

Rev. 4.0.1
Item no. QSG-LUCIA

LUCIA®

Compact installation amplifiers



LUCIA 60/2
LUCIA 120/2
LUCIA 240/2
LUCIA 60/2M
LUCIA 120/2M
LUCIA 240/2M
LUCIA 60/1-70
LUCIA 120/1-70
LUCIA 240/1-70

LAB.GRUPPEN

Quick Start Guide



Contents

- 4 English - Quick start guide
- 9 中文 快速入门指南
- 14 日本語 クイックスタート・ガイド
- 19 Français - Guide de prise en main
- 24 Deutsch - Das Wichtigste in Kürze
- 29 Español - Guía de Inicio Rápido

Introduction

The information contained in this Quick Start Guide (QSG) is sufficient for proper installation of LUCIA amplifiers, and for configuration of settings in many basic applications. Please refer to the full Operation Manual for detailed information on maintenance, cooling requirements, warranty, and configuration for complex installations.

This QSG also provides an overview of the DSP features offered in the LUCIA and a brief explanation of use with the default DSP preset, which is appropriate for many typical applications. It also includes instructions on downloading the Windows™-based PC editor software which is required for custom configuration of DSP features. Advanced users familiar with software-based DSP configuration will find the PC editor highly intuitive, and may not require further information. All other users should consult the detailed information available in the full Operation Manual.

The full Operation Manual is available for download in PDF format from www.labgruppen.com/support.

Important safety instructions

1. Read these instructions.
2. Keep these instructions.
3. Heed all warnings.
4. Follow all instructions.
5. Do not use this apparatus near water.
6. Clean only with a dry cloth.
7. Do not block any ventilation openings. Install in accordance with the manufacturer's instructions.
8. Do not install near any heat sources such as radiators, heat registers, stoves, or other apparatus (including amplifiers) that produce heat.
9. Do not defeat the safety purpose of the polarized or grounding-type plug. A polarized plug has two blades with one wider than the other. A grounding-type plug has two blades and a third grounding prong. The wide blade or the third prong is provided for your safety. If the provided plug does not fit into your outlet, consult an electrician for replacement of the obsolete outlet.
10. Protect the power cord from being walked on or pinched, particularly at plugs, convenience receptacles, and the point where they exit from the apparatus.
11. Only use attachments/accessories specified by the manufacturer.
12. Use only with a cart, stand, tripod, bracket, or table specified by the manufacturer, or sold with the apparatus. When a cart is used, use caution when moving the cart/apparatus combination to avoid injury from tip-over.
13. Unplug this apparatus during lightning storms or when unused for long periods of time.
14. Refer all servicing to qualified service personnel. Servicing is required when the apparatus has been damaged in any way, such as power-supply cord or plug is damaged, liquid has been spilled or objects have fallen into the apparatus, the apparatus has been exposed to rain or moisture, does not operate normally, or has been dropped.



EU marking:
Manufacturer:
Music Group Innovation DK A/S
Sindalsvej 34
DK-8240 Risskov, Denmark

EU representative:
MUSIC Group Innovation UK Limited
Quay House, City Park Business Village 5 Brindley Road,
Old Trafford,
Manchester, M16 9UN,
United Kingdom

North America Compliance

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B Digital device, pursuant to part 15 of the FCC rules.

These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in residential installations. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

For customers in Canada

This Class B digital apparatus complies with Canadian ICES-3(b).
Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-3(B) du Canada.

Explanation of graphic symbols











The lightning bolt triangle is used to alert the user to the presence of un-insulated "dangerous voltages" within the unit's chassis that may be of sufficient magnitude to constitute a risk of electric shock to humans.



The exclamation point triangle is used to alert the user to presence of important operating and service instructions in the literature accompanying the product.

Warning

-  To reduce risk of fire or electric shock, do not expose this apparatus to rain or moisture.
-  Do not expose this system/apparatus to dripping or splashing and ensure that no objects filled with liquids, such as vases, are placed on the apparatus.
-  This apparatus must be connected to a mains socket outlet with a protective earthing connection.
Dansk: Apparatets stikprop skal tilsluttes en stikkontakt med jord, som giver forbindelse til stikproppens jord.
Suomi: Laite on liitettävä suojakoskettimilla varustettuun pistorasiaan.
Norsk: Apparatet må tilkoples jordat stikkontakt.
Svenska: Apparaten skall anslutas till jordat uttag.
-  The mains plug is used as a disconnect device and shall remain readily operable.
-  To prevent electric shock do not remove top or bottom covers. No user serviceable parts inside. Refer servicing to qualified service personnel.
-  To completely disconnect this equipment from the AC mains, disconnect the power supply cord plug from the ac receptacle. The mains plug of the power supply cord shall remain readily operable.
-  Do not install this device in a confined space.
-  Check the voltage in your area and use the correct type of mains connector.

Please refer to the following table:

Voltage	Line plug (according to standard)
110-125 V (US)	UL817 and CSA C22.2 no 42.
220-230 V (EUROPE)	CEE 7 page VII, SR section 107-2-D1/ IEC 83 page C4.
240 V (UK)	BS 1363 of 1984. Specification for 13 A fused plugs and switched and unswitched socket outlets.

Unpacking and visual checks

Every Lab.gruppen amplifier is carefully tested and inspected before leaving the factory and should arrive in perfect condition. If any damage is discovered, please notify the shipping carrier immediately. Save the packing materials for the carrier's inspection and for any future shipping.

Installation

Wall mounting – For attaching brackets (marked “B” on the drilling guide) to the wall, please use appropriate means for mounting to a specified load of 3 kg minimum on each screw. Ensure that all four screws are secured properly to the wall.

For drywall mounting, use a woodscrew (3.5 mm diameter with 25 mm minimum length) and 4.5 mm drywall plug with specified maximum load of greater than 3 kg (e.g. Molly E22412). This method of mounting is evaluated for North America according to UL/CA60065.

For mounting on surfaces other than drywall, please ensure that the method of mounting is suitable for the wall material. Also ensure that the brackets will be secured to the wall with the appropriate means to ensure similar load condition as specified above.

To attach the wall brackets “B” to your amplifier, please use the supplied 3 mm Torx machine screws.

Rack shelf mounting – The amplifier can be mounted to a rack shelf or similar by means of the three holes in the bottom marked “A” on the drilling guide.

Use a 4 mm diameter machine screw (not supplied), ensuring that the length of the screw is suitable for the thickness of the shelf. The screws used should not penetrate into the amplifier for more than 10 – 20 mm after mounting.

Lab.gruppen rack shelf kit – A special dedicated rack mount shelf designed to hold two LUCIA amplifiers is available from Lab.gruppen. It includes all necessary accessories, screws, and mounting instructions.

Cooling

Ensure that there is sufficient open space on at least two ventilating surfaces (top, bottom, front and rear) of the amplifiers to allow for free air flow. Please refer to the Thermal Dissipation Chart in the full Operation Manual when installing large numbers of amplifiers in air conditioned spaces.

LUCIA amplifiers feature intelligent fan control. In low power applications and with good ventilation, the fan will remain off. At moderate power levels, the fan may activate in “whisper mode.”

The fan will run at full speed only at elevated output levels, when noise will be masked by the louder program.

Operating voltage

LUCIA amplifiers have a universal power supply that operates on AC mains from 100 – 240 V at 50 or 60 Hz. The power receptacle on the rear panel accepts the supplied IEC cord which terminates in a connector appropriate for the country of sale.

Grounding

Signal ground is floating via a resistor to chassis, and therefore grounding (earthing) is automatic. For safety reasons, never disconnect the earth (ground) pin on the AC power cord. Use balanced input connections to avoid hum and interference when longer input cables (more than about 1 m/ 39”) are used.

Front panel (all LUCIA models)

The front panel presents the following amplifier status indicators:

1 Standby/On LED indicator – A three-color LED illuminates **amber** when amplifier is in standby power mode and illuminates **green** when the amplifier is on. When the amplifier enters Protection mode, the LED flashes **red** and the speaker outputs are muted. For more information on Protection mode, please refer to the full Operation Manual.

2 Signal present/limit/clip indicators – A three-color LED illuminates to provide channel status information as follows:

Green – Signal is present at the input and the channel is operating normally.

Amber – Limiting is active on the channel. Limiting is engaged when:

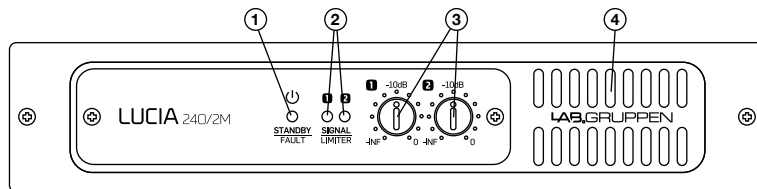
- The channel reaches the voltage limit as determined by the automatic Voltage Peak Limiter (VPL) setting
- Maximum current output is reached
- Mains voltage cannot maintain rail voltage

Red – Channel is clipping either at the input or in DSP.

3 Signal attenuators – A signal attenuator is provided for input channels 1 and 2. Attenuators are adjustable over a range of minus infinity to 0 dB.

Note: In LUCIA constant voltage mono models (60/1-70, 120/1-70 and 240/1-70), the attenuators provide an input select and mixing function by setting the level from each input that goes to the single output channel.

4 Airflow input – Make certain this input is not blocked or covered.



Rear panel: Two output low impedance models

(LUCIA 60/2, 120/2, 240/2, 60/2M, 120/2M, 240/2M)

1 Balanced audio inputs (1 & 2) – Connect balanced inputs using 3-pole Euroblock connectors. Correct polarity (+, -) and ground terminations are shown on the rear panel.

2 Unbalanced audio inputs (1 & 2) – Connect unbalanced inputs (e.g. local video screen output, CD player) to the RCA (phono) inputs. Note: Balanced and unbalanced inputs are in parallel; only one pair of inputs should be connected at one time.

3 Speaker outputs – Connect loudspeakers with nominal impedance of 2, 4, 8 or 16 ohms. Maximum connector current rating is 41 Arms (exceeding capacity of the amplifier). Cables up to 4 mm² (12 AWG) can be accommodated. Observe polarity to avoid low frequency cancellation loss.

Note: Bridge mode connection is not supported.

4 GPIO/Remote connector – Connect external control and status monitoring devices using the six-pole Euroblock connector. See “GPIO Configuration” in Set-up and Operation section following.

5 USB port – Connects to external computer for downloading DSP presets. See “DSP/Matrix Configuration” in full Operation Manual. Connection requires cable with a Mini B type connector (included).

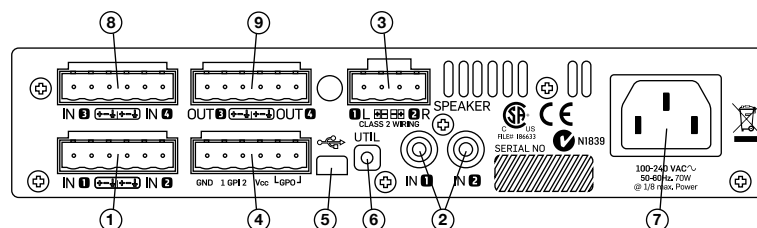
6 UTIL (Utility) switch – Recessed switch places unit in update mode for firmware updates. The switch must be pushed in and held down while the USB connector is being inserted to activate update mode. Refer to the full Operation Manual for more information.

7 AC line input – Connect the included IEC power cable.

The following features are located on the rear panel of LUCIA 60/2M, 120/2M and 240/2M only:

8 Balanced audio inputs (3 & 4) – Connect balanced inputs using 3-pole Euroblock connectors. Correct polarity (+, -) and ground terminations are shown on the rear panel.

9 Matrix line outputs – Connect balanced line output cable using 3-pole Euroblock connectors. Correct polarity (+, -) and ground terminations are shown on the rear panel.



Rear panel: Mono high-impedance models

(LUCIA 60/1-70, 120/1-70 and 240/1-70)

1 Balanced audio inputs (1 & 2) – Connect balanced inputs using 3-pole Euroblock connectors. Correct polarity (+, -) and ground terminations are shown on the rear panel.

2 Unbalanced audio inputs (1 & 2) – Connect unbalanced inputs (e.g. local video screen output, CD player) to the RCA (phono) inputs. Note: Balanced and unbalanced inputs are in parallel; only one pair of inputs should be connected at one time.

3 Speaker outputs – Connect to loudspeakers in a 70 V or 100 V distributed system. Note that if the transformer has marking for 100 V, then the same total power will be delivered as with 70 V. However, since limiting engages at -3 dB relative to 100 V, the power delivered per loudspeaker will be half of the marking on the loudspeaker transformer. Consequently, taps should be set to twice the desired power.

4 GPIO/Remote connector – Connect external control and status monitoring devices using the six-pole Euroblock connector. See “GPIO Configuration” in Set-up and Operation section following.

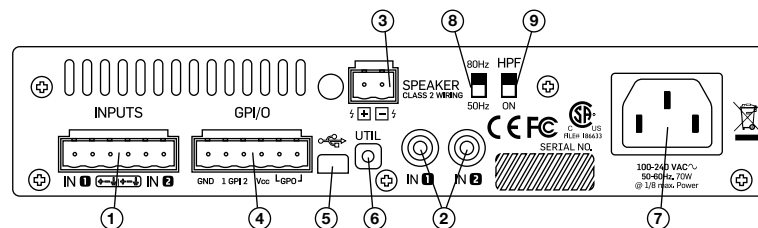
5 USB port – Connects to external computer for downloading DSP presets. See “DSP/Matrix Configuration” in full Operation Manual. Connection requires cable with a Mini B type connector (included).

6 UTIL (Utility) switch – Recessed switch places unit in update mode for firmware updates. The switch must be pushed in and held down while the USB connector is being inserted to activate update mode. Refer to the full Operation Manual for more information.

7 AC line input – Connect the included IEC power cable.

8 High pass frequency – Select 80 Hz or 50 Hz for high pass cutoff frequency. This filter is in series with what gets configured in the Application Browser software.

9 HPF switch – Select ON or bypass for the high pass filter.



Set-up and Operation

Auto Standby / Power-up

LUCIA amplifiers do not have a power switch. The amplifier will turn on automatically when AC power is connected to the unit; it will go into standby mode if no signal is present at any input for 20 minutes. When in standby, the amplifier will power up in two seconds when a signal above the preset threshold (-54 dBu default) is present at any channel input.

GPIO Configuration: Two Output Low Impedance Models

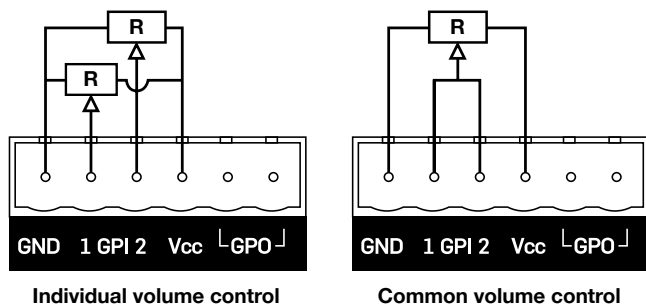
Default functionality is as described below for General Purpose Inputs and Output (GPIO).

Remote volume control – The default functionality for the GPI is independent control of output volume; please note that this control is in series with the control of from the front panel. There are two ways to do this:

- Connect a GPO from a control device that outputs 0 – 3.3 V for control. Their grounds also need to be connected; see full Operational Manual for further instructions.
- Connect a remote volume control potentiometer per channel to pins 1 through 4 of the GPIO connector as shown below. (The Vcc voltage output is 3.3 V).

Amplifier status – Pins 5 and 6 connect to an internal relay to provide amplifier fault indication. The relay is closed when the amplifier is on and operating normally. The relay opens if a fault in either the output channel(s) or in the power supply interrupts normal operation of one or both channels.

Optional GPIO modes – The Matrix models allow other GPIO functions to be enabled by applying changes to the amplifier firmware. See the full Operation Manual for more information.



GPIO Configuration: Mono High-Impedance

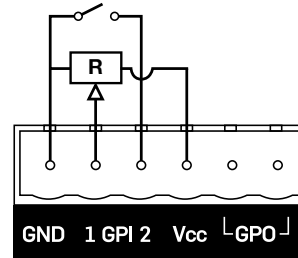
The Default functionality is as described below for General Purpose Inputs and Output (GPIO).

Remote volume control – Connect a remote volume control potentiometer to Ground, GPI1 and Vcc as shown in the diagram following. Volume control is after input mixing. (The Vcc voltage output is 3.3 V).

Amplifier wake-up – Connect an external contact closure to Ground and GPI2 as shown in the diagram following. Wake-up happens within 0.5 s after contact closure.

Amplifier status – Pins 5 and 6 connect to an internal relay to provide amplifier fault indication. The relay is closed when the amplifier is on and operating normally. The relay opens if a fault in either the output channel(s) or in the power supply interrupts normal operation of one or both channels.

Optional GPIO modes – The Matrix models allow other GPIO functions to be enabled by applying changes to the amplifier firmware. See the full Operation Manual for more information.



DSP/Matrix Configuration

The LUCIA models include a mix matrix and a comprehensive suite of DSP features. In nearly all applications for this type of amplifier, the included features eliminate the need for an external mixer or processing unit. Also, the default DSP and matrix configuration allows “out of the box” installation with no further configuration required for many typical applications.

Default preset – The default matrix and DSP configuration is as follows for the M models:

- SPEAKER 1 = IN 1; volume attenuated with GPI 1 (and front knob)
- SPEAKER 2 = IN 2; volume attenuated with GPI 2 (and front knob)
- Out 3 = In 1 (-6 dB) + In 2 (-6 dB); volume attenuated with GPI 1
- Out 4 = In 1 (-6 dB) + In 2 (-6 dB); volume is not affected by GPI

Software download and installation – Very intuitive configuration software is available that allows selection of which preset to use (optimized for different loudspeakers) and what dynamics processing to use. This application is available for free download from www.labgruppen.com/support.

USB connection – A USB connection is provided for firmware updates and downloading presets to the LUCIA. For complete information please refer to the full Operation Manual.

Custom configuration – Please refer to the full Operation Manual for detailed information on custom configuration of DSP functions using the LUCIA configuration application.

Third-party control – The LUCIA models have a built-in RS-232 serial interface, enabling third-party products to control and monitor LUCIA. For more information on RS-232 serial interface usage, please refer to the “LUCIA Serial Dongle – RS-232 Quick Start Guide”, which can be downloaded from <http://labgruppen.com/support/download-quick-start-guide>

介绍

在这个快速入门指南中所包含的内容足够满足LUCIA功放的正确安装以及在许多基本应用场合进行设定配置的需求。关于维护、散热需求、保修以及复杂安装场合的配置请参考完整的操作手册上的详细信息。

这个快速入门指南还对LUCIA上提供的DSP功能做了一个概述，并对默认的DSP预制设定的使用做了简要的说明。默认的DSP预制设定适用于许多典型的应用场合。这个快速入门指南还对如何下载基于Windows®系统的电脑编辑软件做了说明，在对DSP功能进行定制的时候需要用到这个软件。熟悉利用软件来对DSP进行配置的高级用户会发现这个电脑编辑软件相当的直观，不需要更多的信息就可以上手使用。所有其他用户需要参考完整的操作手册上的详细说明。

完整的PDF格式的操作手册可以从www.labgruppen.com/support这个网址下载。

重要的安全说明

1. 仔细阅读本说明。
2. 保管好本说明。
3. 注意所有的警告事项。
4. 按照所有说明进行操作。
5. 切勿在靠近水的地方使用此设备。
6. 只能用干布进行清洁擦拭。
7. 切勿堵塞任何通风口。严格按照生产商的说明来安装。
8. 切勿在靠近热源的地方安装，比如散热器、热风口、火炉或其它产生热量的设备（包括功率放大器）。
9. 切勿破坏极化插头或接地型插头的安全作用。极化插头有两个引脚，其中一个稍宽。接地型插头有两个引脚和另一个接地端。极化插头的较宽引脚或接地型插头的接地端可为您提供安全保护。如果提供的插头不适合您的电源插座，请向电气技师咨询以更换过时的插座。
10. 防止电源线被踩到或受到挤压，特别是在插头、电源插座以及与设备的连接点等处。
11. 仅使用生产商指定的附件/配件。
12. 仅使用生产商指定或随设备一起出售的手推车、支架、三角架、托架或工作台。如果使用手推车，在移动装有设备的手推车时必须多加小心以防止翻倒造成人员受伤。
13. 在雷雨期间或长时间不使用设备时，请拔出此设备电源插头。
14. 仅向合格的维修人员寻求各项服务。无论设备受到何种形式的损坏都应进行维修，例如电源线或插头受损、设备溅水或有物体掉入设备中、设备淋雨或受潮、设备工作不正常或不慎摔落到地上。

FCC 符合性声明

此设备已经过测试，符合FCC条例第15部分对B类数字设备的限制要求。

这些限制旨在提供合理的保护措施，以防止在居住区安装此设备时可能产生的有害干扰。此设备将产生、使用并可能辐射无线电射频能量。如果未按说明安装和使用此设备，可能会对无线电通信造成有害干扰。然而，在特定条件下的安装并不保证不会产生此类干扰。如果此设备确实对无线电通信或电视接收产生了有害干扰（通过关闭和打开此设备可以判定有无干扰产生），用户可采取以下一种或几种措施来消除干扰：

- 改变接收天线的方向或位置。
- 增加此设备与接收设备之间的距离。
- 将此设备和接收设备分别连接到归属于不同电路的电源插座中。
- 咨询经销商或经验丰富的无线电/电视技术人员，以寻求帮助。

仅针对在加拿大的用户

此B类数字设备符合加拿大ICES-003标准。

对图形符号的说明



带箭头的闪电三角形符号是警告用户设备内部存在未绝缘的危险电压，可能会足够导致触电的危险。



感叹号三角形符号是提醒用户设备附带的手册中具有重要的操作和维护说明。



仅适用于海拔 2000m 以下地区使用

警告

-  为了减少发生火灾或触电的风险，请勿将此设备暴露在雨中或潮湿环境中。
-  不要将设备放置在容易遭受液体滴溅或者喷洒的地方，不要将盛有液体的物品（例如花瓶）放在此设备上。
-  此设备必须连接到带有保护性接地的市电插座上。
-  电源插头作为断开连接装置使用，并应保持在随时可用状态。
-  为了避免电击，请不要擅自拆开设备。设备内部无用户可以自行维护的部件。请向具有资格的服务人员咨询。
-  要完全断开此设备与交流市电的连接，请把电源线插头从交流电插座中拔出。电源线插头应保持在随时可用状态。
-  切勿将此设备安装在受限的空间里。
-  检查当地的电压并选择使用正确的电源接头类型。

请参考下表：

电压	电源线及插头标准
110-125 V (美国)	UL817 and CSA C22.2 no 42.
220-230 V (欧洲)	CEE 7 page VII, SR section 107-2-D1/ IEC 83 page C4.
240 V (英国)	BS 1363 of 198413A带保险丝的插头 以及带开关和不带开关的电源插座规格说明。

开箱和查看

每一台Lab.gruppen功放在出厂前都经过仔细的检测，应该是以完美的状态到达用户手中。如果发现有任何的损伤，请立即通知运输公司。保留包装材料以备承运人检查和将来运输设备时使用。

安装

壁挂安装 – 如需将支架固定在墙壁上（钻孔指南上的“B”标记处），请选择使用合适的安装方式以达到每颗螺钉最小承重能达到或者超过3公斤。确保所有4颗螺钉正确地固定在墙壁上。

如要安装在石膏板墙面上，请使用木螺钉（直径3.5毫米、长度至少25毫米）和4.5毫米的石膏板墙塞子，最大承重指标需要达到或超过3公斤（例如Molly E22412）。这种安装方式是依照UL/CA60065安全标准针对北美地区经过评估的。

在其它墙面上的安装请确保安装方式适合于墙体材料。还需确保支架是以适合的方式，安全的固定在墙面上以保证达到与前面所述类似的承重指标。

如要将壁挂支架的“B”点固定在功放上使用请附带3毫米内梅花头机械螺钉。

机架安装 – 通过底部的3个孔（钻孔指南上的“A”标记处）功放可以安装在机架或类似装置上。

使用一个直径4毫米长度最大20毫米的机械螺钉（没有随机附带）。请确保螺钉的长度适合于机架的厚度。所使用的螺钉在安装后不能穿透到功放内部超过10-20毫米。

Lab.Gruppen机架安装组件 – 这是Lab.Gruppen特别设计的专属安装机架，可以安装两台LUCIA功放，包括所有必要的附件和螺钉，安装说明可以向Lab.Gruppen公司索取。

散热

请确保至少两个功放的通风表面上（顶部、底部、前面和后面）有足够的开放空间以利于空气的自由流通。当在装有空调的空间里安装数量众多的功放时，关于热耗散值请参考完整的操作手册。

LUCIA功放具备智能的风扇控制功能。在低功耗和有良好通风的应用场合，风扇会停止转动。在适中的功率水平，风扇会以“轻声模式”启动。只有在大功率输出时，风扇才会全速转动，这时的风扇噪音会被大音量的节目声音盖住。

工作电压

LUCIA功放拥有一个通用电源，可以工作在从100到240伏、50或60赫兹的市电电压。针对销售的不同国家在后面板上的电源插口可以连接带有合适插头的电源线。

接地

信号地的悬浮通过一个连接到外壳的电阻实现，因此接地是自动的。为了安全起见，永远不要断开交流电源线的接地引脚。在使用较长的输入线缆时（超过大约1米/39英寸）请使用平衡的输入连接方式以避免嗡嗡声和干扰。

前面板

前面板提供以下几种功放状态指示灯：

1 待机/工作状态LED指示灯 – 这个三色LED指示灯在功放处于待机状态时发出琥珀色的光, 在功放工作时发出绿色的光。当功放进入保护模式时, 会闪烁红色的光, 并且扬声器会被静音。想了解更多关于保护模式的信息, 请参考完整的操作手册。

2 信号存在/限制/过载指示灯 – 这个3色LED指示灯通过不同颜色的灯光提供以下3种通道状态信息：

绿色 – 在输入端有信号存在并且通道工作正常。

琥珀色 – 通道的限制器在起作用。以下几种情况会启动限制器：

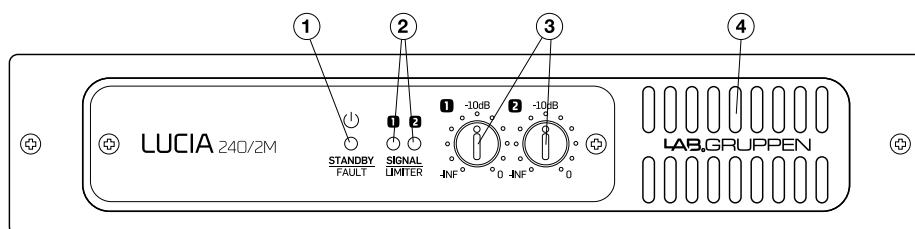
- 通道达到自动电压峰值限制器(VPL)预先设定的电压限制值
- 达到最大电流输出
- 市电电压不能维持供电电压

红色 – 通道在输入端或DSP里出现过载。

3 信号衰减器 – 在输入通道1和2上各有一个信号衰减器。衰减器的调节范围是负无穷大到0 dB。

注意: 当LUCIA工作于恒定电压单声道模式时 (120/1-70 和 240/1-70), 衰减器可以通过设定每个通道输入至输出的信号电平大小, 来实现输入信号的选择和混音功能。

4 空气流通输入孔 – 务必确保这些输入孔没有被堵塞或遮挡。



后面板：双输出低阻抗模式

(LUCIA 60/2, 120/2, 240/2, 60/2M, 120/2M, 240/2M)

1 平衡音频输入1和2 -- 使用3脚Euroblock接头输入平衡信号。正确的极性(+, -)和接地端子已标示在后面板上。

2 非平衡音频输入1和2 -- 将非平衡信号 (比如视频播放器和CD播放器的音频输出) 连接到这个RCA接口上。
注意: 平衡输入和非平衡输入是并行的; 在同一时间, 只能使用其中一组输入

3 扬声器输出 – 用于连接额定阻抗为2, 4, 8 或 16欧姆的扬声器。接头最大额定电流是41安RMS(超过功放输出能力)。可以使用最大4平方毫米(12 AWG)的线缆。注意极性以避免造成低频的抵消和损失。

注意: 不支持桥接输出方式

4 GPIO/遥控接口 – 使用6脚Euroblock接头连接外部控制器和状态监视设备。参看后面设置与操作部分中关于“GPIO配置”的说明。

5 USB接口 – 用于连接外部电脑以下载DSP预制设定。参看完整的操作手册中关于“DSP/矩阵配置”的说明。连接电脑需要使用迷你B型USB数据线 (随机附带)

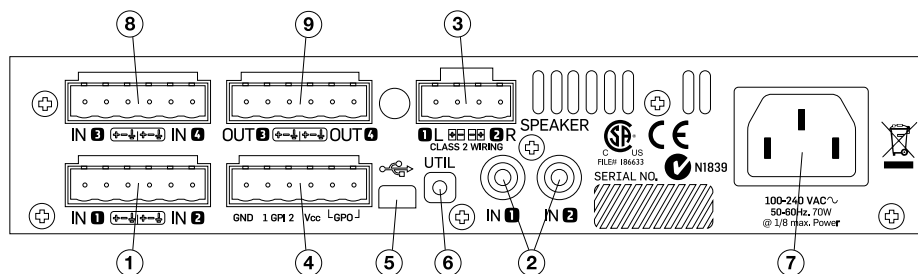
6 功能开关 – 这个下陷的开关可以让功放进入升级模式以更新固件。这个开关必须在USB接口处于连接状态时按下并保持不放才能进入升级模式。更多相关信息请参考完整的操作手册。

7 交流电源输入 – 用于连接附带的IEC电源线。

以下后面板上所提供的功能仅限于**LUCIA 60/2M, 120/2M 和 240/2M**型号:

8 平衡音频输入3和4 -- 使用3脚Euroblock接头输入平衡信号。正确的极性(+, -)和接地端子已标示在后面板上。

9 矩阵线路输出 – 使用3脚Euroblock接头输出平衡线路信号。正确的极性(+, -)和接地端子已标示在后面板上。



后面板：单声道输出高阻抗模式

(LUCIA 60/1-70, 120/1-70和240/1-70)

1 平衡音频输入1和2 -- 使用3脚Euroblock接头输入平衡信号。正确的极性(+, -)和接地端子已标示在后面板上。

2 非平衡音频输入1和2 -- 将非平衡信号（比如视频播放器和CD播放器的音频输出）连接到这个RCA接口上。

注意：平衡输入和非平衡输入是并行的；在同一时间，只能使用其中一组输入

3 扬声器输出 - 用于连接70V或者100V的定压分布式扬声器系统。请注意，当变压器标记为100V时，因为输出总功率不变，所以当100V的输出信号在限定的-3dB以内时，实际每个扬声器的功率只有70V时的一半。因此，分接器需要设置为期望功率的两倍。

4 GPIO/遥控接口 - 使用6脚Euroblock接头连接外部控制器和状态监视设备。参看后面设置与操作部分中关于“GPIO配置”的说明。

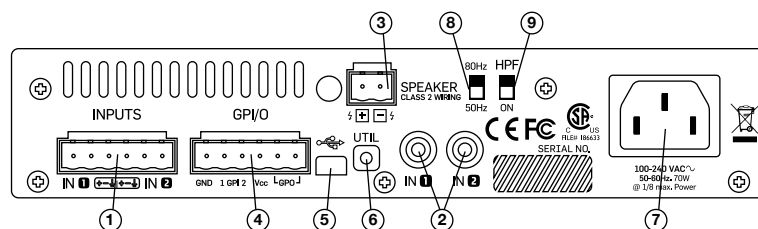
5 USB接口 - 用于连接外部电脑以下载DSP预制设定。参看完整的操作手册中关于“DSP/矩阵配置”的说明。连接电脑需要使用迷你B型USB数据线（随机附带）

6 功能开关 - 这个下陷的开关可以让功放进入升级模式以更新固件。这个开关必须在USB接口处于连接状态时按下并保持不放才能进入升级模式。更多相关信息请参考完整的操作手册。

7 交流电源输入 - 用于连接附带的IEC电源线。

8 高通滤波频率设置 - 可选择80 Hz或50 Hz的高通/低切中心频率。该滤波器可在应用程序软件里进行设置。

9 高通滤波开关 - 可以打开或者旁通高通滤波器



设定与操作

自动待机/启动

LUCIA功放没有电源开关，当交流电源一接上功放就是自动开机状态。如果有20分钟在任何输入端口上都没有信号存在，功放就进入待机状态。当处于待机状态时，如果在任何输入通道上有信号超过预先设定的阈值（默认为-54 dBu），功放会在两秒钟内进入工作状态。

GPIO 配置：双输出低阻抗模式

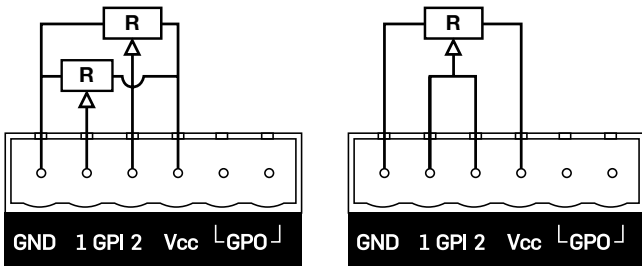
通过通用输入/输出接口（GPIO）提供以下默认的功能：

远程音量控制 – GPI的默认功能是对每个通道输出音量的单独控制，请注意这个控制是与前面板上的控制串联在一起的。有两种方式可以做到：

- 连接一台控制设备的GPO，这台设备需要输出0 – 3.3伏的控制电压，并且接地端也要连接；关于进一步的说明请参考完整的操作手册。
- 为每个通道连接一个远程音量控制电位器，象下面图示那样连接到GPIO接口的1到4针脚（Vcc电压输出是3.3伏）。

功放状态 – 第5和第6针脚连接到一个内部的继电器以提供功放的故障指示。当功放正常工作时继电器是闭合状态。如果因为任何一个通道的故障或电源的问题而导致一个或两个通道不能正常工作，继电器就会断开。

可选的GPIO模式 – 通过改变功放的固件矩阵模型可以允许使用其它的GPIO功能。关于更多的信息请参考完整的操作手册。



单独的音量控制

共同的音量控制

GPIO配置：单输出模式

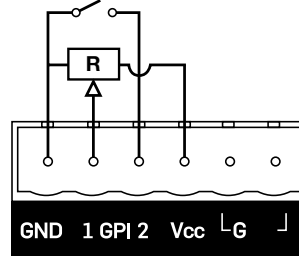
通过通用输入/输出接口（GPIO）提供以下默认的功能：

远程音量控制 – 如图所示，在接地端、GPI1和Vcc针脚间连接一个远程音量控制电位器。音量控制位于输入信号混合之后。（Vcc输出电压是3.3V）

功放唤醒 – 如图所示，在接地端和GPI2针脚之间连接一个接触式开关。当开关闭合后，功放会在0.5秒内唤醒。

功放状态 – Pins 5和6连接到内部继电器来提供放大器故障指示。当放大器开启并正常工作时，继电器关闭。如果输出通道或电源中的故障中断一个或两个通道的正常操作时，继电器打开。

可选的GPIO模式 – Matrix机型允许通过对放大器固件进行更改来启用其他GPIO功能。更多详细信息，请参阅完整的操作说明书。



DSP/ 矩阵设置

该型号Lucia功放内置功能，包括混音矩阵和一套全面的DSP处理。几乎所有该类型的功放产品的应用软件，所包含的功能都可取代外部混音器或音频处理设备。并且，出厂默认的DSP和矩阵设置支持“开箱即用”，无需进一步设置即可支持许多常见的应用场合。

默认设置 – 下方为出厂时默认的矩阵和DSP设置的M模式：

扬声器 1 = 输入 1; 音量衰减针脚定义为GPI 1（以及前置音量钮）
扬声器 2 = 输入 2; 音量衰减针脚定义为GPI 2（以及前置音量钮）
输出 3 = 输入 1 (-6 dB) + 输入 2 (-6 dB); 音量衰减控制定义为GPI 1
输出 4 = 输入 1 (-6 dB) + 输入 2 (-6 dB); 音量衰减控制定义为GPI 2

软件下载与安装 – 这是一个十分直观的软件，可以让用户选择使用哪个预制设定（针对不同的扬声器而优化）以及使用什么样的动态处理。这个应用软件可以从www.labgruppen.com/support网址免费下载。

USB连接 – 有一个USB连接用于固件升级以及将预制设定下载到LUCIA功放上。关于全面的信息请参考完整的操作手册。

定制配置 – 关于利用LUCIA配置软件来定制DSP功能的详细信息请参考完整的操作手册

第三方控制

LUCIA机型设有内置的RS-232串行接口，使第三方产品能够控制和监听LUCIA。更多关于RS-232串行接口使用的详细信息，请参考“LUCIA Serial Dongle – RS-232 Quick Start Guide”，可从<http://labgruppen.com/support/download-quick-start-guide>下载。

イントロダクション

本クイックスタート・ガイドは、LUCIA アンプリファイアーの適切な設置と一般的な用途における設定方法に関する情報を含みます。メンテナンス、冷却条件、保証、ならびにより複雑なインストールにおけるコンフィギュレーションについての詳細な情報は、オペレーション・マニュアルをご参照ください。

また、本クイックスタート・ガイドは、LUCIA の DSP 機能の概要と、多くの一般的な用途で使用できるデフォルト DSP プリセットの解説を含みます。カスタム DSP コンフィギュレーションの作成に必要なエディター・ソフトウェアのダウンロード手順も含みます。ソフトウェア・ベースでの DSP コンフィギュレーション作業に慣れ親しんだ上級ユーザーにとって、エディター・ソフトウェアは直感的に操作でき、さらなる解説は必要としないかもしれません。エディター・ソフトウェアの詳細はオペレーション・マニュアルに含まれます。

オペレーション・マニュアルは www.labgruppen.com/support にて PDF 形式で公開されています。

安全に関する注意事項

1. 注意事項をお読みください。
2. 注意事項の書類は手の届くところに保管しておいてください。
3. 全ての警告をお守りください。
4. 全ての指示に従ってください。
5. 本機器は水の近くで使用しないでください。
6. 掃除には、乾いた布のみを使用してください。
7. 換気口は塞がないようにしてください。製造者の指示に従って設置してください。
8. ラジエーター、暖房送風口、ストーブをはじめ、熱を発生する機器（アンプを含む）の近くに設置しないでください。
9. 有極プラグやアース付きプラグは安全性を確保するための構造です。無効にしないでください。有極プラグは、二本のブレードのうち、一方が幅広になっています。アース付きプラグは、二本のブレードと、一本のアース棒が付いています。幅広のブレードおよびアース棒は、使用者の安全を守るためのものです。製品に付属するプラグがコンセントの差し込み口に合わない場合は、電気工事業者に相談し、古いコンセントを新しいものと交換してください。
10. 電源コードは、特に差し込み部分、延長コード、機器から出ている部分において、人に踏まれたりはさまれたりしないように保護してください。
11. アクセサリーや装着器具は、メーカー指定のもののみをご使用ください。
12. カート、スタンド、三脚、ブラケット、テーブルは、付属品または製造者が指定するもののみを使用してください。カートを使用する場合は、カートと機器を移動する際の転倒や落下による怪我にご注意ください。
13. 雷雨の発生中または長期間使用しない場合は、プラグをコンセントから抜いてください。
14. サービス作業は、必ず資格のあるサービス作業担当者が実施してください。サービス作業は、電源コードやプラグの損傷、機器に液体がかかったまたは異物が入り込んだ場合、機器が雨や湿気にさらされた場合、正常に動作しない場合、機器を落とした場合など、機器が何らかの状態で損傷した際に必要です。

FCC コンプライアンス

本機器は FCC 規準 Part 15 に準ずる Class B デジタル機器の制限事項に適合するための試験に合格しています。

これらの制限事項は、居住地域での設置時に生じる有害な電波障害を規制するために制定されたものです。本機器は無線周波エネルギーを生成・使用しており、これを放射することがあります。指示に従った設置と使用を行わないと、無線通信に障害を及ぼす可能性があります。しかしながら、特定の設置状況において電波干渉を起こさないという保証はありません。本機器がラジオやテレビの受信に障害を与えていないかを判断するには、本機器の電源を立ち下げてから再度立ち上げてください。障害を及ぼすことがわかった場合、次の方法で干渉の解消を試みることを推奨します。

- 受信アンテナの向き、設置場所を変更する
- 本機器と受信機の距離を遠ざける
- 本機器を受信機と別の系統の電源回路に接続する
- 販売代理店、または経験のある無線 / TV の技師に相談する

For customers in Canada

This Class B digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB003 du Canada.

本書で使用する記号











三角形に括られた矢印付きの落雷マークは、接触すると感電の危険性がある、危険な高電圧が絶縁されていない部品が機器内部に配置されていることを示します。



三角形に括られた「!」サインは、機器を使用またはサービス作業を実施するうえで重要となる情報が、製品に付属の書類に記載されていることを示します。

警告

-  火災や感電のリスクを軽減するために、機器を雨や湿気にさらさないでください。
-  本システム／機器は、水が垂れるまたは液体が飛散する環境では使用しないでください。花瓶など液体の入ったものを機器の上に置かないでください。
-  本機器は、必ず保護用アース接続（接地）を備えたコンセントに接続してください。
-  電源プラグは、電源との絶縁のための機構です。常に容易に抜き差しできるようにしてください。
-  感電の危険性があるため、上面または底面のカバーは取り外さないでください。機器内部には、ユーザーがサービス作業を実施できる部品はありません。サービス作業は、必ず資格のあるサービス作業担当者が実施してください。
-  機器と電源の接続を完全に遮断するには、電源プラグをコンセントから抜いてください。電源コードの電源プラグは常に容易に抜き差しできるようにしてください。
-  閉じられた空間に設置しないでください。
-  電圧を確認し、次の表に従って各地域の規格に準拠したコネクタのコードを使用してください。

電圧	プラグ規格
110-125 V (US)	UL817 and CSA C22.2 no 42.
220-230 V (EUROPE)	CEE 7 page VII, SR section 107-2-D1/ IEC 83 page C4.
240 V (UK)	BS 1363 of 1984. Specification for 13 A fused plugs and switched and unswitched socket outlets.

開梱と目視確認

Lab.gruppen のアンプはすべて、工場からの出荷前にテストおよび検品されており、完全な状態でお手元に届いているはずですが、万一、破損が確認された場合には、直ちに配送業者にご連絡ください。配送業者による点検と、将来的な配送の可能性に備え、製品の外箱および梱包材はすべて保管しておいてください。

設置

ウォールマウント - ブラケット（ドリリング・ガイド「B」）を壁に固定する際には、ネジ毎に 3 kg 以上の規定荷重を確保し、全てのネジをしっかり壁に固定してください。ネジの適切な固定方法は壁の材質によって異なります。ネジと工法の選定については専門家にご相談ください。

ウォールブラケット「B」をアンプに固定する際には、付属品の 3 mm Torx ネジを使用してください。

ラックマウント - ラックシェルフ等にアンプリファイアーを固定する際には、本体底面にある 3 つのネジ穴（ドリリング・ガイド「A」）を使用できます。

ネジは、直径 4 mm x 最長 20 mm のものを使用します。ネジは、製品には付属しません。シェルフの厚みを考慮してネジを選定してください。マウント後に、ネジが 10 mm ~ 20 mm の範囲で本体に差し込まれるようにしてください。

Lab.Gruppen ラックマウント・キット - Lab.Gruppen では、別売オプションとして、ラックマウント・キットを用意しています。このキットは、2 台の LUCIA アンプリファイアーをラックマウントするためのトレート、必要なネジならびにアクセサリ、そして説明書で構成されます。

冷却

本体 4 面（上面／底面／フロント／リア）の換気用パネル内、最低 2 面において十分なスペースを確保し、空気の流れを妨げないようにしてください。空調システムを備えた室内にアンプを多数設置する際の熱放射値については、オペレーション・マニュアルをご参照ください。

LUCIA アンプリファイアーのファンは、インテリジェントに動作します。低パワーの用途で十分な換気が確保されている場合は、ファンはオフになります。中程度のパワー・レベルでは、ファンが静音モードで作動するかもしれませんが、通常、ファンが高速で回るのは、再生音の音量でファンの音がマスキングされる、高い出力レベル時のみとなります。

動作電圧

LUCIA アンプリファイアーはユニバーサル・パワーサプライを搭載しており、100 ~ 240V / 50-60 Hz で作動します。製品リアパネルの IEC コネクターには、製品が販売された国に適切なプラグ形状を持った付属品の電源ケーブルを接続できます。

グラウンド

シグナル・グラウンドはシャーシに抵抗を介してフローティングされているため、グラウンドは自動です。安全上の理由から、AC 電源コード上のアース（接地）ピンは絶対に外さないでください。インプットに 1m 以上の長さのケーブルを接続する場合は、ハムや干渉を抑える観点から、音声インプットへの接続はバランスで行ってください。

フロントパネル (LUCIA 全モデル共通)

フロントパネルの各種インジケータは、次のステータス表示を行います。

1 STANDBY/ON (スタンバイ/オン) インジケータ - 2色 LED の発光色でパワーの状態を示します。橙はスタンバイ、緑はオンを示します。保護モード時には、赤く点灯し、スピーカー出力はミュートされます。保護モードについての詳細は、オペレーション・マニュアルをご参照ください。

2 SIGNAL/LIMITER (入力信号検知/リミッター/クリップ) インジケータ - 3色 LED の発光色で、次の通りチャンネルのステータスを示します。

緑 - インプットで信号が検知され、チャンネルが正しく動作していることを示します。

橙 - リミッターの稼働時に点灯します。稼働条件は次の通りです。

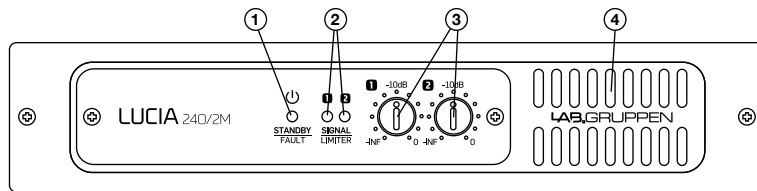
- 信号がボルテージ・リミット・スレッシュホールドに到達した。スレッシュホールドは、自動 VPL (Voltage Peak Limiter - 電圧ピーク・リミッター) の設定に依存します。
- 出力が最大電流値に達した。
- 電源がレール電圧を維持できない。

赤 - インプットまたは DSP においてチャンネルにクリッピングが生じていることを示します。

3 信号アッテネーター - インプット・チャンネル 1 と 2 用のアッテネーターです。設定レンジは、 $-\infty$ から 0 dB です。

NOTE: 定電圧モノラル版のモデル (120/1-70 及び 240/1-70) においてこのアッテネーターは各入力信号が出力される単一チャンネルのレベルを設定するため、実質的なインプット・セレクトまたはミキサーとして機能します。

4 吸気口 - 換気に必要な空気の入り口となりますので、塞がないでください。



リアパネル: 2 出力/ローインピーダンス・モデル (LUCIA 60/2, 120/2, 240/2, 60/2M, 120/2M, 240/2M)

1 IN 1/2 (バランス音声入力 1 & 2) - 3 ポール・ユーロブロック・コネクタのバランス・インプットです。リアパネルにポラリティとグラウンドが記載されています。

2 IN 1/2 (アンバランス音声入力 1 & 2) - RCA コネクタのアンバランス・インプットです。CD プレイヤーやビデオ・スクリーンの出力を接続できます。NOTE: バランスとアンバランス・インプットはパラレル接続になっていますので、一度に使うインプットは一つのみとしてください。

3 SPEAKER L/R (スピーカー・アウトプット L & R) - 2 / 4 / 8 / 16 Ω の規定インピーダンスを持ったスピーカーをここに接続します。コネクタの規定最大電流はアンプのキャパシティを超える 41 Arms です。4 mm² (12 AWG) までのケーブルを使用できます。低周波数のキャンセリングを防ぐために、正しいポラリティでご使用ください。NOTE: ブリッジモードの接続方法には対応していません。

4 GPIO/REMOTE (GPIO / リモート) コネクタ - 外部コントロールやステータス監視用の機器を接続するための 6 ポール・ユーロブロック・コネクタです。詳細は、後述「セットアップとオペレーション」セクションをご参照ください。

5 USB ポート - DSP プリセットをダウンロードする際の、外部 PC との接続に使用します。詳細は、後述「DSP とマトリクス・コンフィギュレーション」セクションをご参照ください。接続には、付属の Mini B コネクター・ケーブルを使用します。

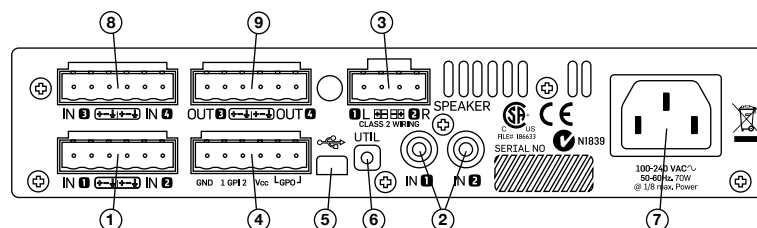
6 UTIL (ユーティリティー) スイッチ - ボタンを押すと本体はファームウェア・アップデートを行うためのアップデート・モードに入ります。アップデート・モードに入るには、USB 接続がなされていることが条件となります。詳細は、オペレーション・マニュアルをご参照ください。

7 電源コネクタ - 付属の IEC 電源コードをここに接続します。

LUCIA 60/2M, 120/2M / 240/2M のみ :

8 IN 3/4 (バランス音声入力 3 & 4) - 3 ポール・ユーロブロック・コネクタのバランス・インプットです。リアパネルにポラリティとグラウンドが記載されています。

9 OUT 3/4 (マトリクス・ラインアウト 3 & 4) - 3 ポール・ユーロブロック・コネクタのバランス・アウトプットです。リアパネルにポラリティとグラウンドが記載されています。



リアパネル：モノラル・ハイインピーダンス・モデル (LUCIA 60/1-70, 120/1-70, 240/1-70)

1 IN 1/2 (バランス音声入力 1 & 2) - 3 ポール・ユーロブロック・コネクタのバランス・インプットです。リアパネルにポラリティとグラウンドが記載されています。

2 IN 1/2 (アンバランス音声入力 1 & 2) - RCA コネクタのアンバランス・インプットです。CD プレイヤーやビデオ・スクリーンの出力を接続できます。NOTE: バランスとアンバランス・インプットはパラレル接続になっていますので、一度に使うインプットは一つのみとしてください。

3 SPEAKER L/R (スピーカー・アウトプット L & R) - 70 V または 100 V の分散システムのスピーカーをここに接続します。トランスフォーマーが 100 V と記されている場合、70 V の時と同じ合計パワーが供給されます。リミッティングは 100 V から相対的に -3 dB の値で稼働するため、スピーカー毎に供給される出力はスピーカーのトランスフォーマーの記載値の半分となります。そのため、タップは求められる出力の倍に設定してください。

4 GPIO/REMOTE (GPIO / リモート) コネクタ - 外部コントロールやステータス監視用の機器を接続するための 6 ポール・ユーロブロック・

コネクタです。詳細は、後述「セットアップとオペレーション」セクションをご参照ください。

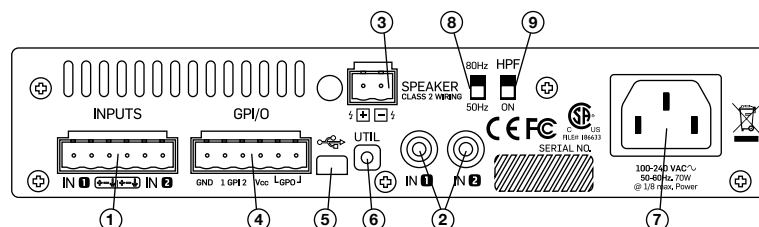
5 USB ポート - DSP プリセットをダウンロードする際の、外部 PC との接続に使用します。詳細は、後述「DSP とマトリクス of コンフィギュレーション」セクションをご参照ください。接続には、付属の Mini B コネクタ・ケーブルを使用します。

6 UTIL (ユーティリティー) スイッチ - ボタンを押すと本体はファームウェア・アップデートを行うためのアップデート・モードに入ります。アップデート・モードに入るには、USB 接続がなされていることが条件となります。詳細は、オペレーション・マニュアルをご参照ください。

7 電源コネクタ - 付属の IEC 電源コードをここに接続します。

8 ハイパス・フィルタ設定 - ハイパス周波数を 80 Hz もしくは 50 Hz で選択いただけます。出力部には 5 種類のシリーズ・フィルタを用意しており、4 種類は Application Browser で設定することが可能です。ハイパス・フィルタ設定は本体リアパネル・スイッチでのみ適用可能です。

9 HPF (ハイパスフィルタ・スイッチ) - ハイパス・フィルタのオン/オフを指定します。



セットアップとオペレーション

自動スタンバイ/本体の起動

LUCIA アンプファイアーは、電源オン/オフ・スイッチを搭載しておりません。電源を本体に供給すると、本体は自動的にオンになり、20 分間入力信号が検知されないとスタンバイ・モードに切り替わります。スタンバイ時には、いずれかのインプット・チャンネルに指定スレッシュホールドを超える信号を入力すると、2 秒で起動します。デフォルトの設定は -54 dBu です。

GPIO コンフィギュレーション: 2 出力ローインピーダンス・モデル

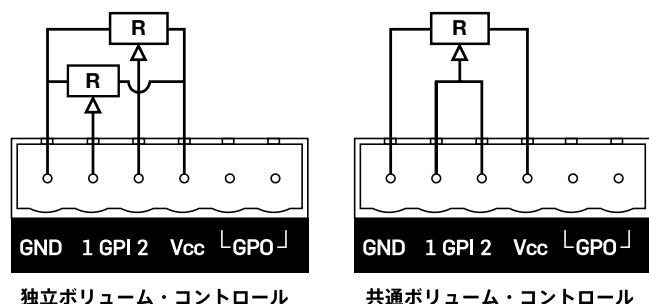
GPIO 機能のデフォルト設定は次の通りです。

ボリュームのリモート操作 - デフォルトの状態における GPI の機能は出力ボリュームの独立コントロールに割り当てられています。このコントロールは、フロントパネルのコントロールと直列に配置されています。使用方法は 2 通りあります。

- 0 ~ 3.3V の出力を持つコントロール機器の GPO を LUCIA アンプファイアーの GPI に接続します。グラウンド接続は必須です。詳細は、オペレーション・マニュアルをご参照ください。
- 下の図の通り、各チャンネルのボリューム・コントロール用ポテンションメーターを GPIO コネクタのピン 1 ~ 4 に配線します。Vcc 電圧出力は 3.3V です。

アンプファイアーのステータス出力 - ピン 5 と 6 は内部リレーに接続されており、アンプファイアーの障害状況を出力します。アンプがオンで正常に動作している状態ではリレーが閉じます。いずれかのチャンネルに障害が生じるか、パワーサプライがいずれかのチャンネルの正常な動作を妨げる状況が生じると、リレーは開きます。

GPIO のオプション・モード - マトリクス搭載モデルでは、ファームウェアに変更を加えることで他の GPIO 機能を割り当てられます。詳細は、オペレーション・マニュアルをご参照ください。



GPIO コンフィギュレーション: モノラル出力モデル

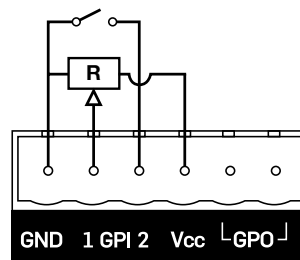
GPIO 機能のデフォルト設定は次の通りです。

ボリュームのリモート操作 - 次の図に従って、リモート・ボリューム・コントロール用のポテンションメーターをグラウンド/GPI/Vcc に接続します。ボリューム・コントロールは、インプットがミックスされた状態の信号に対して行われます。Vcc 電圧出力は 3.3V です。

アンプのウェイク (復帰) - 次の図に従って、外部コンタクトをグラウンド/GPI2 に接続します。コンタクトが閉じると、0.5 秒でウェイクします。

アンプファイーステータス - ピン 5 および 6 は内部継電器に接続し、アンプファイアーにエラーが生じると通知します。アンプファイアーが正常に動作している時には継電器は作動しません。継電器は出力チャンネルのいずれか、または電源供給にエラーが起き、一方/両方のチャンネルの通常動作が中断した時、作動します。

オプション GPIO モード - Matrixモデルは、アンプファイアーファームウェアに変更を加える事で、他のGPIO機能を使用可能にできます。詳しくは、完全操作マニュアルをご参照ください。



DSP とマトリクスのコンフィギュレーション

LUCIA シリーズにはミックス・マトリクスをはじめ、その他多彩な機能を統括する DSP が搭載されており、このようなアンプが必要とされる現場においては、ほぼ追加で外部ミキサーやプロセッサーを必要とすることはないでしょう。また、下記に示されるようなデフォルトの DSP とマトリクスの設定は汎用性も高く、多くのアプリケーションで箱から出してそのままお使いいただけるでしょう。

デフォルト・プリセット - Mモデルに搭載されている DSP とマトリクスのデフォルトの設定は下記の通りとなります。

スピーカー 1 = IN 1, GPI 1 (ならびにフロント・ノブ) によるボリューム・アッテネーション・コントロール

スピーカー 2 = IN 2, GPI 2 (ならびにフロント・ノブ) によるボリューム・アッテネーション・コントロール

OUT 3 = IN 1 (-6 dB) + IN 2 (-6 dB), GPI 1 によるボリューム・アッテネーション・コントロール

OUT 4 = IN 1 (-6 dB) + IN 2 (-6 dB), GPI によるボリューム・アッテネーション・コントロールなし

ソフトウェアのダウンロードとインストール - コンフィギュレーション用のソフトウェアは優れた操作性を特徴としており、様々なスピーカーに最適化されたプリセットや、ダイナミクス処理を選択できます。ソフトウェアは、www.labgruppen.com/support からダウンロードできます。

USB 接続 - LUCIA アンプファイアーは、ファームウェアのアップデートとプリセットのダウンロード用に USB ポートを装備しています。詳細は、オペレーション・マニュアルをご参照ください。

カスタム・コンフィギュレーション - LUCIA のコンフィギュレーション用ソフトウェアを使ったカスタム・コンフィギュレーション作成の詳細は、オペレーション・マニュアルをご参照ください。

サードパーティー製コントロール

LUCIAモデルはRS-232シリアルインターフェイスを内蔵し、サードパーティー製品によるLUCIAのコントロールおよびモニターに対応しています。RS-232の使用についての詳しい内容は、当社ウェブサイト <http://labgruppen.com/support/download-quick-start-guide> のページより、「LUCIA Serial Dongle - RS-232 Quick Start Guide (LUCIAシリアルドングル - RS-232クイックスタートガイド)」をダウンロードしてご参照ください。

Introduction

Les informations contenues dans ce guide de prise en main sont suffisantes pour une installation correcte des amplificateurs LUCIA et pour leur paramétrage dans de nombreuses applications basiques. Veuillez vous référer au mode d'emploi complet pour des informations détaillées sur la maintenance, les impératifs de refroidissement, la garantie et la configuration dans des installations complexes.

Ce guide de prise en main présente également les fonctions de DSP offertes par les LUCIA et une brève explication de l'emploi avec le pré réglage de DSP par défaut, qui convient à de nombreuses applications typiques. Il comprend aussi des instructions sur le téléchargement du logiciel éditeur pour PC sous Windows® qui est requis pour une configuration personnalisée des fonctions DSP. Les utilisateurs expérimentés familiarisés avec la configuration de DSP par logiciel trouveront l'éditeur PC extrêmement intuitif, et n'auront sans doute pas besoin de plus amples informations. Les autres utilisateurs doivent consulter les informations détaillées disponibles dans le mode d'emploi complet.

Le mode d'emploi complet est téléchargeable au format PDF depuis www.labgruppen.com/support.

Instructions de sécurité importantes

1. Lisez ces instructions.
2. Conservez ces instructions.
3. Tenez compte de tous les avertissements.
4. Suivez toutes les instructions.
5. N'utilisez pas cet appareil avec de l'eau à proximité.
6. Ne nettoyez qu'avec un chiffon sec.
7. N'obstruez aucune ouverture de ventilation. Installez-le conformément aux instructions du fabricant.
8. Ne l'installez pas près de sources de chaleur telles que des radiateurs, bouches de chauffage, poêles ou autres appareils (y compris des amplificateurs) produisant de la chaleur.
9. Ne neutralisez pas la fonction de sécurité de la fiche polarisée ou de terre. Une fiche polarisée a deux broches, l'une plus large que l'autre. Une fiche de terre a deux broches identiques et une troisième broche pour la mise à la terre. La broche plus large ou la troisième broche servent à votre sécurité. Si la fiche fournie n'entre pas dans votre prise, consultez un électricien pour le remplacement de la prise obsolète.
10. Évitez de marcher sur le cordon d'alimentation et de le pincer, en particulier au niveau des fiches, des prises secteur, et du point de sortie de l'appareil.
11. N'utilisez que des fixations/accessoires spécifiés par le fabricant.
12. Utilisez-le uniquement avec un chariot, socle, trépied, support ou table spécifié par le fabricant ou vendu avec l'appareil. Si un chariot est utilisé, faites attention à ne pas être blessé par un renversement lors du déplacement de l'ensemble chariot/appareil.
13. Débranchez cet appareil en cas d'orage ou de non utilisation prolongée.
14. Confiez toute réparation à des techniciens de maintenance qualifiés. Une réparation est nécessaire si l'appareil a été endommagé d'une quelconque façon, par exemple si le cordon ou la fiche d'alimentation est endommagé, si du liquide a été renversé sur l'appareil ou si des objets sont tombés dedans, si l'appareil a été exposé à la pluie ou à l'humidité, s'il ne fonctionne pas normalement, ou s'il est tombé.

Conformité FCC

Cet équipement a été testé et trouvé conforme aux limites pour un appareil numérique de Classe B, conformément à la partie 15 des règles FCC.

Ces limites sont conçues pour fournir une protection raisonnable contre les interférences nuisibles dans les installations résidentielles. Cet équipement génère, utilise et peut émettre de l'énergie de fréquence radio et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément aux instructions, peut causer des interférences nuisibles aux communications radio. Toutefois, il n'y a aucune garantie que des interférences ne se produiront pas dans une installation particulière. Si cet équipement provoque des interférences nuisibles à la réception de la radio ou de la télévision, ce qui peut être déterminé en allumant et en éteignant l'équipement, l'utilisateur est encouragé à essayer de corriger les interférences en prenant une ou plusieurs des mesures suivantes :

- Réorienter ou déplacer l'antenne de réception.
- Augmenter l'espace séparant l'équipement du récepteur.
- Brancher l'équipement à une prise d'un circuit différent de celui auquel est branché le récepteur.
- Consulter le revendeur ou un technicien radio/TV expérimenté pour obtenir de l'aide.

Pour les clients au Canada

This Class B digital apparatus complies with Canadian ICES-3(b). Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-3(B) du Canada.

Explication des symboles











Le symbole d'éclair à tête de flèche dans un triangle équilatéral sert à prévenir l'utilisateur de la présence dans l'enceinte du produit d'une « tension dangereuse » non isolée d'une grandeur suffisante pour constituer un risque d'électrocution pour les personnes.



Le point d'exclamation dans un triangle équilatéral sert à prévenir l'utilisateur de la présence d'instructions importantes de fonctionnement et de maintenance (entretien) dans les documents accompagnant l'appareil.

Avertissement

-  *Français:* Pour réduire les risques d'incendie ou de choc électrique, n'exposez pas l'appareil à la pluie ou à l'humidité.
-  *Français:* N'exposez pas ce système/appareil au ruissellement ni aux éclaboussures et assurez-vous qu'aucun objet contenant du liquide tel qu'un vase n'est placé sur l'appareil.
-  *Français:* Cet appareil doit être raccordé à une prise secteur avec terre de protection.
-  *Français:* La fiche d'alimentation sert de dispositif de déconnexion et doit rester constamment accessible.
-  *Français:* Pour prévenir un choc électrique, ne retirez pas les capots du dessus et du dessous. Aucune pièce n'est réparable par l'utilisateur à l'intérieur. Confiez toute réparation à un personnel de maintenance qualifié.
-  *Français:* Pour totalement isoler l'équipement de l'alimentation secteur, débranchez le cordon d'alimentation de son embase. La fiche secteur du cordon d'alimentation doit rester accessible.
Français: N'installez pas cet appareil dans un espace confiné.
-  *Français:* Vérifiez la tension en vigueur dans votre région et utilisez le bon type de fiche secteur.
-  Veuillez vous référer au tableau suivant :

Tension	Fiche secteur (fonction de la norme)
110-125 V (US)	UL817 et CSA C22.2 no 42.
220-230 V (EUROPE)	CEE 7 page VII, SR section 107-2-D1/ IEC 83 page C4.
240 V (R.-U.)	BS 1363 of 1984. Norme pour fiches 13 A à fusible et prises de courant commutées et non commutées.

Déballage et contrôle visuel

Tous les amplificateurs Lab.gruppen sont soigneusement testés et inspectés avant de quitter l'usine et doivent arriver en parfait état. Si vous constatez un dommage, veuillez en informer immédiatement le transporteur. Conservez les matériaux d'emballage pour l'inspection du transporteur et pour toute expédition future.

Installation

Montage mural – Pour fixer les supports (marqués « B » sur le guide de perçage) au mur, veuillez utiliser des dispositifs de fixation appropriés à une charge prescrite de 3 kg ou plus pour chaque vis. Assurez-vous que les quatre vis sont correctement fixées au mur.

Pour le montage sur placoplâtre, utilisez des vis à bois de 3,5 mm de diamètre et au moins 25 mm de longueur avec des chevilles à placoplâtre de 4,5 mm pour une charge prescrite de 3 kg ou plus (par ex. Molly E22412 – ou mieux) (cette méthode de montage est à la norme UL/CA60065 pour l'Amérique du Nord).

Pour le montage sur d'autres surfaces, veuillez vous assurer que la méthode de fixation est adaptée au matériau du mur. Assurez-vous également que les supports seront fixés au moyen d'une visserie appropriée afin de respecter les conditions de charge indiquées ci-dessus.

Pour fixer les supports muraux « B » à votre amplificateur, veuillez utiliser les boulons Torx de 3 mm fournis.

Montage sur étagère de rack – L'amplificateur peut être fixé sur une étagère de rack ou son équivalent au moyen des trois trous de dessous, marqués « A » sur le guide de perçage.

Utilisez des boulons de 4 mm de diamètre x 20 mm de longueur max. (non fournis).

Veillez à utiliser des longueurs de boulon adaptées à l'épaisseur de l'étagère. Les boulons utilisés ne doivent pas pénétrer de plus de 10-20 mm dans l'amplificateur après montage.

Kit d'étagère de rack Lab.Gruppen – Une étagère spéciale dédiée au montage en rack pouvant supporter deux amplificateurs LUCIA et comprenant tous les accessoires nécessaires, vis et instructions de montage, est disponible chez Lab.Gruppen.

Refroidissement

Veillez à ce qu'il y ait suffisamment d'espace libre sur au moins deux surfaces de ventilation des amplificateurs (dessus, dessous, devant et derrière) pour permettre la libre circulation de l'air. Veuillez vous référer au mode d'emploi complet pour les valeurs de dissipation thermiques lorsque vous installez un grand nombre d'amplificateurs dans des espaces à air conditionné.

Les amplificateurs LUCIA disposent d'un contrôle intelligent de leur ventilateur. Dans les applications basse puissance et avec une bonne ventilation, le ventilateur reste éteint. Aux niveaux de puissance modérés, le ventilateur peut se mettre en route en « mode silencieux ». Le ventilateur ne tournera à pleine vitesse qu'avec des niveaux de sortie élevés, lorsque son bruit est masqué par le fort volume du programme.

Tension de fonctionnement

Les amplificateurs LUCIA ont une alimentation électrique universelle qui fonctionne sur un courant secteur de 100 – 240 V en 50 ou 60 Hz. L'embase d'alimentation de la face arrière accepte le cordon IEC fourni qui se termine par une fiche adaptée au pays dans lequel s'est faite la vente.

Mise à la terre

La terre du signal est flottante via une résistance mise au châssis et, par conséquent, la mise à la terre est automatique. Pour des raisons de sécurité, ne déconnectez jamais la broche de terre du cordon d'alimentation secteur. Utilisez des connexions d'entrée symétriques pour éviter les ronflements et parasites en cas d'emploi de câbles d'entrée longs (plus de 1 m).

Face avant (tous les modèles LUCIA)

La face avant présente les voyants d'état d'amplificateur suivants :

1 Voyant Standby/On – Une LED bicolore s'allume en **orange** lorsque l'amplificateur est en mode de veille (« Standby »), et en **vert** lorsque l'amplificateur est en service. Quand l'amplificateur passe en mode de protection, la LED clignote en **rouge** et les sorties pour enceintes sont coupées. Pour plus d'informations sur le mode de protection, veuillez vous référer au mode d'emploi complet.

2 Voyants de présence de signal/limiteur/écrêtage – Une LED tricolore s'allume pour fournir les informations d'état de canal suivantes :

Vert – Un signal est présent à l'entrée et le canal fonctionne normalement.

Orange – Le limiteur est en service sur le canal. Le limiteur entre en service quand :

- Le canal atteint la limite de tension déterminée par le réglage du limiteur automatique de crêtes de tension ou VPL (Voltage Peak Limiter)
- Le courant de sortie maximal est atteint
- La tension secteur ne peut pas maintenir la tension du rail

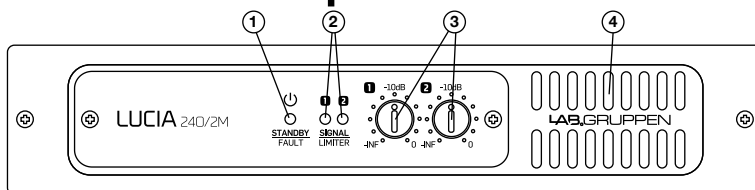
Rouge – Le canal écrête (sature) soit à l'entrée soit dans le DSP.

3 Atténuateurs de signal – Un atténuateur de signal est disponible pour les canaux d'entrée 1 et 2. Les atténuateurs sont réglables sur une plage de moins l'infini à 0 dB.

Note : dans les modèles LUCIA mono à tension constante (120/1-70 et 240/1-70), les atténuateurs offrent une fonction de sélection d'entrée et de mixage par réglage du niveau de chaque entrée accédant à l'unique canal de sortie.

4 Entrée d'air – Assurez-vous que cette entrée n'est ni obstruée ni recouverte.

Face arrière : modèles basse impédance à deux sorties



(LUCIA 60/2, 120/2, 240/2, 60/2M, 120/2M, 240/2M)

1 Entrées audio symétriques (1 & 2) – Branchez les entrées symétriques au moyen de connecteurs Euroblock à 3 points. Les raccordements corrects de polarité (+, -) et de masse sont indiqués sur la face arrière.

2 Entrées audio asymétriques (1 & 2) – Branchez les entrées asymétriques (par ex. la sortie d'un écran vidéo local, un lecteur de CD) aux entrées RCA (cinch/phono). Remarque : les entrées symétriques et asymétriques sont en parallèle ; une seule paire d'entrées doit donc être connectée à la fois.

3 Sorties pour enceintes – Branchez des enceintes ayant une impédance nominale de 2, 4, 8 ou 16 ohms. Le courant maximal par ce connecteur est de 41 Arms (ce qui dépasse la capacité de l'amplificateur). Des câbles atteignant 4 mm² (12 AWG) peuvent être acceptés. Respectez la polarité pour éviter les pertes dans les basses fréquences par annulation de phase.

Remarque : la connexion en mode ponté (« bridgé ») n'est pas prise en charge.

4 Connecteur GPIO/télécommande – Branchez les dispositifs externes de contrôle et de surveillance d'état au moyen de ce connecteur Euroblock à 6 points. Voir « Configuration GPIO » dans la section Configuration et fonctionnement qui suit.

5 Port USB – Se connecte à un ordinateur externe pour télécharger des préréglages (presets) de DSP. Voir « Configuration de DSP/ matrice » dans la section Configuration et fonctionnement qui suit. La connexion nécessite un câble à connecteur de type Mini B (fourni).

6 Commutateur UTIL (Utilitaire) – Commutateur encastré faisant passer l'unité en mode de mise à jour pour les évolutions du micrologiciel interne (« firmware »). Le commutateur doit être enfoncé et maintenu enfoncé pendant l'insertion du connecteur USB pour que le mode de mise à jour soit activé. Référez-vous au mode d'emploi complet pour plus d'informations.

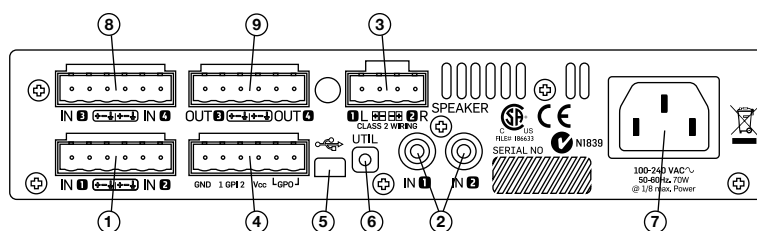
7 Entrée d'alimentation secteur – Branchez-y le cordon d'alimentation IEC.

Les prises suivantes ne sont présentes qu'en face arrière des LUCIA 60/2M, 120/2M et 240/2M :

8 Entrées audio symétriques (3 & 4) – Branchez les entrées symétriques au moyen de connecteurs Euroblock à 3 points. Les raccordements corrects de polarité (+, -) et de masse sont indiqués sur la face arrière.

9 Sorties ligne de matrice – Branchez le câble de sortie ligne symétrique aux connecteurs Euroblock à 3 points. Les raccordements corrects de polarité (+, -) et de masse sont indiqués sur la face arrière.

Face arrière : modèles mono haute impédance



(LUCIA 60/1-70, 120/1-70 et 240/1-70)

1 Entrées audio symétriques (1 & 2) – Branchez les entrées symétriques au moyen de connecteurs Euroblock à 3 points. Les raccordements corrects de polarité (+, -) et de masse sont indiqués sur la face arrière.

2 Entrées audio asymétriques (1 & 2) – Branchez les entrées asymétriques (par ex. la sortie d'un écran vidéo local, un lecteur de CD) aux entrées RCA (cinch/phono). Remarque : les entrées symétriques et asymétriques sont en parallèle ; une seule paire d'entrées doit donc être connectée à la fois.

3 Sorties pour enceintes – Branchez-y les enceintes d'un système distribué en 70 V ou 100 V. Sachez que si le transformateur a un réglage 100 V, la puissance totale fournie sera la même qu'en 70 V. Toutefois, comme le limiteur s'engage à -3 dB par rapport à 100 V, la puissance fournie par enceinte sera la moitié de ce qu'indique le transformateur d'enceinte. Par conséquent, les enceintes doivent être réglées au double de la puissance désirée.

4 Connecteur GPIO/télécommande – Branchez les dispositifs externes de contrôle et de surveillance d'état au moyen de ce connecteur Euroblock à 6 points. Voir « Configuration GPIO » dans la section Configuration et fonctionnement qui suit.

5 Port USB – Se connecte à un ordinateur externe pour télécharger des préréglages (presets) de DSP. Voir « Configuration de DSP/ matrice » dans la section Configuration et fonctionnement qui suit. La connexion nécessite un câble à connecteur de type Mini B (fourni).

6 Commutateur UTIL (Utilitaire) – Commutateur encastré faisant passer l'unité en mode de mise à jour pour les évolutions du micrologiciel interne (« firmware »). Le commutateur doit être enfoncé et maintenu enfoncé pendant l'insertion du connecteur USB pour que le mode de mise à jour soit activé. Référez-vous au mode d'emploi complet pour plus d'informations.

7 Entrée d'alimentation secteur – Branchez-y le cordon d'alimentation IEC.

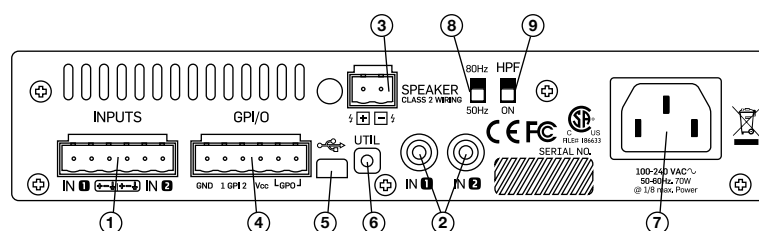
8 Fréquence de filtre passe-haut – Sélectionnez 80 Hz ou 50 Hz comme fréquence de coupure pour le filtre passe-haut. Ce filtre est en série avec ce qui se configure dans le logiciel Application Browser.

9 Commutateur HPF – Sélectionnez ON pour activer le filtre passe-haut.

Configuration et fonctionnement

Mise automatique en veille/service

Les amplificateurs LUCIA n'ont pas d'interrupteur d'alimentation.



L'amplificateur se met automatiquement en marche lorsqu'il reçoit une alimentation secteur ; il passe en mode de veille (« Standby ») si aucune entrée ne reçoit de signal pendant 20 minutes. Lorsqu'il est en veille, l'amplificateur entre en service en deux secondes quand un signal supérieur au seuil prédéfini (-54 dBu par défaut) est reçu par n'importe quelle entrée de canal.

Configuration GPIO : modèles basse impédance à deux sorties

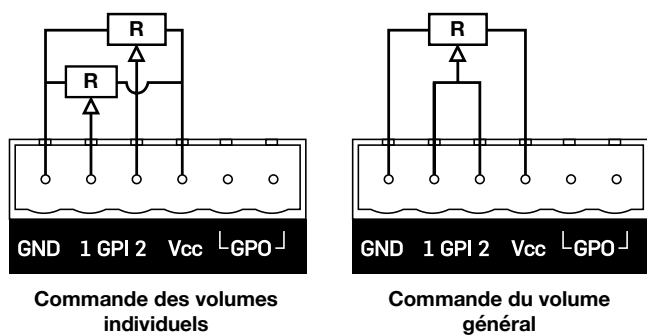
Les fonctionnalités sont décrites ci-dessous avec leurs entrées et sortie polyvalentes (GPIO).

Réglage du volume à distance – La fonctionnalité par défaut pour l'entrée GPI est le contrôle indépendant du volume de sortie ; veuillez noter que cette commande est branchée en série avec celle de la face avant. Il y a deux façons de faire :

- Brancher une sortie GPO d'un appareil de contrôle qui produit un signal de 0 - 3,3 V comme commande. Leurs masses doivent également être reliées ; voir le mode d'emploi complet pour des informations supplémentaires.
- Brancher un potentiomètre de télécommande de volume par canal aux broches 1 à 4 du connecteur GPIO comme illustré ci-dessous (la tension de sortie Vcc est de 3,3 V).

Statut de l'amplificateur – Les broches 5 et 6 se connectent à un relais interne pour fournir une indication de défaillance de l'amplificateur. Le relais est fermé lorsque l'amplificateur est en service et fonctionne normalement. Le relais s'ouvre en cas de défaillance de l'un ou l'autre des canaux ou si l'alimentation interrompt le fonctionnement normal d'un ou des deux canaux.

Modes GPIO optionnels – Les modèles de matrice permettent d'activer d'autres fonctions GPIO en appliquant des modifications au firmware de l'amplificateur. Voir le mode d'emploi complet pour plus d'informations.



Configuration GPIO : modèles à une sortie

Les fonctionnalités sont décrites ci-dessous avec leurs entrées et sortie polyvalentes (GPIO).

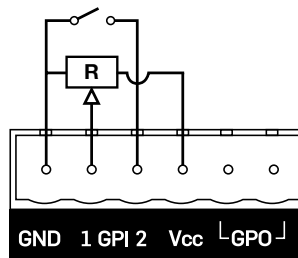
Réglage du volume à distance – Branchez un potentiomètre de télécommande de volume à la masse (GND), à GPI1 et à Vcc comme illustré ci-dessous (la tension de sortie Vcc est de 3,3 V).

Réactivation de l'amplificateur – Branchez une fermeture de contact externe à la masse (GND) et à GPI2 comme illustré ci-dessous. La mise en service se fait dans un intervalle de 0,5 s après la fermeture du

contact.

État de l'ampli – Les broches 5 et 6 sont connectées à un relais interne qui permet d'indiquer un défaut dans le fonctionnement de l'ampli. Le relais est fermé lorsque l'ampli est sous tension et fonctionne normalement. Il s'ouvre si une erreur au niveau d'un(des) canal(aux) de sortie ou de l'alimentation vient interrompre le fonctionnement normal de l'ampli.

Modes GPIO optionnels – Les modèles avec matrice permettent d'activer d'autres fonctions GPIO en modifiant le firmware de l'ampli. Consultez le livret d'instructions complet pour plus d'informations.



Configuration de DSP/matrice

Les modèles LUCIA comprennent une matrice de mixage et un ensemble complet de fonctions DSP. Dans presque toutes les applications de ce type d'amplificateur, les fonctionnalités incluses éliminent le besoin d'une console de mixage ou unité de traitement externe. Aussi, la configuration par défaut du DSP et de la matrice permet une installation « dès le déballage » sans aucune autre configuration pour de nombreuses applications typiques.

Préréglage par défaut – La configuration par défaut du DSP et de la matrice pour les modèles M est la suivante :

- SPEAKER 1 = IN 1 ; volume atténué par GPI 1 (et bouton de face avant)
- SPEAKER 2 = IN 2 ; volume atténué par GPI 2 (et bouton de face avant)
- OUT 3 = IN 1 (-6 dB) + IN 2 (-6 dB) ; volume atténué par GPI 1
- OUT 4 = IN 1 (-6 dB) + IN 2 (-6 dB) ; volume non affecté par GPI

Téléchargement et installation du logiciel – Un logiciel de configuration très intuitif est disponible pour sélectionner le préréglage (optimisé pour différentes enceintes) et le traitement dynamique à utiliser. Cette application est téléchargeable gratuitement sur www.labgruppen.com/support.

Connexion USB – Une connexion USB permet les mises à jour du firmware et le chargement de préréglages pour le LUCIA. Pour de plus amples informations, veuillez consulter le mode d'emploi complet.

Configuration personnalisée – Veuillez consulter le mode d'emploi complet pour des informations détaillées sur la personnalisation des fonctions DSP au moyen de l'application de configuration LUCIA.

Contrôle par un produit tiers

Les amplis LUCIA disposent d'une interface série RS-232 intégrée permettant le contrôle par des produits tiers. Pour plus d'informations quant à l'utilisation de l'interface série RS-232, merci de vous référer au "Guide de Mise en Œuvre Rapide LUCIA Interface Série – RS-232" pouvant être téléchargé depuis <http://labgruppen.com/support/download-quick-start-guide>


Einleitung

Die Informationen in dieser Kurzanleitung erlauben dem Anwender die korrekte Installation eines Verstärkers der Produktfamilie LUCIA und die Konfiguration für typische Anwendungen. Ausführliche Informationen zu Wartung und Kühlungsbedarf, zur Garantie und zur Konfiguration für komplexere Anwendungen entnehmen Sie bitte dem Betriebshandbuch (Operation Manual).

In dieser Kurzanleitung werden außerdem die DSP-Funktionen der Modelle LUCIA vorgestellt. Auch wird die Verwendung des werksseitig vorgegebenen DSP-Presets kurz erklärt, das sich für die meisten typischen Anwendungen eignet. Sie erfahren außerdem, wie Sie die Editor-Software für Microsoft Windows® herunterladen können, die zur Anpassung der DSP-Funktionen erforderlich ist. Für erfahrene Anwender, die mit softwarebasierter DSP-Konfiguration vertraut sind, dürfte die Editor-Software intuitiv und ohne zusätzliche Informationen zu bedienen sein. Alle anderen Benutzer sollten sich mit den Informationen im Betriebshandbuch vertraut machen.

Das umfassende Betriebshandbuch steht als PDF unter www.labgruppen.com/support zum Download bereit.

Wichtige Sicherheitshinweise

1. Bitte lesen Sie diese Anweisungen.
2. Bitte bewahren Sie diese Anweisungen auf.
3. Beachten Sie alle Warnhinweise.
4. Folgen Sie bitte allen Anweisungen.
5. Verwenden Sie dieses Gerät nicht in der Nähe von Wasser.
6. Reinigen Sie das Gerät nur mit einem trockenen Tuch.
7. Die Belüftungsöffnungen des Gerätes dürfen nicht verdeckt werden. Folgen Sie bitte bei der Montage des Gerätes allen Anweisungen des Herstellers.
8. Montieren Sie das Gerät nicht neben Hitzequellen wie Heizkörpern, Wärmespeichern, Öfen oder anderen Geräten (auch Leistungsverstärkern), die Hitze abstrahlen.
9. Nehmen Sie keine Veränderungen am Netzstecker dieses Gerätes vor. Ein polarisierter Stecker hat zwei Kontakte, von denen einer breiter ist als der andere. Ein geerdeter Stecker hat zwei Kontakte sowie einen dritten Erdungskontakt. Der breitere Kontakt beziehungsweise der Erdungskontakt dient Ihrer Sicherheit. Wenn der Stecker an dem mit diesem Gerät gelieferten Kabel nicht zur Steckdose am Einsatzort passt, lassen Sie die entsprechende Steckdose durch einen Elektriker ersetzen.
10. Sichern Sie das Netzkabel gegen Einquetschen oder Abknicken, insbesondere am Gerät selbst sowie an dessen Netzstecker.
11. Verwenden Sie nur vom Hersteller benannte Ergänzungen und Zubehörteile für dieses Gerät.
12.  Verwenden Sie nur die vom Hersteller als geeignet angegebenen oder zusammen mit dem Gerät verkauften Gestelle, Podeste, Halteklammern oder Unterbauten für dieses Gerät. Wenn Sie einen Rollwagen verwenden, achten Sie darauf, dass das Gerät beim Bewegen gegen Herunterfallen gesichert ist, um das Verletzungsrisiko zu minimieren.
13. Trennen Sie das Gerät vom Stromnetz, wenn ein Gewitter aufkommt oder wenn Sie es voraussichtlich für längere Zeit nicht verwenden werden.
14. Alle Wartungsarbeiten müssen von hierfür qualifizierten Servicemitarbeitern durchgeführt werden. Eine Wartung ist erforderlich, wenn das Gerät selbst oder dessen Netzkabel beschädigt wurde, Flüssigkeiten oder Gegenstände in das Gerät gelangt sind, das Gerät Regen oder starker Feuchtigkeit ausgesetzt wurde, das Gerät nicht ordnungsgemäß arbeitet oder es heruntergefallen ist.

FCC-Konformität

Dieses Gerät ist geprüft worden und entspricht den Richtlinien der Federal Communications Commission (FCC) für digitale Geräte der Klasse B nach Abschnitt 15.

Diese Einschränkungen sollen angemessenen Schutz gegen schädliche Interferenzen bieten, wenn das Gerät in einer Wohngegend betrieben wird. Dieses Gerät erzeugt und verwendet Hochfrequenzenergie und kann selbst Hochfrequenzenergie abstrahlen. Wenn es nicht entsprechend der Anleitung installiert und verwendet wird, erzeugt es möglicherweise beeinträchtigende Störungen bei Rundfunkempfängern. Es kann jedoch nicht garantiert werden, dass es bei einer bestimmten Aufstellung nicht zu Interferenzen kommt. Wenn dieses Gerät Störungen bei Radio- und Fernsehempfangsgeräten auslöst – was durch Aus- und Anschalten des Gerätes überprüft werden kann – sollten Sie die folgenden Maßnahmen ergreifen:

- Richten Sie die verwendete Empfangsantenne neu aus oder stellen Sie die Antenne an einer anderen Stelle auf.
- Vergrößern Sie den Abstand zwischen dem Gerät und dem Empfänger.
- Schließen Sie das Gerät an eine Steckdose an, die zu einem anderen Stromkreis als der Empfänger gehört.
- Bitten Sie Ihren Händler oder einen erfahrenen Radio-/Fernsehtechniker um Hilfe.

Für Kunden in Kanada

Dieses digitale Gerät der Klasse B entspricht den kanadischen Bestimmungen für Interferenz verursachende Geräte ICES-003. Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB003 du Canada.

Erläuterung der grafischen Symbole











Das Blitzsymbol in einem Dreieck weist den Anwender auf eine nicht isolierte Spannungsquelle im Gehäuse des Gerätes hin, die stark genug sein kann, um bei Anwendern einen Stromschlag auszulösen.



Ein Ausrufezeichen in einem Dreieck weist den Anwender auf wichtige Anweisungen zum Betrieb und Instandhaltung des Produkts in den begleitenden Unterlagen hin.

Warnung

-  Um die Gefahr eines Feuers oder eines elektrischen Schlages zu verringern, darf dieses Gerät nicht Regen oder starker Feuchtigkeit ausgesetzt werden.
-  Setzen Sie dieses System/Gerät nicht tropfendem Wasser oder Spritzwasser aus. Stellen Sie keine mit Flüssigkeiten gefüllten Gegenstände – wie beispielsweise Vasen – auf diesem Gerät ab.
-  Dieses Gerät muss an eine Steckdose mit Schutzleiter angeschlossen werden.
-  Der Netzstecker dieses Gerätes dient als Trennvorrichtung und muss frei zugänglich bleiben.
-  Um einen Stromschlag zu vermeiden, dürfen Sie die obere und untere Abdeckung des Gerätes nicht entfernen. Es befinden sich keine vom Anwender zu wartenden Teile in diesem Gerät. Wartungsarbeiten müssen von hierfür qualifizierten Servicemitarbeitern durchgeführt werden.
-  Um das Gerät vollständig vom Stromnetz zu trennen, müssen Sie den Netzstecker des Gerätes aus der Steckdose ziehen. Der Netzstecker des Gerätes sollte jederzeit zugänglich sein.
-  Montieren Sie das Gerät nicht in einem vollständig geschlossenen Behälter oder Gehäuse.
-  Überprüfen Sie die Netzspannung am Einsatzort des Gerätes und verwenden Sie ein geeignetes Kabel.

Orientieren Sie sich dabei an der folgenden Tabelle:

Spannung	Netzstecker nach Standard
110-125 V (US)	UL817 und CSA C22.2 Nr. 42.
220-230 V (EUROPA)	CEE 7 Seite VII, SR Abschnitt 107-2-D1/ IEC 83 Seite C4.
240 V (UK)	BS 1363 of 1984. Specification for 13 A fused plugs and switched and unswitched socket outlets.

Auspacken und visuelle Prüfung des Gerätes

Jeder Lab.gruppen-Verstärker wird sorgfältig getestet und geprüft, bevor er das Werk verlässt und sollte beim Anwender in fehlerfreiem Zustand eintreffen. Sollten Sie einen Schaden feststellen, so benachrichtigen Sie bitte sofort den beauftragten Spediteur. Bewahren Sie in diesem Fall die Produktverpackung zur Prüfung durch den Spediteur sowie für den ggf. erforderlichen Versand auf.

Installation

Wandmontage – Für die Wandmontage der Winkel verwenden Sie bitte geeignete Verfahren und Materialien für eine Last von 3 kg pro Schraube. Es gelten hierbei die „B“-Markierungen der Bohrschablone. Stellen Sie sicher, dass alle vier Schrauben fest in der Wand sitzen.

Verwenden Sie für die Trockenbaumontage eine Holzschraube (3,5 mm Durchmesser mit einer Länge von mindestens 25) und 4,5 mm Gipskartondübel mit einer festgelegten Höchstlast von mehr als 3 kg (zum Beispiel Molly E22412). Diese Montageform entspricht den Regelungen von UL/CA60065 für Nordamerika.

Für die Montage an anderen Oberflächen – nicht Trockenbau – stellen Sie bitte sicher, dass Sie ein für den jeweiligen Baustoff geeignetes Montageverfahren nutzen. Achten Sie außerdem darauf, dass die Winkel in geeigneter Weise so gesichert werden, dass die Belastbarkeit den oben genannten Kriterien entspricht.

Zur Anbringung der Wandhalterungen „B“ an Ihrem Verstärker verwenden Sie bitte die mitgelieferten 3 mm Torx-Geräteschrauben.

Rackmontage – Um den Verstärker in einem Rack oder Regal zu montieren, können Sie die drei in der Bohranleitung mit „A“ markierten Gewinde auf der Unterseite verwenden.

Verwenden Sie eine 4 mm Maschinenschraube (nicht im Lieferumfang enthalten). Achten Sie darauf, dass die Länge der Schraube zur Dicke des Regals passt. Nach der Montage sollten die Schrauben nicht tiefer als 10 bis 20 mm in den Verstärker hineinragen.

Lab.gruppen Rackmontage-Kit: – Lab.gruppen bietet einen speziellen Rackeinsatz an, auf dem zwei LUCIA-Verstärker montiert werden können. Im Lieferumfang sind alle notwendigen Zubehörteile, Schrauben und eine Montageanleitung enthalten.

Kühlung

Achten Sie darauf, dass an mindestens zwei der Lüftungsflächen des Verstärkers (oben, unten, vorne und hinten) genügend Freiraum zur Gewährleistung einer freien Luftströmung verbleibt. Wenn Sie eine große Zahl von Verstärkern in klimatisierten Räumen installieren, entnehmen Sie bitte die relevanten Wärmeableitungswerte der Wärmeabfuhr-Tabelle im Betriebshandbuch.

LUCIA Verstärker verfügen über eine intelligente Lüftersteuerung. Beim Betrieb mit geringer Leistung und bei guter Belüftung bleibt der Lüfter ausgeschaltet. Beim Betrieb mit moderater Leistung kann der Lüfter im „Flüstermodus“ aktiviert werden. Nur bei erhöhtem Ausgangspegel wird der Lüfter mit voller Drehzahl laufen. In diesem Fall maskiert das ausgegebene Audiosignal das Lüftergeräusch.

Betriebsspannung

Alle Verstärker der LUCIA-Serie sind mit Universalnetzteilen ausgestattet, die mit einer Spannung von 100 bis 60 Volt bei 240 oder 50 Hz betrieben werden können. Die Netzbuchse auf der Rückseite dient zum Anschluss des mit dem Gerät gelieferten IEC-Kabels. Der Netzstecker dieses Kabels entspricht dem Stromnetz des Landes, in dem der Verstärker verkauft wurde.

Erdung

Der Masseanschluss wird erdfrei über einen Widerstand am Gehäuse realisiert, daher erfolgt die Erdung automatisch. Sie dürfen aus Sicherheitsgründen niemals die Erdleitung des Netzkabels durchtrennen. Wenn Sie einseitig Kabel mit einer Länge von mehr als einem Meter verwenden, sollten Sie die Signalquellen über symmetrische Leitungen mit dem Verstärker verbinden, um Brummen und Einstreuungen zu vermeiden.

Vorderseite (alle LUCIA-Modelle)

An der Vorderseite befinden sich die folgenden Verstärker-Statusanzeigen:

1 LED-Anzeige für Betriebszustand (Standby/angeschaltet): Diese dreifarbige LED leuchtet **gelb**, wenn sich der Verstärker im Standby-Modus befindet. Sie leuchtet **grün**, wenn der Verstärker eingeschaltet ist. Wenn der Verstärker in den Schutzmodus wechselt, blinkt die LED **rot**, und die Lautsprecherausgänge werden stummgeschaltet. Weitere Informationen über den Schutzmodus entnehmen Sie bitte dem Betriebshandbuch zu diesem Produkt.

2 Signal-/Limiter-/Clip-Anzeigen: Eine dreifarbige LED zeigt den Status jedes Verstärkerkanals wie folgt an:

Grün: Es liegt ein Signal am Eingang an, und der Verstärkerkanal arbeitet normal.

Gelb: Die Signalbegrenzung (Limiter) für diesen Kanal ist aktiv. Eine Begrenzung erfolgt, wenn ...

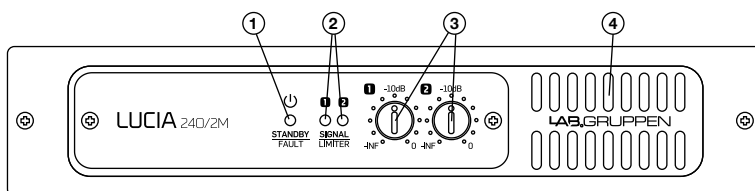
- der Kanal die Spannungsgrenze erreicht, die sich aus der automatischen Voltage Peak Limiter (VPL)-Einstellung ergibt.
- der maximale Ausgangsstrom erreicht ist.
- das Netz die Versorgungsspannung nicht liefern kann.

Rot: Es kommt entweder am Eingang oder im DSP des Kanals zu Clipping.

3 Signalabschwächer: Die Eingangskanäle 1 und 2 sind mit Signalabschwächern ausgestattet. Der Einstellbereich der Signalabschwächer reicht von -unendlich bis 0 dB.

Anmerkung: Bei den Konstantspannungs-Mono-Modellen der LUCIA-Reihe (120/1-70 und 240/1-70) können mit den Signalabschwächern die Pegel der Signale eingestellt werden, die von den Eingängen zum Ausgang geführt werden. Damit ist die Eingangsauswahl bzw. eine Mischung der Signale möglich.

4 Lufteinlass: Stellen Sie sicher, dass der Lufteinlass nicht blockiert oder abgedeckt wird.



Rückseite: Niedrigohmige Modelle mit zwei Ausgängen (LUCIA 60/2, 120/2, 240/2, 60/2M, 120/2M, 240/2M)

1 Symmetrische Audio-Eingänge (1 und 2): Die symmetrischen Eingänge sind als dreipolige Euroblock-Anschlüsse ausgeführt. Die korrekte Polarität (+ / -) und die Schutzleiteranschlüsse sind auf der Rückseite des Verstärkers angegeben.

2 Unsymmetrische Audio-Eingänge (1 und 2): Schließen Sie an diese beiden Cinch-Eingänge unsymmetrische Signalquellen (zum Beispiel Videomonitor oder CD-Player) an. Anmerkung: Die symmetrischen und unsymmetrischen Eingänge sind parallel geschaltet. Es sollte zu jedem Zeitpunkt nur an jeweils ein Eingangspaar eine Signalquelle angeschlossen sein.

3 Lautsprecheransgänge: Schließen Sie hier Lautsprecher mit einer Nennimpedanz von 2, 4, 8 oder 16 Ohm an. Die maximale Strombelastung für den Anschluss beträgt 41 Ampere (was über der Kapazität des Verstärkers liegt). Es können Kabel mit einem Durchmesser von bis zu 4 mm² (12 AWG) verwendet werden. Achten Sie auf die Polarität, um zu vermeiden, dass es zu Frequenzauslöschungen im Bassbereich kommt.

Anmerkung: Eine Verbindung im Bridge-Modus wird nicht unterstützt.

4 GPIO/Fernbedienungs-Anschluss: Schließen Sie externe Steuerungs- und Statusüberwachungsgeräte an diesen sechspoligen Euroblock-Anschluss an. Siehe hierzu auch den Abschnitt „GPIO-Konfiguration“ im folgenden Kapitel „Einrichtung und Betrieb“.

5 USB-Anschluss: Schließen Sie hier zum Herunterladen von Presets einen externen Computer an. Siehe hierzu auch den Abschnitt „DSP/Matrix-Konfiguration“ im Betriebshandbuch. Der Anschluss erfolgt über ein USB-Kabel mit Mini-B-Stecker (im Lieferumfang enthalten).

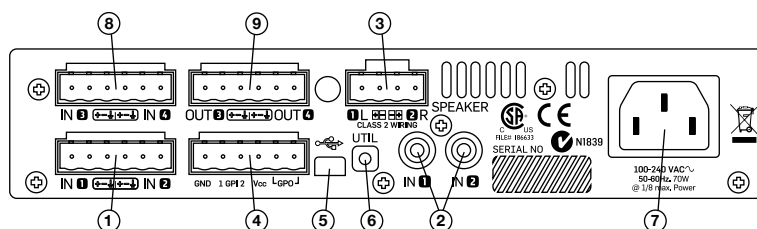
6 UTIL-Taster (Utility): Mit diesem eingelassenen Taster kann das Gerät zur Aktualisierung der integrierten Software (Firmware) in den Update-Modus geschaltet werden. Um den Update-Modus zu aktivieren, müssen Sie diesen Taster drücken und halten, während ein USB-Stecker in die USB-Buchse gesteckt wird. Weitere Informationen finden Sie in der Betriebsanleitung (Operation Manual).

7 Netzanschluss: Schließen Sie an dieser Buchse das mit dem Produkt gelieferte Stromkabel an.

Nur auf der Rückseite der Modelle 60/2M, 120/2M und 240/2M finden Sie außerdem die folgenden Anschlüsse und Bedienelemente:

8 Symmetrische Audio-Eingänge (3 und 4): Die symmetrischen Eingänge sind als dreipolige Euroblock-Anschlüsse ausgeführt. Die korrekte Polarität (+ / -) und die Schutzleiteranschlüsse sind auf der Rückseite des Verstärkers angegeben.

9 Matrix-Line-Ausgänge: Die symmetrischen Ausgänge sind als dreipolige Euroblock-Anschlüsse ausgeführt. Die korrekte Polarität (+ / -) und die Schutzleiteranschlüsse sind auf der Rückseite des Verstärkers angegeben.



Rückseite: Hochohmige Mono-Modelle

(LUCIA 60/1-70, 120/1-70 und 240/1-70)

1 Symmetrische Audio-Eingänge (1 und 2): Die symmetrischen Eingänge sind als dreipolige Euroblock-Anschlüsse ausgeführt. Die korrekte Polarität (+ / -) und die Schutzleiteranschlüsse sind auf der Rückseite des Verstärkers angegeben.

2 Unsymmetrische Audio-Eingänge (1 und 2): Schließen Sie an diese beiden Cinch-Eingänge unsymmetrische Signalquellen (zum Beispiel Videomonitore oder CD-Player) an. Anmerkung: Die symmetrischen und unsymmetrischen Eingänge sind parallel geschaltet. Es sollte zu jedem Zeitpunkt nur an jeweils ein Eingangspaar eine Signalquelle angeschlossen sein.

3 Lautsprecherausgänge: Zum Anschluss von Lautsprechern in einem verteilten 70V- oder 100V-System. Bitte beachten Sie: Wenn der Übertrager eine Einstellung für 100V hat, ist die Gesamtleistung dieselbe wie bei 70V. Da jedoch die Begrenzung bei -3 dB (bezogen auf 100 V) aktiviert wird, entspricht die Leistung pro Lautsprecher nur der Hälfte der am Lautsprecher-Übertrager gewählten Einstellung. Daher sollte die Einstellung auf das Doppelte der gewünschten Leistung erfolgen.

4 GPIO/Fernbedienungs-Anschluss: Schließen Sie externe Steuerungs- und Statusüberwachungsgeräte an diesen sechspoligen Euroblock-Anschluss an. Siehe hierzu auch den Abschnitt „GPIO-Konfiguration“ im folgenden Kapitel „Einrichtung und Betrieb“.

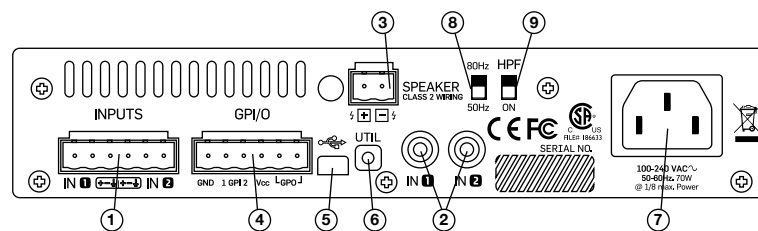
5 USB-Anschluss: Schließen Sie hier zum Herunterladen von Presets einen externen Computer an. Siehe hierzu auch den Abschnitt „DSP/Matrix-Konfiguration“ im Betriebshandbuch. Der Anschluss erfolgt über ein USB-Kabel mit Mini-B-Stecker (im Lieferumfang enthalten).

6 UTIL-Taster (Utility): Mit diesem eingelassenen Taster kann das Gerät zur Aktualisierung der integrierten Software (Firmware) in den Update-Modus geschaltet werden. Um den Update-Modus zu aktivieren, müssen Sie diesen Taster drücken und halten, während ein USB-Stecker in die USB-Buchse gesteckt wird. Weitere Informationen finden Sie in der Betriebsanleitung (Operation Manual).

7 Netzanschluss: Schließen Sie an dieser Buchse das mit dem Produkt gelieferte Stromkabel an.

8 Frequenzwähler für Hochpassfilter: Wählen Sie als Hochpass-Grenzfrequenz 80 Hz oder 50 Hz. Dieser Filter ist seriell zur Konfiguration, die in der Software Application Browser vorgenommen wird.

9 HPF-Schalter (Hochpassfilter): Wählen Sie die Einstellung ON zum Aktivieren des Hochpassfilters.



Einrichtung und Betrieb

Automatischer Wechsel Standby/Betriebsmodus:

LUCIA-Verstärker sind nicht mit einem Netzschalter ausgestattet. Der Verstärker wird automatisch eingeschaltet, wenn das Gerät mit Strom versorgt wird. Er wechselt in den Standby-Modus, wenn über einen Zeitraum von 20 Minuten an keinem Eingang ein Signal anliegt. Wenn sich der Verstärker im Standby-Modus befindet, wird er innerhalb von zwei Sekunden eingeschaltet, wenn der Pegel an einem der Eingangskanäle den eingestellten Schwellwert (werksseitiger Ausgangswert -54 dBu) überschreitet.

GPIO-Konfiguration: Niedrigohmige Modelle mit zwei Ausgängen

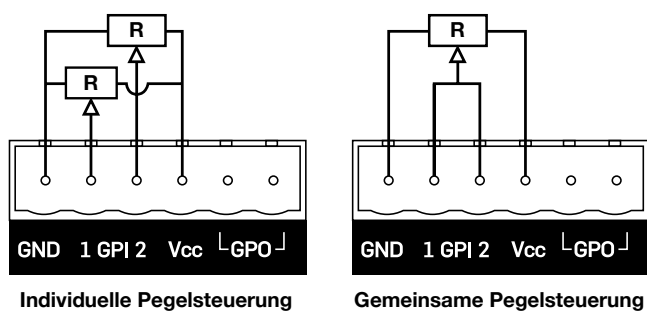
Die Standard-Funktionalität für GPIO („General-purpose input/output“) wird nachfolgend beschrieben.

Fernsteuerung der Lautstärke: Die Standardfunktionalität für GPI (General Purpose Input) ist die unabhängige Steuerung des Ausgangspegels. Bitte beachten Sie, dass die Steuerung des Pegels per GPI und mit dem Regler an der Vorderseite seriell erfolgen. Es gibt hierzu zwei Möglichkeiten:

- Schließen Sie den Steuerausgang (GPO) eines Steuergerätes an, das eine Steuerspannung zwischen 0 und 3,3 Volt ausgibt. Auch die Masse muss angeschlossen sein. Weitere Informationen finden Sie im Betriebshandbuch (Operation Manual).
- Verwenden Sie die Pins 1 bis 4 des GPIO-Anschlusses zum Anschluss eines fernsteuernden Potentiometers für jeden Kanal entsprechend der folgenden Darstellung. (Die Versorgungsspannung – VCC – ist 3,3 Volt.)

Verstärkerstatus: Die Pins 5 und 6 sind mit einem internen Verstärker-Relais verbunden, das der Fehleranzeige dient. Wenn der Verstärker angeschaltet ist und ordnungsgemäß arbeitet, ist das Relais geschlossen. Wenn der normale Betrieb durch einen Fehler in einem der beiden Kanäle oder in der Stromversorgung gestört wird, öffnet sich das Relais.

Optionale GPIO-Modi: Bei den Matrix-Modellen können durch Änderungen der Verstärker-Firmware auch andere GPIO-Funktionen aktiviert werden. Weitere Informationen finden Sie im Betriebshandbuch (Operation Manual).



GPIO-Konfiguration: Modelle m. einem Ausgang

Die Standard-Funktionalität für GPIO („General-purpose input/output“) wird nachfolgend beschrieben.

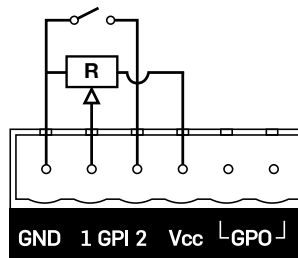
Fernsteuerung der Lautstärke: Schließen Sie ein fernsteuerndes Potentiometer entsprechend der folgenden Darstellung an die Pins GND (Masse), GPI1 und Vcc an. Die Lautstärkeregelung erfolgt nach der Eingangsmischung. (Die Versorgungsspannung – VCC – ist 3,3 Volt.)

Aktivieren des Verstärkers: Schließen Sie einen externen Schließkontakt

entsprechend der folgenden Darstellung an die Pins GND (Masse) und GPI2 an. Der Verstärker wird innerhalb einer halben Sekunde nach dem Kontaktabschluss aktiviert.

Verstärkerstatus – Für die Anzeige von Verstärkerfehlern sind die Pole 5 und 6 mit einem internen Relais verbunden. Das Relais ist geschlossen, wenn der Verstärker eingeschaltet ist und normal funktioniert. Das Relais öffnet sich, wenn ein Fehler in einem oder beiden Ausgangskanälen oder in der Spannungsversorgung den normalen Betrieb eines oder beider Kanäle unterbricht.

Optionale GPIO-Modi – Bei den Matrix-Modellen kann man andere GPIO-Funktionen aktivieren, indem man Änderungen an der Verstärker-Firmware vornimmt. Weitere Informationen finden Sie im kompletten Bedienungshandbuch.



DSP/Matrix-Konfiguration

Die LUCIA-Modelle verfügen über eine integrierte Mix-Matrix und sind mit umfassenden DSP-Funktionen ausgestattet. Bei praktisch allen Anwendungsszenarien für Verstärker dieser Kategorie ermöglichen diese integrierten Leistungsmerkmale den Verzicht auf externe Mischpulte oder Signalprozessoren. Weiterhin ermöglicht die werksseitig voreingestellte DSP- und Matrix-Konfiguration die Verwendung in gängigen Anwendungsbereichen „out of the box“, also ohne weitergehende Konfiguration.

Standard-Vorgaben: Die werksseitig vorgegebenen Einstellungen für Matrix und DSP bei den M-Modellen sind wie folgt:

Lautsprecher (Speaker) 1 = Eingang 1;
Pegelabsenkung per GPI 1 (und mit Regler auf Vorderseite)
Lautsprecher (Speaker) 2 = Eingang 2;
Pegelabsenkung per GPI 2 (und mit Regler auf Vorderseite)
Ausgang 3 = Eingang 1 (-6 dB) und Eingang 2 (-6 dB);
Pegelabsenkung per GPI 1
Ausgang 4 = Eingang 1 (-6 dB) und Eingang 2 (-6 dB);
Pegel wird durch GPI nicht beeinflusst.

Software-Download und -Installation: Es steht eine sehr intuitiv bedienbare Konfigurationssoftware zur Verfügung, mit der Sie die Dynamikbearbeitung konfigurieren und aus Presets auswählen können, die für verschiedene Lautsprecher optimiert wurden. Diese Software steht unter www.labgruppen.com/support kostenlos zum Download bereit.

USB-Anschluss: Über den USB-Anschluss können Sie die LUCIA-Firmware aktualisieren und Presets in den Verstärker übertragen. Ausführlichere Informationen finden Sie im Betriebshandbuch (Operation Manual).

Anpassung der Konfiguration: Ausführliche Informationen zur Anpassung der DSP-Funktionen mit Hilfe der LUCIA-Konfigurationssoftware entnehmen Sie bitte dem Betriebshandbuch (Operation Manual).

Steuerung mit Produkten von Drittanbietern

Über das integrierte serielle RS-232 Interface der LUCIA-Modelle kann man diese mit Produkten von Drittanbietern steuern und überwachen. Weitere Informationen zur Verwendung des seriellen RS-232 Interface finden Sie im „LUCIA Serial Dongle – RS-232 Quick Start Guide“, den man unter <http://labgruppen.com/support/download-quick-start-guide> herunterladen kann.

Introducción

La información que se incluye en este Manual de puesta en marcha es suficiente para una correcta instalación de los amplificadores LUCIA y para la configuración y ajuste para la mayoría de aplicaciones básicas. Consulte el Manual de instrucciones completo para ver todos los detalles acerca del uso y mantenimiento de este aparato, necesidades de ventilación, garantía y configuración en instalaciones complejas.

Este manual de puesta en marcha también le ofrece un resumen de las funciones de DSP que encontrará en el LUCIA y una breve explicación sobre su uso con el preset DSP por defecto, que es el más adecuado para muchas aplicaciones típicas. También encontrará instrucciones acerca de la descarga del software editor con base en sistemas Windows® que necesitará para crear configuraciones personalizadas de funciones DSP. Los usuarios más avanzados, que estén familiarizados con la configuración DSP con base en software, encontrarán este editor muy intuitivo y no necesitarán más información. Al resto de usuarios les recomendamos que lean el manual completo.

Si quiere conseguir el Manual de instrucciones completo, puede descargárselo en formato PDF desde www.labgruppen.com/support.

Instrucciones importantes de seguridad

1. Lea estas instrucciones.
2. Conserve estas instrucciones.
3. Preste atención a todas las advertencias.
4. Siga todas las instrucciones.
5. No utilice este aparato cerca del agua.
6. Limpie este aparato sólo con un trapo suave y seco.
7. No bloquee ninguna de las aberturas de ventilación. Instale este aparato de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
8. No instale este aparato cerca de fuentes de calor como radiadores, hornos, calentadores u otros aparatos (incluyendo otros amplificadores) que produzcan calor.
9. No anule el sistema de seguridad que supone un enchufe de tipo polarizado o con toma de tierra. Un enchufe polarizado tiene dos bornes de distinto tamaño. Uno con toma de tierra tiene dos bornes iguales y una lámina para la conexión a tierra. El borme ancho o la lámina se incluyen para su seguridad. Por ello, si el enchufe incluido con el aparato no encaja en su salida, haga que un electricista sustituya su salida de corriente obsoleta.
10. Coloque el cable de alimentación de forma que no quede aplastado ni retorcido, especialmente en los receptáculos, enchufes y en el punto en el que sale el cable del aparato.
11. Use solo accesorios/complementos especificados por el fabricante.
12. Utilice este aparato únicamente con un soporte, bastidor, trípode, base o mesa especificado por el fabricante o que sea comercializado con el propio aparato. Cuando utilice un bastidor con ruedas, tenga cuidado al mover la combinación bastidor/aparato para evitar daños en caso de un vuelco.
13. Desenchufe este aparato durante las tormentas eléctricas o cuando no lo vaya a usar durante un periodo de tiempo largo.
14. Consulte cualquier posible reparación únicamente con el servicio técnico oficial. Este aparato deberá ser reparado si ha resultado dañado de alguna forma, como por ejemplo si el cable de alimentación se ha roto o dañado, si se ha derramado un líquido o se ha introducido cualquier tipo de objeto dentro del aparato, si este aparato ha quedado expuesto a la lluvia o la humedad, si da muestras de no funcionar normalmente o si ha caído al suelo.

Cumplimiento FCC

Se ha verificado que este aparato cumple con los límites establecidos para los dispositivos digitales de clase B, de acuerdo a lo expuesto en la sección 15 de las normas FCC.

Estos límites han sido diseñados para ofrecer una protección razonable contra las interferencias molestas en entornos residenciales. Este aparato genera, utiliza y puede emitir energía de radiofrecuencias y, si no es instalado y usado de acuerdo a estas instrucciones, puede producir interferencias molestas en las comunicaciones de radio. No obstante, tampoco podemos garantizarle que no se produzcan tal tipo de interferencias en una instalación concreta. Si este aparato produce interferencias molestas para la recepción de la radio o televisión, lo que podrá determinar fácilmente apagando y volviendo a encender este aparato, usted será el responsable de tratar de corregir el problema por medio de una o más de las medidas siguientes:

- Reorientar o reubicar la antena receptora.
- Aumentar la separación entre este aparato y el receptor.
- Conecte este aparato a una salida de corriente o regleta distinta a la que esté conectado el receptor.
- Consultar al distribuidor o a un técnico especialista en radio/TV para que le asesoren.

Para los usuarios canadienses

Este aparato digital de clase B cumple con la norma canadiense ICES-003.

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMBO03 du Canada.

Explicación de los símbolos











El símbolo del rayo dentro del triángulo equilátero quiere advertir al usuario de la presencia de "voltajes peligrosos" no aislados dentro del chasis de la unidad, que pueden ser de suficiente magnitud como para suponer un riesgo de descarga eléctrica.



El símbolo de exclamación dentro del triángulo quiere advertir al usuario de la presencia de instrucciones de uso y mantenimiento importantes en los documentos que se adjuntan con la unidad.

Precaución

-  Para reducir el riesgo de un incendio o descarga eléctrica, no permita que este aparato quede expuesto a la lluvia o la humedad.
-  No permita que el sistema/este aparato quede expuesto a salpicaduras y asegúrese de no colocar objetos que contengan líquidos, como jarrones, encima de este aparato.
-  Conecte este aparato únicamente a una salida de corriente que disponga de una correcta conexión a toma de tierra.
-  El enchufe de alimentación se usa como dispositivo de desconexión, por lo que siempre debe quedar accesible.
-  De cara a evitar una descarga eléctrica, nunca retire la tapa superior o trasera. Dentro de este aparato no hay piezas susceptibles de ser reparadas por el propio usuario. Consulte cualquier posible reparación con el servicio técnico oficial.
-  Para desconectar completamente este aparato de la corriente, extraiga el enchufe del receptáculo. Por este motivo, el enchufe del cable de alimentación siempre debe estar accesible.
-  No instale este aparato encastrado en un espacio reducido.
-  Asegúrese de cuál es el voltaje de su país y use el tipo de enchufe correcto.

Consulte la siguiente tabla:

Voltaje	Enchufe (de acuerdo a standard)
110-125 V (US)	UL817 y CSA C22.2 no 42.
220-230 V (EUROPE)	CEE 7 página VII, SR sección 107-2-D1/ IEC 83 página C4.
240 V (UK)	BS 1363 de 1984. Especificaciones para enchufes con fusible de 13 A y salidas conmutadas y no conmutadas.

Desembalaje y verificación

Todos los amplificadores de Lab.gruppen son cuidadosamente verificados e inspeccionados antes de salir de fábrica y debería llegarle en perfectas condiciones. En caso de que observe cualquier daño, notifíquelo inmediatamente al transportista. Conserve el embalaje como posible prueba de negligencia y para futuros transportes.

Instalación

Montaje en pared – Para una instalación fija en pared con abrazadera (marcas "B" en la plantilla), use el sistema adecuado de montaje con un nivel de carga de 3 kg o superior para cada tornillo. Asegúrese de que todos los tornillos queden asegurados a la pared.

Para montaje en seco con tacos use tornillos de 3.5 mm de diámetro y 25 mm de longitud y tacos de 4.5 mm con una carga máxima de 3 kg o superior (P.e. Molly E22412 – o superior) (Este método de montaje ha sido especificado para Norteamérica de acuerdo al UL/CA60065).

Para montaje en otras superficies asegúrese de que el método de montaje sea el adecuado para el material de la pared. Asegúrese también de fijar las abrazaderas de la forma correcta y que le garanticen las condiciones de carga anteriores.

Para fijar las abrazaderas de pared "B" a su amplificador, use los tornillos de 3 mm incluidos.

Montaje en bandeja de bastidor – Puede fijar este amplificador a una bandeja de bastidor o similar por medio de los tres agujeros de la parte inferior - marcados como "A" en la plantilla.

Use tornillos de 4 mm de diámetro x 20 mm de longitud (opcionales). Asegúrese de usar tornillos de la longitud adecuada al grosor de la bandeja. Los tornillos que utilice no deberían penetrar en el amplificador más allá de 10-20 mm una vez enroscados.

Kit de bandeja de bastidor Lab.Gruppen – Puede conseguir en Lab. Gruppen una bandeja para montaje en rack especial con la capacidad de cargar dos amplificadores LUCIA, incluyendo todos los accesorios necesarios, tornillos e instrucciones de montaje.

Refrigeración

Asegúrese de que haya suficiente espacio libre en al menos dos de las superficies de refrigeración (superior, inferior, frontal y trasera) del amplificador para permitir el flujo de aire. Consulte en el Manual de instrucciones los valores de disipación térmica al instalar un gran número de amplificadores en espacios con limitaciones de aire.

Los amplificadores LUCIA disponen de un control inteligente de los ventiladores. En aplicaciones de baja potencia y con buena ventilación, el ventilador no se activa. A niveles de potencia medios, el ventilador se activará en el "modo silencioso". El ventilador funcionará a tope solo a niveles de salida elevado, cuando el ruido del ventilador quedará amortiguado por el programa a alto volumen.

Voltaje operativo

Los amplificadores LUCIA tienen una fuente de alimentación universal que hace que puedan funcionar con cualquier tipo de corriente alterna entre 100 – 240 V a 50 ó 60 Hz. El receptáculo del panel trasero acepta el cable IEC incluido y su enchufe será el adecuado para el país en el que sea comercializado.

Conexión a tierra

La señal de tierra fluye a través de una resistencia al chasis, por lo que la conexión a tierra es automática. Por razones de seguridad, nunca desconecte la punta de toma de tierra del cable de corriente. Use entradas balanceadas para evitar ruidos e interferencias cuando utilice cables de entrada largos (superiores a 1 m).

Panel frontal (todos los modelos LUCIA)

En el panel frontal encontrará los siguientes indicadores:

1 Indicador standby/On – Este piloto tricolor se ilumina en **amarillo** cuando el amplificador esté en el modo standby y en **verde** cuando el amplificador esté encendido. Cuando se active el modo de protección del amplificador, este piloto parpadeará en **rojo** y las salidas de altavoz quedarán anuladas. Para ver más información acerca del modo de Protección, consulte el Manual de instrucciones completo

2 Indicadores de presencia de señal/limitación/saturación – Un piloto tricolor se iluminará de la siguiente forma para indicarle la información de estado de canal:

Verde – Señal presente en la señal y canal funcionando normalmente.

Amarillo – Limitación activa en el canal debido a:

- El canal llega al límite de voltaje determinado por el ajuste automático de limitador de picos de voltaje (VPL)
- Se ha llegado a la máxima corriente de salida
- El voltaje de alimentación no puede mantener el voltaje de rail

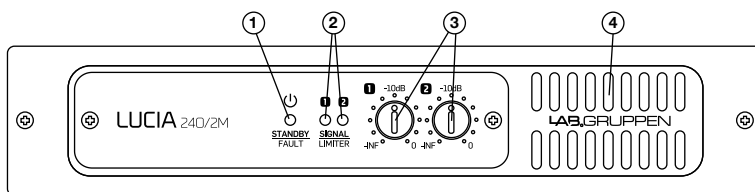
Rojo – El canal satura en la entrada o en el DSP.

3 Atenuadores de señal – Se incluye un atenuador de señal para los canales de entrada 1 y 2. Estos atenuadores son ajustables en el rango – infinito a 0 dB.

Nota: En los modelos LUCIA de voltaje constante y mono (120/1-70 y 240/1-70), los atenuadores le ofrecen una función de selección de entrada y mezcla por medio del nivel de cada entrada que va al único canal de salida.

4 Toma de aire – Asegúrese siempre de que esta entrada no esté tapada o cubierta por nada.

Panel trasero: Modelos de baja impedancia y dos salidas



(LUCIA 60/2, 120/2, 240/2, 60/2M, 120/2M, 240/2M)

1 Entradas audio balanceadas (1 y 2) – Conecte entradas balanceadas usando conectores Euroblock de 3 polos. En el panel trasero le indicamos la polaridad correcta (+, -) y el terminal de tierra.

2 Entradas audio no balanceadas (1 y 2) – Conecte entradas no balanceadas (p.e. la salida de una pantalla de vídeo, reproductor de CD) a estas tomas RCA. Nota: Las entradas balanceadas y no balanceadas van en paralelo: solo puede conectar un tipo a la vez.

3 Salidas de altavoz – Conecte unos altavoces con una impedancia nominal de 2, 4, 8 ó 16 ohmios. La corriente máxima del conector son 41 Arms (supera la capacidad del amplificador). Le recomendamos que use cables de un calibre máximo de 4 mm² (12 AWG). Tenga en cuenta la polaridad para evitar problemas de cancelaciones de fase.

Nota: Estos amplificadores no admiten la conexión en puente.

4 Conector GPIO/Remote – Conecte dispositivos de control externo y monitorización de estado usando este conector Euroblock de seis polos. Vea "Configuración GPIO" en la sección de Configuración y uso siguiente.

5 Puerto USB – Conexión para un ordenador exterior para la descarga de presets DSP. Vea "Configuración DSP/Matriz" en la sección siguiente. Esta conexión requiere un cable con un conector de tipo Mini B (incluido).

6 Interruptor UTIL (Utility) – Este interruptor encastrado hace que la unidad quede en el modo de actualización para que pueda actualizar su firmware. Mantenga pulsado este interruptor mientras introduce el conector USB para activar el modo de actualización. Consulte el Manual de instrucciones completo para más información.

7 Toma de corriente – Conecte el cable de alimentación IEC incluido.

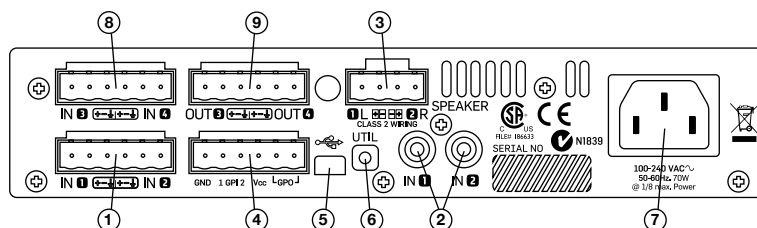
Puede encontrar estas otras características únicamente en el panel trasero de LUCIA 60/2M, 120/2M y 240/2M:

8 Entradas audio balanceadas (3 y 4) – Conecte entradas balanceadas usando clavijas Euroblock de 3 polos. En el panel trasero puede ver un gráfico de la polaridad correcta (+, -) y la conexión a tierra.

9 Salidas de matriz de línea – Conecte un cable balanceado de salida de línea usando clavijas Euroblock de 3 polos. En el panel trasero puede ver un gráfico de la polaridad correcta (+, -) y la conexión a tierra.

Panel trasero: Modelos mono de alta impedancia

(LUCIA 60/1-70, 120/1-70 y 240/1-70)



Configuración y funcionamiento

Standby automático / encendido

Los amplificadores LUCIA no disponen de interruptor de encendido. El amplificador se enciende automáticamente cuando lo conecte a la corriente; pasará al modo standby si no se detecta señal en ninguna entrada durante 20 minutos. Cuando esté en standby, se encenderá dos segundos después de que la unidad reciba una señal que esté por encima del umbral ajustado (-54 dBu por defecto) en cualquier entrada.

Configuración GPIO: Modelos de baja

impedancia y dos salidas

Para las entradas y salidas de uso general (GPIO) el funcionamiento por defecto es el siguiente.

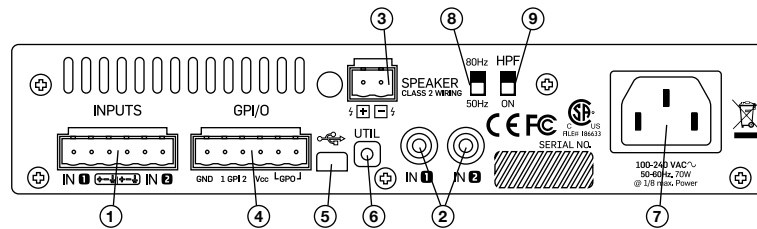
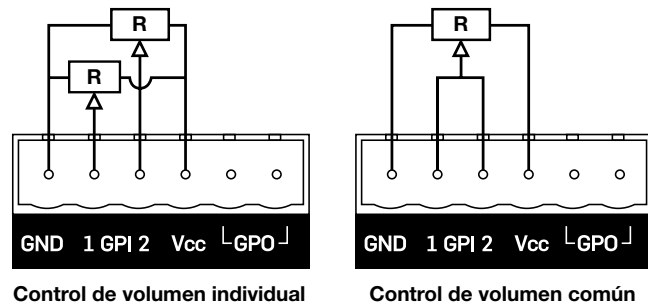
Control remoto de volumen – La función por defecto para el GPI es el control independiente del volumen de salida, y debe tener en cuenta que este control actúa en serie con el del panel frontal. Dispone de dos formas de conseguir esto:

- Conecte un GPO desde un dispositivo de control que emita 0 – 3.3 V para el control. También debe conectar las tomas de tierra;

- Conecte un potenciómetro de control de volumen remoto para el canal en las puntas 1 a 4 del conector GPIO tal como le mostramos abajo (la salida de voltaje VCC es 3.3 V).

Estado del amplificador – Las puntas 5 y 6 están conectadas a un relé interno para que disponga de indicaciones en caso de avería del amplificador. El relé se cierra cuando el amplificador está encendido y funcionando normalmente y se abre si se produce una avería en cualquiera de los canales o en la fuente de alimentación que interrumpe el funcionamiento normal de uno o ambos canales.

Modos GPIO opcionales – Los modelos de matriz le permiten activar otras funciones GPIO aplicando cambios en el firmware del amplificador. Para más información, vea el Manual de instrucciones completo.



Configuración GPIO: Modelos de una salida

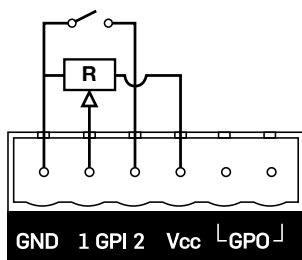
Para las entradas y salidas de uso general (GPIO) el funcionamiento por defecto es el siguiente.

Control remoto de volumen – Conecte un potenciómetro de control de volumen remoto a masa, GPI1 y Vcc tal como mostramos en el gráfico siguiente. El control de volumen está después de la mezcla de entrada. (El voltaje de salida Vcc es 3,3 V).

Activación del amplificador – Conecte un conmutador de contacto externo a masa y GPI2 tal como le mostramos en el diagrama siguiente. La activación se producirá en los 0,5 s tras el cierre del contacto.

Estado del amplificador – Las puntas 5 y 6 están conectadas a un relé interno para ofrecer una indicación en caso de fallo del amplificador. El relé está cerrado cuando el amplificador está encendido y funcionando normalmente. El relé se abre si se produce un fallo en cualquiera de los canales de salida o en la fuente de alimentación que interrumpen el funcionamiento normal es uno de los canales o en ambos.

Modos GPIO opcionales – Los modelos Matrix permiten la activación de otras funciones GPIO realizando cambios en el firmware del amplificador. Consulte el manual de instrucciones completo para más información sobre ello.



Conexión USB – Dispone de una conexión USB para actualizaciones de firmware y descarga de presets al LUCIA. Para ver todos los detalles de esto, consulte el Manual de instrucciones completo.

Configuración personalizada – Consulte en el Manual de instrucciones completo todos los detalles acerca de la configuración personalizada de las funciones DSP al usar la aplicación de configuración LUCIA.

Control por terceros aparatos

Los modelos LUCIA disponen de un interface serie RS-232 interno, lo que permite que productos de otros fabricantes controles y monitoricen al LUCIA. Si quiere ver más información acerca del uso del interface serie RS-232, consulte la "Mochila serie LUCIA – Manual de puesta en marcha RS-232", que puede descargar desde la web <http://labgruppen.com/support/download-quick-start-guide>

Configuración DSP/matriz

Los modelos LUCIA incluyen una matriz de mezcla y un completo paquete de funciones DSP. Prácticamente en todas las aplicaciones posibles de este tipo de amplificador, estas funciones eliminan la necesidad de un mezclador o unidad de procesado de señal externos. Además, la configuración por defecto de la matriz y el DSP permiten una instalación "tal cual sale del embalaje" de la unidad sin la necesidad de ningún otro ajuste para la mayoría de aplicaciones típicas.

Preset por defecto – Preset por defecto. La configuración por defecto de la matriz y DSP es la siguiente para los modelos M:

ALTAVOZ 1 = IN 1; volumen atenuado con GPI 1 (y mando frontal)

ALTAVOZ 2 = IN 2; volumen atenuado con GPI 2 (y mando frontal)

Salida 3 = In 1 (-6 dB) + In 2 (-6 dB); volumen atenuado por GPI 1

Salida 4 = In 1 (-6 dB) + In 2 (-6 dB); volumen no afectado por GPI

Descarga de software e instalación – Hay disponible un software de configuración muy sencillo que le permite elegir el preset (optimizado para distintos recintos acústicos) y el procesado dinámico a usar. Puede descargarse gratis esta aplicación desde www.labgruppen.com/support.

Notes

Notes



labgruppen.com