





E 20:2, E 40:2, E 5:4, E 10:4, E 20:4, E 40:4
500/1000/2000/4000 Watt Amplifier with 2/4 Flexible Output Channels
for Installation Applications


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

介绍

本快速入门指南中包含的信息足以正确安装E系列放大器,以及在典型应用中配置设置。请参阅完整的《操作手册》,以获取有关复杂安装的维护,冷却要求,保修和配置的详细信息。

开箱和外观检查

每台 Lab Gruppen 放大器在出厂前都经过仔细的测试和检查,应达到理想的状态。如果发现任何损坏,请立即通知运输公司。保存包装材料,以备运输公司检查和以后的运输。

安装

需要从前到后的自由气流以进行冷却。放大器的前面或后面均不得安装任何门或盖。

放大器可以彼此直接堆叠而没有任何间距,尽管一定的间距可以使后部布线的安装更加方便。有关尺寸和重量,请参见规格页面。

警告: 在安装或操作设备之前,请参阅产品顶盖上标签上的信息,以获取电气和安全信息。

冷却

E系列设备使用强制空气冷却系统,气流从前向后流动,可实现高连续功率水平而不会出现热问题。确保在放大器的前面和后面有足够的空间以允许有一定的空气流通。在空调空间中安装大量放大器时,请参考完整的《操作手册》以了解散热值。

注: 将实心毛坯(不是通风毛坯)安装到未使用的机架空间中,以确保有效的空气凝结。设备之间留有间隙会降低强制风冷的效率。

工作电压

所有E系列放大器均具有通用电源,可在 100 – 240 V的主电源上以 50 或 60 Hz的频率运行。后面板上的 IEC 插座可以接受随附的 IEC 电缆,该电缆以适合销售国家/地区的连接器端接。连接交流电源后,放大器进入待机状态(电源 LED 指示灯呈琥珀色显示)。如果按下电源按钮(或者输入信号或 GPI 闭合),指示灯将亮起。电源 LED 显示绿色,表示"开"。

接地线

出于安全原因,切勿断开交流电源线的接地引脚。使用平衡的输入连接以避免嗡嗡声和干扰。信号地通过电阻器浮动到机架,因此自动接地。

音频输入

音频输入是电子平衡的,并使用三极 Phoenix 型连接器。进行连接时,请遵循 +, – 和接地标签。

扬声器输出

扬声器输出使用可分离的块型连接器。

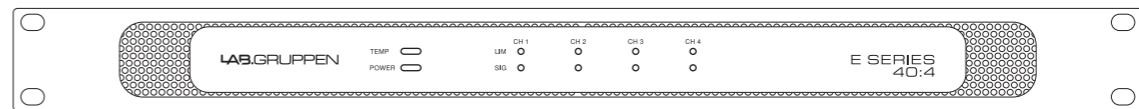
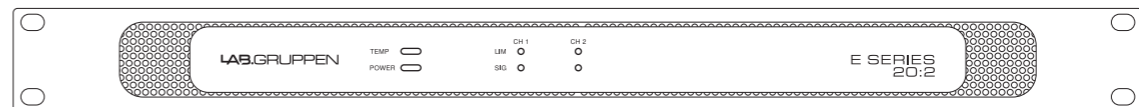
最大连接器额定电流为 41 Arms(超出容量放大器)。

可以容纳最大4 mm² (12 AWG)的电缆。

注意极性,避免低频抵消损失。

注意: 频道的放大器模块基于固有的桥接拓扑。请勿将任何端子接地。

前面板



前面板显示以下放大器状态指示灯:

电源 – 双色 LED 指示待机(琥珀色)和点亮(绿色)。

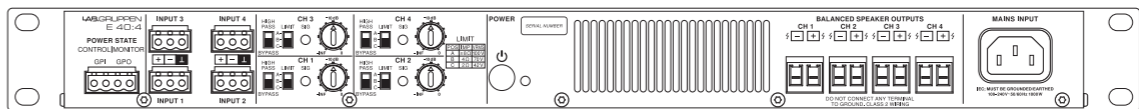
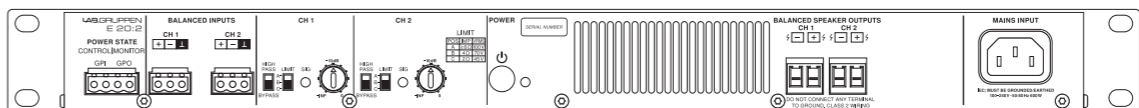
TEMP(温度) – 黄色闪烁表示电源设备(PSU)或输出级温度过高。当温度超过危险阈值时,LED 指示灯显示稳定的黄色,并且放大器静音。

SIG(输入信号存在) – 当输入信号超过信号存在阈值时为绿色指示。

LIM(极限) – 当放大器限制信号时亮起。当通道:

- 达到所选的电压极限阈值(由极限开关上的型号和位置确定)
- 轨电压跌落到所选阈值以下
- 达到最大电流输出
- 电源电压不能维持电源电压

后面板



关于自动打开/关闭电源的重要说明 – 所有 E 系列放大器都包括自动关闭/打开 (APD) 方案。出厂时(出厂默认设置),如果 20 分钟内没有信号出现,放大器将进入低功耗待机模式。当信号超过信号存在阈值时,它将返回开机模式。有关校准信号存在阈值的信息,请参阅《操作手册》。

电源按钮和指示 – 短按此按钮可在待机和开机之间切换电源状态。指示灯在进入待机状态时显示琥珀色,如果通过按电源按钮将其强制进入待机状态则显示琥珀色,并显示绿色。

衰减器 – 范围是 0 dB 至 -infinity; 垂直是 -10 dB。放大器灵敏度为 4 dBu,衰减器为 0 dB,放大器衰减为 14 dBu, -10 dB。

SIG – 当输入信号高于信号存在阈值 (SPT) 时,呈绿色。有关 SPT 值的调整,请参阅完整的《操作手册》。

高通/全范围 – 选择 50 Hz 的平坦或高通滤波器。

限位开关 – 有关开关设置,请参见规格页面。

E 系列也可以非对称使用;也就是说,一个渠道比其他渠道提供的收益更多。请在 www.labgruppen.com/support/download 上下载操作手册以获取示例。

GPIO – GPIO 允许使用外部继电器打开和关闭电源。有关 GPIO 功能的信息,请参见《操作手册》。

70 V / Lo-Z (E 5: 4 和 E 10: 4) – 对于恒定电压系统,应选择 70 V 位置。可以驱动 100 V 扬声器,但功率仅为所选抽头的一半。70 V 位置还用于 16 欧姆负载的全额定功率。Lo-Z 位置应选择为 2 或 4 欧姆负载的全功率,或将最大输出限制为 16 欧姆。对于 8 欧姆,请参见下表。

| | 4 Ω | 8 Ω (Lo-Z/Hi-Z) | 16 Ω (Lo-Z/Hi-Z) | 70 V | 100 V |
|--------|--------------|-----------------|------------------------------|---------------|---------------|
| E 10:4 | 1 dBu: 250 W | 4 dBu: 250 W | "4dBu: 125 W / 3 dBu: 250 W" | 4 dBu: 250 W* | 4 dBu: 250 W* |
| E 5:4 | 1 dBu: 125 W | 4 dBu: 125 W | "4dBu: 63 W / 0 dBu: 125 W" | 4 dBu: 125 W* | 4 dBu: 125 W* |

*如果使用 "70 V" 模式

技术参数

| | E 20:2 | E 40:2 | E 20:4 | E 40:4 | E 10:4 | E 5:4 |
|--|-----------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--|---|
| 一般的 | | | | | | |
| 通电通道数 | 2 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 所有通道驱动的总输出 | 2000 W | 4000 W | 2000 W | 4000 W | 1000 W | 500 W |
| 每通道最大输出电压 | 141 Vp / 100 Vrms | 160 Vp / 113 Vrms | 141 Vp / 100 Vrms | 141 Vp / 100 Vrms | 100 Vp / 70 Vrms | 100 Vp / 70 Vrms |
| 每通道最大输出电流 | 22.6 Arms | 35.4 Arms | 16.3 Arms | 21.2 Arms | 14 Arms | 10 Arms |
| 不对称加载操作 | 单元能够向一个通道提供额外的功率, 而向另一通道发送的功率却少得多 | | | | | |
| 灵敏度和最大输出功率 (全通道驱动) | | | | | | |
| 2 Ω load | 4 dBu: 1000 W @ 45 V 模式 | 3 dBu: 2000 W @ 70 V 模式 | 1 dBu: 500 W @ 45 V 模式 | 4 dBu: 900 W @ 42 V 模式 | N/R | N/R |
| 4 Ω load | 3 dBu: 1000 W @ 70 V 模式 | 3 dBu: 2000 W @ 100 V 模式 | 4 dBu: 500 W @ 45 V 模式 | 3 dBu: 1000 W @ 70 V 模式 | 1 dBu: 250 W @ Lo-Z 模式 | 1 dBu: 125 W @ Lo-Z 模式 |
| 8 Ω load | 3 dBu: 1000 W @ 100 V 模式 | 4 dBu: 1600 W @ 113 V 模式 | 3 dBu: 500 W @ 70 V 模式 | 3 dBu: 1000 W @ 100 V 模式 | 4 dBu: 250 W @ Lo-Z 模式 | 4 dBu: 125 W @ Lo-Z 模式 |
| 16 Ω load | 4 dBu: 625 W @ 100 V 模式 | 4 dBu: 800 W @ 113 V 模式 | 3 dBu: 500 W @ 100 V 模式 | 4 dBu: 625 W @ 100 V 模式 | 4 dBu: 125 W @ Lo-Z 模式 3 dBu: 250 W @ 70 V 模式 | 4 dBu: 63 W @ Lo-Z 模式 0 dBu: 125 W @ 70 V 模式 |
| 70 V load | 4 dBu: 1000 W @ 70 V 模式 | 4 dBu: 2000 W @ 70 V 模式 | 4 dBu: 500 W @ 70 V 模式 | 4 dBu: 1000 W @ 70 V 模式 | 4 dBu: 250 W @ 70 V 模式 | 4 dBu: 125 W @ 70 V 模式 |
| 100 V load | 4 dBu: 1000 W @ 100 V 模式 | 4 dBu: 2000 W @ 100 V 模式 | 4 dBu: 500 W @ 100 V 模式 | 4 dBu: 1000 W @ 100 V 模式 | 4 dBu: 250 W @ 70 V 模式进入 100 V 轻载 @ 500 W | 4 dBu: 125 W @ 70 V 模式进入 100 V 轻载 @ 250 W |
| 灵敏度和最大输出功率 (单通道最大) | | | | | | |
| 2 Ω load | 4 dBu: 1000 W @ 45 V 模式 | 4 dBu: 2500 W @ 70 V 模式 | 1 dBu: 500 W @ 45 V 模式 | 4 dBu: 900 W @ 42 V 模式 | N/R | N/R |
| 4 Ω load | 3 dBu: 2000 W @ 100 V 模式 | 4 dBu: 3200 W @ 113 V 模式 | 3 dBu: 1000 W @ 70 V 模式 | 4 dBu: 1750 W @ 70 V 模式 | 4 dBu: 500 W @ Lo-Z 模式 2 dBu: 750 W @ 70 V 模式 | 4 dBu: 250 W @ Lo-Z 模式 -1 dBu: 400 W @ 70 V 模式 |
| 8 Ω load | 4 dBu: 1250 W @ 100 V 模式 | 4 dBu: 1600 W @ 113 V 模式 | 4 dBu: 1250 W @ 100 V 模式 | 4 dBu: 1250 W @ 100 V 模式 | 4 dBu: 250 W @ Lo-Z 模式 4 dBu: 625 W @ 70 V 模式 | 4 dBu: 125 W @ Lo-Z 模式 3 dBu: 500 W @ 70 V 模式 |
| 16 Ω load | 4 dBu: 625 W @ 100 V 模式 | 4 dBu: 800 W @ 113 V 模式 | 4 dBu: 625 W @ 100 V 模式 | 4 dBu: 625 W @ 100 V 模式 | 4 dBu: 125 W @ Lo-Z 模式 4 dBu: 310 W @ 70 V 模式 | 4 dBu: 63 W @ Lo-Z 模式 4 dBu: 310 W @ 70 V 模式 |
| 70 V load | 4 dBu: 1550 W @ 70 V 模式 | 4 dBu: 2450 W @ 70 V 模式 | 4 dBu: 1100 W @ 70 V 模式 | 4 dBu: 1450 W @ 70 V 模式 | 4 dBu: 750 W @ 70 V 模式 | 4 dBu: 500 W @ 70 V 模式 |
| 100 V load | 4 dBu: 2000 W @ 100 V 模式 | 4 dBu: 3500 W @ 100 V 模式 | 4 dBu: 1600 W @ 100 V 模式 | 4 dBu: 2000 W @ 100 V 模式 | 4 dBu: 750 W @ 70 V 模式进入 100 V 轻载 @ 1500 W | 4 dBu: 500 W @ 70 V 模式进入 100 V 轻载 @ 1000 W |
| 表现 | | | | | | |
| THD (20 Hz - 20 kHz @ 1 W into 8 Ω) | <0.1% | <0.1% | <0.1% | <0.1% | <0.1% | <0.1% |
| THD @ 1 kHz, 1 dB below clipping | <0.05% | <0.05% | <0.05% | <0.05% | <0.05% | <0.05% |
| Signal-to-noise ratio | >106 dBA | >106 dBA | >106 dBA | >106 dBA | >106 dBA | >106 dBA |
| Channel separation (crosstalk) @ 1 kHz | >70 dB | >70 dB | >70 dB | >70 dB | >70 dB | >70 dB |
| Frequency response | 2 Hz - 40 kHz | 2 Hz - 40 kHz | 2 Hz - 40 kHz | 2 Hz - 40 kHz | 2 Hz - 40 kHz | 2 Hz - 40 kHz |
| Input impedance | 20 kΩ | 20 kΩ | 20 kΩ | 20 kΩ | 20 kΩ | 20 kΩ |
| Input common mode rejection, CMR | 50 dB | 50 dB | 50 dB | 50 dB | 50 dB | 50 dB |
| Output impedance | 25 mΩ | 25 mΩ | 25 mΩ | 25 mΩ | 25 mΩ | 25 mΩ |

| | E 20:2 | E 40:2 | E 20:4 | E 40:4 | E 10:4 | E 5:4 |
|--------------------------------|---|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| 限制器和增益 | | | | | | |
| 限位开关 (每个频道) | 3 个职位: A, B 和 C | 3 个职位: A, B 和 C | 3 个职位: A, B 和 C | 3 个职位: A, B 和 C | 2 位: 70 V 和 Lo-Z | 2 位: 70 V 和 Lo-Z |
| 最大输出电压, LIMIT 开关 pos A (70 V)* | 141 Vp / 100 Vrms | 160 Vp / 113 Vrms | 141 Vp / 100 Vrms | 141 Vp / 100 Vrms | 100 Vp / 70 Vrms | 100 Vp / 70 Vrms |
| 最大输出电压 限位开关位置 B | 100 Vp / 70 Vrms | 141 Vp / 100 Vrms | 100 Vp / 70 Vrms | 100 Vp / 70 Vrms | N/A | N/A |
| 最大输出电压 限位开关位置 C (Lo-Z)* | 63 Vp / 45 Vrms | 100 Vp / 70 Vrms | 63 Vp / 45 Vrms | 59 Vp / 42 Vrms | 63 Vp / 45 Vrms | 45 Vp / 32 Vrms |
| 获得 LIMIT 开关 pos A (70 V)* | 38.2 dB | 39.3 dB | 38.2 dB | 38.2 dB | 35.2 dB | 35.2 dB |
| 获得 LIMIT 开关位置 B | 35.2 dB | 38.2 dB | 35.2 dB | 35.2 dB | N/A | N/A |
| 获得 LIMIT 开关 POS C (Lo-Z)* | 31.2 dB | 35.2 dB | 31.2 dB | 30.7 dB | 31.2 dB | 28.2 dB |
| 电平调整 (每个频道) | 后面板电位计, 定位范围为 -∞ 至 0 dB | | | | | |
| 连接器和开关 | | | | | | |
| 输入连接器 (每通道) | 3 针可拆卸螺钉端子, 电子平衡 | | | | | |
| 输出连接器 (每通道) | 2 针可拆卸螺钉端子 | | | | | |
| 高通滤波器 | 固定为 50 Hz, 每个通道可切换 | | | | | |
| 功率控制 | 可用于在待机 and 开启之间切换, 闲置 20 分钟后本机也将自动进入待机状态, 并在出现信号时恢复 | | | | | |
| GPI (电源控制输入) | 触点闭合类型, 2 针可拆卸螺钉端子, 控制电源状态 | | | | | |
| GPO (电源状态输出) | 触点闭合类型, 2 针可拆卸螺钉端子, 用于外部监视电源状态 | | | | | |
| 冷却 | 四个风扇, 从前到后的气流, 温控速度 | | | | 两个风扇, 从前到后的气流, 温控速度 | |
| 力量 | | | | | | |
| 标称电压 | 100 - 240 VAC | 100 - 240 VAC | 100 - 240 VAC | 100 - 240 VAC | 100 - 240 VAC | 100 - 240 VAC |
| 能量消耗 | 600 W | 1000 W | 600 W | 1000 W | 250 W | 160 W |
| 待机消耗 | <2.5 W | <2.5 W | <2.5 W | <2.5 W | <1 W | <1 W |
| 电源接头 | 标准 IEC 插座 | 标准 IEC 插座 | 标准 IEC 插座 | 标准 IEC 插座 | 标准 IEC 插座 | 标准 IEC 插座 |
| 身体的 | | | | | | |
| 尺寸 (高度 x 宽度 x 深度) | 44 x 483 x 417 mm (1.7 x 19 x 16.4") | 44 x 483 x 417 mm (1.7 x 19 x 16.4") | 44 x 483 x 417 mm (1.7 x 19 x 16.4") | 44 x 483 x 417 mm (1.7 x 19 x 16.4") | 44 x 483 x 381 mm (1.7 x 19 x 15") | 44 x 483 x 381 mm (1.7 x 19 x 15") |
| 重量 | 8.1 kg (17.8 lbs) | 8.1 kg (17.8 lbs) | 7.9 kg (17.4 lbs) | 7.9 kg (17.4 lbs) | 6.7 kg (14.7 lbs) | 6.4 kg (14.1 lbs) |
| 结束 | 深灰色铝制前面板和黑色钢制底盘 | | | | | |

*E 10:4 和 E 5:4 的限位开关位置
所有规格如有更改, 恕不另行通知

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。

