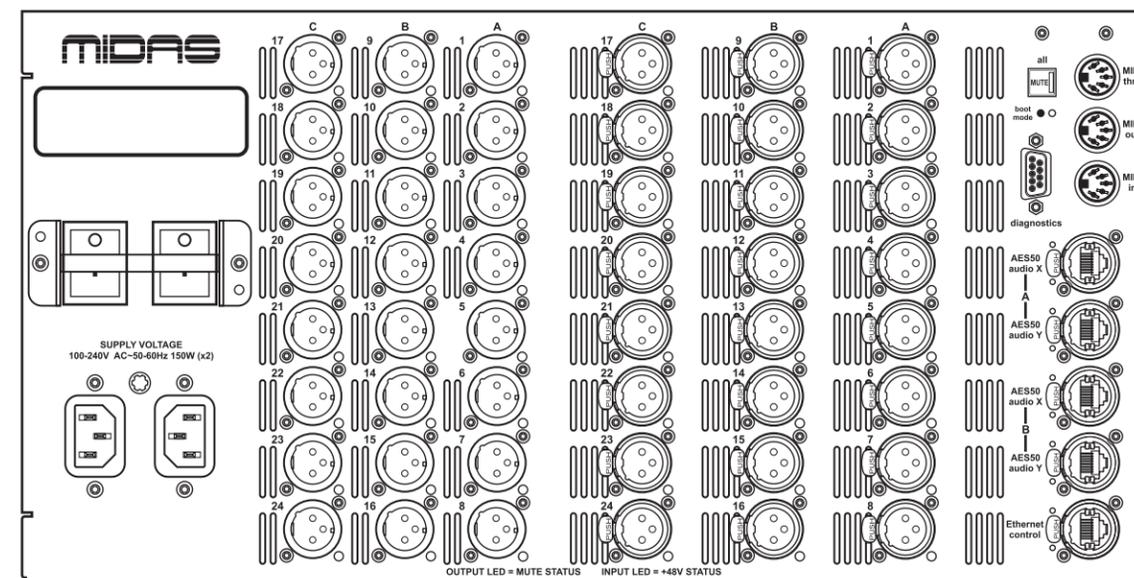
特征

- 每通道 2 个屡获殊荣的 Midas 麦克风前置放大器, 可切换 +48 V 幻象电源
- 2 个双冗余 AES50 网络端口, 具有独立的锁相环同步
- 可以从麦克风前置放大器或 AES50 端口获取 24 个电子平衡输出通道
- 通过 CAT5 / 5e 电缆实现 100 m 的远程操作
- 24 位音频操作, 采样率为 96 kHz
- 所有设置均可通过前面板控件或控制台进行编程
- 前面板上的 PSU 状态指示灯 LED 和配置 LCD 显示
- 具有 Neutrik EtherCON* AES50 网络端口
- 坚固的 5U 机架安装式机箱, 在便携式应用中具有耐用性
- 双冗余自动量程通用开关模式电源
- 三年保修计划**
- 在英格兰设计和制造

*所有第三方商标均为其各自所有者的财产。它们的使用既不构成对商标的主张, 也不构成商标所有者与 Music Tribe 的从属关系。产品名称仅作为兼容性、效果和/或组件的参考。
**保修详情可在 musictribe.com 上找到。

关于本手册

这是 DL231 I/O 单元的操作手册。本手册旨在为您提供开箱、安装、连接、设置和操作说明, 以帮助您尽快安装和操作设备。为了帮助您熟悉 DL231, 提供了前面板和后面板的说明以及易于遵循的用户说明。



The DL231 - rear panel

2. 入门

本节说明如何打开、安装、连接、打开和配置 DL231 I/O 单元。



本设备的电源电压可能会导致电击伤害。

在安装、设置或操作此设备之前, 请确保您已阅读并完全理解本节的全部内容以及本手册前面的“重要安全说明”。请参阅设备顶盖上的其他安全信息。

开箱

小心地打开 DL231 I/O 单元的包装。然后, 仔细检查 DL231 I/O 单元, 以防在运输过程中发生任何损坏的迹象, 如果发现任何损坏, 请立即通知快递公司。

检查 DL231 I/O 单元设备包装中的物品。如果缺少任何部件, 不正确或有故障, 请通过本手册前面的地址与当地的经销商或 Midas 联系。

请保留原包装, 以防万一您需要将设备退还给制造商或供应商, 或稍后运输或运输设备。

安装

在安装和操作此设备之前, 请确保已通过每条电源线将其正确连接到电源插座的保护接地导体上。

理想情况下, 最好选择凉爽的区域, 远离配电设备或其他潜在的干扰源。

请勿将设备安装在通风不良的地方。

请勿将本设备安装在过热, 多尘或机械振动的地方。确保设备周围有足够的通风, 并确保其风扇和通风孔不被阻塞。尽可能使设备远离阳光直射。

仅安装在机架中。

力量

内部电源属于开关模式类型, 可自动感应输入的市电电压, 并将将在标称电压在 100 VAC 至 240 VAC 的范围内工作。

随设备一起提供了在设备出厂时用于连接的正确导线。仅应使用提供的导线将设备插入电源插座。

确保安装在随附电源线上的插头牢固地安装在设备上的电源 IEC 连接器上。安装或拔出插头时, 请始终握住插头本身, 切勿使用电缆, 因为这可能会损坏电缆。切勿用湿手插入或拔下电源插头。

处理设备

提起或移动设备时, 请始终考虑其尺寸和重量。

在移动设备之前, 将设备完全电隔离, 并从设备上断开所有电缆的连接。

请勿将手指或手插入设备上的任何缝隙或开口中, 例如通风孔。

电场

根据 FCC 规则和条例的第 15 部分, “..... 未经合规方明确批准的变更或修改, 可能会使用户丧失操作设备的权限。”

如果将本产品用于由音频信号 (20 Hz 至 20 kHz) 进行幅度调制的电磁场中, 则信噪比可能会降低。在极端条件 (3V/m, 90% 调制) 下, 对应于调制信号的频率可能会降低 60 dB。

连接起来

DL2311/0 单元使用以下引线和连接器:

主要模拟输入:

麦克风/线路输入-平衡 XLR 连接器-10K 负载

主要模拟输出:

主要输出-平衡的 XLR 连接器-50R 信号源

AES50 连接:

Neutrik EtherCON 带有状态指示

以太网控制连接:

Neutrik EtherCON 带有状态指示

诊断连接:

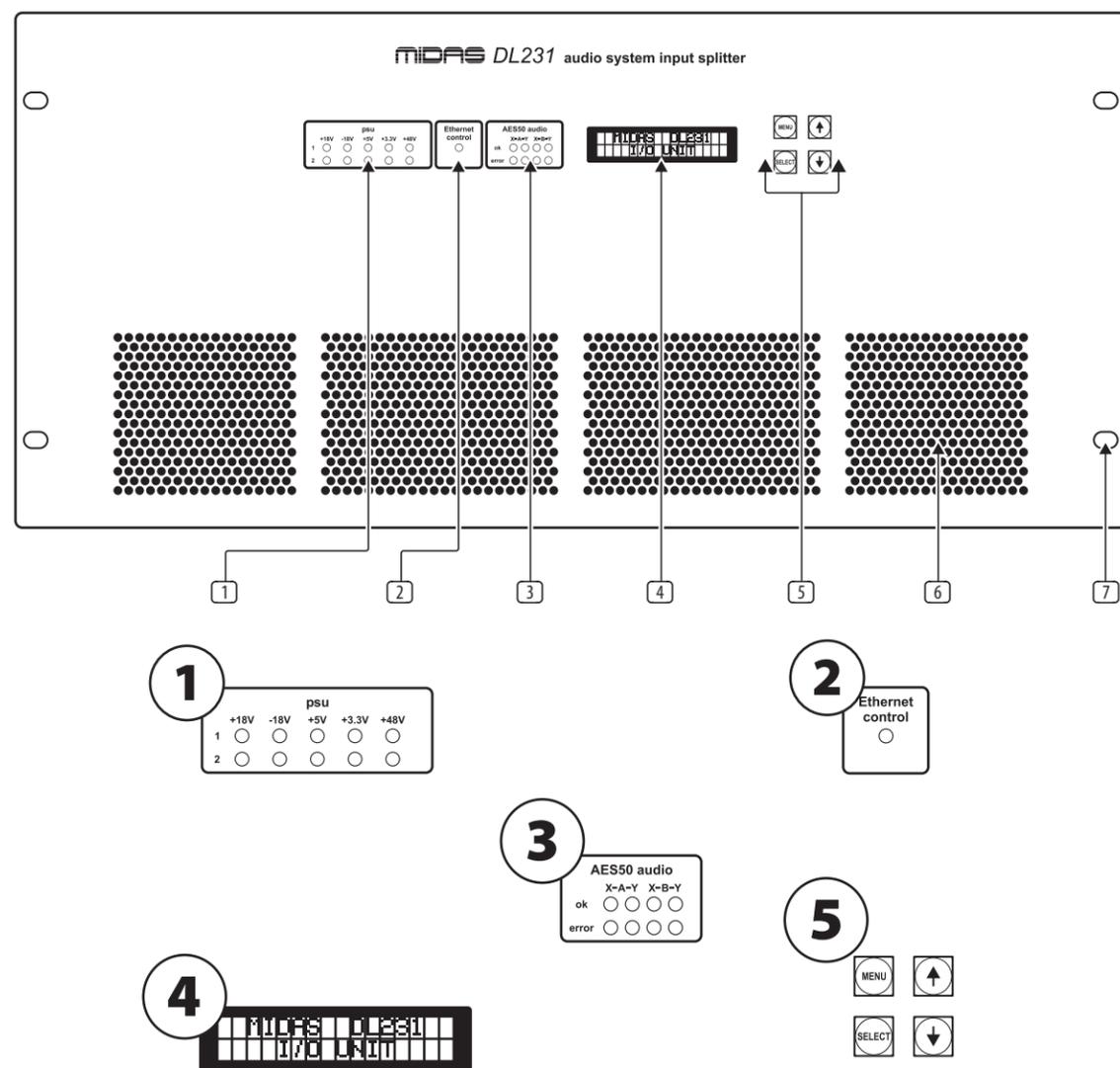
9WD 型母头连接器

电源连接:

IEC 电源插座-100-240V AC ~ 50-60 Hz

有关与 DL2311/0 单元一起使用的连接器的更多信息, 请参见第 5 章。

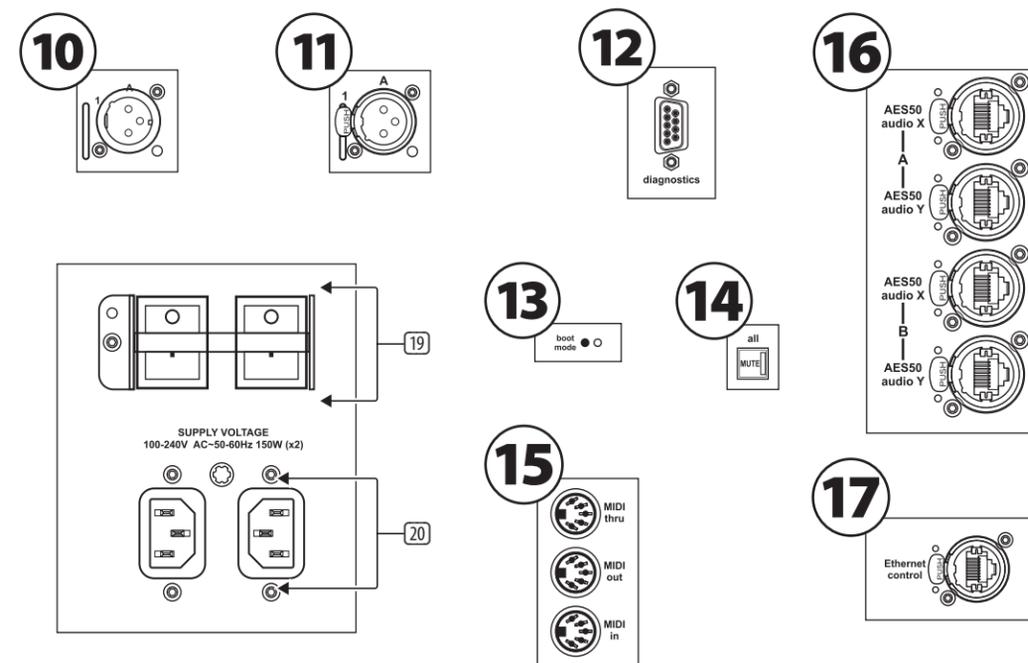
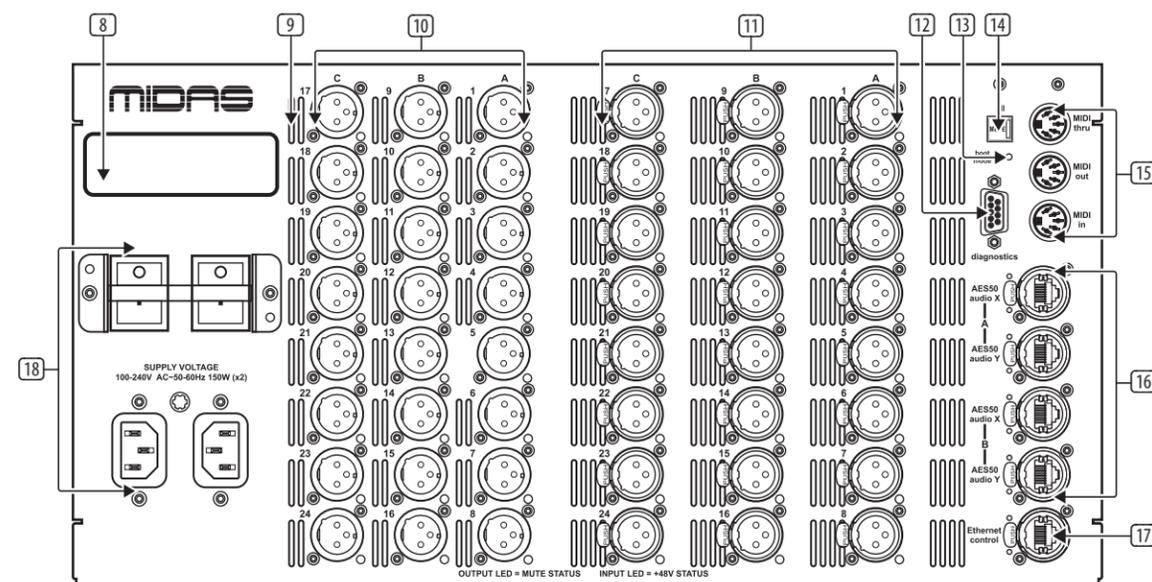
3. 前面板



- 1 psu 面板监视两个电源。每个电源有五个黄色 LED, 每个 LED 代表一个电压轨。当其各自的电压轨处于活动状态时, LED 将点亮。
- 2 以太网控制面板具有单个绿色 LED, 该 LED 具有三种照明状态: 闪烁 = 激活; 亮 = 已连接; 和熄灭 = 未连接。
- 3 AES50 音频面板显示 AES50 连接的通信的运行状况。如果绿色的 ok LED 点亮, 则表明通信正常。但是, 如果红色错误 LED 点亮, 则说明该连接存在问题。

- 4 液晶显示器 -2 x 16 字符蓝色背光液晶显示器。
- 5 配置控制-“菜单”, “选择”, “上”和“下”按钮, 用于配置菜单项。
- 6 有四个用于风扇冷却的进气口。不要阻塞。
- 7 有四个用于机架安装固定的切口。

4. 后面板



- 8 单元序列号标签。
- 9 通风格栅, 用于为设备内部的风扇冷却提供空气。
- 10 公 XLR 底盘连接器, 为线路设备提供输出。每个插座都有一个红色 LED, 当该输出的静音打开时, 该 LED 会亮起。
- 11 XLR 母头插座连接器, 可为麦克风/线路设备提供输入。每个插座上都有一个红色 LED, 当该输入的 +48V 幻象电源打开时, 该 LED 会亮起。
- 12 诊断连接器是 9 针 D 型连接器, 用于维修人员连接便携式计算机/PC 进行诊断。这不是操作员功能, 仅供维修人员使用。
- 13 引导模式开关在正常操作和仅服务人员配置引导模式之间进行选择。它有一个相邻的红色 LED, 当设备处于仅维修配置模式时, 该指示灯会亮起以显示。
- 14 当按住一秒钟以上时, MUTE 按钮会同时使所有输出静音。它具有一个集成的 LED, 当静音启用时, 该 LED 会亮起。
- 15 有 3 个 MIDI (乐器数字接口) 插座-MIDI 输入, MIDI 输出和 MIDI 直通-用于连接 MIDI 设备 (例如合成器)。MIDI 输入插口接收 MIDI 数据, 而 MIDI 直通插口发出与 MIDI 输入插口接收的相同的 MIDI 数据。MIDI 输出插座可输出由随附的 Midas Digital Console 生成的 MIDI 数据。

16 四个 AES50 音频 EtherCON 插槽提供到控制台的连接,并在两个方向上传递音频和控制数据。每个插槽都有一对红色和绿色的 LED,它们指示以下内容:

- 绿色脉动和红色熄灭 = 有效的音频和有效的控制数据;活动链接。
- 绿色常亮,红色熄灭 = 有效的音频和有效的控制数据;备用链接。
- 绿色熄灭,红色点亮 = 无声音;链接失败。

17 后面板上的以太网控制 EtherCON 插座允许通过最长 100 m 的 Cat 5e 电缆进行以太网控制。该插座有一个绿色 LED,指示以下内容:

- 绿色 LED 稳定亮起 = 已连接但未激活
- 绿色 LED 闪烁 = 活跃
- 绿色 LED 熄灭 = 故障或无连接

主电源

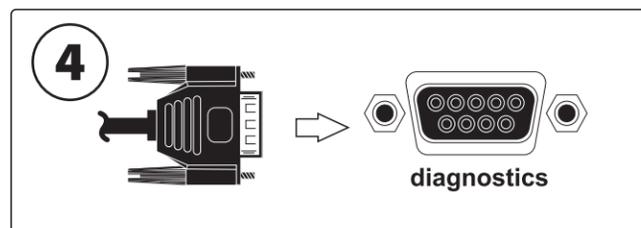
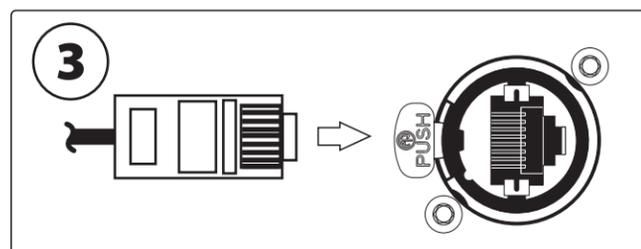
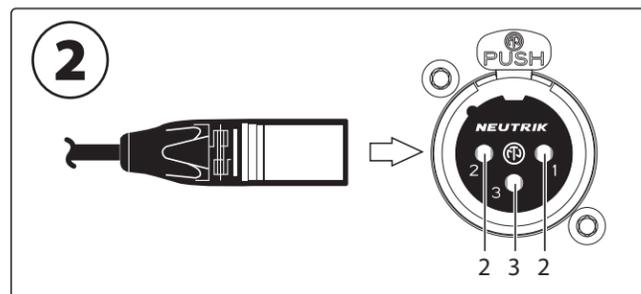
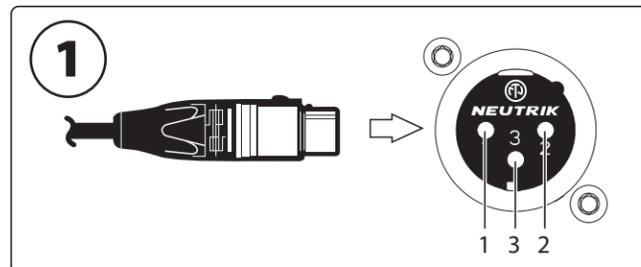
每个电源插座应来自其自己的单独壁装式电源插座。否则,必须适当分配两个主电源,以符合当地的安全法规。

主电源通过双冗余主电源插座提供给 DL231。

- 18 双冗余电源。
- 19 电源开/关隔离开关。
- 20 电源 IEC 插座。

5. 连接器

为确保设备正确可靠地操作,应仅使用高质量的平衡、屏蔽、双绞线音频电缆。XLR 连接器的外壳应为金属结构,以便在连接到控制台/蛇时可以提供屏蔽,并且在适当的情况下,它们的引脚 1 应该连接到电缆屏蔽。



- 1 线路输出音频连接器。XLR 母头插头和 XLR 母头插座具有以下引脚排列: 1 = 接地; 2 = 热; 3 = 寒冷。
- 2 麦克风/线路输入音频连接器。XLR 公头插头和 XLR 母头插座连接器具有以下引脚排列: 1 = 接地; 2 = 热; 3 = 寒冷。
- 3 以太网插座。RJ45 插头和 EtherCON 插座。
- 4 诊断程序。9 路 D 型插头和插座。

6. 手术

编程方式

本章介绍 DL231 I/O 单元的编程模式。

菜单导航

控制面板中的四个编程按钮具有以下功能。

导航按钮	用法
	根据当前菜单级别,上下移动菜单级别或退出编程模式。
	选择当前选项。
	滚动浏览菜单/选项的当前级别。
	在与上箭头按钮相反的方向上滚动浏览菜单/选项的当前级别。

第 17 至 21 页的菜单流程图概述了所有菜单及其选项,并向您展示了如何在菜单中导航。在该图中,菜单显示在左侧,每个随后的较低级别在右侧。

进入/退出编程模式

要进入编程模式,请按 **MENU** 按钮并按住约 2 秒钟;然后按 MENU 键。默认显示将更改为顶级“选择菜单:”显示(请参阅此页上的“菜单”)。

要从任何菜单显示屏幕退出编程模式,请反复按 **MENU**,直到到达默认屏幕。如果在此时间内未按下任何编程按钮,则约 20 秒钟不活动后,本机将自动退出编程模式。

选择菜单

在编程模式下,使用向上/向下箭头按钮滚动到所需的菜单,然后按 **SELECT**。

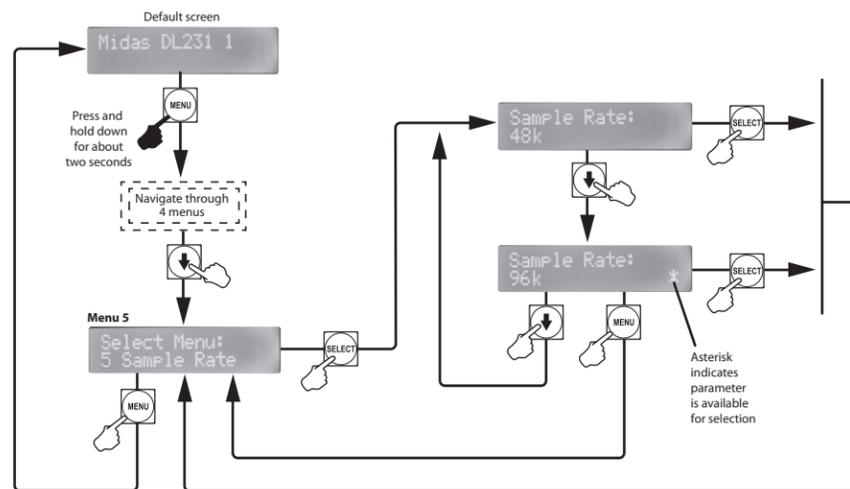
选单

编程模式下的八个菜单如下:

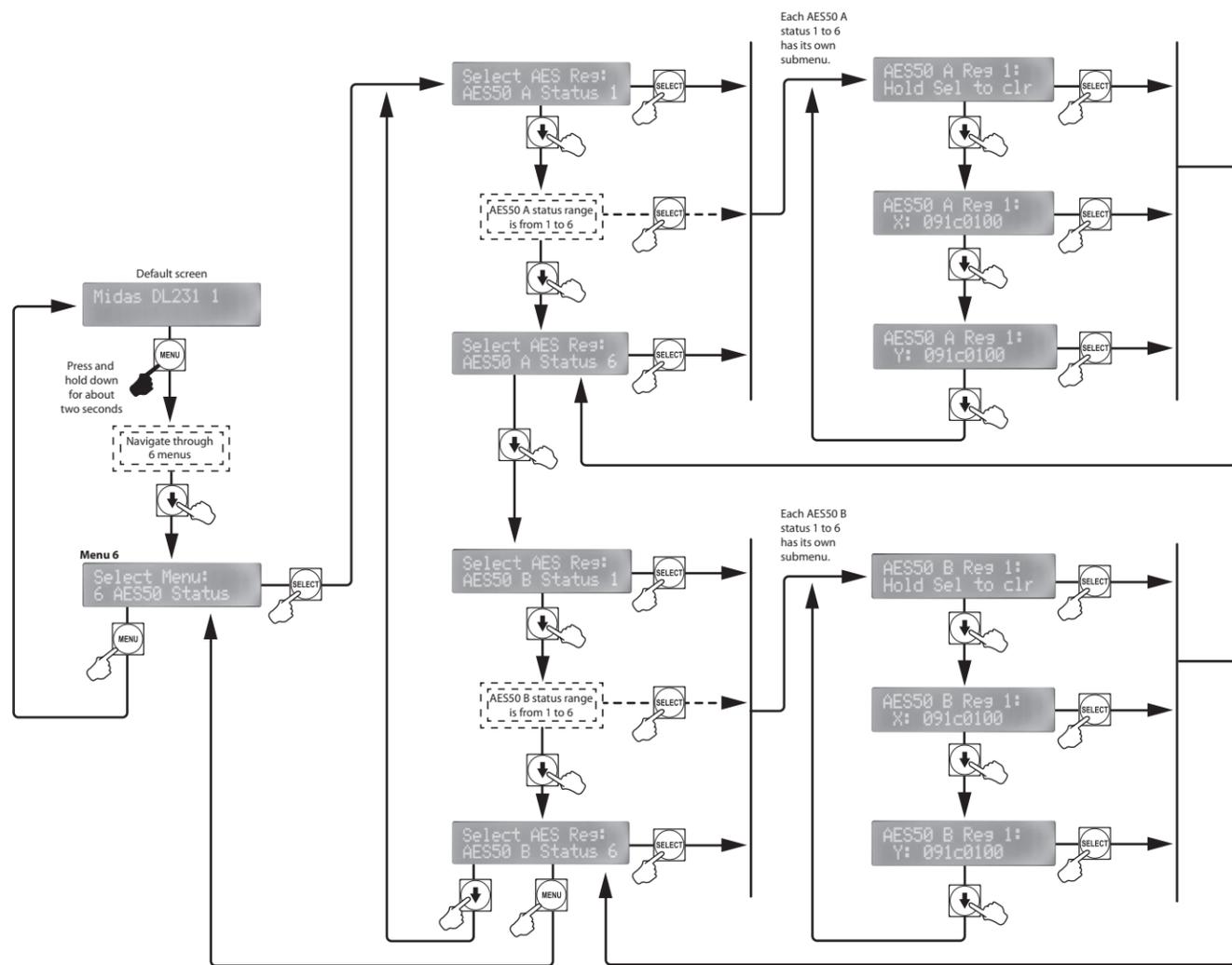
1. **MicSplit ID** – 用于设置设备的网络 ID (请参阅下面的“MicSplit ID 菜单”)。
2. **AES50 同步** – 用于选择同步 AES50 的方法 (请参阅下面的“AES50 同步菜单”)。
3. **输出源** – 用于设置来自设备的模拟或 AES50 数字输出的输出信号路由。
4. **48 V 控制** – 用于控制 48 V 幻象电源。
5. **采样率** – 允许您设置设备的采样率 (48k 或 96k 采样率)。
6. **AES50 状态** – 使您可以查看/清除 AES50 值。
7. **软体版本** – 用于查看本机的软件版本号。
8. **重置全部** – 使您可以将所有设置重置为默认设置。

在编程模式下,控制面板中的四个编程按钮用于导航和从多个菜单中选择选项,您可以通过它们设置设备并查看信息。

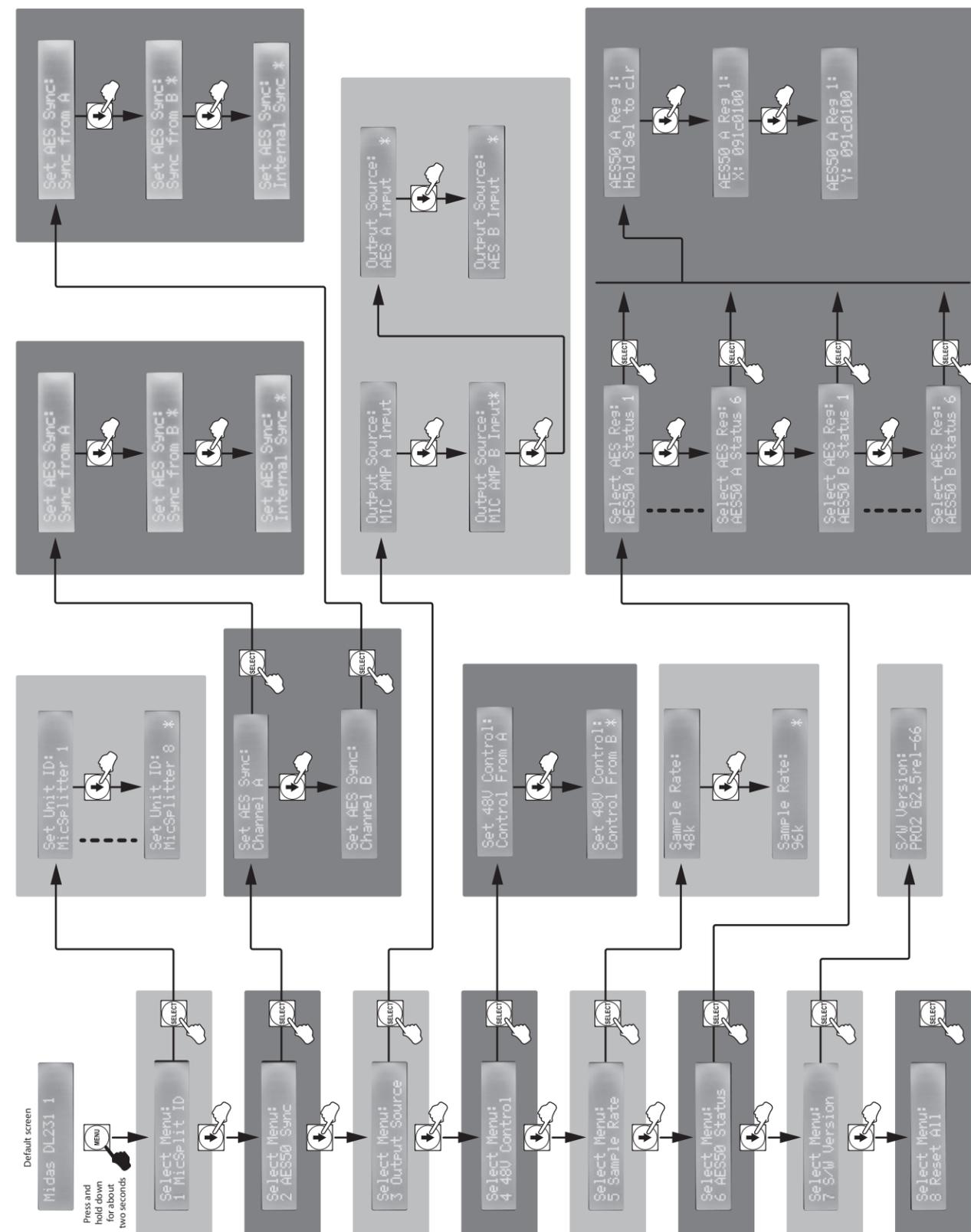
菜单 5: Sample Rate



菜单 6: AES50 Status



菜单表 (概述)



7. 技术指标

本节包含 DL2311/0 单元的技术规格。

由于我们的持续改进政策, Midas 保留随时更改功能或规格的权利, 恕不另行通知。

一般统计

连接	
DL231	
1 个 5U 机架 I/O 盒式房屋	24 x (XLR) 麦克风/线路输入 (48 麦克风/线路安培) 24 x (XLR) 线路输出
弹力	
双冗余网络电缆和双冗余 PSU	

一般规格

采样频率	48 kHz / 96 kHz 的
动态范围 @ 1 kHz	22 Hz 至 22 kHz (单位增益): > 107 dB
最大增益	45 分贝
串扰 @ 1 kHz	-90 dB 物理上相邻的输入通道
串扰 @ 10k Hz	-90 dB 物理上相邻的输入通道
方面	5 U x 410 毫米深
净重	15 公斤
装运重量	18 公斤
电源要求	100 V 至 240 V AC ±10%, 50 至 60 Hz
能量消耗	<150 瓦
工作温度范围	+5°C 至 +40°C
储存温度范围	-20°C 至 +60°C

音频性能规格

频率响应				
输入	输出	获得	20 赫兹	20 kHz 的
DL231 输入/输出盒	DL231 输入/输出盒	0 分贝	+0 dB 至 -1 dB	+0 dB 至 -1 dB
DL231 输入/输出盒	DL231 输入/输出盒	45 分贝	+0 dB 至 -1 dB	+0 dB 至 -1 dB
1 kHz 时的增益误差				
输入	输出	获得	最大限度。	最小
DL231 输入/输出盒	DL231 输入/输出盒	0 分贝	+1 分贝	-1 分贝
DL231 输入/输出盒	DL231 输入/输出盒	45 分贝	+1 分贝	-1 分贝
输入 CMRR 典型值				
输入	输出	获得	100 赫兹	1 kHz 的
DL231 输入/输出盒	DL231 输入/输出盒	0 分贝	70 分贝	70 分贝
DL231 输入/输出盒	DL231 输入/输出盒	45 分贝	90 分贝	90 分贝
0 dBu 时的失真				
输入	输出	获得	1 kHz 的	10 kHz 的
DL231 输入/输出盒	DL231 输入/输出盒	0 分贝	0.01%	0.01%
DL231 输入/输出盒	DL231 输入/输出盒	45 分贝	0.03%	0.03%
+20 dBu 时的失真				
输入	输出	获得	1 kHz 的	10 kHz 的
DL231 输入/输出盒	DL231 输入/输出盒	0 分贝	0.01%	0.01%
DL231 输入/输出盒	DL231 输入/输出盒	45 分贝	0.03%	0.03%
信号路径噪声未加权 22 Hz 至 22 kHz (输入 150Ω 端接)				
输入	输出	获得	输出噪音	英思
DL231 输入/输出盒	DL231 输入/输出盒	0 分贝	-86 分贝	-86 分贝
DL231 输入/输出盒	DL231 输入/输出盒	45 分贝	-81 分贝	-126 分贝
动态范围 22 Hz 至 22 kHz 未加权				
输入	输出	获得	最高水平	动态范围
DL231 输入/输出盒	DL231 输入/输出盒	0 分贝	+21 分贝	107 分贝
DL231 输入/输出盒	DL231 输入/输出盒	45 分贝	+21 分贝	102 分贝

系统输入和输出

输入/输出盒输入	
连接器	3 针 XLR 平衡
A/D 转换器	24 位, 96 kHz 和 128 倍过采样
I/O 盒输出	
连接器	3 针 XLR 平衡
D/A 转换器	24 位, 96 kHz 和 128 倍过采样
MIDI	
MIDI 连接器	输入, 输出和直通 5 针 DIN (仅适用于 Midas 控制台)
48 kHz I/O 数字系统输入和输出	
系统连接器 A (X)	EtherCON XLR 上的 1 x AES50 (24 通道双向数字音频)
冗余连接器 A (Y)	1 个 AES50 (24 通道双向数字音频) 在 EtherCON XLR 上提供冗余备份
系统连接器 B (X)	EtherCON XLR 上的 1 x AES50 (24 通道双向数字音频)
冗余连接器 B (Y)	1 个 AES50 (24 通道双向数字音频) 在 EtherCON XLR 上提供冗余备份
96 kHz I/O 数字系统输入和输出	
系统连接器 A (X)	EtherCON XLR 上的 1 x AES50 (24 通道双向数字音频)
冗余连接器 A (Y)	1 个 AES50 (24 通道双向数字音频) 在 EtherCON XLR 上提供冗余备份
系统连接器 B (X)	EtherCON XLR 上的 1 x AES50 (24 通道双向数字音频)
冗余连接器 B (Y)	1 个 AES50 (24 通道双向数字音频) 在 EtherCON XLR 上提供冗余备份

输入输出特性

模拟输入特性				
输入	负载 Z	获得	最大限度。等级	连接器
DL231 输入/输出盒	10 kΩ	-2.5 dB 至 +45 dB	+24 dBu	卡侬
模拟输出特性				
输出	来源 Z	获得	最大限度。等级	连接器
DL231 输入/输出盒	50 Ω	0 分贝	+21 分贝	卡侬

48 kHz 数字 I/O 特性	
类型	AES50
频道数	24
资料长度	24 位
输入/输出	双向的
说明说明	符合 AES50-2011
连接器	EtherCON XLR
96 kHz 数字 I/O 特性	
类型	AES50
频道数	24
资料长度	24 位
输入/输出	双向的
说明说明	符合 AES50-2011
连接器	EtherCON XLR

其他的重要信息

CN 其他的重要信息

1. 在线注册。请购买 Music Tribe 产品后立即在 musictribe.com 网站注册。网页上有简单的在线注册表格。这有助于我们更快更有效率地处理您维修等事宜。请阅读保修的相关条款及条件。

2. 无法正常工作。若您的 Music Tribe 产品无法正常工作,我们会为您尽快修复。请联系您购买产品的销售商。若你所在地区没有 Music Tribe 销售商,请联系 musictribe.com 网站的“WHERE TO BUY”一栏下的所列出的子公司或经销商。

3. 电源连接。将本设备连接电源前,请确保使用的电压正确。保险丝需要更换时,必须使用相同型号及定额的保险丝。

