OWNER MANUAL

# ART 408-A
# ART 410-A
# ART 412-A
# ART 415-A
# ART 422-A
# ART 425-A

PROFESSIONAL ACTIVE
SPEAKER SYSTEMS

# LANGUAGE




| | |
|---|---|
| ENGLISH | 3 |
| ITALIANO | 8 |
| FRANÇAIS | 13 |
| DEUTSCH | 18 |

**SAFETY PRECAUTIONS**

**1.** All the precautions, in particular the safety ones, must be read with special attention, as they provide important information.

**2.** Power supply from mains

a. The mains voltage is sufficiently high to involve a risk of electrocution; install and connect this product before plugging it in.
b. Before powering up, make sure that all the connections have been made correctly and the voltage of your mains corresponds to the voltage shown on the rating plate on the unit, if not, please contact your RCF dealer.
c. The metallic parts of the unit are earthed through the power cable. An apparatus with CLASS I construction shall be connected to a mains socket outlet with a protective earthing connection.
d. Protect the power cable from damage; make sure it is positioned in a way that it cannot be stepped on or crushed by objects.
e. To prevent the risk of electric shock, never open this product: there are no parts inside that the user needs to access.

**3.** Make sure that no objects or liquids can get into this product, as this may cause a short circuit.
This apparatus shall not be exposed to dripping or splashing. No objects filled with liquid, such as vases, shall be placed on this apparatus. No naked sources (such as lighted candles) should be placed on this apparatus.

**4.** Never attempt to carry out any operations, modifications or repairs that are not expressly described in this manual.
Contact your authorized service centre or qualified personnel should any of the following occur:

- The product does not function (or functions in an anomalous way).
- The power cable has been damaged.
- Objects or liquids have got in the unit.
- The product has been subject to a heavy impact.

**5.** If this product is not used for a long period, disconnect the power cable.

**6.** If this product begins emitting any strange odours or smoke, switch it off immediately and disconnect the power cable.

**7.** Do not connect this product to any equipment or accessories not foreseen.
For suspended installation, only use the dedicated anchoring points and do not try to hang this product by using elements that are unsuitable or not specific for this purpose. Also check the suitability of the support surface to which the product is anchored (wall, ceiling, structure, etc.), and the components used for attachment (screw anchors, screws, brackets not supplied by RCF etc.), which must guarantee the security of the system / installation over time, also considering, for example, the mechanical vibrations normally generated by transducers.
To prevent the risk of falling equipment, do not stack multiple units of this product unless this possibility is specified in the user manual.

**8. RCF S.p.A. strongly recommends this product is only installed by professional qualified installers (or specialised firms) who can ensure correct installation and certify it according to the regulations in force.**
**The entire audio system must comply with the current standards and regulations regarding electrical systems.**

**9.** Supports and trolleys
The equipment should be only used on trolleys or supports, where necessary, that are recommended by the manufacturer. The equipment / support / trolley assembly must be

**IMPORTANT**

moved with extreme caution. Sudden stops, excessive pushing force and uneven floors may cause the assembly to overturn.

**10.** There are numerous mechanical and electrical factors to be considered when installing a professional audio system (in addition to those which are strictly acoustic, such as sound pressure, angles of coverage, frequency response, etc.).

**11.** Hearing loss
Exposure to high sound levels can cause permanent hearing loss. The acoustic pressure level that leads to hearing loss is different from person to person and depends on the duration of exposure. To prevent potentially dangerous exposure to high levels of acoustic pressure, anyone who is exposed to these levels should use adequate protection devices. When a transducer capable of producing high sound levels is being used, it is therefore necessary to wear ear plugs or protective earphones. See the manual technical specifications to know the maximum sound pressure level.

**IMPORTANT NOTES**
To prevent the occurrence of noise on line signal cables, use screened cables only and avoid putting them close to:
- Equipment that produces high-intensity electromagnetic fields
- Power cables
- Loudspeaker lines.

**IMPORTANT NOTES**

## OPERATING PRECAUTIONS

**OPERATING PRECAUTIONS**
- Place this product far from any heat sources and always ensure an adequate air circulation around it.
- Do not overload this product for a long time.
- Never force the control elements (keys, knobs, etc. ).
- Do not use solvents, alcohol, benzene or other volatile substances for cleaning the external parts of this product.

**IMPORTANT NOTES**
Before connecting and using this product, please read this instruction manual carefully and keep it on hand for future reference. The manual is to be considered an integral part of this product and must accompany it when it changes ownership as a reference for correct installation and use as well as for the safety precautions. RCF S.p.A. will not assume any responsibility for the incorrect installation and / or use of this product.

**IMPORTANT NOTES**

**WARNING**: To prevent the risk of fire or electric shock, never expose this product to rain or humidity.

**WARNING**

# PRODUCT INFORMATIONS

**Evolution in technology, revolution in sound.**

Back in 1996 RCF moved into the forefront of the active loudspeaker technology with the introduction of the ART Series: a loudspeakers range that was able to deliver perfect and powerful sound with a lightweight cabinet strong enough to withstand everyday use. The RCF R&D team kept evolving the ART technology during the last decade, developing reference products such as the ART 322-A, the ART 310-A and the new digitally amplified ART 725-A.
The RCF Team always has the performer's needs at the forefront of the design in order to create new lines of speakers with renewed features, improved sound clarity and definition and even lighter weight systems.
The latest iconic design is the **ART 4 Series**: an evolution in the active loudspeaker technology with a revolutionary design and sound. Every detail of the 4 Series has been carefully studied in order to offer musicians and professionals the perfect tool to amplify their performance, night after night.
High quality materials, precise manufacturing, careful assembly and extensive quality control procedures complete the groundbreaking design work of the RCF R&D team.

## COMPONENTS

All the transducers in the Art 4 Series speakers feature light weight **neodymium magnets** in order to guarantee a better performance and make for easier transportation.
All Compression drivers and Transducers are precision built taking advantage of RCF's superior moulding, assembly technologies and a wealth of professional knowledge and experience dedicated to achieving extremely high standards.

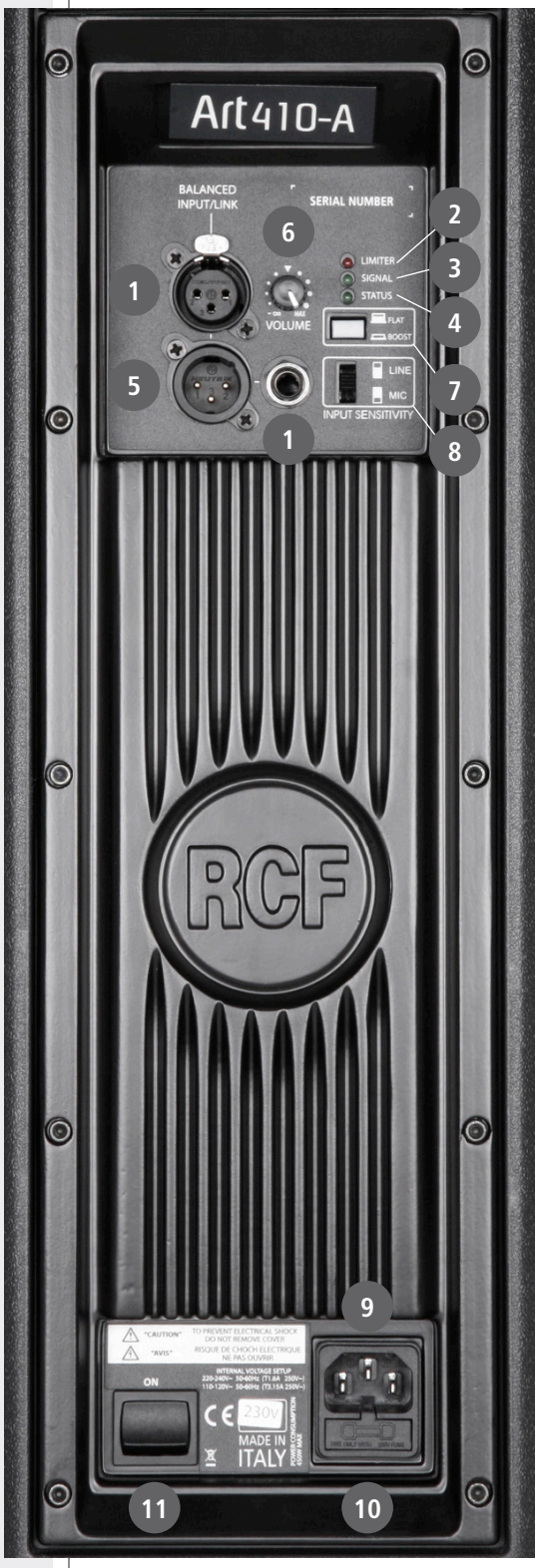
## AMPLIFIERS

All Art 4 Series two-way speakers are equipped with a new generation of **400 Watt digital amplifiers**, 300 Watt for the woofers and 100 Watt for the compression drivers. The result of this is very high output, extremely low distortion and an incredible natural sound.
Each amplifier presents both XLR/jack balanced inputs, XLR output link, mic/line switch, volume and a switchable EQ Mode (Flat/Boost). The amplifier features a solid mechanical **aluminium structure** which not only stabilize the amplifier during transportation but also assist in the heat dissipation.
All the Art 4 Series amplifiers presents **SMPS** power supply section in order to produce maximum output and minimum transportation weight.

## CABINETS

The new loudspeaker design looks aggressive whilst retaining familiar Art ergonomics and is the result of extensive combined functional and acoustic research.
The Art 4 Series two-way system cabinets are moulded in a special polypropylene composite material and are designed to dampen down vibrations even at maximum volume settings. The reflex porting has been resized to offer a better efficiency. The ART 410 and 408 models are equipped with a top handle with rubber handgrip for greater portability; the bigger models have 3 ergonomically designed forged handles with rubber handgrip, 2 on the sides and one at the top. At the bottom a rugged steel pole mount has been installed in all models.
The new cabinet shape will allow every ART 4 Series model to be used in the standard configuration as well as in stage monitor mode.
Two M10 threaded inserts are provided for optional mounting hardware in Installed Sound Applications.

# REAR PANEL




**1** JACK/FEMALE XLR INPUTS (BAL/UNBAL). The system accept jack or XLR input connectors. These balanced inputs can be used to connect balanced or unbalanced microphones or audio sources at line level. The balanced connector is connected in parallel and can be used to send the audio signal to other amplified speakers, recorders or supplementary amplifiers.

**2** LIMITER LED. The amplifier has a built in limiter circuit to prevent clipping of the amplifiers or overdriving the transducers. When the soft clipping circuit is active the LED blinks RED. It is okay if the limit LED blinks occasionally. If the LED blinks frequently or lights continuously, turn down the signal level.

**3** SIGNAL LED. The signal indicator lights green if there is signal present on the main input.

**4** POWER STATUS LED. This green led is ON when the speaker is connected to the main power supply and the ON/OFF is in ON position.

**5** MALE XLR SIGNAL OUTPUT. The output XLR connector provides a loop trough for speakers daisy chaining.

**6** VOLUME CONTROL. Adjust the amplifier volume. This control does not affect the "Link" - "Input - Link" output level.

**7** FLAT/BOOST SWITCH. Set the flat or boost equalization. "Boost" equalization is a loudness recommended for background music applications, when the system plays at a low level. For all other applications "Flat" equalisation is recommended.

**8** INPUT SENSITIVITY SWITCH. Position the switch in LINE to use a line level source (0 dB) or MIC to use a microphone source.

**9** IEC AC SOCKET. The IEC AC socket connect the power cord to the socket.

**10** FUSE CARRIER. Mains fuse housing.

**11** POWER MAIN SWITCH. The power switch turns the AC power ON and OFF.

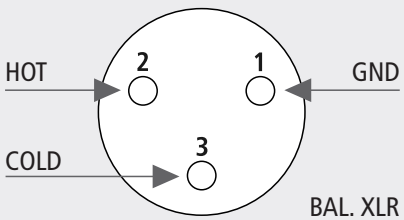
## CONNECTIONS

The XLR connectors
use the following AES standard:

PIN 1 = GROUND (SHIELD)

PIN 2 = HOT (+)

PIN 3 = COLD (-)



On the back panel you will find all the controls, the signal and current inputs. In case is necessary to change the voltage please call your vendor or authorized RCF SERVICE CENTRE. This operation require the substitution of the fuse value and is reserved to an RCF SERVICE CENTRE.

## BEFORE CONNECTING THE SPEAKER

At this point you can connect the power supply cable and the signal cable, but before turning on the speaker make sure that the volume control is at the minimum level (even on the mixer output). It is important that the mixer is already ON before turning on the speaker. This will avoid damage to the speakers and noisy "bumps" due to turning on parts on the audio chain. It is a good practice to always turn on speakers at last and turn them off immediately after the show. Now you can turn ON the speaker and adjust the volume control to a proper level.

## BEFORE TURNING ON THE SPEAKER

The amplifiers are equipped with a microprocessor to control the DSP and the amplifier. The correct switch on of the amplifier is ensured by an initialisation procedure; during this test stage the LEDs (Limiter, Signal and Power Status), located on the amplifier module, remain off for approx. 2 sec. At the end of the switch on procedure on the amplifier module the Ready green LED only remains steadily on. In case of severe failure of the speaker, the LED on the front panel flashes several times and on the amplifier module, the Limiter red LED flashes. The speaker switches to "mute".

## TURNING ON THE SPEAKER

# INSTALLATION

A 35 mm socket for mounting the loudspeaker on a speaker stand is provided in the bottom of the cabinet. ART speakers MUST be suspended only with approved rigging hardware. In any case always use at least 2 M10 threaded inserts on opposite sides of the cabinet.

**WARNING**: Never suspend ART speakers by there handles. Handles are intended for transportation, not for rigging.

## WARNING

# FAILURE INDICATION AND SAFETY

The microprocessor is able to signal three different kinds of failure by flashing the "Limiter" red LED on the amplifier panel before the lighting up of the "Power status" green LED. The three types of failure are: **WARNING**: a non severe error or auto-ripristinate malfunction is detected and the performance of the speaker is not limited. **LIMITATIONS**: an error is detected and the performance of the speaker is limited (the sound level is reduced by 3 dB). This does not affect the operation of the speaker since it continues to operate. However, it is necessary to call the service centre to solve the issue. **FAILURE**: a severe malfunction is detected. The speaker switches to "mute".

FLASHING INDICATION: 1 or 2 >Warning 3 or 4 >Limitation from 5 to 8 >Failure.
In case of failure, the "Ready" green LED remains off.

Perform the checks listed below:
- check if the speaker is properly connected to the power supply
- make sure that the power supply is of correct voltage
- check that the amplifier is not overheated
- disconnect the speaker from the mains power supply, wait for a few minutes and connect it again. If after these tests the red "LIMITER" LED is still on, please contact an authorised service centre.

**230 Volt, 50 Hz SETUP:** FUSE VALUE T 1.6 A 250 V

**115 Volt, 60 Hz SETUP:** FUSE VALUE T 3.15 A 250 V

## VOLTAGE SETUP
**(RESERVED TO THE RCF SERVICE CENTRE)**

# AVVERTENZE PER LA SICUREZZA

**AVVERTENZE PER LA SICUREZZA**

**1.** Tutte le avvertenze, in particolare quelle relative alla sicurezza, **devono essere lette con particolare attenzione**, in quanto contengono importanti informazioni.

**2.** Alimentazione diretta da rete

a. La tensione di alimentazione dell'apparecchio ha un valore sufficientemente alto da costituire un rischio di folgorazione per le persone: non procedere mai all'installazione o connessione dell'apparecchio con l'alimentazione inserita.
b. Prima di alimentare questo prodotto, assicurarsi che tutte le connessioni siano corrette e che la tensione della vostra rete di alimentazione corrisponda quella di targa dell'apparecchio, in caso contrario rivolgetevi ad un rivenditore RCF.
c. Le parti metalliche dell'apparecchio sono collegate a terra tramite il cavo di alimentazione. Un apparecchio avente costruzione di CLASSE I deve essere connesso alla presa di rete con un collegamento alla terra di protezione.
d. Accertarsi che il cavo di alimentazione dell'apparecchio non possa essere calpestato o schiacciato da oggetti, al fine di salvaguardarne la perfetta integrità.
e. Per evitare il rischio di shock elettrici, non aprire mai l'apparecchio: all'interno non vi sono parti che possono essere utilizzate dall'utente.

**3.** Impedire che oggetti o liquidi entrino all'interno del prodotto, perché potrebbero causare un corto circuito. L'apparecchio non deve essere esposto a stillicidio o a spruzzi d'acqua; nessun oggetto pieno di liquido, quali vasi, deve essere posto sull'apparecchio.
Nessuna sorgente di fiamma nuda (es. candele accese) deve essere posta sull'apparecchio.

**4.** Non eseguire sul prodotto interventi / modifiche / riparazioni se non quelle espressamente descritte sul manuale istruzioni.
Contattare centri di assistenza autorizzati o personale altamente qualificato quando:

- l'apparecchio non funziona (o funziona in modo anomalo);
- il cavo di alimentazione è danneggiato;
- oggetti o liquidi sono entrati nell'apparecchio;
- l'apparecchio ha subito forti urti.

**5.** Qualora questo prodotto non sia utilizzato per lunghi periodi, scollegare il cavo d'alimentazione.

**6.** Nel caso che dal prodotto provengano odori anomali o fumo, spegnerlo immediatamente e scollegare il cavo d'alimentazione.

**7.** Non collegare a questo prodotto altri apparecchi e accessori non previsti.
Quando è prevista l'installazione sospesa, utilizzare solamente gli appositi punti di ancoraggio e non cercare di appendere questo prodotto tramite elementi non idonei o previsti allo scopo.
Verificare inoltre l'idoneità del supporto (parete, soffitto, struttura ecc., al quale è ancorato il prodotto) e dei componenti utilizzati per il fissaggio (tasselli, viti, staffe non fornite da RCF ecc.) che devono garantire la sicurezza dell'impianto / installazione nel tempo, anche considerando, ad esempio, vibrazioni meccaniche normalmente generate da un trasduttore.
Per evitare il pericolo di cadute, non sovrapporre fra loro più unità di questo prodotto, quando questa possibilità non è espressamente contemplata dal manuale istruzioni.

**8. La RCF S.p.A. raccomanda vivamente che l'installazione di questo prodotto sia eseguita solamente da installatori professionali qualificati (oppure da ditte specializzate) in grado di farla correttamente e certificarla in accordo con le normative vigenti. Tutto il sistema audio dovrà essere in conformità con le norme e le leggi vigenti in materia di impianti elettrici.**

**IMPORTANTE**

**9.** Sostegni e Carrelli. Se previsto, il prodotto va utilizzato solo su carrelli o sostegni consigliati dal produttore. L'insieme apparecchio-sostegno / carrello va mosso con estrema cura. Arresti improvvisi, spinte eccessive e superfici irregolari o inclinate possono provocare il ribaltamento dell'assieme.

**10.** Vi sono numerosi fattori meccanici ed elettrici da considerare quando si installa un sistema audio professionale (oltre a quelli prettamente acustici, come la pressione sonora, gli angoli di copertura, la risposta in frequenza, ecc.).

**11.** Perdita dell'udito
L'esposizione ad elevati livelli sonori può provocare la perdita permanente dell'udito. Il livello di pressione acustica pericolosa per l'udito varia sensibilmente da persona a persona e dipende dalla durata dell'esposizione. Per evitare un'esposizione potenzialmente pericolosa ad elevati livelli di pressione acustica, è necessario che chiunque sia sottoposto a tali livelli utilizzi delle adeguate protezioni; quando si fa funzionare un trasduttore in grado di produrre elevati livelli sonori è necessario indossare dei tappi per orecchie o delle cuffie protettive. Consultare i dati tecnici del manuale d'uso per conoscere le massime pressioni sonore che i monitor da studio sono in grado di produrre.

**NOTE IMPORTANTI**
Per evitare fenomeni di rumorosità indotta sui cavi che trasportano segnali dai microfoni o di linea (per esempio 0dB), usare solo cavi schermati ed evitare di posarli nelle vicinanze di:
- apparecchiature che producono campi elettromagnetici di forte intensità;
- cavi di rete;
- linee che alimentano altoparlanti.

NOTE IMPORTANTI

## PRECAUZIONI D'USO

**PRECAUZIONI D'USO**
- Collocare il prodotto lontano da fonti di calore e lasciare dello spazio libero intorno per garantire la circolazione dell'aria.
- Non sovraccaricare questo prodotto per lunghi periodi.
- Non forzare mai gli organi di comando (tasti, manopole ecc.).
- Non usare solventi, alcool, benzina o altre sostanze volatili per la pulitura delle parti esterne.

**NOTE IMPORTANTI**
Prima di collegare ed utilizzare questo prodotto, leggere attentamente le istruzioni contenute in questo manuale, il quale è da conservare per riferimenti futuri.
Il presente manuale costituisce parte integrante del prodotto e deve accompagnare quest'ultimo anche nei passaggi di proprietà, per permettere al nuovo proprietario di conoscere le modalità d'installazione e d'utilizzo e le avvertenze per la sicurezza.
L'installazione e l'utilizzo errati del prodotto esimono la RCF S.p.A. da ogni responsabilità.

NOTE IMPORTANTI

**ATTENZIONE**: Per prevenire i rischi di fiamme o scosse elettriche, non esporre mai questo prodotto alla pioggia o all'umidità.

ATTENZIONE

# DESCRIZIONE GENERALE

**Evoluzione tecnologica, Rivoluzione nel suono.**

RCF già nel 1996, con la prima introduzione della serie ART, si è posta come azienda leader nella tecnologia delle casse acustiche attive: un range di diffusori capaci di produrre un suono perfetto e potente con un cabinet leggero e capace di sopportare l'uso di ogni giorno. Durante gli ultimi dieci anni il team di ricerca e sviluppo di RCF ha continuato ad evolvere la tecnologia ART, sviluppando prodotti di riferimento quali ART 322-A, ART 310-A e l'ultima cassa con amplificatore digitale ART 725-A.
Il team RCF ha sempre i desideri dei propri clienti come primo obiettivo di ogni progetto, creando nuove linee di casse acustiche con caratteristiche rinnovate, sempre migliori definizione e chiarezza del suono, pesi sempre più contenuti.
L'ultimo progetto icona è **ART 4 Series**: un'evoluzione nella tecnologia dei diffusori attivi con un design e suono rivoluzionari. Ogni dettaglio della ART 4 Series è stato attentamente studiato per offrire a musicisti e professionisti strumenti perfetti per amplificare le proprie performances, serata dopo serata. Materiali di alta qualità, lavorazioni di precisione, cura nell'assemblaggio e controlli di qualità estesi completano l'incredibile lavoro del team R&D di RCF.

## COMPONENTI

Tutti i trasduttori della Art 4 Series sono dotati di magneti in neodimio per una perfetta performance e per offrire il minimo peso e rendere più facile il trasporto.
Tutti i driver a compressione sono costruiti con la massima precisione grazie alle superiori tecnologie RCF di stampaggio, lavorazione ed assemblaggio. Risultati di eccellenza sono ottenuti grazie all'esperienza, il know how distribuito e standard produttivi estremamente elevati.

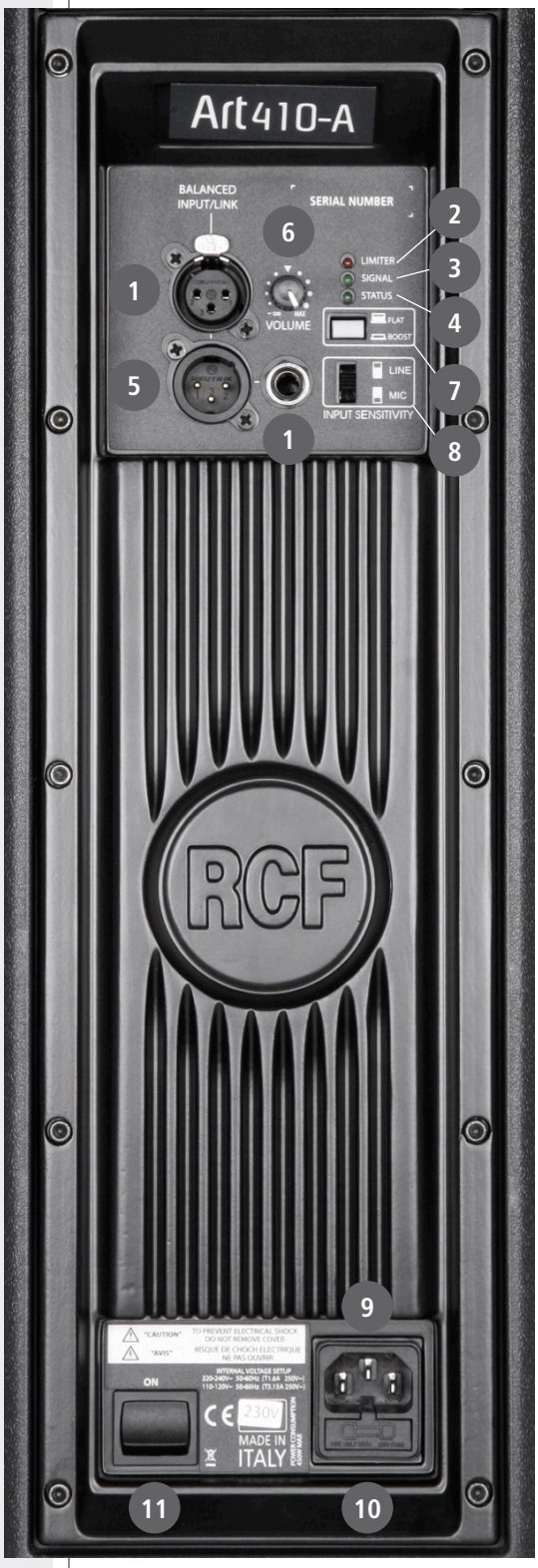
## AMPLIFICATORI

Tutti i diffusori Art 4 Series sono equipaggiati con un **amplificatore digitale di nuova generazione da 400 Watt**, 300 Watt per i woofers e 100 Watt per i compression drivers. Il risultato sono una pressione acustica elevatissima, distorsioni bassissime ed un suono incredibilmente naturale. Ogni amplificatore presenta ingressi bilanciati XLR/jack, link di uscita XLR, commutazione sensibilità mic/linea, controllo di volume ed un tasto di selezione dell'equalizzazione EQ Mode (Flat/Boost). L'amplificatore è dotato di una robusta **struttura di alluminio** che non solo lo rende robusto durante il trasporto e gli urti ma assiste la dissipazione termica.
Tutti gli amplificatori Art 4 Series sono dotati di sezione di alimentazione **SMPS** per erogare la massima potenza anche con minimo peso del diffusore.

## MOBILI

Il nuovo design della ART 4 Series risulta aggressivo pur mantenendo caratteristiche ergonomiche familiari alla serie ART ed è il risultato di estese ricerche sia acustiche che funzionali.
I diffusori a 2 vie Art 4 Series sono stampati in speciale polipropilene composito e sono progettati in modo da smorzare le vibrazioni della struttura anche ai massimi volumi.
I condotti reflex sono stati riprogettati per offrire una maggior efficienza. Il modelli ART 410-A ed ART 408-A sono dotati di una maniglia superiore con inserto in gomma per una perfetta trasportabilità; i modelli più grandi sono dotati di 3 maniglie dal design ergonomico, tutte con inserto in gomma, 2 sui lati ed una superiore. Su tutti i modelli è presente un inserto a tazza in acciaio per l'installazione del diffusore. La forma dei nuovi cabinet consente per tutti i modelli l'uso in configurazione standard o in posizione stage monitor. Due inserti filettati M10 permettono il collegamento agli accessori di installazione nelle applicazioni fisse.

# PANNELLO POSTERIORE




**1** INGRESSO JACK/XLR (SBILANCIATO/BILANCIATO). Il sistema accetta connettori di ingresso Jack o XLR che essere utilizzati come ingressi bilanciati per il collegamento di microfoni bilanciati o sbilanciati o di sorgenti audio a livello linea.

**2** LED DI INSERIMENTO DEL LIMITER. L'amplificatore è dotato di un circuito di limiter in modo da prevenire il clipping dell'amplificatore o di sovraccaricare gli altoparlanti. Quando il circuito di soft clipping è attivo il LED lampeggia con colore ROSSO. È accettabile che il LED lampeggi occasionalmente. Se il LED lampeggia frequentemente o si accende di continuo ridurre il segnale in ingresso.

**3** LED DI PRESENZA DEL SEGNALE. Il LED di segnale si accende con colore VERDE se è presente segnale audio all'ingresso XLR.

**4** LED DI POWER STATUS. Il LED verde è acceso quando il diffusore è alimentato e il commutatore di accensione è nella posizione ON.

**5** USCITA SEGNALE XLR MASCHIO. Il connettore XLR di loop del segnale permette la connessione a catena di più diffusori.

**6** CONTROLLO DI LIVELLO. Varia il volume del diffusore.

**7** FLAT/BOOST. Il pulsante imposta l'equalizzazione "Flat" o "Boost". Quest'ultima agisce come loudness per applicazioni musica quando il diffusore acustico viene impiegato a bassi livelli di volume. Per tutte le altre applicazioni voce, dal vivo o di musica riprodotta ad alto volume si consiglia l'uso dell'equalizzazione nella posizione "Flat".

**8** MIC/LINE. Posizionare il selettore in LINE per l'utilizzo di una sorgente a livello linea (0 dB) o MIC per l'utilizzo di un microfono.

**9** VASCHETTA IEC DEL CONNETTORE DI ALIMENTAZIONE. Presa per il cavo di rete.

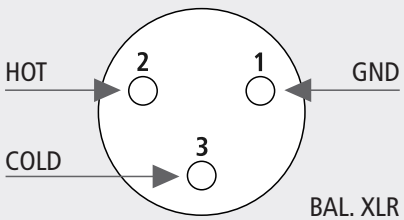
**10** PORTAFUSIBILE. Alloggio per fusibile di rete.

**11** INTERRUTTORE GENERALE. L'interruttore generale permette l'accensione e lo spegnimento dell'apparecchio una volta che questo sia collegato alla rete di alimentazione.

## CONNESSIONI

Il connettore di ingresso XLR segue il seguente standard AES:

PIN 1 = TERRA (GROUND; SHIELD)
PIN 2 = LATO CALDO (HOT; +)
PIN 3 = LATO FREDDO (COLD; -)



Sul pannello posteriore trovano posto tutti i controlli, gli ingressi di segnale e di corrente. In caso sia necessario cambiare la tensione di alimentazione rivolgersi al proprio rivenditore o centro assistenza. Questa operazione che richiede la sostituzione del fusibile di protezione con valore appropriato è da effettuarsi presso un centro autorizzato da RCF Spa.

**PRIMA DI CONNETTERE IL DIFFUSORE**

A questo punto potete inserire il connettore di alimentazione e il connettore di segnale, ma prima di accendere il diffusore assicuratevi che il controllo di volume sia al minimo sia sul diffusore che sulla sorgente sonora collegata al diffusore (che generalmente sarà un mixer); è importante anche che il mixer sia già acceso al momento in cui viene acceso il diffusore a lui collegato. Queste due precauzioni vi eviteranno innanzitutto di accendere i diffusori in presenza di forti segnali in ingresso (evitando di causare danni al diffusore stesso ma soprattutto alle persone che vi si possono trovare davanti) e inoltre di far arrivare agli altoparlanti e al pubblico i fastidiosi "bump" causati dall'accensione delle apparecchiature audio a monte dei diffusori. Infatti è buona regola che i diffusori amplificati e gli amplificatori in genere siano sempre le ultime apparecchiature ad essere accese dopo il montaggio e le prime ad essere spente alla fine dello spettacolo. A questo punto potete accendere il diffusore e alzare il controllo di livello fino alla linea marcatrice presente sulla scala tra "0" e "MAX", per poi correggere successivamente il livello a seconda delle necessità.

**PRIMA DI ACCENDERE IL DIFFUSORE**

Gli amplificatori sono equipaggiati con un microprocessore per la gestione del DSP ed il controllo dell'amplificatore. La regolare accensione del diffusore è garantita da una procedura di inizializzazione; durante questa fase di test i LED ("Limiter", "Signal" e "Power status"), posti sul modulo amplificatore rimangono spenti per circa 2 secondi. Al termine della procedura di avvio il LED verde "Power status" rimane acceso fisso. Nel caso di un malfunzionamento grave del diffusore sul modulo amplificatore il LED rosso "Limiter" lampeggia. Il diffusore viene posto in stato "mute".

**ACCENSIONE DEL DIFFUSORE**

## INSTALLAZIONE

Il diffusore è provvisto di un adattatore per supporto a stand di 35 mm. I diffusori ART devono essere sospesi solo per mezzo di accessori originali ed approvati. In ogni caso utilizzare sempre almeno 2 appositi inserti filettati M10 situati su lati opposti del diffusore.
**ATTENZIONE**: Non sospendere mai il diffusore per mezzo delle maniglie. Le maniglie sono state progettate per il trasporto del diffusore, non per la sua sospensione.

**ATTENZIONE**

## PROTEZIONI ED INDICAZIONI DI GUASTO !

Il microprocessore è in grado di segnalare tre diversi tipi di guasti tramite il lampeggio del LED rosso "Limiter" sul pannello amplificatore prima dell'accensione del LED verde "Power status". I tre tipi di guasto sono: **ATTENZIONE**: viene rilevato un errore o un malfunzionamento autoripristinante non grave e le prestazioni del diffusore non vengono limitate. **LIMITAZIONE**: viene rilevato un errore e vengono limitate le prestazioni del diffusore (il livello sonoro viene ridotto di 3 dB). Questo però non influisce sul funzionamento generale del diffusore. È comunque necessario contattare il centro assistenza per risolvere il guasto. **GUASTO**: viene rilevato un malfunzionamento grave. Il diffusore viene posto nello stato di "mute".
INDICAZIONI: 1 o 2 >Attenzione 3 o 4 >Limitazione da 5 a 8 >Guasto
Nel caso di guasto, il LED verde "Power status" rimane spento.
Nel caso si presenti un qualsiasi avviso luminoso da parte del LED rosso "LIMITER", provare le seguenti procedure:
- controllare che il diffusore sia correttamente collegato all'alimentazione.
- disconnettere il diffusore dall'alimentazione, attendere 5 minuti quindi ricollegare il diffusore all'alimentazione.
Se dopo aver effettuato i test, il LED rosso "LIMITER" continua a lampeggiare, contattare il centro assistenza autorizzato.

**SELEZIONE 230 Volt, 50 Hz:** VALORE FUSIBILE T 1.6 A 250 V

**SELEZIONE 115 Volt, 60 Hz:** VALORE FUSIBILE T 3.15 A 250 V

**SELEZIONE DELLA TENSIONE DI ALIMENTAZIONE**
**(RISERVATO AI CENTRI SERVIZIO RCF)**

## CONSIGNES DE SÉCURITÉ

**1.** Toutes les précautions d'utilisation, en particulier les consignes de sécurité, doivent être lues très attentivement car elles fournissent des informations importantes.

**2.** Alimentation secteur

a. La tension secteur est suffisamment élevée pour engendrer un risque d'électrocution ; par conséquent, n'installez ou ne branchez jamais ce produit alors qu'il est allumé.
b. Avant d'allumer le produit, assurez-vous que toutes les connexions ont été réalisées correctement et que la tension secteur correspond bien au voltage indiqué sur la plaque d'identification du produit ; dans le cas contraire, veuillez contacter votre revendeur RCF.
c. Les parties métalliques du produit sont reliées à la terre par l'intermédiaire du cordon secteur. Tout produit de CLASSE I doit être branché à une prise terre.
d. Protégez le cordon secteur contre tout dommage ; assurez-vous qu'il est placé de sorte qu'il ne soit ni piétiné, ni écrasé par des objets.
e. Pour prévenir tout risque de choc électrique, n'ouvrez jamais le produit: aucun composant à l'intérieur n'est destiné à l'utilisateur.

**3.** Assurez-vous qu'aucun objet ou liquide ne pénètre dans l'appareil afin d'éviter tout risque de court-circuit. N'exposez ce produit ni aux gouttes ni aux éclaboussures. Ne placez aucun récipient contenant un liquide, par exemple un vase, sur le produit. Ne placez aucune source de flamme, par exemple des bougies allumées, sur le produit.

**4.** Ne tentez jamais d'opération, de modification ou de réparation si elle n'est pas expressément décrite dans ce manuel. Contactez le centre de SAV ou du personnel qualifié agréé dans chacun des cas suivants :

- Le produit ne fonctionne pas (ou ne fonctionne pas normalement).
- Le cordon secteur est endommagé.
- Des objets ou des liquides se sont introduits dans le produit.
- Le produit a subi un choc violent.

**5.** Avant de laisser ce produit inutilisé pendant longtemps, débranchez son cordon secteur.

**6.** Si ce produit commence à émettre une odeur ou une fumée bizarre, éteignez-le immédiatement et débranchez le cordon secteur.

**7.** Ne connectez ce produit à aucun équipement ou accessoire non prévu. Pour suspendre le produit, utilisez uniquement les points de fixation dédiés ; n'essayez pas de suspendre le produit en utilisant des éléments inadaptés ou n'ayant pas été conçus pour cet usage particulier. Vérifiez également que le support auquel le produit est fixé (mur, plafond, armature, etc.) est approprié et que les composants utilisés pour la fixation (scellement, vis, arceaux, etc. non fournis par RCF) sont adéquats ; ils doivent garantir la sécurité du système / de l'installation dans le temps et supporter notamment les vibrations mécaniques générées par les transducteurs. Pour prévenir tout risque de chute, n'empilez pas plusieurs exemplaires de ce produit sauf si cela est spécifié dans le manuel d'utilisation.

**8. RCF S.p.A. recommande fortement de faire installer ce produit par du personnel professionnel qualifié (ou par une société spécialisée) qui pourra garantir que l'installation est correcte et la certifier conforme à la réglementation en vigueur. L'ensemble du système audio doit être conforme aux normes et réglementations actuelles relatives aux systèmes électriques.**

**9.** Supports et chariots

Dans certains cas, les équipements doivent être utilisés exclusivement sur des chariots et supports recommandés par le fabricant. Déplacez l'ensemble produit / support / chariot avec une extrême prudence. L'ensemble peut se renverser en raison d'arrêts soudains, d'une poussée excessive ou même d'un sol irrégulier.

**IMPORTANT**

**10.** L'installation d'un système audio professionnel nécessite de tenir compte de nombreux facteurs mécaniques et électriques (en plus des paramètres strictement acoustiques tels que la pression sonore, les angles de couverture, la réponse en fréquence, etc.).

**11.** Surdité
L'exposition à des niveaux de pression acoustique élevés peut entraîner des dommages auditifs permanents. Le niveau de pression acoustique à partir duquel on peut constater des pertes du sens de l'ouïe varie en fonction des individus et dépend de la durée d'exposition. Pour se prémunir contre les niveaux de pression acoustique élevés, toute personne exposée doit s'équiper d'un dispositif de protection adapté. Vous devez porter des bouchons d'oreille ou un casque antibruit pendant le fonctionnement d'un transducteur capable de produire des niveaux de pression sonore élevés. Consultez les spécifications techniques du manuel d'utilisation pour connaître le niveau de pression acoustique maximal.

**NOTES IMPORTANTES**
Pour éviter l'apparition de bruit indésirable dans les câbles des signaux ligne, utilisez exclusivement des câbles blindés et évitez de les faire passer à proximité:
- des équipements qui produisent de puissants champs électromagnétiques
- des câbles secteur
- des câbles d'enceinte.

NOTES IMPORTANTES



## PRÉCAUTIONS D'UTILISATION



**PRÉCAUTIONS D'UTILISATION**
- Placez ce produit loin de toute source de chaleur et veillez toujours à ce que l'air circule librement autour de lui.
- Ne faites pas fonctionner ce produit en surcharge pendant longtemps.
- Ne forcez jamais sur les commandes du produit (touches, boutons, etc.).
- N'utilisez pas de solvant, d'alcool, de benzène ou d'autre produit volatile pour nettoyer les parties extérieures de ce produit.

**NOTES IMPORTANTES**
Avant de connecter et d'utiliser ce produit, veuillez lire ce manuel avec attention et le conserver à portée de main pour pouvoir le consulter ultérieurement. Le manuel doit être considéré comme faisant partie intégrante de ce produit et doit être transmis lors de tout changement de propriétaire car il décrit l'installation et l'utilisation correctes du produit ainsi que les précautions d'emploi à respecter. RCF S.p.A. décline toute responsabilité concernant l'installation et/ou l'utilisation incorrecte(s) de ce produit.

NOTES IMPORTANTES



**AVERTISSEMENT:** Pour prévenir tout risque d'incendie et de choc électrique, n'exposez jamais ce produit à la pluie ou à l'humidité.

ATTENTION



# INFORMATIONS RELATIVES AU PRODUIT

**Évolution technologique, révolution sonore.**

En présentant sa série ART en 1996, RCF s'est positionné aux avant-postes des technologies relatives aux enceintes actives. Cette gamme d'enceintes se distinguait pas ses performances exceptionnelles en matière de puissance sonore et de qualité audio malgré un poids réduit et une robustesse à toute épreuve parfaits pour résister aux usages quotidiens intensifs.
L'équipe de recherche et développement de RCF a fait évoluer la technologie ART pendant toute la dernière décennie pour créer des produits référentiels, notamment les ART 322-A et ART 310-A ainsi que la nouvelle enceinte ART 725-A à amplification numérique.
Pour la conception de ses produits, RCF place systématiquement les besoins des artistes au centre de ses préoccupations afin de proposer des enceintes aux caractéristiques irréprochables, autant en matière de clarté et de définition sonores que de réduction du poids du système.
La dernière création de RCF est la **série ART 4**. Elle introduit des évolutions technologiques majeures dans le domaine des enceintes actives qui aboutissent à un concept et un son révolutionnaires. Le moindre détail de la série ART 4 a été étudié pour fournir aux musiciens et aux professionnels du son un outil d'amplification et de diffusion parfait pour leurs performances, et cela soir après soir. Les matériaux de haute qualité, la fabrication extrêmement précise, l'assemblage particulièrement soigné et les nombreux processus de contrôle qualité complètent idéalement le travail de conception réalisé par l'équipe de recherche et développement de RCF.

## COMPOSANTS

Tous les transducteurs des enceintes de la série ART 4 utilisent des aimants légers en néodyme qui garantissent des performances sonores améliorées et réduisent le poids du système pour faciliter son transport.
Tous les moteurs à compression et tous les transducteurs bénéficient d'une fabrication de haute précision grâce aux technologies de pointe mises en place par RCF en matière de moulage et d'assemblage. Grâce à la richesse des compétences et de l'expérience de RCF, ces composants sont conformes aux standards de fabrication les plus exigeants.

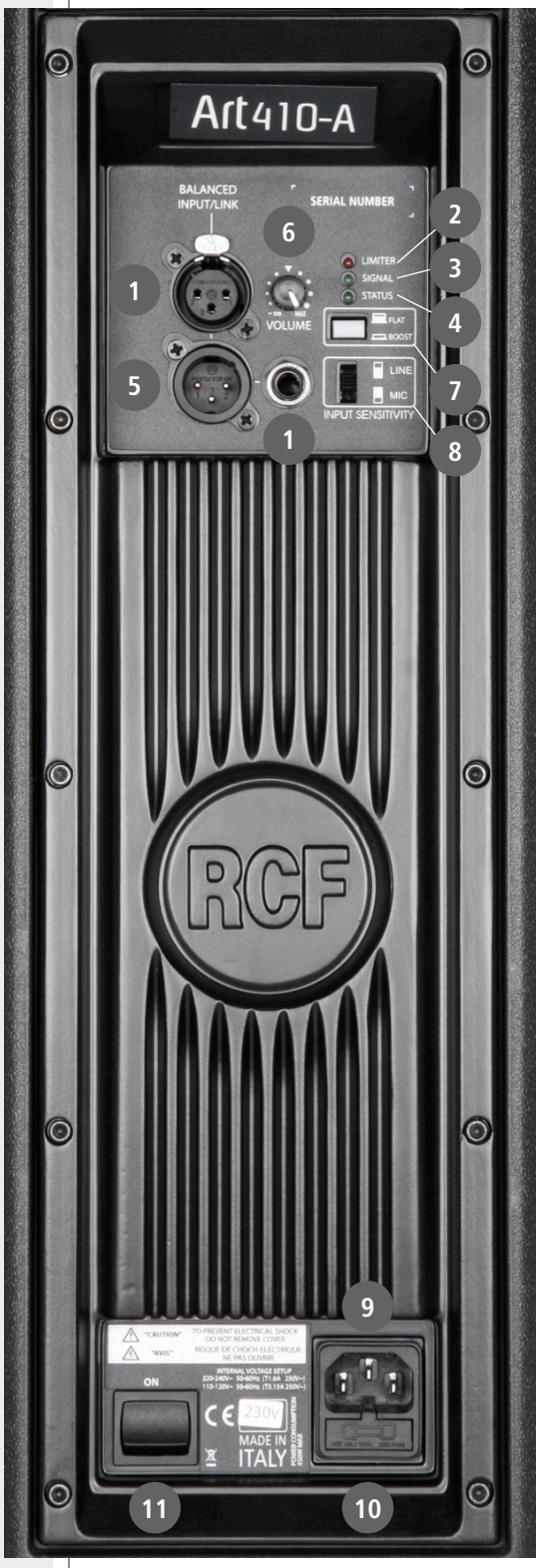
## AMPLIFICATEURS

Toutes les enceintes deux voies de la série ART 4 sont équipées **d'étages d'amplification de 400 watts**, dont 300 watts sont alloués au woofer et 100 watts au moteur à compression. Le résultat est un volume de sortie très élevé, un niveau de distorsion extrêmement réduit et un son incroyablement naturel. Chaque amplificateur dispose d'entrées symétriques sur XLR et jack, d'une sortie de chaînage sur XLR, d'un commutateur micro/ligne, d'un réglage de volume et d'un mode d'égalisation commutable (Flat/Boost). L'amplificateur possède une **structure mécanique en aluminium** qui le stabilise pendant le transport et contribue à la dissipation de la chaleur.
Tous les amplificateurs de la série ART 4 sont associés à une alimentation électrique **SMPS** qui assure une puissance de sortie maximale et un poids minimal.

## ENCEINTES

Le nouveau design de l'enceinte possède un look agressif tout en s'inscrivant dans la tradition ART. Il est le résultat de recherches combinées visant à l'optimisation des qualités fonctionnelles et acoustiques.
Les enceintes deux voies de la série ART 4 possèdent un coffret moulé en polypropylène composite conçu pour amortir les vibrations, même aux volumes sonores les plus élevés. L'évent bass reflex a été redimensionné pour améliorer le rendement. Le sommet des modèles ART 410 et 408 est équipé d'une poignée ergonomique avec revêtement en caoutchouc conçue pour optimiser le transport. Les modèles plus volumineux possèdent 3 poignées ergonomiques scellées (2 latérales et 1 supérieure) avec revêtement en caoutchouc. La base de chaque enceinte dispose d'une solide embase en acier pour pied ou tube d'espacement.
La nouvelle forme du coffret des enceintes de la série ART 4 permet une utilisation standard ou en retour de scène. Deux cavités filetées M10 sont prévus pour les accessoires de montage optionnels destinés aux installations fixes.

# PANNEAU ARRIÈRE




**1** ENTRÉES SUR JACK/XLR FEMELLE (SYMÉTRIQUES/ASYMÉTRIQUES). Le système possède des connecteurs Jack et XLR. Ces entrées symétriques peuvent être utilisées avec des liaisons symétriques ou asymétriques transportant des signaux source de niveau micro ou ligne. Le second connecteur symétrique est câblé en parallèle pour permettre d'envoyer le signal audio à d'autres enceintes, à des enregistreurs ou à des amplificateurs supplémentaires.

**2** LED LIMITER. L'étage de puissance possède un circuit limiteur pour empêcher l'apparition d'écrêtage (clipping) dans les amplificateurs et de distorsion dans les haut-parleurs. La LED clignote en ROUGE quand le circuit d'écrêtage doux (soft clipping) est actif. Le fait que la LED «Limiter» clignote occasionnellement est acceptable. En revanche, si elle clignote fréquemment ou reste continuellement allumée, réduisez le niveau du signal.

**3** LED SIGNAL. L'indicateur de signal s'allume en vert lorsqu'un signal est présent dans l'entrée principale.

**4** LED POWER STATUS. Cette LED s'allume quand le système est connecté à la tension secteur et le commutateur secteur est en position marche (ON).

**5** SORTIE DE SIGNAL SUR ALR MÂLE. Cette sortie sur XLR délivre le signal source non traité pour alimenter d'autres enceintes.

**6** RÉGLAGE DE VOLUME. Détermine le volume de l'amplificateur. Ce réglage n'affecte pas le niveau de sortie «LINK» / «INPUT-LINK».

**7** SÉLECTEUR FLAT/BOOST. Sélectionne le mode d'égalisation «Flat» ou «Boost». L'égalisation «Boost» est un loudness recommandé pour la diffusion de musique de fond lorsque le système fonctionne à bas volume. Pour toutes les autres applications, nous vous recommandons d'utiliser l'égalisation «Flat».

**8** SÉLECTEUR DE SENSIBILITÉ D'ENTRÉE. Placez le sélecteur en position «LINE» avec les sources de niveau ligne (0 dB) et en position «MIC» avec les sources de niveau micro.

**9** CONNECTEUR SECTEUR IEC. Le connecteur secteur AC de type IEC est destiné au raccordement du cordon d'alimentation.

**10** PORTE-FUSIBLE. Logement du fusible de la tension secteur.

**11** INTERRUPTEUR MARCHE/ARRÊT. Ce commutateur allume/éteint l'alimentation électrique AC.

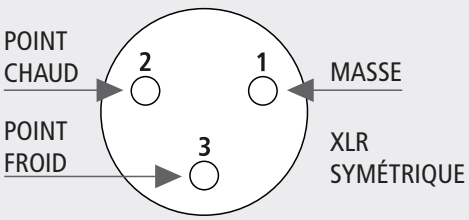
## CONNEXIONS

Les connecteurs XLR sont conformes au standard AES suivant:

BROCHE 1 = MASSE (BLINDAGE)

BROCHE 2 = POINT CHAUD (+)

BROCHE 3 = POINT FROID (-)



Vous trouverez tous les réglages, le signal et les entrées utilisées sur le panneau arrière. S'il est nécessaire de modifier le voltage, contacter votre revendeur ou un centre de SAV agréé par RCF. Cette opération nécessitant un changement de fusible est réservée à un centre de SAV agréé par RCF.

## AVANT DE CONNECTER L'ENCEINTE

Vous pouvez déjà connecter le cordon secteur et le câble audio ; cependant, avant d'allumer l'enceinte, vérifiez que son réglage de niveau ainsi que celui de la table de mixage qui l'alimente sont au minimum. Il est très important que la table de mixage soit déjà en marche avant d'allumer l'enceinte. Cela permet d'éviter tout dommage aux haut-parleurs et toute apparition de bruit de mise sous tension émis par des éléments de la chaîne audio. La bonne habitude à prendre consiste à toujours allumer les enceintes en dernier et à les éteindre en premier après utilisation. À présent, vous pouvez allumer l'enceinte et la régler au volume approprié.

## AVANT LA MISE EN SERVICE DE L'ENCEINTE

L'enceinte possède un microprocesseur qui contrôle les traitements par DSP et l'amplificateur. Un processus d'initialisation est déclenché à l'allumage de l'enceinte. Pendant cette phase de test, les LED «Limiter», «Signal» et «Power Status» du module d'amplification restent éteintes pendant environ deux secondes. À la fin du processus d'initialisation du module d'amplification, seule la LED verte «Ready» reste constamment allumée. Si une grave erreur de fonctionnement est constatée dans l'enceinte, la LED de la face avant clignote un certain nombre de fois tandis que la LED «Limiter» du module d'amplification clignote. L'enceinte passe en mode muet («mute»).

## MISE EN SERVICE DE L'ENCEINTE

# INSTALLATION

La base de l'enceinte est équipée d'une embase de 35 mm destinée au montage de l'enceinte sur un pied ou un tube d'espacement. Les enceintes ART ne doivent être suspendues qu'avec des accessoires adaptés. Quelle que soit la situation, utilisez au moins deux cavités filetées M10 sur les faces opposées de l'enceinte.

**ATTENTION**: Ne suspendez jamais les enceintes ART par leurs poignées. Les poignées permettent de transporter l'enceinte mais pas de la suspendre.

## ATTENTION

# INDICATIONS D'ERREUR ET SÉCURITÉ

Le microprocesseur peut identifier trois types d'erreurs différentes signalées par le clignotement de la LED rouge «Limiter» du module d'amplification avant l'allumage de la LED verte «Power Status». Les trois types d'erreurs sont : **AVERTISSEMENT**: une légère erreur ou un disfonctionnement résolu automatiquement a été détecté. Les performances de l'enceinte ne sont pas limitées. **LIMITATION**: une erreur a été détectée. Les performances de l'enceinte sont limitées (le volume sonore est réduit de 3 dB). Cela n'affecte pas l'activité de l'enceinte qui continue de fonctionner. Cependant, il faudra contacter un centre de SAV pour résoudre le problème. **PANNE**: une erreur grave a été détectée. L'enceinte passe en mode muet («mute»).
INDICATIONS LUMINEUSES: 1 ou 2 clignotements > Avertissement
3 ou 4 clignotements > Limitation 5 à 8 clignotements > Panne.
En cas de panne, la LED verte «Ready» reste éteinte. Effectuez les vérifications ci-dessous:
- Vérifiez que l'enceinte est correctement branchée au secteur.
- Assurez-vous que le secteur délivre la tension correcte.
- Vérifiez que l'enceinte n'est pas en surchauffe.
- Débranchez l'enceinte de la tension secteur, attendez quelques minutes puis branchez-la de nouveau. Si la LED «Limiter» est toujours allumée à la suite de ces tests, veuillez contacter un centre de SAV agréé.

**ALIMENTATION SECTEUR 115 Volt, 60 Hz:** FUSIBLE T 3.15 A 250 V

**ALIMENTATION SECTEUR 115 Volt, 60 Hz:** FUSIBLE T 3.15 A 250 V

## RÉGLAGE DE LA TENSION D'ALIMENTATION (RÉSERVÉ AUX SERVICES TECHNIQUES RCF)

# SICHERHEITSVORKEHRUNGEN

**SICHERHEITSHINWEISE**

**1.** Alle Anweisungen, im Besonderen die sicherheitsrelevanten, sollten mit besonderer Aufmerksamkeit gelesen werden, da sie entscheidende Informationen enthalten.

**2.** Hauptstromversorgung

a. Die Netzspannung ist ausreichend hoch, um einen tödlichen Stromschlag zu verursachen. Installieren oder verbinden Sie das Gerät deshalb nicht bei eingeschalteter Stromversorgung.
b. Stellen Sie vor dem Einschalten sicher, dass alle Anschlüsse korrekt vorgenommen wurden und dass die Netzspannung mit der auf dem Typenschild des Gerätes angegeben Spannung übereinstimmt, anderenfalls nehmen Sie bitte Kontakt zu Ihrem RCF-Händler auf.
c. Die Metallteile des Gerätes sind über das Netzanschlusskabel geerdet. Ein Gerät in CLASS 1 Bauweise sollte immer über ein Schutzkontaktkabel mit geerdetem Schutzleiter an eine Netzsteckdose angeschlossen werden.
d. Schützen Sie das Netzkabel vor Beschädigungen. Stellen Sie sicher, dass dieses so positioniert wird, dass nicht darauf getreten oder von Gegenständen eingedrückt werden kann.
e. Um vor der Gefahr eines Stromschlags zu schützen, öffnen Sie niemals das Gehäuse des Gerätes. Im Inneren des Gerätes befinden sich keine für die Bedienung notwendigen Bauteile.

**3.** Stellen Sie sicher, dass keine Gegenstände oder Flüssigkeiten ins Innere des Gerätes gelangen können, da dies zu einem Kurzschluss führen kann. Schützen Sie das Gerät vor Tropf- und Spritzwasser. Stellen Sie keine mit Flüssigkeit gefüllten Behälter (z.B. Vasen) oder offene Brandquellen (z.B. Kerzen) auf das Gerät.

**4.** Versuchen Sie niemals Funktionen, Modifikationen oder Reparaturen am Gerät durchzuführen, die nicht ausdrücklich in dieser Bedienungsanleitung beschrieben werden. Kontaktieren Sie Ihr autorisiertes Service-Center oder qualifiziertes Fachpersonal, sollte eines der folgenden Ereignisse auftreten:

- Das Gerät funktioniert nicht (oder funktioniert nicht korrekt)
- Das Netzkabel wurde beschädigt
- Gegenstände oder Flüssigkeiten sind ins Innere des Gerätes gelangt
- Das Produkt war einer hohen Belastung/ einem heftigen Stoß ausgesetzt.

**5.** Sollten Sie das Gerät längere Zeit nicht in Betrieb nehmen, trennen Sie das Stromanschlusskabel vom Netz.

**6.** Sollte von dem Gerät ein ungewohnter Geruch oder Rauch ausgehen, schalten Sie dieses unverzüglich aus und ziehen Sie das Netzanschlusskabel.

**7.** Verbinden Sie das Produkt nur mit dafür vorgesehenen Geräten und Zubehörteilen. Nutzen Sie für eine hängende Installation ausschließlich die vorgesehenen Verankerungspunkte und versuchen Sie nicht, das Produkt mit für diesen Zweck ungeeigneten Bauteilen zu montieren. Prüfen Sie zudem die Eignung der Stützfläche (Wand, Decke, Struktur etc.) und des Befestigungsmaterials (Dübel, Schrauben, Winkel etc., nicht im Lieferumfang von RCF), um eine langfristige Sicherheit des Systems/ der Installation zu gewährleisten. Berücksichtigen Sie dabei beispielsweise auch die mechanischen Vibrationen, die gewöhnlich von einem akustischen Strahler ausgehen. Um die Gefahr von herunterfallenden Geräten zu verhindern, stapeln Sie nicht mehrere Einheiten dieses Produkts aufeinander, wenn diese Möglichkeit nicht explizit in der Bedienungsanleitung beschrieben wird.

**8. RCF S.p.A. empfiehlt nachdrücklich, die Installation des Gerätes ausschließlich von qualifiziertem Fachpersonal (oder spezialisierten Firmen) durchführen zu lassen, die eine korrekte Installierung sicherstellen und diese gemäß der geltenden Bestimmungen zertifizieren können. Das gesamte Audio-System muss die aktuellen Standards sowie die Vorschriften für elektrische Anlagen einhalten.**

**WICHTIG**

**9.** Halterungen und Gerätewagen
Das Gerät sollte, falls erforderlich, nur mit vom Hersteller empfohlenen Halterungen oder Gerätewagen genutzt werden. Der Gesamtaufbau von Gerät/ Halterung/ Gerätewagen sollte mit extremer Vorsicht bewegt werden. Plötzliches Stoppen, zu starkes Anschieben und unebene Böden könnten zum Umkippen des Aufbaus führen.

**10.** Bei der Installation eines professionellen Audiosystems sollten neben rein akustischen Parametern (wie etwa Schalldruck, Abdeckungswinkel, Frequenzgang etc.) einige mechanische und elektrische Faktoren beachtet werden.

**11.** Gehörschädigung
Die Einwirkung hoher Lautstärkepegel kann zu dauerhaften Gehörschädigungen führen. Der Schalldruckpegel, der zu einer Schädigung des Gehörs führt, unterscheidet sich von Person zu Person und ist von der Dauer der Einwirkung abhängig. Um potentielle Gefahren durch hohe Schalldruckpegel zu vermeiden, sollte jeder, der diesen Pegeln ausgesetzt ist, einen geeigneten Gehörschutz verwenden. Beim Einsatz eines leistungsfähigen Schallerzeugers, der hohe Lautstärkepegel erzeugt, ist es erforderlich Gehörschutzstöpsel oder Ohrenschützer zu tragen. Lesen Sie hierzu die Angaben des maximal zulässigen Schalldruckpegels in der Betriebsanleitung der Lautsprecher.

**WICHTIGE HINWEISE**
Um das Auftreten von Rauschen durch Mikrofon- oder Linesignalleitungen zu vermeiden, verwenden Sie ausschließlich abgeschirmte Verbindungskabel und platzieren Sie diese nicht in der Nähe von:
- Geräten, die starke elektromagnetische Felder erzeugen (z.B. Hochleistungstransformatoren)
- Netzstromkabeln
- Lautsprecherleitungen

**WICHTIGE HINWEISE**



## VORSICHTSMASSNAHMEN



**VORSICHTSMASSNAHMEN**
- Stellen Sie das Gerät nicht in der Nähe von Wärmequellen auf UND SORGEN Sie für eine ausreichende Luftzirkulation
- Überlasten Sie diese Produkt niemals für eine längere Zeit.
- Forcieren Sie niemals die Bedienelemente (Tasten, Kontrollvorrichtungen, usw.).
- Verwenden Sie für die Reinigung der Außenteile keine Lösungsmittel, Alkohol, Benzin oder andere flüchtige Substanzen.

**WICHTIGE HINWEISE**
Bevor Sie dieses Gerät in Betrieb nehmen, lesen Sie die Bedienungsanleitung bitte sorgfältig durch und halten Sie diese zur weiteren Einsichtnahme bereit. Die Bedienungsanleitung sollte als wesentlicher Bestandteil dieses Produkts verstanden werden und sollte diesem entsprechend immer beiliegen; auch wenn das Gerät den Besitzer wechselt, um eine korrekte Installation und Benutzung zu gewährleisten sowie um als Referenz für Sicherheitsvorkehrungen zu dienen.
R.C.F S.p.A. übernimmt keine Haftung im Falle einer unsachgemäßen Installation und/ oder Benutzung dieses Produkts.

**WICHTIGE HINWEISE**



**WARNUNG**: Um die Gefahr eines Brandes oder eines Stromschlags auszuschließen, setzen Sie dieses Produkt niemals Regen oder sonstiger Feuchtigkeit aus.

**WARNUNG**



# ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

**Technologische evolution, Klangliche revolution**

Im Jahr 1996 stieß RCF mit der Einführung der Serie ART zur Spitze aktiver Lautsprechertechnologie vor: eine Lautsprecherserie mit perfektem und kraftvollem Klang sowie leichtem Gehäuse, das stark genug war, dem täglichen Einsatz zu widerstehen. Das Forschungs- und Entwicklungsteam von RCF entwickelte die ART-Technologie im darauffolgenden Jahrzehnt kontinuierlich weiter und brachte Referenzprodukte hervor, wie die ART 322-A, die ART 310-A und die neue ART 725-A mit digitalen Verstärkern.
Für das RCF-Team sind die Bedürfnisse des Benutzers immer das wichtigste Kriterium bei der Entwicklung neuer Lautsprecherserien mit innovativen Eigenschaften, verbesserter klanglicher Klarheit und Auflösung sowie noch geringerem Gewicht.
Die neueste Entwicklung ist die **Serie ART 4**: eine Evolutionsstufe aktiver Lautsprechertechnologie, die revolutionär in Klang und Design ist. Jedes Detail der Serie ART 4 ist sorgfältig durchdacht, um Musikern und Beschallern das perfekte Werkzeug zur Verstärkung ihrer Darbietung zu geben, Nacht für Nacht. Hohe Materialqualität, präzise Herstellungsverfahren, sorgfältige Montage und aufwändige Qualitätskontrollen vervollständigen die bahnbrechenden Konstruktionsleistungen der Forschungs- und Entwicklungsabteilung von RCF.

## KOMPONENTEN

Alle Lautsprecher in der Serie ART 4 verfügen über leichte Neodym-Magnete, die bessere Wiedergabe und bequemeren Transport garantieren.
Die Kompressionstreiber und Lautsprecher sind Präzisionsprodukte, deren extrem hohes Qualitätsniveau aus der überlegenen Guss- und Montagetechnologie sowie einem Reichtum an Erfahrung und Wissen resultiert.

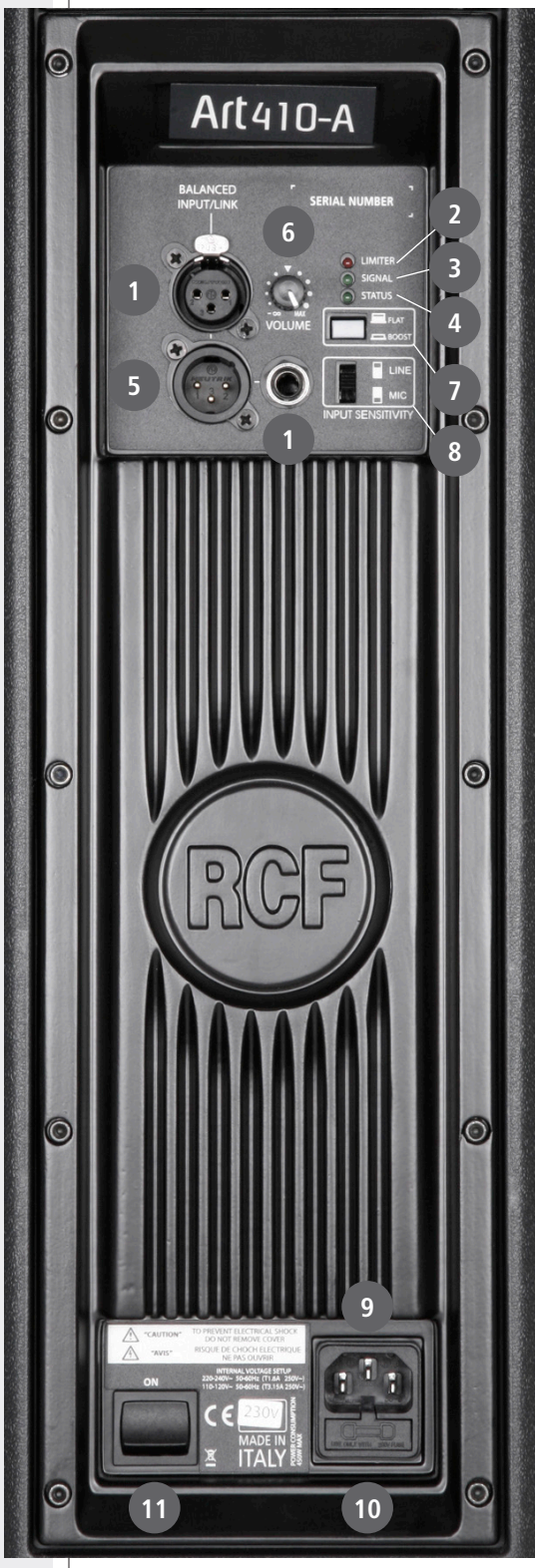
## VERSTÄRKER

Alle Zweiweg-Lautsprechersysteme der Serie ART 4 verfügen über Digitalendstufen der neuesten Generation mit 400 W, davon 300 W für den Tieftöner und 100 W für den Kompressionstreiber. Sehr hoher Schalldruck, extrem niedrige Verzerrungen und unglaublich natürlicher Klang sind das Ergebnis. Jeder Verstärker der Serie ART 4 besitzt einen symmetrischen Eingang mit einer XLR- und einer Klinkenbuchse, eine XLR-Ausgangsbuchse zum Durchschleifen, einen Eingangsschalter „MIC/LINE", einen Lautstärkeregler sowie einen schaltbaren Equalizer-Modus („FLAT/BOOST"). Die mechanische Basis der Endstufe ist ein robustes Aluminiumprofil, das nicht nur die Verstärkereinheit beim Transport stabilisiert, sondern auch zur Kühlung dient.
Alle Verstärkereinheiten der Serie ART 4 verfügen über Schaltnetzteile (**SMPS** = switched-mode power supply), die bei minimalem Transportgewicht maximale Ausgangsleistung liefern.

## GEHÄUSE

Das moderne und zugleich ergonomische Design der Serie ART 4 ist das Ergebnis aufwändiger kombinierter Forschung sowohl auf funktionellem als auch auf akustischem Gebiet.
Die Gehäuse der Zweiweg-Lautsprecher der Serie ART 4 sind aus einem speziellen Polypropylen-Verbundmaterial gegossen und so konstruiert, dass sie sogar bei maximalen Pegeln Gehäuseschwingungen dämpfen. Die Bassreflexöffnung ist zur Erreichung eines noch besseren Wirkungsgrads neu berechnet. Für bequemeres Tragen haben die Modelle ART 408-A und ART 410-A einen Aluminiumgriff mit Gummi-Handgriff an der Oberseite. Die größeren Modelle ART 412-A, ART 415-A und ART 422-A und ART 425-A besitzen drei ergonomisch geformte, geschmiedete Aluminiumgriffe mit gummiummantelten Handgriffen - zwei an den Seiten und einen an der Oberseite. Auf der Unterseite verfügen alle Modelle über eine stabile Flanschbuchse aus Stahl für ein Lautsprecherstativ oder eine Distanzstange (zur Montage auf einem Subwoofer).
Durch die neue Gehäuseform lässt sich jedes Modell der Serie ART 4 nicht nur aufrecht, sondern auch als Bühnenmonitor betreiben. Zwei M10-Gewindebuchsen sind zur Aufnahme optionaler Befestigungskomponenten (U-Bügel) bei Festinstallationen vorgesehen.

# RÜCKSEITE




**1** EINGANG, STEREOKLINKE/XLR WEIBLICH (SYMM. / UNSYMM.). Ein Klinken- oder ein XLR-Stecker lässt sich anschließen. Diese symmetrischen Eingangsbuchsen sind für den symmetrischen oder unsymmetrischen Anschluss eines Mikrofons oder einer Hochpegelquelle (line) geeignet. Die Stereoklinkenbuchse ist parallel zur weiblichen XLR-Buchse angeschlossen und eignet sich deshalb zum Weiterleiten des Audiosignals an eine zweite Aktivbox, ein Aufnahmegerät oder einen anderen Verstärker (ggf. symmetrischer Eingang erforderlich).

**2** LIMITER-LED. Die Verstärkereinheit hat eine eingebaute Limiterschaltung zur Vermeidung von Übersteuerung der Verstärker und Überlastung der Lautsprecher. Wenn diese Schaltung zur weichen Signalbegrenzung eingreift, leuchtet die Limiter-Leuchtdiode ROT auf. Dabei ist gelegentliches Aufleuchten in Ordnung. Wenn die LED häufig blinkt oder permanent leuchtet, reduzieren Sie den Signalpegel.

**3** SIGNAL-LED. Die Signal-Leuchtdiode leuchtet grün, wenn die Verstärkereinheit am Eingang ein Signal detektiert.

**4** NETZKONTROLL-UND ZUSTANDS-LED „STATUS". Diese LED leuchtet grün, wenn das Gerät ans Stromnetz angeschlossen ist, der Netzschalter in der Position ON ist und die Schutzschaltung keinen Fehler (siehe „Fehlermeldungen der Schutzeinrichtungen") feststellt.

**5** MÄNNLICHER XLR-SIGNALAUSGANG. An dieser XLR-Buchse liegt das Eingangssignal für das Durchschleifen zu einer weiteren aktiven Lautsprecherbox.

**6** LAUTSTÄRKEREGLER. Bestimmen Sie hiermit die Lautstärke. Der Signalpegel der männlichen XLR-Ausgangsbuchse (5) bleibt hiervon unbeeinflusst.

**7** SCHALTER „FLAT/BOOST". Der „Boost"-Equalizer ist eine Loudness-Korrektur für die Übertragung von Hintergrundmusik bei geringen Lautstärken. Für alle anderen Anwendungen ist die lineare Stellung „Flat" empfohlen.

**8** EINGANGSEMPFINDLICHKEITSSCHALTER „MIC/LINE". Schalten Sie auf LINE bei Benutzung einer Hochpegelquelle (line, 0 dBu) und auf MIC, wenn Sie ein Mikrofon direkt angeschlossen haben.

**9** KALTGERÄTE-EINGANGSBUCHSE (VDE, IEC). Schließen Sie hier das Netzkabel an.

**10** SICHERUNGSHALTER. Halter für die Netzsicherung.

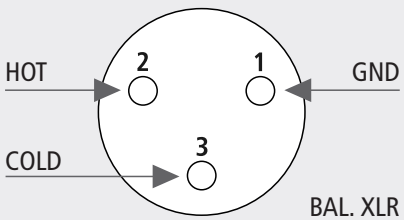
**11** NETZSCHALTER. Dieser schaltet die Netzwechselspannung.

## ANSCHLÜSSE

Die XLR-Anschlüsse sind nach folgendem AES-Standard belegt:

PIN 1 = Masse (Abschirmung)
PIN 2 = Nichtinvertiert (HOT; +)
PIN 3 = Invertiert (COLD; -)

(Abbildung XLR-Stecker)



## VOR DEM ANSCHLIESSEN DES LAUTSPRECHERSYSTEMS

Auf der Rückseite finden Sie alle Bedienelemente sowie die Signal- und die Netzanschlüsse. Vergewissern Sie sich zuerst, dass der Netzspannungswahlschalter des Lautsprechersystems sich in der richtigen Position befindet, welche für die europäischen Länder 230 Volt ist.
Der Schalter wird wahrscheinlich in der korrekten Position sein (wenn ihn keine unautorisierten Person betätigt hat), aber eine kurze Überprüfung kann Probleme vermeiden. Sollte es doch notwendig sein, die Spannungseinstellung zu ändern, treten Sie bitte mit Ihrem Händler oder einer autorisierten Service-Werkstatt in Kontakt. Dieser Vorgang erfordert den Austausch der Sicherung und ist einer von RCF autorisierten Service-Werkstatt vorbehalten.

## VOR DEM EINSCHALTEN DES LAUTSPRECHERSYSTEMS

Schließen Sie nun das Netzkabel und das Signalkabel an, aber stellen Sie vor dem Einschalten des Lautsprechersystems sicher, dass der Lautstärkeregler (auch der des Mischpultausgangs) in Minimalstellung steht. Es ist wichtig, dass vor dem Anschalten des Lautsprechersystems schon das Mischpult angeschaltet ist. Dies vermeidet sowohl eine Beschädigung des Lautsprechers als auch Knall-artige Einschaltgeräusche von anderen Teilen der Signalkette. Es ist eine gute Gewohnheit, die Endverstärker immer als Letzte einzuschalten und sie unmittelbar nach dem Auftritt auszuschalten. Nun können Sie das Lautsprechersystem anschalten und mit dem Lautstärkeregler einen geeigneten Pegel einstellen.

# INSTALLATION

Die Flanschbuchse an der Unterseite zum Betrieb der Lautsprecherbox auf einem Lautsprecherstativ hat den Normdurchmesser von 35 mm. Zum Aufhängen von ART-Lautsprecherboxen DÜRFEN NUR zugelassene Befestigungskomponenten zum Einsatz kommen. Benutzen Sie dazu in jedem Fall beide an den Gehäuseseiten befindlichen M10-Gewinde.

## WARNUNG

**/!\ WARNUNG**: Hängen Sie Lautsprecherboxen nie an ihren Griffen auf. Griffe sind für den Transport vorgesehen, nicht für rigging.

# FEHLERMELDUNGEN DER SCHUTZEINRICHTUNGEN !

Der Mikroprozessor ist in der Lage, drei verschiedene Arten von Störungen durch unterschiedliches Blinken der roten LED „LIMITER" auf dem Bedienfeld des Verstärkers vor dem Aufleuchten der grünen LED „READY" anzuzeigen. Bei den drei Störungsarten handelt es sich um: **WARNUNG:** ein leichter Fehler oder eine selbst wiederherstellbare Fehlfunktion liegt vor, und die Wiedergabe der Lautsprecherbox ist nicht eingeschränkt. **SIGNALBEGRENZUNG** (Limiting): die Schutzschaltung hat einen Fehler festgestellt und das Audiosignal der Lautsprecherbox begrenzt (der Schallpegel ist um 3 dB reduziert). Dies beeinträchtigt die Funktion der Lautsprecherbox nicht, da sie weiterarbeitet. Es ist dennoch notwendig, eine Service-Werkstatt zu kontaktieren, um dieses Problem zu beheben. **SCHWERER FEHLER:** eine ernste Fehlfunktion ist aufgetreten. Die Lautsprecherbox ist stummgeschaltet. Zahl der Blinksignale:
1 oder 2 > Warnung 3 oder 4 > Signalbegrenzung 5 bis 8 > Schwerer Fehler
Im Fall eines schweren Fehlers bleibt die grüne „Status"- LED ausgeschaltet.
Führen Sie im Fall einer dieser Fehlermeldungen folgende Tests durch:
- Überprüfen Sie, ob die Lautsprecherbox richtig ans Spannungsnetz angeschlossen ist.
- Stellen Sie sicher, dass die richtige Netzspannung eingestellt ist.
- Vergewissern Sie sich, dass die Verstärkereinheit nicht überhitzt ist.
- Trennen Sie die Lautsprecherbox vom Spannungsnetz, warten Sie einige Minuten, und schließen Sie diese dann wieder an. Wenn nach diesen Überprüfungen die rote „LIMITER"-LED noch leuchtet, treten Sie bitte mit einer autorisierten Service-Werkstatt in Kontakt.

## NETZSPANNUNGSEINSTELLUNG

**(AUTORISIERTEN SERVICE-WERKSTÄTTEN VORBEHALTEN)**

**230 Volt, 50 Hz:** SICHERUNG T 1.6 A 250 V

**115 Volt, 60 Hz:** SICHERUNG T 3.15 A 250 V

# SPECIFICATIONS

| | ART 408-A | ART 410-A | ART 412-A | ART 415-A | ART 422-A | ART 425-A |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **ACOUSTICAL** | | | | | | |
| **Frequency response** | 65 - 20 kHz | 50 - 20 kHz | 50 - 20 kHz | 50 - 20 kHz | 45 - 20 kHz | 45 - 20 kHz |
| **Max SPL** | 126 dB | 127 dB | 127 dB | 128 dB | 128 dB | 129 dB |
| **Horizontal Coverage** | 90° | 90° | 90° | 90° | 90° | 90° |
| **Vertical Coverage** | 70° | 70° | 60° | 60° | 60° | 60° |
| **Crossover point** | 1.800 | 1.800 | 1.800 | 1.800 | 1.300 | 1.300 |
| **TRANSDUCERS** | | | | | | |
| **Low frequency** | 8″ neo, 2.5″ v.c. | 10″ neo, 2.5″ v.c. | 12″ neo, 2.5″ v.c. | 15″ neo, 2.5″ v.c. | 12″ neo, 3″ v.c. | 15″ neo, 3″ v.c. |
| **High frequency** | 1″ neo, 1.4″ v.c. | 1″ neo, 1.4″ v.c. | 1″ neo, 1.4″ v.c. | 1″ neo, 1.4″ v.c. | 2″ neo, 2.5″ v.c. | 2″ neo, 2.5″ v.c. |
| **AMPLIFIER** | | | | | | |
| **Total power** | 400 Watt | | | | | |
| **Low section** | 300 Watt | | | | | |
| **High section** | 100 Watt | | | | | |
| **CONNECTIONS** | | | | | | |
| **Signal input/ output** | Jack-XLR male / XLR female | | | | | |
| **Power input** | VDE AC socket | | | | | |
| **DSP and Protection Circuits** | 2 way equalisation, crossover filtering, Fast limiter, RMS limiter | | | | | |
| **PHISICAL SPECIFICATIONS** | | | | | | |
| **Dimensions (w, h, d)** | 480, 291, 274 mm | 549, 340, 304 mm | 637, 384, 363 mm | 708, 437, 389 mm | 637, 384, 363 mm | 708, 437, 389 mm |
| **Weight** | 9.2 Kg | 10.6 Kg | 14.4 Kg | 17.8 Kg | 16.4 Kg | 17.8 Kg |
| **Colour** | Anthracite grey | Anthracite grey | Anthracite grey | Anthracite grey | Anthracite grey | Anthracite grey |

www.rcf.it


**HEADQUARTERS:**

**RCF S.p.A. Italy**
tel. +39 0522 274 411
e-mail: info@rcf.it

**RCF UK**
tel. 0844 745 1234
Int. +44 870 626 3142
e-mail: info@rcfaudio.co.uk

**RCF France**
tel. +33 1 49 01 02 31
e-mail: france@rcf.it

**RCF Germany**
tel. +49 2203 925370
e-mail: germany@rcf.it

**RCF Spain**
tel. +34 91 817 42 66
e-mail: info@rcfaudio.es

**RCF Belgium**
tel. +32 (0) 3 - 3268104
e-mail: belgium@rcf.it

**RCF USA Inc.**
tel. +1 (603) 926-4604
e-mail: info@rcf-usa.com


10307225 RevE