

TT08

PROFESSIONAL SPEAKER SYSTEM

“HIGH OUTPUT AT PREMIUM SOUND QUALITY”

We started the design of our TT+ compact speakers with a clear idea in mind: maximum high quality audio SPL in the smallest weight and size. Thanks to our state of the art neodymium transducers and premium quality crossovers we reached and surpassed our original goals.

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.



WARNING: To prevent the risk of fire or electric shock, never expose this loudspeaker to rain or humidity and dust, but the case this has been expressly designed and made to get a suitable IP protection grade (indicated in the product specifications).

Safety precautions

1. **All the precautions**, in particular the safety ones, **must be read with special attention**, as they provide important information.
2. Loudspeaker lines (amplifier outputs) can have a sufficiently high voltage (i.e. 100 V) to involve a risk of electrocution: **never install or connect this loudspeaker when the line is alive.**
3. Make sure all connections have been made correctly and the loudspeaker input voltage (in a constant voltage system) or its impedance is suitable for the amplifier output.
4. Protect loudspeaker lines from damage; make sure they are positioned in a way that they cannot be stepped on or crushed by objects.
5. Make sure that no objects or liquids can get into this product, as this may cause a short circuit.
6. 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 loudspeaker does not function (or works in an anomalous way);
 - the cable has been damaged;
 - objects or liquids have got into the unit;
 - the loudspeaker has been damaged due to heavy impacts / fire.
7. Should the loudspeaker emit any strange odours or smoke, **remove it from the line after having switched the amplifier off.**
8. 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 loudspeaker 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.
9. **RCF S.p.A. strongly recommends this product is only installed by professional qualified installers (or specialised firms) who can ensure a 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.
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 technical specifications in the instruction manual for the maximum sound pressure the loudspeaker is capable of producing.
12. To ensure a correct musical reproduction, loudspeaker phase is to be respected (loudspeakers are connected respecting the amplifier polarity). This is important when loudspeakers are installed adjacent one another, for instance, in the same room.
13. To prevent inductive effects from causing hum, noise and a bad system working, loudspeaker lines should not be laid together with other electric cables (mains), microphone or line level signal cables connected to amplifier inputs.
14. The loudspeaker cable shall have wires with a suitable section (twisted, if possible, to reduce inductive effects due to surrounding electro-magnetic fields) and a sufficient electrical insulation.

OPERATING PRECAUTIONS

- Install this loudspeaker far from any heat source.
- Do not overload this product for extended periods of 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.

TT+ HIGH DEFINITION TOURING AND THEATRE

RCF TT+ represents another prominent chapter in the long history of RCF Sound Systems. Whether a speaker system is designed for live sound or large concert situations as well as permanent installed theatre sound applications, the paying customer now expects a level of audio fidelity and intelligibility of such a standard unsurpassed by previous generations.

This requirement has fostered the need for Audio Professionals to be able to offer a range of speaker systems combined with dedicated transducer and crossover technologies that are superior in acoustic performance and control.

RCF TT+ offers ready to use solutions and tools in true high definition speaker systems.

INNOVATION INTEGRATION INTENSITY

INNOVATION. Our research and engineering faculty can today offer innovative projects with finite control of each detail, from the loudspeaker voice coil wire to the highly efficient extended dynamic amplifier topology.

There are many different ingredients that go into creating quality products and systems. These include computer aided simulation software to assist the understanding of transducer behaviour and amplifier operation and the relationship of dynamics and transient response. RCF utilise over thirty state of the art software packages to identify magnetic circuits, voice coil dynamics, suspension linearity, horn dispersion simulation, crossover filters, amplifier thermal behaviour etc.

INTEGRATION. RCF is one of only a few loudspeaker manufacturers worldwide who have the ability to completely design and manufactures transducers, speaker systems and amplification and control electronics. Our 50 plus years heritage in Audio combined with our state of the art research and development and manufacturing processes allows us to seamlessly integrate all the ingredients to design and build TT+

INTENSITY. The design philosophy for the new TT+ series is based upon offering the sound engineer solutions and tools that are ready to use. Key factors are the ability to sustain very high power with highly efficient sound pressure levels. Intense sound levels are created with extremely high definition and extended dynamic range. Modern construction materials result in mechanical weight ratios that are light for practical flying and portability.

TT08, HIGH OUTPUT 2 WAY PRECISION MONITOR

The TT08a is a full range, high power system that sets a new standard in the touring and theatre sound reinforcement.

Each transducer has been specifically designed for the application. The woofer provides large excursion and very light weight. The voice coil is a new 2.5" design for a very high power handling. The compression driver features a new neodymium 44 mm voice coil design.

TT08 is a 2-way system featuring:

- 8" neo woofer, 64 mm voice coil in a bass reflex configuration
- 1,0" exit, 44 mm voice coil neo compression driver
- 90° x 60° aluminum, constant directivity horn, 90° rotatable
- High power LICC crossover
- Active Mosfet Compression driver protection

LICC LOW IMPEDANCE COMPENSATED CROSSOVER

All our passive speakers are equipped with high power handling low impedance crossover designs. The low impedance compensated crossover is an RCF first, and a breakthrough in crossover design. Conventional passive crossovers have an approximate 180 degree phase shift between the woofer and tweeter at the crossover point. Such a system cannot reproduce transients correctly, causing negative effects on sound accuracy that are particularly noticeable with violin, trumpet, piano and vocals. Very low inductance values are used in the LICC, thus providing an excellent transient response and drastically reducing phase shifts between woofer and tweeter. As a result, LICC provides well-defined natural and open sound across the entire audio bandwidth.

CABINET

TT+ Series constant directivity horns are moulded in pure thick aluminium for improved heat-sink. The shape of the horns is a unique design able to provide exceptional constant directivity.

The cabinet offer 2 different side angles for near distance or far distance monitor position.

The cabinet is in Baltic birch, heavy duty painted. The steel metal grille is heavily powder coated.

The cabinet is equipped with fly tracks and threaded inserts for fixed installation.

REAR PANEL CONNECTIONS

WARNING: To prevent the risk of electric shock, **do not connect the speaker with the amplifier switched on.**

Before using the speaker, check to make sure that all the connections have been made correctly, to prevent accidental short circuits from giving rise to electric sparks.

1. **INPUT** is a Neutrik NL4F Speakon connector for connecting a speaker-level signal.
2. **OUTPUT** is a Neutrik NL4F Speakon connector that is paralleled with the INPUT for daisy-chaining speakers.

The Speakon connectors use the following wiring standard:

Pin 1+ = Signal (+)

Pin 1- = Ground (-)

INSTALLATION

A 35 MM socket for mounting the loudspeaker on a speaker stand is provided in the bottom of the cabinet. Always make sure that the pole mount that is used is able to sustain the speaker weight with a proper safety factor.

TT+ speakers **MUST** be suspended only with approved rigging hardware.

WARNING: In case of permanent installation always plan and execute specific inspections to verify all the parts which must guarantee the security of the system / installation over time (brackets, screw anchors, screws, cabinets, etc.).

IMPORTANTE

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.



ATTENZIONE: Per prevenire i rischi di fiamme o scosse elettriche, non esporre il diffusore alla pioggia o all'umidità ed alle polveri, salvo il caso in cui questo sia stato espressamente progettato e costruito con un grado di protezione IP adeguato (evidenziato nella documentazione tecnica del dispositivo).

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. La linea diffusori (uscita dell'amplificatore) può avere una tensione sufficientemente alta (es. 100 V) da costituire un rischio di folgorazione per le persone: **non procedere mai all'installazione o alla connessione del diffusore quando la linea diffusori è in tensione.**
3. Assicurarsi che tutte le connessioni siano corrette e che la tensione d'ingresso (in un sistema a tensione costante) oppure l'impedenza del diffusore sia compatibile con le caratteristiche d'uscita dell'amplificatore.
4. **Accertarsi che la linea diffusori non possa essere calpestata o schiacciata da oggetti, al fine di salvaguardarne la perfetta integrità.**
5. Impedire che oggetti o liquidi entrino all'interno del prodotto, perché potrebbero causare un corto circuito.
6. 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:

- Il diffusore non funziona (o funziona in modo anomalo);
- il cavo è danneggiato;
- oggetti o liquidi sono entrati nel diffusore;
- il diffusore non è più integro (a causa di urti / incendio).

7. Nel caso che dal diffusore provengano odori anomali o fumo, **togliere immediatamente la tensione dalla linea diffusori e poi scollegare il diffusore.**

8. Non collegare a questo diffusore apparecchi ed accessori non previsti.

Quando è prevista l'installazione sospesa, utilizzare solamente gli appositi punti di ancoraggio e non cercare di appendere il diffusore con elementi non idonei o previsti allo scopo.

Verificare inoltre l'idoneità del supporto (parete, soffitto, struttura ecc.) 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.

9. **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.

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 contenuti nel manuale istruzioni per conoscere la massima pressione sonora che il diffusore acustico è in grado di produrre.

12. **I diffusori devono essere collegati in fase** (corrispondenza delle polarità +/- tra amplificatori e diffusori) in modo da garantire una corretta riproduzione audio, soprattutto quando i diffusori sono collocati in posizione fra loro adiacente o nello stesso ambiente.

13. Per evitare che fenomeni induttivi diano luogo a ronzii, disturbi e compromettano il buon funzionamento dell'impianto, le linee diffusori non devono essere canalizzate insieme ai conduttori dell'energia elettrica, ai cavi microfonici, alle linee di segnale a basso livello che fanno capo ad amplificatori.

14. Il cavo per il collegamento del diffusore dovrà avere conduttori di sezione adeguata (possibilmente intrecciati, per minimizzare gli effetti induttivi dovuti all'accoppiamento con campi elettro-magnetici circostanti) ed un isolamento idoneo.

PRECAUZIONI D'USO

- Collocare il diffusore lontano da fonti di calore.
- Non sovraccaricare il diffusore per lunghi periodi.
- Non forzare mai gli organi di comando (tasti, manopole ecc.).
- Non usare solventi, alcool, benzina o altre sostanze volatili per la pulizia delle parti esterne.

TT+ HIGH DEFINITION TOURING AND THEATRE

RCF TT+ rappresenta un altro importante capitolo della lunga storia di RCF.

Sia che i diffusori siano progettati per musica dal vivo, per concerti in grandi spazi o per l'installazione fissa in teatri, il cliente si aspetta un livello di fedeltà e di intelligibilità decisamente superiore a quella degli impianti di precedente generazione.

Questa esigenza ha fatto sì che i professionisti del settore audio sentissero la necessità di offrire un'ampia gamma di diffusori acustici abbinata a tecnologie di elaborazione ed amplificazione con prestazioni acustiche e di controllo di qualità superiore.

RCF TT+ offre soluzioni e strumenti di immediato utilizzo nel campo dei diffusori attivi ad alta definizione.

INNOVAZIONE, INTEGRAZIONE, INTENSITÀ

INNOVAZIONE – Il nostro team di ricerca e sviluppo è in grado di offrire progetti innovativi con controllo di ogni dettaglio, dal rame smaltato di avvolgimento della bobina dell'altoparlante fino alla topologia ad elevata efficienza dell'amplificatore a dinamica estesa.

Sono molti gli ingredienti che contribuiscono a creare prodotti e sistemi di qualità, tra questi i software di simulazione computerizzata che aiutano a comprendere il comportamento dei trasduttori ed il funzionamento dell'amplificatore, oltre allo studio della risposta dinamica e della risposta ai transienti. RCF utilizza oltre trenta software per lo studio di circuiti magnetici, dinamica delle bobine, linearità delle sospensioni, simulazione della dispersione delle trombe, filtri crossover, comportamento termico dell'amplificatore, ecc.

INTEGRAZIONE - RCF è uno dei pochi produttori di altoparlanti al mondo in grado di elaborare completamente i progetti e di costruire trasduttori, diffusori, elettronica d'amplificazione e controllo. La nostra esperienza di oltre 50 anni nel settore audio abbinata ai nostri avanzati processi di ricerca e sviluppo nonché di produzione, ci permette di integrare perfettamente tutti gli ingredienti che compongono il sistema TT+.

INTENSITÀ– La filosofia progettuale della nuova serie TT+, si basa sulla volontà di offrire soluzioni tecniche e strumenti acustici di immediato utilizzo. Fattori chiave sono la capacità di sostenere elevati livelli di potenza e di pressione sonora con grande efficienza. Intensi livelli sonori sono riprodotti con una definizione estremamente elevata ed estesa dinamica. I materiali high tech con i quali è costruita la serie TT+ permettono di ottenere un peso complessivo molto basso facilitando quindi sospensione e trasporto.

ALTI LIVELLI E GRANDE QUALITÀ ACUSTICA

Abbiamo avviato la progettazione dei diffusori compatti della serie TT+ con un'idea chiara in mente: la massima pressione sonora con elevatissima qualità audio, il minor peso e le più piccole dimensioni.

Con i nostri avanzatissimi trasduttori al neodimio e i crossover ad alta tecnologia abbiamo raggiunto e superato i nostri obiettivi iniziali.

La **TT08** è lo strumento più flessibile e potente della sua classe. Una progettazione acustica estremamente accurata abbinata a trasduttori di altissima qualità ed a potenti amplificatori, fa di questo sistema la soluzione ideale per concerti dal vivo e per applicazioni di riproduzione e monitoraggio.

La **TT08** offre le migliori prestazioni ottenibili da un sistema a 2 vie di dimensioni compatte. Potenza e dinamica incredibilmente elevate, estrema linearità e precisione, fanno del TT08 il diffusore professionale ideale per amplificazione sonora e per spettacoli ed eventi dal vivo.

La **TT08** è un sistema a due vie dotato di :

- woofer 8" in neodimio, bobina da 64 mm, configurazione bass reflex
- compression driver in neodimio, uscita 1,0", bobina da 44 mm
- tromba in alluminio 90° x 60° , direttività costante, orientabile a 90°
- crossover LICC ad alta potenza
- protezione Mosfet attiva sul compression driver

LICC LOW IMPEDANCE COMPENSATED CROSSOVER

Tutti i nostri diffusori passivi sono stati dotati di crossover a bassa impedenza che fornisce un'ottima tenuta in potenza. Il crossover compensato a bassa impedenza è un progetto originale RCF che ha rinnovato il concetto di crossover.

I crossover passivi convenzionali presentano, al punto di incrocio una discontinuità di fase di circa 180° tra il woofer ed il tweeter.

Tali sistemi non sono in grado, quindi, di riprodurre correttamente i segnali e causano, perciò, effetti negativi sulla purezza del suono particolarmente avvertibili con strumenti come violino, tromba, pianoforte e voce.

Nel LICC vengono invece utilizzati bassi valori di induttanza fornendo, così, un'ottima risposta ai transienti e riducendo drasticamente la discontinuità di fase tra il woofer ed il tweeter. Ne risulta che il LICC fornisce un suono ben definito, naturale ed aperto su tutta la larghezza di banda.

In tutta la nostra Serie TT+ i Compression Driver sono protetti grazie ad una speciale Protezione Attiva (Active MOSFET Compression Driver Protection). Questo circuito riduce istantaneamente la corrente ceduta alla bobina del Compression Driver quando la potenza RMS supera il valore che il trasduttore specifico è in grado di sopportare.

MOBILI

Le trombe a direttività costante della Serie TT+ sono presso fuse in alluminio ad alta conducibilità termica per ottimizzare la tenuta in potenza dei Compression Driver. I profili delle trombe sono innovativi, in modo da ottenere dispersioni eccezionalmente controllate

Il mobile è provvisto di due angolazioni per posizione monitor, uno per l'ascolto ravvicinato ed uno a lunga gittata.. Il mobile è in Multistrato di Betulla del Baltico, verniciato con smalto epossidico. La griglia in acciaio è verniciata a polvere epossidica. Il mobile è accessorato con punti di fissaggio fly-track ed inserti per l'installazione fissa.

CONNESSIONI NEL PANNELLO POSTERIORE

ATTENZIONE: Per evitare il rischio di shock elettrici, non collegare il diffusore con l'amplificatore acceso. Prima di far funzionare il diffusore verificare attentamente la correttezza dei collegamenti, per evitare che cortocircuiti accidentali possano dare luogo a scintille elettriche.

- 1 **INPUT** connettore Neutrik NL4F Speakon.
- 2 **OUTPUT** connettore Neutrik NL4F Speakon per collegare più diffusori a cascata.

CONNESSIONE

La connessione Speakon segue questo schema di cablaggio:

Pin 1+ = Signal (+)
Pin 1- = Ground (-)

INSTALLAZIONE DEL DIFFUSORE

Il diffusore è provvisto di un adattatore per supporto a stand di 35 MM. Verificare sempre che il supporto utilizzato sia adeguato al peso del diffusore con un opportuno coefficiente di sicurezza.

I diffusori TT+ devono essere sospesi solo per mezzo di accessori originali ed approvati.

ATTENZIONE: In caso di installazione fissa sempre pianificare ed eseguire ispezioni specifiche per verificare tutte le parti che devono garantire la sicurezza del sistema/installazione nel tempo (staffe, ancoraggi, viti, mobili,...).

TT08 TECHNICAL SPECIFICATIONS

ACOUSTICAL

Operating frequency range	65 – 20.000 Hz
Sensitivity 1W/1M	93 dB
Max SPL	125 dB
Horizontal Coverage	90°
Vertical Coverage	60°
Crossover point	1.800 Hz
Power Handling	400 Watt AES
Impedance	8 Ohm

TT08

TRANSDUCERS

Low frequency	8" midbass, neo, 64 mm v. coil
High frequency	1.0" c. driver, neo, 44 mm v. coil

CONNECTIONS

Signal Input/Output	Speakon male/female
---------------------	---------------------

MECHANICAL

Size	430 x 270 x 303
Weight	10.7 Kg

RCF SpA Italy:
tel. +39 0522 274 411
fax+39 0522 232428
www.rcfaudio.com -
www.rcf.it - e-mail:
info@rcf.it

RCF UK Sales Office:
tel. +44 7005 402181
e-mail:
info@rcfaudio.co.uk

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

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

RCF France Sales
Office:
tel. +33 6 07501800
e-mail:
rcffrance@aol.com