

Rev. 2.0.2
Item no. QSG-ES

E SERIES

Dedicated installation **amplifiers**



E 12:2

E 8:2

E 10:4

E 4:2

E 5:4

E 2:2

LAB.GRUPPEN

Quick start guide_02

Guide de prise en main_05

Das Wichtigste in Kürze_08

Guía de Inicio Rápido_11

クイックスタート・ガイド_14

快速入门指南_17

Introduction

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

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.
15. Do not connect the unit's output to any other voltage source, such as battery, mains source, or power supply, regardless of whether the unit is turned on or off.
16. Do not remove the top (or bottom) cover. Removal of the cover will expose hazardous voltages. There are no user serviceable parts inside and removal may void the warranty.
17. An experienced user shall always supervise this professional audio equipment, especially if inexperienced adults or minors are using the equipment.

Norge: Apparatet må tilkoples jordet stikkontakt

Sverige: Apparaten skall anslutas till jordat uttag

Suomi: Laite on liitettävä suojamaadoituskoskettimilla varustettuun pistorasiaan"

Standards



This equipment conforms to the EU requirements of the EMC Directive 2004/108/EC and Low Voltage Directive 206/958/EC valid until April 19, 2016.

From April 20, 2016 the equipment complies to EU directives for EMC 2014/30/EC and Low Voltage Directive 2014/35/EC

Standards applied: EMC Emission EN55103-1, E3

EMC Immunity EN55103-2, E3, with S/N below 1% at normal operation level.

Electrical Safety EN60065, Class I



This equipment is tested and listed according to the U.S. safety standard ANSI/ UL 60065 and Canadian safety standard CSA C22.2 NO. 60065. UL made the tests and they are a Nationally Recognized Testing Laboratory (NRTL).

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

- 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.

This Class A digital apparatus complies with Canadian ICES-003.
Français: Cet appareil numérique de la classe A est conforme à la norme NMB-003 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.



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.

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.



The mains plug is used as a disconnect device and shall remain readily operable.

Warranty

As part of the MUSIC Group, Labgruppen is committed to providing the highest quality products, service and user experience for our customers. One element of this commitment is our after sales support which now incorporates our extended Limited Warranty. In the event of any concern that is not addressed by this extended Limited Warranty we would ask you to contact us at care@music-group.com.

For full warranty details including the extended Limited Warranty, please visit <http://www.music-group.com/warranty.aspx> and register your purchase online at www.music-group.com or www.labgruppen.com.

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

The 2 channel amplifiers are 276 mm (10.9 in) deep and their weight is approximately 4.2 kg (9.2 lbs) depending on model.

The 4 channel amplifiers are 382 mm 15,0 in) deep and their weight is approximately 6,6 kg (14,4 lbs) depending on model.

Free air flow from front to rear is required for cooling. No doors or covers should be mounted either in front of or behind the amplifiers.

Amplifiers may be stacked directly on top of each other with no spacing, though some spacing may enable more convenient installation of rear cabling.

Cooling

E Series devices use a forced-air cooling system with airflow from front to rear, allowing high continuous power levels without thermal problems. Ensure that there is sufficient space in front of and behind the amplifiers to allow for free air flow. Please refer to the full Operation Manual for thermal dissipation value when installing large numbers of amplifiers in air conditioned spaces.

NOTE: Fit solid blanks (not ventilation blanks) to unused rack spaces to ensure effective air circulation. Leaving gaps in between items of equipment degrades the effectiveness of forced-air cooling.

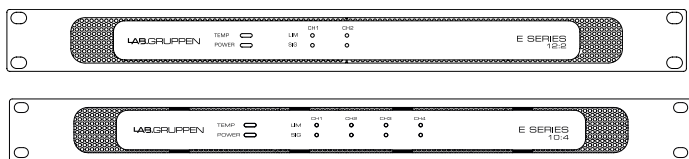
Operating voltage

All E Series amplifiers have a universal power supply that operates on mains from 100 – 240 V at 50 or 60 Hz. The IEC receptacle on the rear panel accepts the supplied IEC cord which terminates in a connector appropriate for the country of sale. When AC power is connected, the amplifier goes into standby (amber indication on power LEDs). It will go on if the power button is pressed (or if signal is supplied to either input or if the GPI is closed). The power LED shows green for “on” indication.

Grounding

For safety reasons, never disconnect the earth (ground) pin on the AC power cord. Use balanced input connections to avoid hum and interference. Signal ground is floating via a resistor to chassis, and therefore grounding is automatic.

Front panel



The front panel presents the following amplifier status indicators:

POWER – Bi-color LED indicates standby (amber) and on (green).

TEMP (temperature) – Flashing amber indicates excessive temperature in the power supply unit (PSU) or output stage(s). When temperature exceeds the danger threshold, the LED shows steady amber and the amplifier mutes.

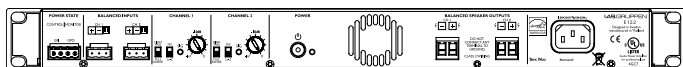
The following indications are per channel:

SIG (input signal present) - Green indication when input signal exceeds signal present threshold.

LIM (limit) – Illuminates when the amplifier limits the signal. Limiting is engaged when the channel:

- Reaches the selected voltage limit threshold (as determined by model and position of Rail Sensing Limiter (RSL) switch)
- Rail voltage sags below the selected threshold
- Maximum current output reached
- Mains voltage cannot maintain rail voltage

Rear panel



Important note on Auto Power On/Off – All E Series amplifiers include an Auto Power Down/On (APD) scheme. As shipped (factory default), the amplifier will go to low power standby mode when no signal is present for 20 minutes. It will return to power on mode when signal exceeds the signal present threshold. For information on calibrating the signal present threshold, please refer to the Operation Manual.

Power button and indication - When pressed momentarily, toggles power state between standby and on. Indicator shows amber for when it goes into standby and red if it is forced into standby by pressing the power knob and green for on.

Attenuators - Range is 0 dB to -infinity; vertical is -10 dB. Amplifier sensitivity is 4 dBu with attenuator at 0 dB and 14 dBu at -10 dB.

SIG - Illuminates green when input signal above Signal Present Threshold (SPT). For adjustment of SPT value, please refer to the full Operation Manual.

High-pass / Full-range – Selects flat or high-pass filter at 50 Hz.

70V / Lo-Z – The 70V position should be selected for constant voltage systems. 100V loudspeakers can be driven, but the power will be half of the selected tap. The 70V position is also used for full rated power into 16 ohm loads. The Lo-Z position should be selected for full power into 2 or 4 ohm loads, or for limiting maximum output into 16 ohms. For 8 ohm; see table below.

The E Series can also be used asymmetrically; i.e. one channel delivers more than the other(s). Please download the operational manual for examples at www.labgruppen.com/support/download

		Sensitivity and power (all channels driven equally) for different impedances for the different models		
		E 12:2	E 8:2	E 10:4
Impedance	70 V	4 dBu : 600 W*	4 dBu : 400 W*	4 dBu : 250 W*
	16 ohms	4 dBu : 150 W / 3.7 dBu : 310 W*	4 dBu : 100 W / 2.1 dBu : 290 W*	4 dBu : 125 W / 3 dBu : 250 W*
	8 ohms	4 dBu : 300 W / 3.8 dBu : 600 W*	4 dBu : 200 W / 2.1 dBu : 400 W*	4 dBu : 250 W
	4 ohms	4 dBu : 600 W	4 dBu : 400 W	1 dBu : 250 W
	2 ohms	1 dBu : 600 W	1 dBu : 400 W	N.R.

		Sensitivity and power (all channels driven equally) for different impedances for the different models		
		E 4:2	E 5:4	E 2:2
Impedance	70 V	4 dBu : 200 W*	4 dBu : 125 W*	4 dBu : 100 W*
	16 ohms	4 dBu : 50 W / -0.9 dBu : 200 W*	4 dBu : 63 W / 0 dBu : 125 W*	4 dBu : 50 W / -0.9 dBu : 100 W*
	8 ohms	4 dBu : 100 W / -0.9 dBu : 200 W*	4 dBu : 125 W	4 dBu : 100 W
	4 ohms	4 dBu : 200 W	1 dBu : 125 W	1 dBu : 100 W
	2 ohms	1 dBu : 200 W	N.R.	N.R.

*: If the “70V” mode is used

GPIO – GPIO allows use of external relays for power on and off. See the Operation Manual for information on configuring GPIO.

Audio inputs

Audio inputs are electronically balanced and use three-pole Phoenix-type connectors. Follow the +, - and Ground labels when making connections.

Loudspeaker outputs

Loudspeaker outputs use detachable block-type connectors. 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.

Introduction

Les informations contenues dans ce guide de prise en main sont suffisantes pour une installation correcte des amplificateurs E Series, et pour leur paramétrage dans des applications ordinaires. 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.

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. Ne bloquez 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 le dispositif 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.
15. Ne branchez pas la sortie de l'unité à une autre source de tension telle qu'une batterie, une prise secteur ou une alimentation électrique, que l'unité soit ou non allumée.
16. Ne retirez pas le capot du dessus (ou du dessous). Retirer le capot exposerait à l'air libre des tensions dangereuses. Aucune pièce n'est réparable par l'utilisateur à l'intérieur et l'ouverture peut invalider la garantie.
17. Un utilisateur expérimenté doit toujours superviser cet équipement audio professionnel, particulièrement si des adultes inexpérimentés ou des mineurs utilisent l'équipement.



Normes



Cet appareil est conforme à la directive CEM 2004/108/EC et à la directive de Basse Tension 2006/958/EC de l'Union Européenne, valides jusqu'au 19 avril 2016.

À partir du 20 avril 2016, l'appareil sera considéré conforme à la directive CEM 2014/30/EC et à la directive de Basse Tension 2014/35/EC de l'Union Européenne..

Normes appliquées : Émission EMC EN55103-1, E3
Immunité EMC EN55103-2, E3, avec rapport signal/bruit inférieur à 1% au niveau de fonctionnement normal.
Sécurité électrique EN60065, Classe I



Cet équipement a été testé et référencé à la norme de sécurité ANSI/ UL 60065 pour les USA et CSA C22.2 NO. 60065 pour le Canada. Les tests ont été menés par UL, un laboratoire de test à agrément national (NTRL).

Cet appareil a été testé et reconnu conforme aux limites imposées aux appareils numériques de classe A, conformément à l'article 15 de la réglementation de la FCC. Ces limites visent à fournir une protection suffisante contre les interférences nuisibles lorsque l'appareil est utilisé dans un environnement commercial. Cet appareil génère, utilise et peut émettre de l'énergie radioélectrique et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément aux consignes du mode d'emploi, peut causer des interférences nuisibles à la communication radio. L'utilisation de cet appareil dans une zone résidentielle peut causer des interférences nuisibles, auquel cas l'utilisateur devra corriger ces interférences à ses propres frais.

- Réorienter ou replacer l'antenne réceptrice.
- Éloigner l'appareil du récepteur.
- Connecter l'appareil à une prise se trouvant sur un circuit différent de celui auquel le récepteur est connecté.
- Demander assistance au revendeur ou à un technicien expérimenté dans le domaine de la radio/TV.

This Class A digital apparatus complies with Canadian ICES-003.
Français: Cet appareil numérique de classe A est conforme à la norme NMB-003 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.



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.



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.

Avertissement



Pour réduire les risques d'incendie ou de choc électrique, n'exposez pas l'appareil à la pluie ou à l'humidité.



N'exposez pas ce système/appareil aux gouttes ni aux éclaboussures et ne placez pas d'objet rempli de liquide sur l'appareil, comme par exemple un vase.



Cet appareil doit être raccordé à une prise secteur avec terre de protection.



La fiche d'alimentation sert de dispositif de déconnexion et doit rester constamment accessible.

Garantie

Labgruppen faisant partie de MUSIC Group, nous nous devons de fournir à nos clients des produits, des services et une expérience d'une qualité irréprochable. Proposer un service après-vente de qualité fait partie de cet engagement ; il inclut désormais notre Garantie Limitée prolongée.

Si vous rencontrez un problème n'étant pas traité dans ce document, merci de nous contacter à care@music-group.com.

Pour plus de détails quant à la garantie et à la Garantie Limitée prolongée, consultez le site <http://www.music-group.com/warranty.aspx> enregistrez votre achat en ligne sur www.music-group.com ou www.labgruppen.com

Déballage et contrôle visuel

Tous les amplificateurs Lab.gruppen sont soigneusement testés et inspectés avant de quitter l'usine et devraient 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

Les amplificateurs à 2 canaux ont une profondeur de 276 mm et un poids d'environ 4,2 kg, en fonction du modèle.

Les amplificateurs à 4 canaux ont une profondeur de 382 mm et un poids d'environ 6,6 kg, en fonction du modèle.

Une circulation d'air libre d'avant en arrière est nécessaire au refroidissement. Aucun cache ni porte ne doit être monté devant ou derrière les amplificateurs.

Les amplificateurs peuvent être empilés directement les uns sur les autres sans espaces intermédiaires, bien qu'un léger espacement puisse rendre plus pratique l'installation des câbles à l'arrière.

Refroidissement

Les appareils de la série E sont dotés d'un système de refroidissement à air pulsé avec écoulement d'air de l'avant vers l'arrière, permettant une utilisation à niveau élevé en continu sans rencontrer de problèmes de température. Assurez-vous que l'espace à l'avant et à l'arrière des amplis est suffisant pour permettre à l'air de circuler sans contrainte. Référez-vous au mode d'emploi complet pour prendre connaissance des valeurs de dissipation thermique si vous installez un grand nombre d'amplis dans un espace doté de l'air conditionné. Remarque : Placez des panneaux pleins (et non pas des panneaux avec événements) sur les espaces non utilisés du rack pour assurer une circulation efficace de l'air. Les espaces vides entre les appareils réduisent l'efficacité du refroidissement à air pulsé.

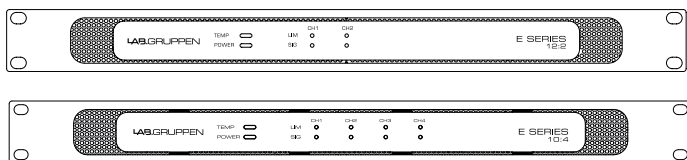
Tension de fonctionnement

Tous les amplificateurs E Series ont une alimentation électrique universelle qui fonctionne sur un courant secteur de 100 – 240 V en 50 ou 60 Hz. L'embase IEC 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. Quand le cordon d'alimentation secteur est branché, l'amplificateur passe en veille (DEL d'alimentation ambre). Il s'allume si on presse le bouton d'alimentation (ou si un signal arrive à l'une des entrées ou si le contact GPI est fermé). La DEL d'alimentation devient verte pour indiquer la «mise en service».

Mise à la terre

Pour des raisons de sécurité, ne déconnectez jamais la broche de terre (masse) du cordon d'alimentation. Utilisez des câbles symétriques en entrée pour éviter les bourdonnements et autres interférences. Le signal de la terre est relié au châssis par une résistance, par conséquent la mise à la terre est automatique.

Face avant



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

POWER – DEL bicolore indiquant la veille (ambre) et la mise en service (vert).

TEMP (température) – Un clignotement ambre indique une température excessive dans l'alimentation électrique interne ou dans les étages de sortie. Quand la température dépasse le seuil dangereux, la DEL s'allume fixement en ambre et l'amplificateur se coupe.

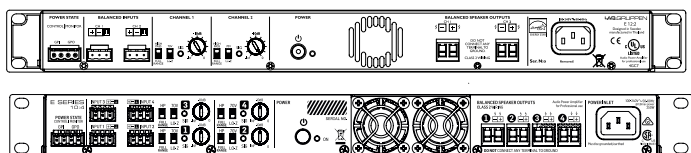
Les indications suivantes sont par canal :

SIG (présence de signal en entrée) – S'allume en vert quand le signal entrant est supérieur au seuil de présence de signal.

LIM (limiteur) – S'allume quand l'amplificateur limite le signal. Le limiteur entre en service sur le canal quand :

- Le canal atteint le seuil limite de tension sélectionné (déterminé par le modèle et la position du commutateur Rail Sensing Limiter (RSL))
- La tension du rail chute sous le seuil sélectionné
- La sortie maximale de courant est atteinte
- La tension secteur ne peut pas maintenir la tension du rail

Face arrière



Note importante sur l'allumage/extinction automatique – Tous les amplificateurs E Series comprennent un dispositif d'allumage/extinction automatique (APD). À la sortie d'usine (par défaut), l'amplificateur passe en mode de veille basse consommation quand aucun signal n'a été reçu pendant 20 minutes. Il se réactive quand est reçu un signal supérieur au seuil de présence de signal. Pour des informations sur le calibrage du seuil de présence de signal, veuillez vous référer au mode d'emploi.

Bouton Power et témoin - Une pression momentanée permet d'alterner entre les modes Standby et On. Le témoin s'allume en orange lorsque l'appareil est en mode Standby, en rouge s'il est placé en mode Standby forcé par une pression sur le bouton Power et en vert lorsqu'il est en mode de fonctionnement normal.

Atténuateurs – La plage d'atténuation va de 0 dB à - infini ; en position centrale, l'atténuation est de -10 dB. La sensibilité de l'amplificateur est de 4 dBu avec l'atténuateur réglé à 0 dB et de 14 dBu à -10 dB.

SIG – S'allume en vert quand le signal entrant dépasse le seuil de présence du signal (SPT). Pour le réglage de la valeur SPT, veuillez vous référer au mode d'emploi complet.

High-pass / Full-range – Sélectionne le réglage large bande (Full-range) ou un filtre passe-haut à 50 Hz (High-pass).

70V/Lo-Z – Placez le sélecteur sur la position 70V si vous utilisez un système à tension constante. Vous pouvez alimenter les haut-parleurs d'un système de 100 V, mais la puissance sera divisée par deux. La position 70V est également utilisée pour obtenir une pleine puissance dans une charge de 16 ohms. Sélectionnez la position Lo-Z pour une pleine puissance dans une charge de 2 ou 4 ohms, ou pour limiter le niveau de sortie dans 16 ohms. Pour 8 ohms : voir le tableau ci-dessous.

Les appareils E Series peuvent également être utilisés asymétriquement : par exemple, l'un des canaux peut développer plus de puissance que l'autre (ou les autres). Pour plus d'exemple, téléchargez le mode d'emploi complet sur www.labgruppen.com/support/download.

		Sensibilité et puissance (tous canaux avec le même signal d'entrée) à diverses impédances pour les différents modèles		
		E 12:2	E 8:2	E 10:4
Impédance	70 V	4 dBu : 600 W*	4 dBu : 400 W*	4 dBu : 250 W*
	16 ohms	4 dBu : 150 W / 3.7 dBu : 310 W*	4 dBu : 100 W / 2.1 dBu : 290 W*	4 dBu : 125 W / 3 dBu : 250 W*
	8 ohms	4 dBu : 300 W / 3.8 dBu : 600 W*	4 dBu : 200 W / 2.1 dBu : 400 W*	4 dBu : 250 W
	4 ohms	4 dBu : 600 W	4 dBu : 400 W	1 dBu : 250 W
	2 ohms	1 dBu : 600 W	1 dBu : 400 W	N.R.

		Sensibilité et puissance (tous canaux avec le même signal d'entrée) à diverses impédances pour les différents modèles		
		E 4:2	E 5:4	E 2:2
Impédance	70 V	4 dBu : 200 W*	4 dBu : 125 W*	4 dBu : 100 W*
	16 ohms	4 dBu : 50 W / -0.9 dBu : 200 W*	4 dBu : 63 W / 0 dBu : 125 W*	4 dBu : 50 W / -0.9 dBu : 100 W*
	8 ohms	4 dBu : 100 W / -0.9 dBu : 200 W*	4 dBu : 125 W	4 dBu : 100 W
	4 ohms	4 dBu : 200 W	1 dBu : 125 W	1 dBu : 100 W
	2 ohms	1 dBu : 200 W	N.R.	N.R.

* : Le mode "70V" est utilisé

GPI/GPO – Les GPI/GPO permettent l'utilisation de relais externes pour mettre sous et hors tension. Voir le mode d'emploi pour des informations sur la configuration des entrées/sorties GPIO.

Entrées audio

Les entrées audio sont symétrisées électroniquement et utilisent des connecteurs de type Phoenix à trois points. Suivez les indications +, + et masse quand vous faites les connexions.

Sorties pour enceinte

Les sorties pour enceinte utilisent des connecteurs à bloc détachable. Le courant maximal par ce connecteur est de 41 Arms (au-delà de 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.

Einleitung

Die Informationen in dieser Kurzanleitung erlauben dem Anwender die korrekte Installation eines Verstärkers der Produktfamilie E Series 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).

Wichtige Sicherheitshinweise

1. Bitte lesen Sie diese Anweisungen.
2. Bitte bewahren Sie diese Anweisungen auf.
3. Beachten Sie alle Warnhinweise.
4. Folgen Sie 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.
15. Verbinden Sie den Ausgang des Gerätes weder in eingeschaltetem noch ausgeschaltetem Zustand mit anderen Spannungsquellen (beispielsweise Batterien, Netzanschlüssen oder Netzteilen).
16. Entfernen Sie nicht die obere oder untere Abdeckung des Gerätes. Wenn Sie die Abdeckung entfernen, werden Bauteile freigelegt, die gefährliche Spannungen führen. Es befinden sich keine vom Anwender zu wartenden Teile in diesem Gerät, und das Entfernen der Abdeckung kann zum Erlöschen der Garantie führen.
17. Die Bedienung dieses Gerätes sollte stets durch einen erfahrenen Anwender erfolgen oder von diesem überwacht werden. Dies gilt besonders dann, wenn nicht sachkundige Erwachsene oder Minderjährige das Gerät bedienen.



Standards



Dieses Gerät entspricht den EU-Anforderungen der EMV-Richtlinie 2004/108/EG und der Niederspannungs-Richtlinie 2006/958/EG, die bis zum 19. April 2016 gültig sind.

Ab dem 20. April 2016 entspricht das Gerät den EU-Richtlinien für EMV 2014/30/EU und der Niederspannungs-Richtlinie 2014/35/EU.

Angewendete Standards:

EMV EN55103-1 (Störaussendungen), E3
EMC Immunity EN55103-2, E3, mit S/N
unter 1% bei normalem Betriebspegel.
Sicherheitsnorm für elektronische Geräte
EN60065, Class I



Dieses Gerät wurde gemäß dem US-Sicherheitsstandard ANSI/UL 60065 und der kanadischen Sicherheitsnorm CSA C22.2 Nr. 60065 geprüft und gelistet. Die Tests wurden von UL – einem Nationally Recognized Testing Laboratory (NRTL) – durchgeführt.

Dieses Gerät wurde geprüft und entspricht den Einschränkungen für Class A Digitalgeräte, gemäß Part 15 der FCC-Vorschriften. Diese Einschränkungen sollen angemessenen Schutz vor schädlichen Interferenzen bei der Installation in Gewerbegebieten bieten. Dieses Gerät erzeugt, verwendet und kann Funkfrequenzenergie ausstrahlen und kann, wenn es nicht gemäß den Anleitungen betrieben wird, schädliche Interferenzen bei der Rundfunkkommunikation erzeugen. Der Betrieb dieses Geräts in Wohngebieten wird wahrscheinlich schädliche Interferenzen erzeugen, wobei der Nutzer die Interferenzen auf eigene Kosten wie folgt beseitigen muss.

- Die Empfangsantenne neu ausrichten oder neu positionieren.
- Die Entfernung zwischen Gerät und Empfänger erhöhen.
- Das Gerät an die Steckdose eines anderen Stromkreises als den des Empfängers anschließen.
- Einen Fachhändler oder erfahrenen Radio/TV-Techniker um Hilfe bitten.

Dieses Class A Digitalgerät entspricht dem kanadischen ICES-003.
Français: Cet appareil numérique de la classe A est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

Erläuterung der Symbole



Das Blitzsymbol weist den Anwender auf eine nicht isolierte Spannungsquelle im Gehäuse des Gerätes hin, die stark genug sein kann, um bei Anwenden 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.



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.

Achtung



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.

Garantie

Als Teil der MUSIC Group ist Labgruppen bestrebt, ihren Kunden die bestmögliche Produktqualität, Serviceleistung und User Experience zu bieten. Ein Bestandteil dieser Bestrebungen ist unser Kundensupport, der jetzt auch diese erweiterte Beschränkte Garantie einschließt. Sollte ein Sachverhalt nicht unter diese erweiterte Beschränkte Garantie fallen, kontaktieren Sie uns bitte unter care@music-group.com.

Alle Einzelheiten zur Garantie, einschließlich dieser erweiterten Beschränkten Garantie, finden Sie auf <http://www.music-group.com/warranty.aspx>. Registrieren Sie Ihren Kauf online auf www.music-group.com oder www.labgruppen.com.

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

Die Einbautiefe des Verstärkers beträgt 276 mm. Das Gewicht beträgt – je nach Modell – circa 4,2 kg.

Zur Kühlung ist ein ungehinderter Luftstrom von der Vorderseite zur Rückseite des Gerätes erforderlich. Weder an der Vorderseite noch an der Rückseite des Verstärkers sollten Türen oder Abdeckungen montiert werden.

Mehrere Verstärker können ohne Abstandshalter übereinander montiert werden. Abstände zwischen den Verstärkern können jedoch die Montage der rückseitigen Verkabelung erleichtern.

Kühlung

Die Geräte der E-Serie arbeiten mit einem Kühlsystem, das Druckluft von vorne nach hinten durch das Gehäuse leitet und das hohe Dauerleistungspegel ohne Überhitzungsprobleme ermöglicht. Lassen Sie vor und hinter den Verstärkern ausreichend Platz, um eine ungehinderte Luftzufuhr sicherzustellen. Den jeweiligen Wärmeableitungswert bei der Installation vieler Verstärker in klimatisierten Räumen finden Sie im kompletten Bedienungshandbuch.

HINWEIS: Verkleiden Sie unbenutzte Rack-Einschübe mit massiven Blenden (keine Belüftungsblenden), um eine effektive Luftzirkulation sicherzustellen. Zwischenräume zwischen den Geräten verringern die Wirkung der Druckluft-Kühlung.

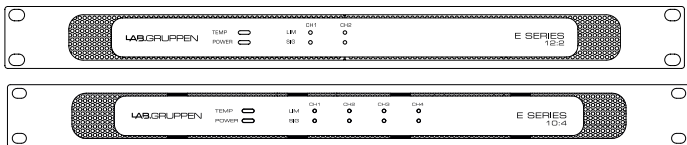
Betriebsspannung

Alle Verstärker der E Series sind mit Universalnetzteilen ausgestattet, die mit einer Spannung von 100 bis 240 Volt bei 50 oder 60 Hz betrieben werden können. Die IEC-Buchse 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. Wenn der Verstärker an das Stromnetz angeschlossen wird, schaltet der Verstärker in den Standby-Modus (der durch die orange leuchtende Power-LED angezeigt wird). Der Verstärker wird angeschaltet, wenn Sie den Netzschalter drücken, wenn an einem der Eingänge ein Eingangssignal erkannt wird oder wenn der GPI-Schaltkreis geschlossen wird. Wenn der Verstärker angeschaltet ist, leuchtet die Power-LED grün.

Erdung

Aus Sicherheitsgründen dürfen Sie die Verbindung zum Erdungspol (Schutzerde) am Netzkabel niemals unterbrechen. Verwenden Sie symmetrische Eingangsverbindungen, um Brummen und Interferenzen zu vermeiden. Die Betriebserde fließt über einen Widerstand zum Chassis, wodurch die Erdung automatisch erfolgt.

Vorderseite



An der Vorderseite befinden sich die folgenden Verstärker-Statusanzeigen:

POWER: Wenn diese Leuchtdiode orangefarben leuchtet, befindet sich der Verstärker im Standby-Modus. Wenn sie grün leuchtet, ist der Verstärker angeschaltet.

TEMP (Temperatur): Wenn diese Anzeige orangefarben blinkt, ist die Temperatur im Netzteil oder in der Ausgangsstufe zu hoch. Wenn die Temperatur den zulässigen Schwellwert überschreitet, leuchtet die Anzeige stetig orangefarben, und die Ausgänge des Verstärkers werden stummgeschaltet.

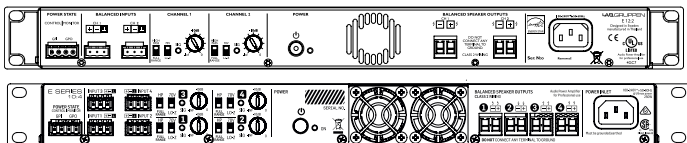
Die folgenden Anzeigen sind für jeden Kanal vorhanden:

SIG (Eingangssignal-Anzeige): Diese Anzeige leuchtet grün auf, wenn das Eingangssignal den Schwellwert überschreitet.

LIM (Limit): Diese Anzeige leuchtet auf, wenn der Verstärker den Signalpegel begrenzt. Eine Begrenzung erfolgt, wenn ...

- für den Kanal der Spannungsgrenzen-Schwellwert erreicht wird – dieser ergibt sich aus dem Verstärkermodell und der Position des Rail-Sensing-Limiter-Schalters (RSL).
- die Versorgungsspannung unter den vorgegebenen Schwellwert sinkt.
- der maximale Ausgangsstrom erreicht ist.
- das Netz die Versorgungsspannung nicht liefern kann.

Rückseite



Wichtige Informationen zur automatischen An-/Abschaltung

(Auto Power On/Off): Alle Verstärker der E Series unterstützen die automatische Abschaltung (Auto Power Down/On –APD). Bei der werksseitigen Ausgangskonfiguration schaltet der Verstärker in einen Standby-Modus mit niedriger Leistungsaufnahme, wenn 20 Minuten lang kein Eingangssignal anliegt. Wenn das Signal am Eingang den aktuell geltenden Schwellwert überschreitet, wird die normale Betriebsart (Power on) wieder aktiviert. Weitere Informationen zum Kalibrieren des Schwellwerts für das Eingangssignal entnehmen Sie bitte dem Betriebshandbuch (Operation Manual).

Netzschalter und Anzeige –Ein kurzer Tastendruck schaltet zwischen Standby und Betriebsbereitschaft um. Die Anzeige leuchtet bei einem selbständigen Wechsel in den Standby-Modus gelb oder bei einem mit dem Netzschalter ausgelösten Wechsel rot. Sie leuchtet bei Betriebsbereitschaft grün.

Attenuator-Regler: Der Einstellbereich reicht von 0 dB bis -unendlich. Die vertikale Position entspricht -10 dB. Wenn der Attenuator-Regler auf 0 dB eingestellt ist, beträgt die Verstärkerempfindlichkeit 4 dBu. Wenn der Attenuator-Regler auf -10 dB eingestellt ist, beträgt sie 14 dBu.

SIG-Anzeige: Diese Anzeige leuchtet grün, wenn das Eingangssignal über dem Schwellwert (Signal Present Threshold – SPT) liegt. Informationen zur Einstellung des SPT-Wertes entnehmen Sie bitte dem Betriebshandbuch (Operation Manual).

Schalter „High-pass“ / „Full-range“: Wählen Sie mit diesem Schalter zwischen einer unbearbeiteten Signaldurchleitung („Full-range“) und einem Hochpassfilter bei 50 Hz („High-pass“).

70V/Lo-Z – Die 70V-Position sollte für Konstantspannungssysteme gewählt werden. Man kann 100V-Lautsprecher betreiben, aber die Leistung liegt bei der Hälfte des gewählten Abgriffs. Die 70V-Position wird auch für volle Nennleistungen an 16-Ohm Lasten verwendet. Die Lo-Z-Position sollte man wählen für Nennleistungen an 2- oder 4-Ohm Lasten oder zur Beschränkung der maximalen Ausgangsleistung an 16 Ohm.

Angaben zu 8 Ohm finden Sie in der Tabelle unten.

Man kann die E-Serie auch asymmetrisch einsetzen, d.h. ein Kanal liefert mehr als der/die andere(n). Beispiele hierfür finden Sie im Bedienungshandbuch. Download unter www.labgruppen.com/support/download.

		Empfindlichkeit und Leistung (alle Kanäle werden gleich betrieben) für unterschiedliche Impedanzen bei den verschiedenen Modellen.		
		E 12:2	E 8:2	E 10:4
Impedance	70 V	4 dBu : 600 W*	4 dBu : 400 W*	4 dBu : 250 W*
	16 ohms	4 dBu : 150 W / 3.7 dBu : 310 W*	4 dBu : 100 W / 2.1 dBu : 290 W*	4 dBu : 125 W / 3 dBu : 250 W*
	8 ohms	4 dBu : 300 W / 3.8 dBu : 600 W*	4 dBu : 200 W / 2.1 dBu : 400 W*	4 dBu : 250 W
	4 ohms	4 dBu : 600 W	4 dBu : 400 W	1 dBu : 250 W
	2 ohms	1 dBu : 600 W	1 dBu : 400 W	N.R.

		Empfindlichkeit und Leistung (alle Kanäle werden gleich betrieben) für unterschiedliche Impedanzen bei den verschiedenen Modellen.		
		E 4:2	E 5:4	E 2:2
Impedance	70 V	4 dBu : 200 W*	4 dBu : 125 W*	4 dBu : 100 W*
	16 ohms	4 dBu : 50 W / -0.9 dBu : 200 W*	4 dBu : 63 W / 0 dBu : 125 W*	4 dBu : 50 W / -0.9 dBu : 100 W*
	8 ohms	4 dBu : 100 W / -0.9 dBu : 200 W*	4 dBu : 125 W	4 dBu : 100 W
	4 ohms	4 dBu : 200 W	1 dBu : 125 W	1 dBu : 100 W
	2 ohms	1 dBu : 200 W	N.R.	N.R.

*: Wenn der „70V“-Modus verwendet wird

GPIO: An den GPIO-Port können externe Relais zum An- und Abschalten angeschlossen werden. Informationen zur GPIO-Konfiguration finden Sie im Betriebshandbuch (Operation Manual).

Audioeingänge

Die Audioeingänge sind elektronisch symmetriert und als dreipolige Phoenix-Anschlüsse ausgeführt. Orientieren Sie sich beim Herstellen der Verbindungen an den Markierungen „+“, „-“ und „Ground“.

Lautsprecherausgänge

Die Lautsprecherausgänge sind als abnehmbare Blockstecker ausgeführt.

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.

Introducción

La información que aparece en esta Guía de Inicio Rápido es suficiente para realizar una correcta instalación de los amplificadores Serie E y para la configuración y ajuste en aplicaciones típicas. Consulte el Manual de Funcionamiento completo si quiere ver más información relativa a reparaciones, mantenimiento, requisitos de refrigeración, garantía y configuración en instalaciones complejas.

Instrucciones importantes de seguridad

1. Lea estas instrucciones.
2. Conserve estas instrucciones.
3. Preste atención a todos los avisos.
4. Siga todo lo indicado en estas instrucciones.
5. No utilice este aparato cerca del agua.
6. Límpielo solo con un trapo suave y seco.
7. No bloquee ninguna de las aberturas de ventilación. Instale este aparato de acuerdo a las instrucciones del fabricante.
8. No instale este aparato cerca de fuentes de calor como radiadores, hornos, calentadores u otros aparatos (incluyendo amplificadores) que produzcan calor.
9. No anule el sistema de seguridad que supone un enchufe polarizado o con toma de tierra. Un enchufe polarizado tiene dos bornes de distinta anchura. Uno con toma de tierra tiene dos bornes iguales y una tercera lámina para la conexión a tierra. El borne ancho o la tercera lámina se incluyen para su seguridad. Si el enchufe que viene con la unidad no encaja en su toma de corriente, haga que un electricista sustituya dicha toma anticuada.
10. Coloque el cable de alimentación de forma que no pueda ser pisado o quedar retorcido o aplastado, especialmente en los enchufes, receptáculos o en el punto en el que el cable sale del aparato.
11. Utilice solo accesorios/complementos especificados por el fabricante.
12. Utilice este aparato únicamente con un bastidor, estante, trípode, soporte o base especificada por el fabricante o que se comercialice con el propio aparato. Cuando esté usando un bastidor con ruedas, tenga cuidado al mover la combinación bastidor/aparato para evitar posibles daños en caso de un vuelco.
13. Desconecte este aparato de la corriente durante las tormentas eléctricas o cuando no lo vaya a usar durante bastante tiempo.
14. Dirija cualquier posible reparación al servicio técnico oficial. Este aparato deberá ser reparado si ha resultado dañado de cualquier forma, como por ejemplo si el enchufe o cable de alimentación están dañados, si se ha derramado un líquido o introducido un 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.
15. No conecte la salida de esta unidad a cualquier tipo de fuente de voltaje, como una pila, salida de corriente o fuente de alimentación, independientemente de si la unidad está encendida o apagada.
16. Nunca retire la cubierta (ni el panel trasero ni el inferior). El hacer esto haría que quedase expuesto a voltajes peligrosos. Dentro de este aparato no hay ninguna pieza que pueda ser reparada por el propio usuario, y al abrir la unidad anulará la garantía.
17. Este aparato de audio profesional siempre debe ser supervisado por un especialista, especialmente si este aparato va a ser usado por un usuario inexperto o por un menor de edad.



Standards



Este aparato cumple con los requisitos de la EU relativos a la Directiva EMC 2004/108/EC y a la Directiva de bajo voltaje 206/958/EC, con validez hasta el 19 de abril de 2016.

A partir del 20 de abril del 2016, este aparato cumplirá con lo establecido en las Directivas de la EU EMC 2014/30/EC y Directiva de bajo voltaje 2014/35/EC.

Estándares aplicados: Emisiones EMC EN55103-1, E3

Inmunidad EMC EN55103-2, E3 con relación de señal/ruido por debajo del 1% en régimen de funcionamiento normal. Seguridad eléctrica EN60065, Clase I



Se ha verificado que este aparato cumple con lo establecido en el estándar de seguridad de los EE.UU. ANSI/UL 60065 y con el estándar de seguridad canadiense CSA C22.2 NO. 60065. Las pruebas fueron realizadas por UL, que está reconocido como un Laboratorio de Pruebas Reconocido Nacionalmente (NRTL).

Se ha verificado que este aparato cumple con los límites establecidos para dispositivos digitales de Clase A, de acuerdo a lo establecido en la sección 15 de las normas FCC. Estos límites han sido diseñados para ofrecer una protección razonable contra las interferencias molestas cuando utilice este aparato en entornos no profesionales. Este aparato genera, usa y puede emitir energía de radiofrecuencias y, si no es instalado y usado de acuerdo a lo indicado en este manual de instrucciones, puede dar lugar a interferencias molestas en las comunicaciones de radio. El uso de este aparato en una zona residencial puede dar lugar a interferencias molestas, en cuyo caso el usuario será el responsable de tratar de solucionarlas por sus propios medios usando una o más de las medidas siguientes:

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

Este aparato digital de clase A cumple con la normativa canadiense ICES-003.

Français: Cet appareil numérique de la classe A est conforme à la norme NMB-003 du Canada

Explanation of graphic symbols



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



El símbolo de exclamación dentro del triángulo sirve para advertir al usuario de la presencia de instrucciones importantes de uso y mantenimiento en los documentos que acompañan este aparato.



Para evitar el riesgo de una descarga eléctrica no retire ninguna de las tapas del chasis de este aparato. Dentro del mismo no hay piezas susceptibles de ser reparadas por el propio usuario. Dirija cualquier posible reparación únicamente al servicio técnico oficial.



Para desconectar completamente este aparato de la alimentación AC, desenchufe el cable de alimentación de la toma de corriente. Coloque el cable y el enchufe de forma que siempre pueda acceder fácilmente a ellos.

Advertencias



Para reducir el riesgo de incendio o descarga eléctrica, no permita que este aparato quede expuesto a la lluvia o la humedad.



No permita que este aparato quede expuesto a salpicaduras o derramamientos de líquidos y asegúrese de no colocar encima de él objetos que contengan líquidos, como jarrones.



Este aparato debe ser conectado a una toma de corriente que disponga de una conexión con protección de toma de tierra.



El dispositivo de desconexión de este aparato es su cable de alimentación eléctrica, razón por la que siempre debe quedar en una posición accesible.

Garantía

Como parte del grupo industrial MUSIC Group, Labgruppen se compromete a ofrecer a sus usuarios unos productos, así como un servicio de mantenimiento y reparaciones y una experiencia global de la máxima calidad posible. Un elemento clave para este compromiso es nuestro departamento de servicio post-ventas que ahora incorpora nuestra Garantía limitada ampliada. En el caso de que se produzca cualquier tipo de suceso que no aparezca detallado expresamente en esta Garantía limitada ampliada, le rogamos que se ponga en contacto con nosotros en la dirección care@music-group.com.

Para ver todos los detalles relativos a la garantía, incluyendo toda la información sobre la Garantía limitada ampliada, visite la web <http://www.music-group.com/warranty.aspx> y registre online su compra en www.music-group.com o www.labgruppen.com

Desembalaje y comprobaciones

Todos los amplificadores Lab.gruppen son cuidadosamente verificados y comprobados antes de salir de fábrica y debería llegar a sus manos en perfectas condiciones. En el caso que observe cualquier daño, notifíquelo inmediatamente a la compañía de transportes. Conserve el embalaje para que pueda ser comprobado por el transportista, así como para cualquier transporte del aparato en el futuro.

Instalación

Los amplificadores de 2 canales tienen una profundidad de 276 mm (10.9 pulgadas) y un peso aproximado de unos 4.2 kg (9.2 libras), dependiendo del modelo.

Los amplificadores de 4 canales tienen una profundidad de 382 mm (15.0 pulgadas) y un peso aproximado de unos 6,6 kg (14,4 libras), dependiendo del modelo.

Para una correcta ventilación del aparato es necesario que haya un flujo de aire constante desde la parte frontal a la trasera. No coloque ninguna tapa ni portezuela delante o detrás del amplificador.

Puede apilar estos amplificadores directamente uno encima de otro sin espacio entre ellos, si bien un cierto espacio de separación puede resultar útil para una instalación más cómoda del cableado.

Refrigeración

Los dispositivos E Series utilizan un sistema de refrigeración por toma forzada de aire con un flujo de aire de la parte frontal a la posterior, lo que les permite mantener unos niveles de potencia muy elevados sin que se presenten problemas de recalentamiento. Asegúrese de que haya suficiente espacio libre delante y detrás de los amplificadores para permitir un correcto flujo del aire. Consulte en el Manual de instrucciones completo los valores de disipación térmica a la hora de instalar una gran cantidad de amplificadores en espacios con aire acondicionado.

NOTA: Coloque separadores planos (no separadores con rejillas de ventilación) en los espacios rack que no utilice para asegurar una circulación eficaz del aire. El dejar huecos entre los distintos elementos del equipo reduce la eficacia del sistema de refrigeración por toma forzada de aire.

Voltaje de funcionamiento

Todos los amplificadores Serie E disponen de una fuente de alimentación universal que funciona con cualquier línea de alimentación entre 100 – 240 V a 50 ó 60 Hz. El receptáculo IEC del panel trasero le permite conectar el cable IEC incluido, que viene terminado en un enchufe adecuado para el país en el que haya sido vendida esa unidad. Cuando conecte este aparato a la corriente eléctrica, el amplificador activará el modo standby (pilotos de encendido en color naranja). En cuanto pulse el botón POWER, la unidad se encenderá (o si se aplica una señal a cualquiera de las entradas o si el GPI está cerrado). El piloto de encendido se iluminará en verde para señalarle que la unidad está en "on".

Conexión a tierra

La señal de toma de tierra va flotando al chasis por medio de una resistencia, por lo que la conexión a tierra es automática. Por razones de seguridad, no desconecte nunca la punta de toma de tierra (masa) del cable de alimentación eléctrica. Use conexiones de entrada balanceadas para evitar zumbidos e interferencias.

Panel frontal



En el panel frontal encontrará los siguientes indicadores de estado:

POWER – LED bicolor que indica el modo standby (naranja) y el de encendido (verde).

TEMP (temperatura) – parpadeos en color naranja indican una temperatura excesiva en la unidad de fuente de alimentación (PSU) o en las fases de salida. Cuando la temperatura sobrepase el umbral de riesgo, el piloto se quedará iluminado fijo y el amplificador quedará anulado.

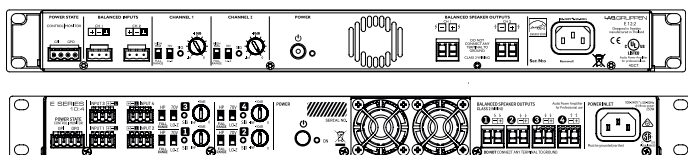
Las indicaciones siguientes son por canal:

SIG (presencia de señal de entrada) - se ilumina en verde cuando la señal de entrada sobrepasa el umbral de presencia de señal.

LIM (limitación) – se ilumina cuando el amplificador limita la señal. Esta limitación se activa cuando el canal:

- Alcanza el umbral del limitador de voltaje seleccionado (determinado por el modelo y la posición del selector del sensor de limitador de riel (RSL))
- El voltaje de riel cae por debajo del umbral seleccionado
- Cuando se alcanza la salida máxima de corriente
- Cuando el voltaje de red no puede mantener el voltaje de riel

Panel trasero



Nota importante acerca del Auto Power Down/On – Todos los amplificadores Serie E incluyen un sistema Auto Power Down/On (APD). Tal como sale de fábrica (valor predeterminado), el amplificador irá al modo standby de bajo consumo cuando no sea detectada ninguna señal durante 20 minutos. Volverá al modo encendido cuando sea detectada de nuevo una señal que sobrepase el umbral de presencia. Para más información acerca de la calibración del umbral de presencia de señal, consulte el Manual de Funcionamiento.

Botón Power y piloto - Cuando pulse este botón de forma momentánea, el aparato cambiará entre los modos standby y encendido. El piloto se iluminará en color naranja cuando la unidad pase automáticamente al estado de reposo (standby), en rojo cuando fuerce ese estado pulsando el botón power y en verde cuando la unidad esté encendida.

Atenuadores - Su rango va de 0 dB a -infinito; vertical es -10 dB. La sensibilidad del amplificador es de 4 dBu con el atenuador a 0 dB y de 14 dBu a -10 dB.

SIG - Este indicador se ilumina en verde cuando se detectada una señal de entrada que esté por encima del Umbral de Presencia de Señal (SPT). Para saber más acerca del ajuste del valor SPT, consulte el Manual de Funcionamiento

High-pass / Full-range – Selecciona una respuesta plana o con un filtro pasa-altos a 50 Hz.

70V/Lo-Z – Elija la posición 70V cuando vaya a usar sistemas de voltaje constante. Puede dar señal a recintos acústicos de 100 V, pero la potencia será la mitad de la fase elegida. También puede usar la posición 70V para potencia máxima con cargas de 16 ohmios. Elija la posición Lo-Z para potencia máxima con cargas de 2 ó 4 ohmios, o para limitar la salida máxima con cargas de 16 ohmios. Para el uso de cargas de 8 ohmios vea la tabla siguiente.

Los E Series también pueden ser usados de forma asimétrica; es decir, un canal puede dar una señal superior al otro(s). Para ver ejemplos de ello, descárguese el manual operativo que encontrará en www.labgruppen.com/support/download.

		Sensibilidad y potencia (con todos los canales recibiendo la misma señal) para distintas impedancias en los distintos modelos		
		E 12:2	E 8:2	E 10:4
Impedance	70 V	4 dBu : 600 W*	4 dBu : 400 W*	4 dBu : 250 W*
	16 ohms	4 dBu : 150 W / 3.7 dBu : 310 W*	4 dBu : 100 W / 2.1 dBu : 290 W*	4 dBu : 125 W / 3 dBu : 250 W*
	8 ohms	4 dBu : 300 W / 3.8 dBu : 600 W*	4 dBu : 200 W / 2.1 dBu : 400 W*	4 dBu : 250 W
	4 ohms	4 dBu : 600 W	4 dBu : 400 W	1 dBu : 250 W
	2 ohms	1 dBu : 600 W	1 dBu : 400 W	N.R.

		Sensibilidad y potencia (con todos los canales recibiendo la misma señal) para distintas impedancias en los distintos modelos		
		E 4:2	E 5:4	E 2:2
Impedance	70 V	4 dBu : 200 W*	4 dBu : 125 W*	4 dBu : 100 W*
	16 ohms	4 dBu : 50 W / -0.9 dBu : 200 W*	4 dBu : 63 W / 0 dBu : 125 W*	4 dBu : 50 W / -0.9 dBu : 100 W*
	8 ohms	4 dBu : 100 W / -0.9 dBu : 200 W*	4 dBu : 125 W	4 dBu : 100 W
	4 ohms	4 dBu : 200 W	1 dBu : 125 W	1 dBu : 100 W
	2 ohms	1 dBu : 200 W	N.R.	N.R.

*: Si utiliza el modo "70V"

GPIO – El GPIO le permite usar relés externos para el encendido y apagado. Vea el Manual de Funcionamiento para más información sobre el GPIO y su configuración.

Entradas audio

Las entradas audio están balanceadas electrónicamente y usar conectores de tres polos de tipo Phoenix. Siga las indicaciones +, - y de toma de tierra a la hora de realizar las conexiones.

Salidas de altavoz

de corriente máxima del conector es de 41 Arms (superando la capacidad del amplificador). Puede usar cables de hasta 4 mm2 (12 AWG). Tenga en cuenta la polaridad para evitar pérdidas producidas por cancelaciones de bajas frecuencias.

イントロダクション

本クイックスタート・ガイドは、Eシリーズ・アンプリファイアの適切な設置と一般的な用途における設定方法に関連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。

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. 全ての警告事項に従ってください。
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. 清掃時は、必ず乾いた布で拭いてください。
7. 換気口は塞がないようにしてください。製品に付属する文書に記載された指示や手順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. 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、さらに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、コンセントを交換してください。
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、人に踏まれたり機器に挟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、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、機器を載せて移動する際に、機器の落下や怪我に注意してください。
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。
15. 機器の電源のオン/オフに関わらず、いかなるときも機器の出力をバッテリー、電源コンセント、電源供給装置など他の電圧源に接続しないでください。
16. 除電圧にさらされます。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。カバーを外した場合、保証が無効になることがあります。
17. 本製品は、プロフェッショナル向けの音響機器です。操作経験の浅い成人または未成年者が操作する場合は特に、操作経験者の監視のもとで使用してください。
18. 付属の電源コードは本製品以外ではご使用いただけません。電源コードは必ず本製品に付属された電源コードのみ使用ください。

規格



本機器は、2016年4月19日まで、EMC (European Electro-Magnetic Compatibility: EU電磁両立性) 指令 2004/108/ECおよび低電圧指令206/958/ECの必須要求事項に準拠します。2016年4月20日以降はEMC 2014/30/ECおよび低電圧指令 2014/35/ECに関わるEU指令に準拠します。

適用規格: EMCエミッションに関する規制
EN55103-1, E3。

EMCイミューニティーに関する規制EN55103-2,
E3 (通常運用レベルにおいて、S/N 比1%未満)
機器の安全規格 EN60065、クラスI



本機器は、米国安全規格ANSI/UL 60065およびカナダ安全規格CSAC22.2No.60065に基づいてテストされ、承認されています。テストは、NRTL (Nationally Recognized Testing Laboratory: 国家認定試験機関) として認定されているULによって実施されています。

本装置はFCC基準Part 15に準ずるClass A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、装置の設置に伴って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。本装置は無線周波エネルギーを使用しており、取扱説明の指示に従った設置と使用を行わないと、無線受信機等他の機器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障害を起こさないという保証はありません。住居区域における本装置の使用は障害を及ぼす可能性があります。障害を及ぼすことがわかった場合、ユーザーの責任において、次の方法で障害の解消を試みることを推奨します。

- 受信アンテナの方向、設置場所を変更する
- 本装置と受信機の距離を遠ざける
- 本装置を受信機とは別の系統の電源回路に接続する
- 販売店、あるいはラジオ/テレビ技師にご相談ください。

本Class Aデジタル機器はカナダICES-003規格に準拠します。

Français: Cet appareil numérique de la classe A est conforme à la norme NMB-003 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、製品に付属の文書類に記載されていることを示します。



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。



機器を電源から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。電源ケーブル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。

警告



火災や感電の危険性をなくすために、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。

保証

The MUSIC Groupの一員であるLab.gruppen社は、お客様に最高品質の製品、アフターサービス、そしてカスタマー・エクスペリエンスをご提供いたします。その一環として、延長保証制度をご用意しております。延長保証制度に関してご不明な点がございましたら、care@music-group.comまでお問い合わせください。

延長保証制度を含むThe MUSIC Groupの有限保証の全容は、<http://www.music-group.com/warranty.aspx>にてご確認ください。

なお製品登録はwww.music-group.comもしくはwww.labgruppen.comにて行えます。

開梱と目視確認

Lab.gruppenのアンプはすべて、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

2ch仕様のアンプの奥行は、276mmです。重量は、型番によって異なりますが、約4.2kgです。

4ch仕様のアンプの奥行は、382mmです。重量は、型番によって異なりますが、約6.6kgです。

アンプのフロントからリア方向へ空気が流れるのに十分なスペースを確保する必要があります。また、換気を妨げないように、アンプの前後にはドアや蓋などを取り付けないでください。

アンプの上に、別のアンプを直接スタックできます。アンプ間にスペースを設けることなくラックに設置できますが、スペースを確保することでリア・パネルの配線がしやすくなる場合があります。

冷却

アンプのフロントからリア方向へ空気が流れるのに十分なスペースを確保する必要があります。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。

NOTE：未使用のラックスペースに通気用ブランクパネルではなく、ソリッドタイプのブランクパネルを使用することで、アンプ内の通気効率を上げることができます。

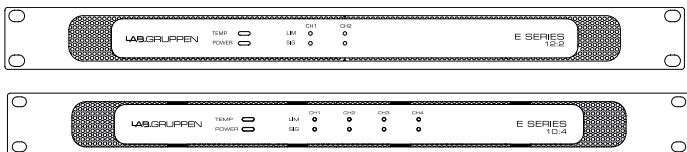
動作電圧

Eシリーズ・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、100～240 V / 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。電源を接続すると、アンプはスタンバイ状態になり、POWER LEDが橙に点灯します。POWER ボタンを押す、信号を入力する、あるいはGPIをクローズ状態にすると、POWER LEDが緑に点灯し、アンプはオンになります。

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。安全性を維持するために、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。ハムや干渉を抑えるには、入力をバランス接続してください。

フロントパネル



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。

POWER (パワー) - 2色LEDの発光色でパワーの状態を示します。橙はスタンバイを、緑はオンを示します。

TEMP (Temperature - 温度) - PSU (パワーサプライ・ユニット) または出力段の温度が高くなりすぎると、橙に点滅します。温度が安全限界値を超えると、LEDは橙に点灯し、アンプはミュートされます。

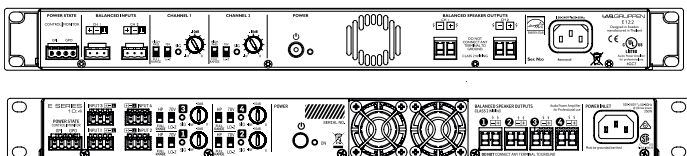
チャンネル単位の表示は次の通りです。

SIG (入力信号検知) - 信号検知のスレッシュホールドを超えると、緑に点灯します。

LIM (リミット) - 信号のリミッティング時に点灯します。リミッティングの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、製品とRSL (Rail Sensing Limiter - レール感知リミッター) の設定に依存します。
- ・ レール電圧がスレッシュホールド設定を下回った。
- ・ 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。

リアパネル



重要：自動電源オン／オフについての留意点 - Eシリーズの全アンプリファイアーは、APD (Auto Power Down/On - 自動パワーダウン／オン) を搭載しています。工場出荷時の設定では、20 分間入力信号が検知されないと低パワー・モードに切り替わります。信号が検知スレッシュホールドを超えると、パワー・オン・モードに復帰します。信号検知スレッシュホールドのキャリブレーションについては、オペレーション・マニュアルをご参照ください。

POWERボタンならびにインジケータ - ボタンを押して離すと、電源がスタンバイからオン、またはオンからスタンバイに切り替わります。インジケータは、スタンバイ時には橙、オン時には緑に点灯します。

アッテネーター - 設定レンジは0 dB～∞です。縦のポジションでは-10 dBとなります。アッテネーターが0 dBに設定された状態におけるアンプの感度は4 dBu、-10 dBの設定における感度は14 dBuです。

SIG (シグナル) - 入力信号がSPT (Signal Present Threshold - 有効信号スレッシュホールド) を超えると緑に点灯します。SPT値の調整については、オペレーション・マニュアルをご参照ください。

High-pass / Full-range (ハイパス／フルレンジ) - フラット、または50 Hzのハイパス・フィルターを選択します。

70 V / Lo-Z - 70 Vの設定は、定電圧システムと定格パワー時8または16 Ohmsの負荷の場合に選択します。本設定で100 Vスピーカーを駆動することも可能ですが、選択されているタップの半分のパワーになります。また本設定は、フルレートパワー16 Ohms負荷の場合にも使用します。Lo-Zの設定は、フルパワー時2または4 Ohmsの負荷の場合、あるいは最大出力を16 Ohmsにリミッティングする場合に選択します。8 Ohmsの場合は下の表をご参照ください。

また非対称負荷向けのセッティングについての情報は、www.labgruppen.com/support/downloadにてオペレーション・マニュアルをご参照ください。

		各モデルにおけるインピーダンス別センシティビティ ー及びパワー (全chを同等に駆動)		
		E 12:2	E 8:2	E 10:4
インピー ダンス	70 V	4 dBu : 600 W*	4 dBu : 400 W*	4 dBu : 250 W*
	16 ohms	4 dBu : 150 W / 3.7 dBu : 310 W*	4 dBu : 100 W / 2.1 dBu : 290 W*	4 dBu : 125 W / 3 dBu : 250 W*
	8 ohms	4 dBu : 300 W / 3.8 dBu : 600 W*	4 dBu : 200 W / 2.1 dBu : 400 W*	4 dBu : 250 W
	4 ohms	4 dBu : 600 W	4 dBu : 400 W	1 dBu : 250 W
	2 ohms	1 dBu : 600 W	1 dBu : 400 W	N.R.

		各モデルにおけるインピーダンス別センシティビティ ー及びパワー (全chを同等に駆動)		
		E 4:2	E 5:4	E 2:2
インピー ダンス	70 V	4 dBu : 200 W*	4 dBu : 125 W*	4 dBu : 100 W*
	16 ohms	4 dBu : 50 W / -0.9 dBu : 200 W*	4 dBu : 63 W / 0 dBu : 125 W*	4 dBu : 50 W / -0.9 dBu : 100 W*
	8 ohms	4 dBu : 100 W / -0.9 dBu : 200 W*	4 dBu : 125 W	4 dBu : 100 W
	4 ohms	4 dBu : 200 W	1 dBu : 125 W	1 dBu : 100 W
	2 ohms	1 dBu : 200 W	N.R.	N.R.

*：“70 V” モード選択時

GPIO - 外部リレーによる電源のオン／オフに使用します。GPIOの詳細については、オペレーション・マニュアルをご参照ください。

オーディオ入力

オーディオ入力は電子バランス式で、3ピンのPhoenixタイプ・コネクタを使用します。接続の際は、「+」、「-」、およびグラウンドを示すラベルに従ってください。ンドを示すラベルに従ってください。

スピーカー出力

スピーカー出力のコネクタはブロック・タイプです。コネクタの規定最大電流は41 Armsです (アンプのキャパシティ以上) 。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利用ください。

简介

本快速入门指南里的信息可基本指导用户正确的安装和配置E系列功率放大器的标准应用，如需了解设备维护，冷却要求，设备保修及配置更复杂的设备安装等详细信息，请参阅完整的用户操作手册。

重要安全说明

1. 阅读本说明。
2. 遵守本说明。
3. 注意所有警告。
4. 完全按照所有说明。
5. 不要使此设备靠近潮湿有水的地方。
6. 只可使用干布擦拭。
7. 不要阻塞设备任何通风口，装置设备按照制造商的指示说明。
8. 不要在散热器热源，热寄存器，火炉或其他装置设备（包括功率放大器）周围安装，使设备过热。
9. 不要混淆安全的极性和接地插头。极性插头有两个插片，一个宽于另一个。接地插头有两个插片和第三个接地插片。第三个插片提供接地安全保护。如果提供的插头插座不适合使用，请咨询电工更换旧式电源插座。
10. 保护电源线被损伤，尤其是保护电源插头和插座的紧密连接，防止脱落。
11. 只使用指定制造商的附件/配件。
12. 只与制造商指定的推车，架子，三脚架，支架，或桌子一起使用。使用推车时，移动推车/设备时要小心，避免翻倒受伤。
13. 在雷雨期间或者长时闲置时，请切断设备电源。
14. 设备如出现任何问题，如电源线或电源插头破损，有液体洒入，或不明装置脱落，设备暴露于雨中或者潮湿处，不正常工作或错乱，请咨询专业的维修工人。
15. 请勿连接装置的电源到其它的电压源，做为电池，电源的来源，或电源，不管该单位是开启或关闭。
16. 不要拆卸上(或下)的设备封盖。拆卸设备盖暴露容易引起危险电压。损毁保修证书以丧失保修服务。
17. 尤其是没有经验的成人或未成年人使用此设备时
18. 不需有经验的用户监督本专业音响设备的使用。

规格标准



该设备符合要求：
电磁兼容的欧盟指令2004/108 / EC
低压指令的要求：
2006/95 / EC。
标准应用：
电磁发射EN55103-1, E3
电磁兼容免疫EN55103-2, E3, S / N在正常的运行水平低于1%。电气安全EN60065。

该设备符合欧盟的EMC指令2004/108/EC和有效期至2016年4月19日的低电压指令206/958/EC的要求。

从2016年4月20日起该设备符合EMC 2014/30/EC欧盟指令和低电压指令2014/35/EC。



该设备是根据测试和上市美国安全标准ANSI/UL 60065和加拿大CSA作为安全标准60065。UL使测试：他们有一个全国性可辨识的测试实验室(实测的)。

设备已被检测过，发现符合A级数码设备的限制，依据美国联邦通信委员会法规第15部分。这些限定的目的是为在商业环境中使用该设备产生的不良干扰提供合理的防护。此设备使用并放射无线电频率，如不按照说明书安装使用，可能会对无线电通讯造成有害干扰。在居民区操作此设备可能造成有害干扰，如果出现这种情况，就要求用户自费制止干扰。

- 调整接收天线。
- 增加设备和接收器之间的距离。
- 将设备电源线连接到接收天线所连接到的不同电路插座上。
- 请咨询经销商或经验丰富的广播/电视技术人员获得帮助。

此A类数字设备符合加拿大ICES-003。

图形符号的解释



闪电三角形的通知用户管理存在的问题un-insulated “危险电压”，在单位的底盘构成一个足够的大小电击风险给使用者。



三角形的感叹号是用来提醒用户存在重要的操作和服务指示在文献相伴的产品。

为了防止触电不要拆卸顶部或底部盖，内部没有用户可维修零件，请咨询优质的维修服务人员。



从AC电源完全断开该设备，断开电源线插头插座，电源插头电源线应保持随时可操作。



警告



降低风险的火灾或电击，请勿让这个装置下雨或受潮。



请勿让这个设备溅滴液体，确保没有装满液体的物品，如花瓶，放置在设备上。



本仪器必须连接到一个电源插座出口，保护接地连接。



主电源插头是用作断开装置，随时可操作。

保修

作为音乐集团的一部分，Labgruppen致力于为客户提供高质量的产品、服务和用户体验。这种承诺的一个因素是我们的售后支持，它现在包含延长保修。如果有延保不能解决的任何担心，请在care@music-group.com网站联系我们。

想了解完整的保修详情包括延长保修服务，请访问<http://www.music-group.com/warranty.aspx>网站并在www.music-group.com或www.labgruppen.com网站在线注册您的购买信息。

拆箱及目测检查

每一台 Lab. gruppen 功率放大器都经过仔细测试和检查才离开工厂，达到完美的状态。如果发现任何损坏，请立即通知运输载体。节约包装材料为载体的检查和未来的航运。

安装

2通道放大器为276 mm(10.9 英寸)深且它们的重量大约为4.2 kg(9.2磅)，取决于型号。

4通道放大器为382 mm(15 英寸)深且它们的重量大约为6.6 kg(14.4磅)，取决于型号。

据模型。自由的空气流量要求前翻后的冷却。没有应该安装或覆盖前面或落后的功率放大器。放大器可以堆叠顶端对方直接的没有间距，尽管有些间距可以使更方便后方布线安装。

散热

E系列设备使用强迫风冷系统且风向从前面到后面，可允许连续的大功率电平而没有过热问题。请确保功放前面和后面有足够的空间允许空气自由流动。在有空调的场所安装大量的功放时请参考完整的操作手册了解热耗散值。注意：安装实心坯（而不是通风坯）到未使用的储存架区确保有效的空气循环。在设备之间留有间隙降低了强制风冷的效果。

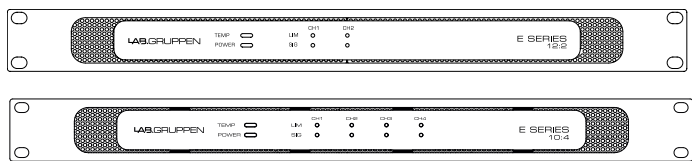
操作电压

所有的E系列放大器操作一个通用电源在100 - 240 V电源从50或60赫兹。该名独立环境查核人插座后方小组接受了IEC提供一个连接器适合国家出售。当交流电源联系起来，放大器进入待机（功率led）。它将继续你的电源按钮，如果信号供给或输入或如果道是关闭的。功率LED的“开”显示绿色指示正常。

接地

为了安全起见，不要断开交流电源线上的接地脚。使用平衡式的输入连接以避免嗡嗡声和干扰。信号接地是通过电阻器到底盘浮动的，因此接地是自动的。

前面板



前面板呈现以下放大器状况指示状态：

电源 - 双色LED指示灯待机（黄色）和开机（绿色）

温度 - 黄灯急速闪烁表明电源供电设备或输出端温度过高，当温度超过极度限制，LED显示长亮黄灯，功率放大器自动静音
下面的内容显示为通道前：
SIG(输入信号)—绿色显示时，信号输入信号超过现在的临界值
LIM(限制)—当功率放大器发射限制信号，限制器使用通道时：

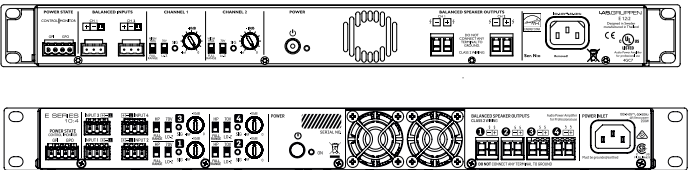
选定的电压达到极限阈值所确定的模式和轨道传感器的位置(RSL) 开关

干线电压低于选择的限制

达到最大电流输出

电源电压不能维持轨道电压

后面板



自动电源开关的重要提示 — 所有的E系列功率放大器都包括一个自动电源开关的设计。出厂默认当20分钟没有信号输入时，功率放大器会去待机模式。当信号在信号模式超过了现在的限制，设备将从新回到工作状态。为校准信号呈现阈值, 请参考操作手册。

电源开关和指示灯- 按下开关时，开启电源或进入待机状态。进入待机状态时，指示灯显示琥珀色；按电源旋钮强制进入待机时，指示灯显示红色；开机时，指示灯显示绿色。

衰减器- 范围为0 dB到-无穷大；垂直为-10 dB。当衰减器位于0 dB时，功放灵敏度为4 dBu；而当衰减器位于-10 dB时，功放灵敏度为14 dBu。

信号 — 绿色信号指示说明有信号发送到阀限，调整值为SPT，请参阅详细手册。

高通/全范围 — 选用平或高的通滤波器在50赫兹。

70V/Lo-Z — 70V位置选择用于恒压系统。可驱动100V的扬声器，但功率仅为所选输出的一半。70V位置也可用于16欧姆负载的全额定功率。Lo-Z 位置选择用于2或4欧姆负载的全功率，或用于限制最大输出到16欧姆。关于8欧姆，见下表。E系列也可不对称使用，例如，一个通道提供比其它通道更多的功率。请在www.labgruppen.com/support/download网站下载操作说明书获取示例。

		不同的阻抗和不同的型号的灵敏度和功率（所有通道一样）。		
		E 12:2	E 8:2	E 10:4
Impedance	70 V	4 dBu : 600 W*	4 dBu : 400 W*	4 dBu : 250 W*
	16 ohms	4 dBu : 150 W / 3.7 dBu : 310 W*	4 dBu : 100 W / 2.1 dBu : 290 W*	4 dBu : 125 W / 3 dBu : 250 W*
	8 ohms	4 dBu : 300 W / 3.8 dBu : 600 W*	4 dBu : 200 W / 2.1 dBu : 400 W*	4 dBu : 250 W
	4 ohms	4 dBu : 600 W	4 dBu : 400 W	1 dBu : 250 W
	2 ohms	1 dBu : 600 W	1 dBu : 400 W	N.R.

		不同的阻抗和不同的型号的灵敏度和功率（所有通道一样）。		
		E 4:2	E 5:4	E 2:2
Impedance	70 V	4 dBu : 200 W*	4 dBu : 125 W*	4 dBu : 100 W*
	16 ohms	4 dBu : 50 W / -0.9 dBu : 200 W*	4 dBu : 63 W / 0 dBu : 125 W*	4 dBu : 50 W / -0.9 dBu : 100 W*
	8 ohms	4 dBu : 100 W / -0.9 dBu : 200 W*	4 dBu : 125 W	4 dBu : 100 W
	4 ohms	4 dBu : 200 W	1 dBu : 125 W	1 dBu : 100 W
	2 ohms	1 dBu : 200 W	N.R.	N.R

如果使用“70V” 模式

GPIO — 通用输入输出允许使用外部继电器为动力和关闭。对配置GPIO 的信息请参阅详细操作手册。

音源输入

音源输入可以接入平衡电子信号插头和3插凤凰插头。遵循+，-和接地信号标签连接。

扬声器输出

扬声器输出可使用block-type（压接）接头。目前可连接的最大的额定电流是41 Arms（已超过功率放大器）。适合4平方毫米(12 AWG) 的电缆。使用时请注意极性以避免低频流失。

labgruppen.com