



• **DU-B100/T** **DU-KB10/T**

- **WALL MOUNTING SPEAKERS**
- **DIFFUSORE PER INSTALLAZIONE A PARETE O SOFFITTO**

- **INSTALLATION AND OPERATION MANUAL**
- **MANUALE D'INSTALLAZIONE E D'USO**

Simboli nel manuale



WARNING: Il simbolo segnala le istruzioni molto importanti a cui è necessario attenersi per prevenire possibili danni alla persona.



VERY IMPORTANT: Il simbolo segnala le istruzioni alle quali attenersi per prevenire possibili danni o malfunzionamenti agli apparecchi. Per il corretto impiego del prodotto è indispensabile leggere e ricordare queste informazioni.



A CLOSER LOOK - Il simbolo richiama l'attenzione verso informazioni dettagliate, istruzioni speciali, suggerimenti o altre informazioni utili.

1. Avvertenze per la sicurezza

1. Leggere e seguire le istruzioni - Prima di far funzionare questo prodotto RCF S.p.A. leggere tutte le istruzioni di sicurezza, d'installazione e d'uso. Seguire sempre tutte le istruzioni.
2. Conservare le istruzioni - Conservare le istruzioni di sicurezza, d'installazione e d'uso per riferimenti futuri.
3. Prestare attenzione alle avvertenze - Seguire tutte le avvertenze presenti su questo prodotto RCF S.p.A. ed in queste istruzioni.
4. Acqua e umidità - Non utilizzare questo prodotto RCF S.p.A. vicino all'acqua - per esempio vicino ad un lavandino, in una cantina umida, vicino ad una piscina, ecc.
5. Calore - Collocare questo prodotto RCF S.p.A. lontano da fonti di calore, come i radiatori o altri dispositivi che producono calore.
6. Corpi estranei e liquidi - Fare attenzione affinché corpi estranei o liquidi non entrino all'interno di questo prodotto RCF S.p.A..
7. Danno che richiede assistenza - Questo prodotto RCF S.p.A. deve essere riparato solo da personale d'assistenza qualificato quando:
 - A. Corpi estranei o liquidi sono entrati all'interno del prodotto RCF S.p.A.;
 - B. Il prodotto RCF S.p.A. non funziona normalmente, o presenta una marcata diminuzione delle prestazioni;
 - C. Il prodotto RCF S.p.A. è caduto, o il suo chassis è danneggiato.
8. Assistenza - L'utilizzatore non deve tentare riparazioni di questo prodotto RCF S.p.A., se non descritte in questo manuale. Qualunque altro intervento deve essere effettuato da un centro di assistenza RCF S.p.A..
9. Dati tecnici - Installare ed utilizzare questo prodotto RCF S.p.A. tenendo in considerazione i dati tecnici indicati nell'apposito paragrafo del presente manuale.
10. Accessori - Installare ed utilizzare questo prodotto RCF S.p.A. solamente con gli accessori specificati dal produttore o forniti assieme al prodotto RCF S.p.A..
11. Installazione - Non installare questo prodotto RCF S.p.A. con modalità non previste nel presente manuale. Quando è prevista l'installazione sospesa, utilizzare solamente gli appositi punti, e non cercare di appendere questo prodotto tramite elementi non previsti. La RCF S.p.A. raccomanda vivamente di fare installare questo prodotto solamente da installatori professionali qualificati, o da ditte specializzate. Vi sono numerosi fattori che devono essere considerati quando si installa un sistema professionale di diffusione sonora, inclusi fattori meccanici ed elettrici, oltre ad angoli di copertura e prestazioni acustiche.



Perdita dell'udito - L'esposizione ad elevati livelli sonori può provocare la perdita permanente dell'udito. Il livello di pressione acustica che determina la perdita dell'udito

varia sensibilmente da persona a persona, e dipende dalla durata dell'esposizione. L'ente Governativo americano per la sicurezza e la salute sul lavoro "US Government's Occupational Safety and Health Administration" (OSHA) ha stabilito i livelli massimi di pressione acustica sopportabili, indicati nella tabella seguente.

Secondo quanto stabilito dall'OSHA, ogni esposizione

oltre i limiti massimi indicati nella tabella può ridurre la capacità di udire di una persona. 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 prodotto RCF S.p.A. in grado di produrre elevati livelli sonori è quindi necessario indossare dei tappi per orecchie o delle cuffie protettive, se l'esposizione supera i limiti indicati di seguito.

Durata per giorno (ore)	Livello sonoro (dBA)	Esempio tipico
8	90	Duetto in un piccolo club
6	92	
4	95	Treno della metropolitana
3	97	
2	100	Musica classica riprodotta ad alto volume
1,5	102	
1	105	
0,5	110	
0,25 o meno	115	Pezzi "tirati" di un concerto rock



Il diffusore DU B100/T è in grado di produrre una massima pressione sonora di 99 dB @ 1 m.

Il diffusore DU KB10/T è in grado di produrre una massima pressione sonora di 105 dB @ 1 m.

Indice

1. AVVERTENZE PER LA SICUREZZA	8
2. PRECAUZIONI PER L'UTILIZZO	10
3. INTRODUZIONE	10
CARATTERISTICHE PRINCIPALI.....	10
4. INSTALLAZIONE	10
INSTALLAZIONE A PARETE	10
INSTALLAZIONE A SOFFITTO	10
5. COLLEGAMENTI.....	11
SELEZIONE DELLA POTENZA D'USCITA	12
6. SERVIZIO ASSISTENZA	12
7. APPENDICE A - Cavi d'ingresso	12
8. DATI TECNICI	13
DATI TECNICI DU B100/T	13
DATI TECNICI DU KB10/T	13
9. FIGURE	32

2. Precauzioni per l'utilizzo

Nell'utilizzo all'aperto evitare luoghi esposti alle intemperie.

Per la pulizia delle parti esterne evitare l'uso di diluenti, alcol, benzina, o altre sostanze volatili.

Se il diffusore viene utilizzato in ambienti particolarmente freddi, pilotarlo con un segnale a basso livello per 5-10 minuti, prima di utilizzarlo alla massima potenza.

3. Introduzione

Questa serie comprende 2 modelli di diffusori "universali", installabili cioè sia a parete che a soffitto. Entrambi i modelli incorporano un altoparlante doppio cono che permette di ottenere una risposta in frequenza particolarmente lineare fino a 18.000 Hz, un ampio angolo di copertura alle alte frequenze, ed un'ottima intelligibilità dei messaggi vocali.

Sono corredati di un trasformatore di linea, che consente il collegamento con linee a tensione costante a 25 V, 70 V, 100 V, e permette di scegliere la potenza sonora da diffondere fra diversi valori.

Il modello DU KB10/T è equipaggiato con un altoparlante professionale con membrana in fibra di carbonio e sospensione in gomma che garantisce un'elevata tenuta in potenza ed efficienza.

Caratteristiche principali

Diffusori universali installabili sia a parete che a soffitto.

Corpo in materiale plastico di colore bianco.

Griglia metallica di protezione.

Estetica elegante e dimensioni contenute.

Altoparlante doppio cono a gamma estesa. Risposta in frequenza particolarmente lineare fino a 18.000 Hz.

Ampio angolo di copertura alle alte frequenze. Ottima intelligibilità dei messaggi vocali. Trasformatore di linea per impianti a tensione costante a 25 V, 70 V, 100 V.

Altoparlante con membrana in fibra di carbonio e sospensione in gomma (DU KB10/T).

Possibilità di selezionare la potenza.

Elevata tenuta in potenza ed efficienza.

4. Installazione



WARNING: L'installazione del diffusore deve essere effettuata da personale qualificato, rispettando gli standard di sicu-

rezza.

Eseguire un'installazione sicura del diffusore, controllando che la struttura di supporto (es. parete, soffitto, ecc.) abbia le necessarie caratteristiche meccaniche, tali da consentirgli di sopportare il peso del diffusore senza il pericolo di cadute che potrebbero compromettere l'incolumità di cose o persone.

Utilizzare elementi di fissaggio adatti al tipo di struttura che deve sostenere il diffusore (es. tasselli per mattoni forati, tasselli per calcestruzzo, ecc.).

Installazione a parete (fig. 1, pag. 32)

1. Appoggiare la dima di foratura fornita in dotazione sulla parete, nel punto prescelto per l'installazione del diffusore, e segnare con una matita la posizione dei due punti di fissaggio corrispondenti alle asole (A).
2. Nei due punti individuati fissare due tasselli con gancio, o chiodi con testa, o viti con testa. Qualora vengano utilizzati chiodi o viti, la testa di questi ultimi non deve avere un diametro inferiore a 6 mm (0.24") e superiore a 9 mm (0.35").
3. Effettuare i collegamenti elettrici come indicato nell'apposito paragrafo, ed alloggiare l'eventuale cavo in eccesso nella cavità (E).
4. Tramite le due asole (A) o (B), appendere il diffusore agli elementi di supporto precedentemente installati (ganci, chiodi, ecc.), come indicato in figura 2 a pagina 32.

Qualora si abbia l'esigenza di installare il diffusore a parete ruotato di 90°, utilizzare le due asole (B), e operare come indicato nel paragrafo **INSTALLAZIONE A SOFFITTO**.

Installazione a soffitto (fig. 1, pag. 32)

1. Appoggiare la dima di foratura fornita in dotazione sul soffitto, nel punto prescelto per l'installazione del diffusore, e segnare con una matita la posizione dei due punti di fissaggio corrispondenti alle asole (B).
2. Nei due punti individuati fissare due viti con una testa avente un diametro superiore a 5 mm (0.20") ed inferiore a 9 mm (0.35"), in modo da potersi infilare e incastrare correttamente nell'asola del diffusore.
3. Effettuare i collegamenti elettrici come indicato nell'apposito paragrafo, ed alloggiare l'eventuale cavo in eccesso nella cavità (E).
4. Incastrare il diffusore alle viti precedentemente installate: far passare la testa delle viti attraverso la parte circolare delle due asole (B), e spostare successivamente il diffusore come indicato in figura 3 a pagina 33, fino a fissarlo saldamente al soffitto.

5. Collegamenti



WARNING: Per il collegamento del diffusore si raccomanda di rivolgersi a personale qualificato ed addestrato, ossia per

sonale avente conoscenze tecniche o esperienza o istruzioni specifiche sufficienti per permettergli di realizzare correttamente le connessioni e prevenire i pericoli dell'elettricità.

Per evitare il rischio di shock elettrici, non collegare il diffusore con l'amplificatore acceso.

Per evitare il rischio di shock elettrici, rimontare sempre il coperchio posteriore di protezione.

Prima di far funzionare il diffusore è buona norma ricontrollare tutte le connessioni, verificando in particolar modo che non vi siano dei cortocircuiti accidentali.

Tutto l'impianto di sonorizzazione dovrà essere realizzato in conformità con le norme e le leggi vigenti in materia di impianti elettrici.

Il diffusore DU B100/T - DU KB10/T è stato progettato per essere utilizzato con linee audio a tensione costante a 25 V, 70 V, 100 V. I collegamenti con la linea audio si effettuano tramite due dei quattro conduttori d'ingresso, che fuoriescono dalla parte posteriore del diffusore.

1. Svitare le quattro viti (C) (fig. 1, pag. 32), poste nella parte posteriore del diffusore, e rimuovere il coperchio di protezione (D).
2. Selezionare eventualmente la potenza da diffondere, operando come indicato nel paragrafo **SELEZIONE DELLA POTENZA D'USCITA**.
3. Tramite la tabella seguente, selezionare i conduttori d'ingresso da utilizzare.

CONDUTTORI DA UTILIZZARE

TENSIONE D'INGRESSO 25 V	NERO (-) / BLU (+)
TENSIONE D'INGRESSO 70 V	NERO (-) / MARRONE (+)
TENSIONE D'INGRESSO 100 V	NERO (-) / ROSSO (+)

4. Collegare il conduttore NERO del diffusore al conduttore negativo (-) della linea audio, che fa capo al morsetto dell'amplificatore contrassegnato con -, 0 o COM.
5. Collegare il conduttore del diffusore corrispondente alla tensione dell'impianto di sonorizzazione (es. 100 V), al conduttore positivo (+) della linea audio.

6. Isolare con cura i due conduttori d'ingresso rimasti scollegati, per evitare il rischio di shock elettrici e di cortocircuiti accidentali che potrebbero danneggiare il diffusore o l'amplificatore.
7. Rimontare il coperchio posteriore di protezione del diffusore, facendo passare i due conduttori d'ingresso connessi alla linea audio attraverso l'apposita scanalatura (F) del coperchio, e lasciando i due conduttori d'ingresso rimasti scollegati all'interno del diffusore.



A CLOSER LOOK: L'ingresso 25V del diffusore DU B100/T - DU KB10/T può essere utilizzato anche per collegare più diffusori in parallelo ad una linea ad impedenza costante (es. linea a 4 o 8 ohm). Le impedenze d'ingresso del diffusore per questa tensione sono infatti sufficientemente basse da permettere di ottenere, con il collegamento in parallelo di più diffusori, un'impedenza di carico complessiva di 4 o 8 ohm, tipica delle linee ad impedenza costante. Nel paragrafo **DATI TECNICI**, per ciascuna potenza d'uscita con alimentazione a 25 V è indicata la relativa impedenza d'ingresso del diffusore, utilizzabile per calcolare l'impedenza di carico complessiva.

Effettuare le connessioni tenendo in considerazione le seguenti indicazioni (fig. 4, pag. 33).

la tensione d'ingresso selezionata sul diffusore deve corrispondere con la tensione selezionata sull'uscita dell'amplificatore.

la somma delle potenze nominali di tutti i diffusori collegati alla linea audio non deve superare quella dell'amplificatore.

Per garantire una corretta riproduzione audio effettuare un collegamento "in fase", che consiste nel fare corrispondere le polarità +/- dell'uscita dell'amplificatore con le polarità +/- dell'ingresso del diffusore.



A CLOSER LOOK: Quando due diffusori riproducono le medesime frequenze ma con differenze di fase, esiste la possibilità che tali frequenze si annullino. Spesso negli

impianti di sonorizzazione i diffusori vengono collocati in posizioni fra loro adiacenti, e le onde sonore prodotte interagiscono fra loro; se un diffusore viene collegato in modo errato, ossia viene invertita la polarità dei conduttori della linea audio, i segnali audio vengono diffusi con differenze di fase, e la corretta riproduzione viene quindi compromessa.

Selezione della potenza d'uscita

Il diffusore DU B100/T - DU KB10/T è provvisto di un trasformatore di linea che permette di scegliere la potenza da diffondere fra diversi valori. Il diffusore esce dalla fabbrica predisposto per diffondere la massima potenza; per cambiare la potenza operare come segue.

1. Svitare le quattro viti (C) (fig. 1, pag. 32), poste nella parte posteriore del diffusore, e rimuovere il coperchio di protezione (D).
2. Scollegare il conduttore ROSSO dal morsetto 5 (fig. 7, pag. 35) del diffusore, svitando la relativa vite del morsetto.
3. Nella tabella di figura 7, per i vari morsetti 1, 2, 3, 4, 5 del diffusore sono indicate le relative potenze d'uscita; collegare il conduttore ROSSO al morsetto corrispondente alla potenza da selezionare, e serrare la relativa vite. Per selezionare ad esempio la potenza di 1W sul diffusore DU B100/T, è necessario collegare il conduttore ROSSO al morsetto 3.
4. Rimontare il coperchio posteriore di protezione del diffusore, facendo passare i due conduttori d'ingresso attraverso l'apposita scanalatura (F) (fig. 1, pag. 32) del coperchio.

6. Servizio di assistenza

Se il prodotto sembra non funzionare correttamente, prima di rivolgersi alla rete di assistenza RCF S.p.A. effettuare tutte le prove che possano confermare il malfunzionamento: in molti prodotti pervenuti nei nostri centri di assistenza non è stato possibile riprodurre il malfunzionamento segnalato, in quanto probabilmente il problema era da ricercare altrove nel sistema di sonorizzazione. Se il prodotto necessita di assistenza, riponetelo nel suo imballo originale, e consegnatelo al più presto al vostro rivenditore locale, o al più vicino un centro di assistenza RCF S.p.A..

7. Appendice A - Cavi d'ingresso

Per il collegamento del diffusore utilizzare dei cavi aventi un'adeguata sezione. Maggiore è la distanza fra l'amplificatore ed il diffusore, e maggiore dovrebbe essere la sezione dei cavi di collegamento. Per maggiori informazioni nella GUIDA ALLA PROGETTAZIONE E ALLA INSTALLAZIONE DEI SISTEMI DI DIFFUSIONE SONORA della RCF S.p.A. sono contenute le formule per calcolare empiricamente la sezione dei conduttori da utilizzare nelle linee di distribuzione a tensione costante, e nelle linee di distribuzione ad impedenza costante.

Per evitare che fenomeni induttivi diano luogo a ronzii, disturbi e compromettano il buon funzionamento dell'impianto audio, i cavi per diffusori non devono essere canalizzati assieme ai conduttori dell'energia elettrica, ai cavi microfonici, o a linee di segnale a basso livello (es. livello LINEA).

Per facilitare il collegamento "in fase" del diffusore, utilizzare cavi bipolari aventi una marcatura che ne distingua le polarità (es. isolante di colore diverso, conduttori di colore diverso, ecc.).

Per minimizzare gli effetti induttivi (ronzii) dovuti all'accoppiamento con campi elettrici circostanti, utilizzare cavi con i conduttori intrecciati fra loro.

8. Dati Tecnici

DATI TECNICI DU B100/T

Tipo	Universale
Sistema di fissaggio	Sporgente
Potenza nominale continua (EIA-IEC)	4 W (0,25 - 0,5 - 1 - 2 - 4 W)
Potenza massima	8 W
Impedenza	[100 V]: 40kohm -0,25W; 20k52 -0,5W; 10k52 -1W; 5k52 -2W; 2,5k52 -4W [70 V]: 19,6k52 -0,25W; 9,8k52 -0,5W; 4,9k52 -1W; 2,45k52 -2W; 1,22k52 -4W [25 V]: 2,5k52 -0,25W; 1,25k52 -0,5W; 62552 - 1W; 31052 -2W; 15652 -4W
Risposta in frequenza	100 - 18.000 Hz
Sensibilità (1W/1m)	90 dB
Massima pressione sonora (1m/potenza massima)	99 dB
Tensione di ingresso	25 - 70 - 100 V
Angolo di copertura (-6 dB)	[500 Hz] 180° [1.000 Hz] 180° [2.000 Hz] 160° [4.000 Hz] 70°
Dimensioni (l x a x p)	220 x 190 x 87 mm (8.66" x 7.48" x 3.42")
Peso	880 g (1.9 lbs)
Accessori a corredo	Dima di foratura

DATI TECNICI DU KD10/T

* Tipo	Universale
Sistema di fissaggio	Sporgente
Potenza nominale continua (EIA-IEC)	10 W (0,6 - 1,25 - 2,5 - 5 - 10 W)
Potenza massima	20 W
Impedenza	[100 V]: 16k52 -0,6W; 8k52 -1,25W; 4k52 -2,5W; 2k52 -5W; 1k52 -10W [70 V]: 8,16k52 -0,6W; 3,92k52 -1,25W; 1,96k52 -2,5W; 98052 -5W; 49052 -10W [25 V]: 1k52 -0,6W; 0,5k52 -1,25W; 25052 -2,5W; 12552 -5W; 6352 -10W
Risposta in frequenza	100 - 20.000 Hz
Sensibilità (1W/1m)	92 dB
Massima pressione sonora (1m/potenza massima)	105 dB
Tensione di ingresso	25 - 70 - 100 V
Angolo di copertura (-6 dB)	[500 Hz] 180° [1.000 Hz] 180° [2.000 Hz] 150° [4.000 Hz] 70°
Dimensioni (l x a x p)	220 x 190 x 87 mm (8.66" x 7.48" x 3.42")
Peso	1,13 Kg (2.5 lbs)
Accessori a corredo	Dima di foratura

reclino di responsabilità

RCF S.p.A. persegue una politica di costante ricerca e sviluppo, e nell'intento di migliorare i propri prodotti si riserva il diritto apportare modifiche tecniche o funzionali ai suoi prodotti in qualunque momento e senza preavviso.

RF è un marchio registrato della RCF S.p.A. Ogni altro marchio citato è un marchio o un marchio registrato dei

proprietary proprietari che qui ringraziamo. ©2001 RCF S.p.A.. Tutti i diritti riservati.

RCF SpA

Via Raffaello, 13 - 42010 Mancasale Reggio Emilia - Italy

Tel.: +39 0522 274411 Fax: +39 0522 232428

e-mail: info@rcf.it

www.rcf.it

Except possible errors and omissions.

RCF S.p.A. reserves the right to make modifications without prior notice.

Salvo eventuali errori ed omissioni.

RCF S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche senza preavviso.

Mod: 1827/1