



Attenuatore - Attenuator - Atténuateur

AT 1104

DESCRIZIONE

L'AT 1104 è un attenuatore da incasso a impedenza d'ingresso costante, che permette una regolazione a passi di 6 dB del volume di un diffusore, mantenendo allo stesso tempo invariata l'impedenza nei confronti della linea e quindi dell'amplificatore. Da impiegare prevalentemente negli impianti di sonorizzazione a impedenza costante, può sopportare una potenza continua di 10 W ed è in grado di comandare uno o più diffusori acustici aventi complessivamente un'impedenza di 4 ohm (es. 1 diffusore da 4 ohm, due diffusori in parallelo da 8 ohm, ecc.).

Esso è composto da un commutatore rotativo a 6 posizioni che provvede ad inserire un gruppo di resistori a filo, caratterizzati da una grande tenuta in potenza e un'elevata resistenza alle alte temperature senza pericolo di combustioni. Il gruppo di resistori, oltre ad abbassare il livello del segnale audio in uscita, trasformando in calore l'energia tolta al diffusore, provvede a compensare l'impedenza riportandola sempre al valore nominale di 4 ohm, anche quando il diffusore viene completamente escluso. In questo modo è possibile realizzare impianti con più attenuatori collegati in serie, o con configurazioni miste serie/parallelo, senza che la regolazione di un singolo diffusore influisca sul livello degli altri.

Il livello di attenuazione massimo (24 dB), è stato scelto per permettere un'ottimale diffusione della musica di sottofondo con un diffusore di media sensibilità.

Tutti i componenti sono fissati su un circuito stampato in vetronite, per aumentare l'affidabilità e semplificare un'eventuale riparazione. Il pannello frontale, realizzato in materiale plastico di colore grigio scuro, è stato studiato per consentire l'installazione dell'attenuatore come una normale apparecchiatura da incasso per impianti elettrici, avente l'ingombro di 3 moduli.

Caratterizzato da un'estetica particolarmente elegante, può essere facilmente inserito nei più moderni impianti elettrici. Per assicurare la migliore integrazione dell'attenuatore con l'arredamento e lo stile dell'ambiente da sonorizzare, l'apparecchio viene fornito senza placca frontale, in modo da lasciare all'utente l'acquisto della placca con il colore più opportuno.

DESCRIPTION

The AT 1104 is a flush-mounted attenuator with constant input impedance that permits speaker volume adjustment at intervals of 6 dB, while maintaining the impedance to the line, and thus the amplifier, unaltered. This attenuator is suitable for use in constant impedance sound systems. It can support a continuous power of 10 W and drive one or more speakers having a total impedance of 4 ohm (e.g. 1 speaker of 4 ohm, 2 speakers of 8 ohm connected in parallel, etc.).

The AT 1104 is composed of a 6-position dial that is used for activating a group of resistors which provide excellent power holding and high temperature resistance without the risk of combustion. The resistor unit, besides lowering the level of the audio signal in output by transforming the energy taken from the speaker into heat, also compensates for the impedance, always taking it back to the nominal value of 4 ohm, even when the speaker is completely excluded. This makes it possible to create systems with multiple attenuators connected in series, or with mixed series/parallel configurations, without the adjustment of a single speaker affecting the level of the others.

The maximum level of attenuation (24 dB) was chosen for allowing optimum background music diffusion using speakers of average sensitivity.

All the components are fixed on a printed circuit in vetronite, to increase reliability and facilitate repairs. The front panel in dark grey plastic has been designed in such a way that the attenuator can be installed like any normal flush-mounted unit for electrical systems, with overall size of three modules.

Its elegant appearance makes the AT 1104 easy to integrate into the most modern electrical systems. To ensure the best integration with the furnishings and the style of the room, the AT 1104 is supplied without the front cover plate, so that the user can purchase the most appropriate colour.

DESCRIPTION

L'AT 1104 est un atténuateur d'encastrement à impédance d'entrée constante, qui permet de régler à pas de 6 dB le volume d'une enceinte, tout en gardant la même impédance par rapport à la ligne et donc à l'ampli. Il s'utilise surtout dans les installations de sonorisation à impédance constante, il peut supporter une puissance continue de 10 W et peut commander une ou plusieurs enceintes acoustiques ayant globalement une impédance de 4 Ω (ex. 1 enceinte de 4 Ω , deux enceintes en parallèle de 8 Ω , etc.).

Il est composé d'un commutateur rotatif à 6 positions qui insère un groupe de résisteurs à fil, caractérisés par une grande tenue de puissance et une grande résistance aux températures élevées sans risque de combustion. Non seulement ce groupe de résisteurs baisse le niveau du signal audio en sortie, transformant en chaleur l'énergie prise à l'enceinte, mais il compense l'impédance en la reportant constamment à la valeur nominale de 4 Ω , même lorsque l'enceinte est complètement exclue. On peut de cette manière installer des systèmes avec plusieurs atténuateurs reliés en série, ou bien avec des configurations mixtes série/parallèle, sans que le réglage d'une enceinte ne puisse influencer le niveau des autres.

Les niveau d'atténuation maximum (24 dB) a été choisi pour permettre une diffusion optimale de la musique de fond avec une enceinte d'une sensibilité moyenne.

Tous les composants sont fixés sur un circuit imprimé en fibre de verre pour augmenter la fiabilité et simplifier une éventuelle réparation. Le panneau avant, réalisé en matière plastique gris foncé, a été étudié pour permettre d'installer l'atténuateur comme un simple appareil d'encastrement pour installations électriques, de 3 modules d'encombrement.

Caractérisé par son esthétique particulièrement élégante, il s'insère facilement dans les installations électriques les plus modernes. Pour mieux intégrer l'atténuateur au mobilier et au style de l'espace à sonoriser, l'appareil est fourni sans la plaque avant, de manière à laisser l'utilisateur libre de choisir la plaque de la couleur qu'il préfère.

INSTALLAZIONE

Per l'installazione a parete dell'AT 1104 è necessario utilizzare la scatola da incasso RCF mod. 503/T (Cod. 133.60.006) e la placca esterna per 3 moduli. L'apparecchio deve essere fissato con le 2 viti fornite in dotazione alla scatola da incasso, utilizzando le apposite asole presenti sulla mascherina (A - Fig. 1). Qualora si desideri incassare l'attenuatore in componenti d'arredamento, occorre utilizzare l'apposito coperchio posteriore di protezione fornito in dotazione e seguire le indicazioni seguenti.

1) Praticare un foro rettangolare di 89x63 mm sulla superficie di montaggio.

2) Dopo aver fatto passare i cavi di collegamento attraverso l'apertura praticata e gli appositi fori del coperchio di protezione, effettuare i collegamenti come indicato nel paragrafo "COLLEGAMENTI".

3) Incastrare il coperchio di protezione nella mascherina dell'AT 1104. Prima di effettuare questa operazione si raccomanda di controllare attentamente la correttezza dei collegamenti, in quanto una volta incastrato, il coperchio posteriore è difficilmente separabile dall'attenuatore.

4) Utilizzando 4 viti che andranno inserite negli appositi fori presenti agli angoli della mascherina (B - Fig. 1), fissare il complesso così ottenuto sulla superficie di montaggio.

Dopo aver installato l'apparecchio a parete o a pannello, bisogna applicare la placca esterna sulla mascherina dell'attenuatore, avendo cura di far incastrare i 4 ganci della placca con le apposite sedi sulla mascherina.

INSTALLATION

For installing the AT 1104 in the wall, you need to use the RCF flush-mounting box model 503/T (code no. 133.60.006) and the cover plate for 3 modules. The attenuator is attached by inserting the 2 screws provided with the flush-mounting box in the slots on the frame (A - Fig. 1). If you wish to install the AT 1104 on shelves, you need to use the rear protective cover provided and follow the instructions below.

1) Make a rectangular hole of 89x63 mm on the fitting surface.

2) After passing the connection cables through the opening made and the holes of the protective cover, make connections as described in the section "CONNECTIONS".

3) Attach the protective cover to the frame of the AT 1104. Before this operation, however, we recommend that you check to make sure that all the connections have been made correctly, as once the attenuator is installed, it is difficult to separate the rear cover from the unit.

4) Using 4 screws inserted in the holes at the corners of the frame (B - Fig. 1), attach the unit thus obtained to the fitting surface.

After installing the AT 1104 on the wall or panel, hook the outer cover plate onto the attenuator frame, making sure that the 4 hooks on the cover plate are secured to their seats on the frame.

INSTALLATION

Pour installer l'AT 1104 au mur, utilisez la boîte d'encastrement RCF modèle 503/T (Code 133.60.006) et la plaque externe 3 modules. L'appareil doit être fixé à la boîte d'encastrement avec les deux vis fournies en dotation qui s'enfilent dans les boutonnières spéciales prévues sur le cache (A - Fig. 1).

Si vous désirez encastrez l'atténuateur dans un kit d'ameublement, utilisez le couvercle de protection arrière fourni en dotation et procédez selon les indications suivantes:

- 1) Pratiquez un trou rectangulaire de 89x63 mm sur la surface de montage.
- 2) Faites passer les câbles de liaison par l'ouverture pratiquée et par les trous du couvercle de protection arrière, et effectuez les liaisons comme l'indique le paragraphe "CONNEXIONS".
- 3) Encastrez le couvercle de protection dans le cache de l'AT 1104. Avant d'effectuer cette opération nous vous recommandons de vérifier attentivement si les connexions sont correctes, car une fois encastrez, le couvercle arrière est très difficile à séparer de l'atténuateur.
- 4) Enfilez les 4 vis dans les trous aux coins du cache (B - Fig. 1) et fixez l'ensemble ainsi obtenu sur la surface de montage.

Après avoir installé l'appareil au mur ou sur le panneau, appliquez la plaque externe sur le cache de l'atténuateur en veillant à bien encastrez les 4 crochets de la plaque dans les œillets prévus sur le cache.

COLLEGAMENTI

Tutti i collegamenti sono effettuabili tramite una pratica morsettiera a 4 poli situata sul retro dell'attenuatore in grado di accettare conduttori aventi una sezione massima di 2,5 mm² (Fig. 2). I due morsetti posti in corrispondenza della serigrafia "IN", situata sul frontalino dell'apparecchio (Fig. 1), devono essere collegati alla linea audio proveniente dall'amplificatore di potenza, mentre i due morsetti posti in corrispondenza della serigrafia "OUT", devono essere collegati al diffusore acustico, facendo attenzione a rispettare le corrispondenze di polarità.

Qualora l'impianto sia composto da gruppi di attenuatori collegati fra loro in serie, o con configurazioni miste serie/parallelo, è opportuno far sì che la loro impedenza totale sia sempre uguale all'impedenza di uscita dell'amplificatore. Allo stesso modo, anche il collegamento di più diffusori allo stesso attenuatore dovrà dar luogo ad un'impedenza complessiva di 4 ohm (Fig. 3).

CONNECTIONS

All the connections can be made using the practical 4-pole terminal strip situated on the rear of the attenuator, which accepts conductors having a maximum section of 2.5 mm² (Fig. 2). The two "IN" terminals on the front of the unit (Fig. 1) must be connected to the audio line from the power amplifier, while the two "OUT" terminals are connected to the speaker. Make sure you respect the polarity.

If the system is composed of groups of attenuators connected in series, or with mixed series/parallel configurations, their total impedance should always be equal to the amplifier output impedance. Likewise, the connection of more than one speaker to the same attenuator must result in a total impedance of 4 ohm (Fig. 3).

CONNEXIONS

Vous pouvez effectuer toutes les connexions en utilisant la plaque de bornes à 4 pôles, située au dos de l'atténuateur et pouvant recevoir des conducteurs d'une section maximum de 2,5 mm² (Fig. 2). Les deux bornes placées en face de la sérigraphie "IN", située à l'avant de l'appareil (Fig. 1) doivent être reliées à la ligne audio venant de l'ampli de puissance, tandis que les deux bornes qui correspondent à la sérigraphie "OUT" doivent être reliées à l'enceinte acoustique. Veillez à bien respecter les polarités.

Si l'installation est composée de groupes d'atténuateurs reliés entre eux en série, ou avec des configurations mixtes série/parallèle, il vaut mieux faire en sorte que leur impédance totale soit toujours égale à l'impédance de sortie de l'ampli. De même, la connexion de plusieurs enceintes au même atténuateur devra donner une impédance globale de 4 Ω (Fig. 3).

AVVERTENZE

— Per garantire una corretta riproduzione musicale, particolare cura deve essere messa nel collegamento in fase dei diffusori, soprattutto quando questi sono collocati in posizione fra loro adiacente o nello stesso ambiente; a tal fine i morsetti di ingresso e di uscita dell'attenuatore **sono contrassegnati dalle rispettive polarità (+ / -)**.

— Nei collegamenti si raccomanda di utilizzare i cavi di colore diverso per facilitare la messa in fase e di scegliere una sezione del conduttore adeguata alla potenza da trasmettere.

- I conduttori che portano i segnali audio non devono mai essere canalizzati assieme ai conduttori dell'energia elettrica, ai cavi microfonici o a linee di segnale a basso livello che fanno capo ad amplificatori audio, per evitare che fenomeni induttivi diano luogo a ronzii, disturbi e compromettano il buon funzionamento dell'impianto.
- Qualora l'impianto di sonorizzazione sia formato da più linee elettroacustiche che trasmettono diversi programmi, si raccomanda di intrecciare i due conduttori relativi a ciascuna linea per ridurre la diafonia fra i canali.

IMPORTANT NOTES

- To guarantee correct musical reproduction, particular care must be taken in the phase connection of the speakers, especially when they are located in adjacent positions or in the same room. For this reason, the input and output terminals of the attenuator are **marked with their respective polarities (+/—)**.
- When making connections, we recommend that you use cables of different colours for facilitating phasing, and that you choose a conductor section that is adequate for the power to be transmitted.
- The conductors that carry the audio signal must never be channeled together with electrical energy conductors, microphone cables, or low level signal lines coming from audio amplifiers, to make sure that inductive phenomena do not cause hum or static, thus compromising good system functioning.
- If the sound system is composed of multiple electro-acoustic lines that transmit different programmes, we recommend that you braid the two conductors for each line together in order to reduce cross-talk between the channels.

RECOMMANDATIONS

- Pour assurer une reproduction musicale correcte, vous devez particulièrement bien soigner la mise en phase des enceintes, surtout quand celles-ci sont installées les unes à côté des autres ou dans la même pièce. C'est dans ce but que les bornes d'entrée et de sortie de l'atténuateur **portent le signe de leur polarité respective (+ et —)**.
 - Nous vous recommandons, quand vous effectuez les connexions, d'utiliser des fils de couleurs différentes pour faciliter la mise en phase, et de choisir un conducteur ayant une section adéquate à la puissance à transmettre.
 - Les conducteurs qui portent les signaux audio ne doivent en aucun cas être canalisés avec les conducteurs de l'énergie électrique, les câbles micros ou des lignes de signal à bas niveau sortant d'amplis audio. Vous éviterez ainsi que des phénomènes inductifs ne provoquent des bourdonnements ou des dérangements et ne compromettent le bon fonctionnement de l'installation.
- Si l'installation de sonorisation est formée par plusieurs lignes électroacoustiques qui émettent des programmes différents, nous vous recommandons de tresser les deux conducteurs relatifs à chaque ligne pour réduire la diaphonie entre les canaux.

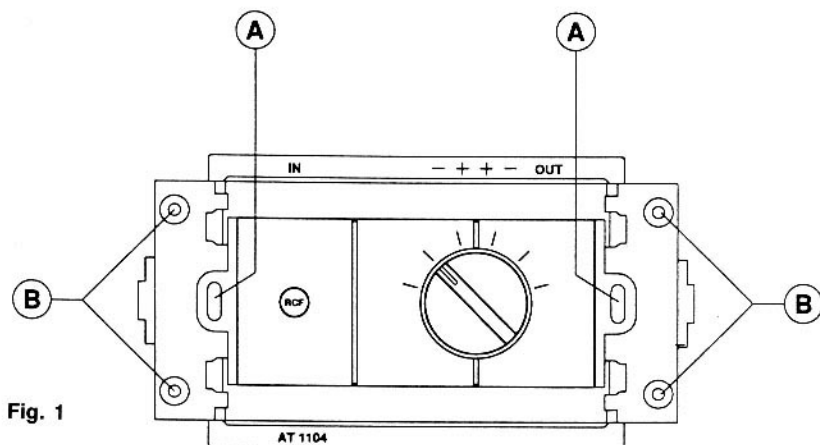


Fig. 1

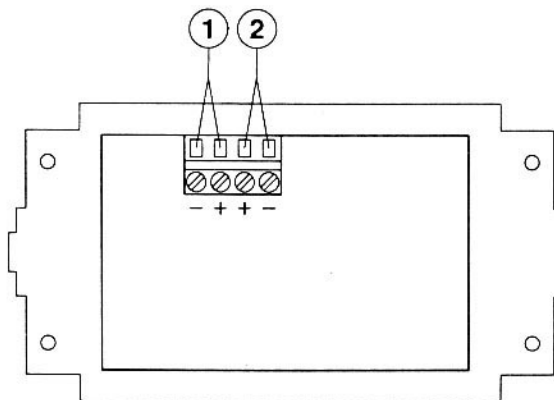


Fig. 2

- 1 - Morsetti per il collegamento del diffusore
- 2 - Morsetti per il collegamento della linea audio
- 1 - *Terminals for speaker connection*
- 2 - *Terminals for audio line connection*
- 1 - Bornes pour relier l'enceinte
- 2 - Bornes pour relier la ligne audio

ESEMPIO D'IMPIANTO • SYSTEM LAYOUT EXAMPLE • EXEMPLE D'INSTALLATION

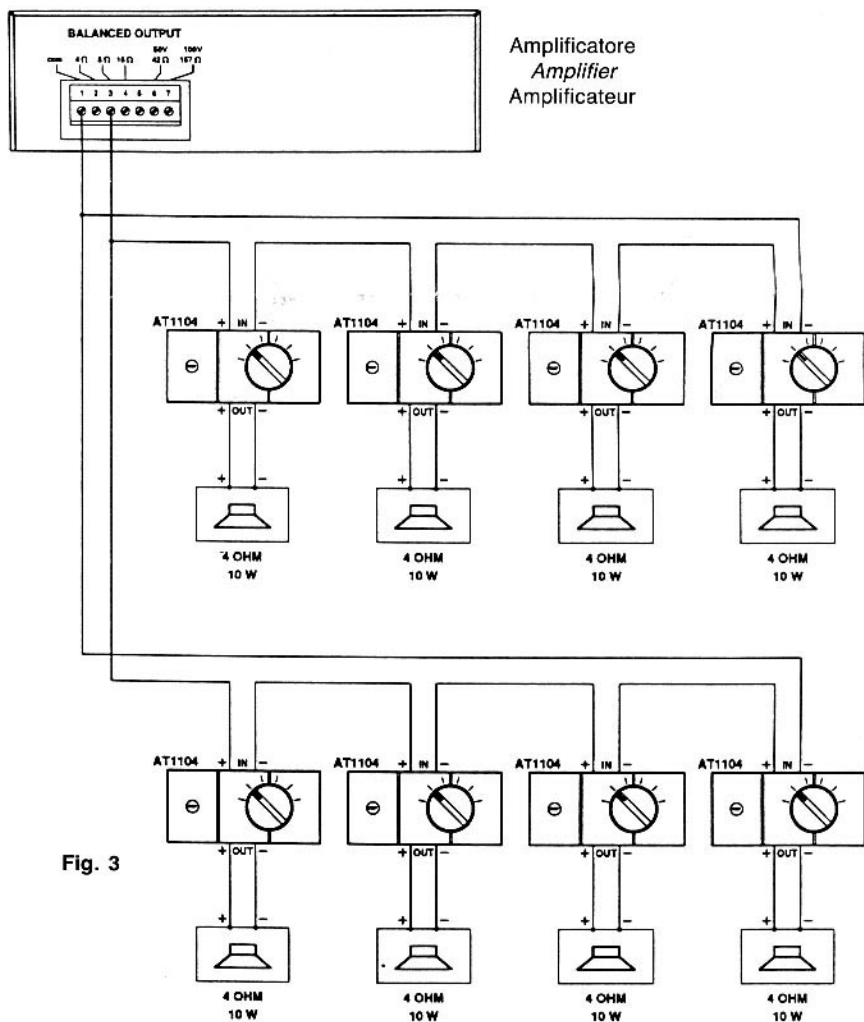


Fig. 3

DATI TECNICI - TECHNICAL FEATURES - DONNEES TECHNIQUES

Tipo • <i>Type</i> • Type		Attenuatore a impedenza costante <i>Constant impedance attenuator</i> Atténuateur à impédance constante
Potenza nominale • <i>Nominal power</i> • Puissance nominale		10 W
Impedenza di ingresso • <i>Input impedance</i> • Impédance d'entrée		4 Ohm
Impedenza di uscita • <i>Output impedance</i> • Impédance de sortie		4 Ohm
Attenuazione • <i>Attenuation</i> • Atténuation		0, 6, 12, 18, 24 dB
Controlli • <i>Controls</i> • Réglages		Controllo di volume a 5 posizioni + off <i>Volume control with 5 positions + off</i> Contrôle du volume à 5 positions + off
Ingombro • <i>Overall size</i> • Encombrement		3 moduli • <i>modules</i> • modules
Peso • <i>Weight</i> • Poids		125 g
Profondità coperchio posteriore • <i>Rear cover depth</i> • Profondeur du couvercle arrière		50 mm
Accessori a corredo		Coperchio posteriore di protezione Viti di fissaggio alla scatola mod. 503/T <i>Rear protective cover</i>
<i>Accessories included</i>		<i>Attachment screws for model 503/T box</i>
Accessoires en dotation		Couvercle arrière de protection Vis de fixation à la boîte mod. 503/T

La RCF, nell'intento di migliorare i propri prodotti, si riserva il diritto di apportare modifiche senza preavviso.
RCF reserves the right to modify its products without prior notice.
 Dans le but d'améliorer ses produits RCF se réserve le droit d'apporter des modifications sans préavis.

MOD. 1391

RCF SpA

42010 Mancasale Reggio Emilia - Italia - Tel. +39 0522 274411 - Fax +39 0522 232428 - www.rcf.it - e-mail: info@rcf.it