



DU 31EN

FLUSH MOUNT SPEAKER
DIFFUSORE DA INCASSO

CONTENTS

CONTENTS..... 3

ENGLISH

SAFETY PRECAUTIONS AND GENERAL INFORMATION 4

DESCRIPTION..... 8

CONNECTION 9

NOTES ABOUT CONSTANT VOLTAGE SYSTEMS 10

INSTALLATION 11

ITALIANO

AVVERTENZE PER LA SICUREZZA 12

DESCRIZIONE..... 16

COLLEGAMENTO 17

NOTE SUI SISTEMI A TENSIONE COSTANTE 18

INSTALLAZIONE 19

DIMENSIONS / DIMENSIONI 20

SPECIFICATIONS / SPECIFICHE TECNICHE..... 21

EQUALIZATION / EQUALIZZAZIONE..... 22

RCF S.p.A. thanks you for purchasing this product, which has been designed to guarantee reliability and high performance.

SAFETY PRECAUTIONS AND GENERAL INFORMATION

Symbols used in this document give notice of important operating instructions and warnings which must be strictly followed.

	CAUTION	Important operating instructions: explains hazards that could damage a product, including data loss
	WARNING	Important advice concerning the use of dangerous voltages and the potential risk of electric shock, personal injury or death.
	IMPORTANT NOTES	Helpful and relevant information about the topic
	SUPPORTS, TROLLEYS AND CARTS	Information about the use of supports, trolleys and carts. Reminds to move with extreme caution and never tilt.
	WASTE DISPOSAL	This symbol indicates that this product should not be disposed with your household waste, according to the WEEE directive (2012/19/EU) and your national law.

IMPORTANT

This manual contains important information about the correct and safe use of the device. 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.

SAFETY PRECAUTIONS

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

1. Loudspeaker lines (amplifier outputs) can have a sufficiently high voltage to involve a risk of electrocution: never install or connect this loudspeaker when amplifiers are switched on.
2. Make sure all connections have been made correctly and the loudspeaker input impedance is suitable for the amplifier output.
3. Protect loudspeaker lines from damage. Make sure they are positioned in a way that they cannot be stepped on or crushed by objects.

4. Make sure that no objects or liquids can get into this product, as this may cause a short circuit.
5. 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 are inside the loudspeaker.
 - The loudspeaker has been damaged due to heavy impacts or fire.
6. If the loudspeaker emits any strange odours or smoke, remove it from the line after having immediately switched the amplifier off.
7. Do not connect this product to any equipment or accessories not foreseen.
8. 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.
10. The entire audio system must comply with the current standards and regulations regarding electrical systems.
11. Mechanical and electrical factors need 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.).
12. 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 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.
13. To ensure a correct sound 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.
14. 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.
15. The loudspeaker cable shall have wires (twisted, if possible, to reduce inductive effects due to surrounding electro-magnetic fields) with a suitable section and a sufficient electrical insulation. Refer to local regulations since there may be additional requirements about cable characteristics.
16. Do NOT connect loudspeaker low impedance ($8\ \Omega$) inputs to 100 / 70 V constant voltage lines.
17. Install this loudspeaker far from any heat source.
18. Do not overload loudspeakers with too much power.
19. Do not use solvents, alcohol, benzene or other volatile substances for cleaning the external parts of this product. Use a dry cloth.

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

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**



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



WARNING! to reduce the risk of electric shock, do not disassemble this product unless you are qualified. Refer servicing to qualified service personnel.

CORRECT DISPOSAL OF THIS PRODUCT



This product should be handed over to an authorized collection site for recycling waste electrical and electronic equipment (EEE). Improper handling of this type of waste could have a possible negative impact on the environment and human health due to potentially hazardous substances that are generally associated with EEE. At the same time, your cooperation in the correct disposal of this product will contribute to the effective usage of natural resources. For more information about where you can drop off your waste equipment for recycling, please contact your local city office, waste authority or your household waste disposal service.

CARE AND MAINTENANCE

To ensure a long-life service, this product should be used following these advices:

- If the product is intended to be set up outdoors, be sure it is under cover and protected to rain and moisture.
- If the product needs to be used in a cold environment, slowly warm up the voice coils by sending a low-level signal for about 15 minutes before sending high-power signals.
- Always use a dry cloth to clean the exterior surfaces of the speaker and always do it when the power is turned off.



CAUTION: to avoid damaging the exterior finishes do not use cleaning solvents or abrasives.

RCF S.p.A. reserves the right to make changes without prior notice to rectify any errors and / or omissions. Always refer to the latest version of the manual on www.rcf.it

DESCRIPTION

DU 31EN is a two-way flush mount speaker with flexible design suitable for paging and background music for several type of installations. It is equipped with a 4" woofer and a 1" tweeter. It features a line transformer for the connection to 100 / 70 V constant voltage lines, allowing to select among 3 different power levels. The rear cover A 1331 (not included) makes it suitable also for wall or surface installation.

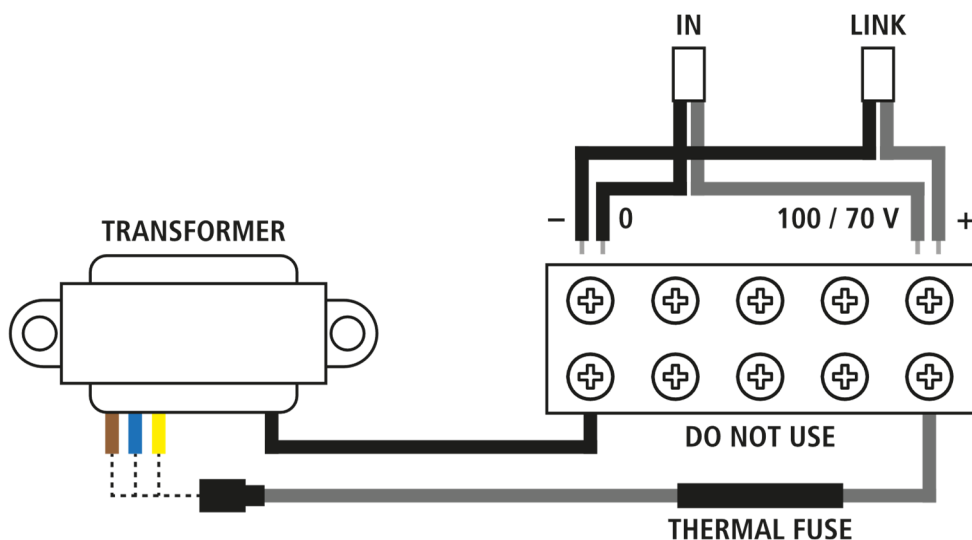
MAIN FEATURES

- 4" woofer and 1" dome tweeter.
- Power selectable (100 V): 8 W – 4 W – 2 W.
- 82 dB sensitivity.
- Colour white RAL 9002.
- Flameproof plastic body, steel grille.
- In/out ceramic terminal block.
- Thermal fuse protection.

CONNECTION



loudspeaker connections should be only made by qualified and experienced personnel having the technical know-how or sufficient specific instructions to ensure that connections are made correctly and to prevent any electrical danger. To prevent any risk of electric shock, do not connect loudspeakers when the amplifier is switched on. Before turning the system on, check all connections and make sure there are no accidental short circuits. The entire sound system shall be designed and installed in compliance with the current local laws and regulations regarding electrical systems.



1. Connect the desired transformer power tap, selecting among:
 - BROWN 8W
 - BLUE 4W
 - YELLOW 2W
2. Connect the line positive wire to the RED wire input on the ceramic terminal block.
3. Connect the line negative wire to the BLACK wire input on the ceramic terminal block.
4. If necessary, connect in the same way the output cable to link other speakers in parallel.

If speakers are connected to a 70 V line, their power rates will be halved.

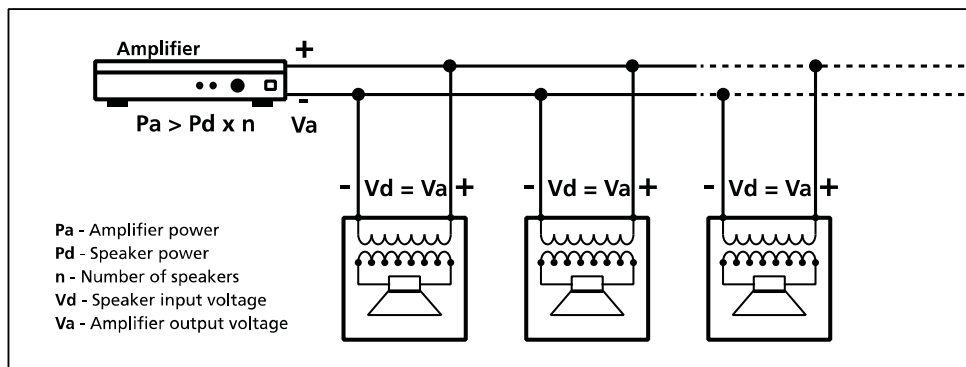


With reference to IEC 62368-1, no safeguard is required for Instructed Persons when exposed to audio signal voltages up to 120 V. Caution symbols  placed adjacent to the connection terminals constitute adequate warning provisions as defined by the standard.

With regard to the protective earthing of metallic enclosures of loudspeakers incorporating an audio line transformer, and intended for distributed sound systems using constant-voltage amplifiers with rated output voltages of 70.7 V or 100 V without a reference to ground or earth, the connection of the loudspeaker enclosure - comprising the transducer, transformer, passive crossover networks, and related components - to protective earth is not required, unless explicitly mandated by specific installation or local wiring regulations.

NOTES ABOUT CONSTANT VOLTAGE SYSTEMS

- The loudspeaker input voltage (V_d) shall correspond to the amplifier output voltage (V_a).
- The sum of nominal power values ($P_d \times n$) of all loudspeakers connected to the line shall not exceed the amplifier power (P_a).
- Make sure all loudspeakers are connected in phase to ensure a correct sound reproduction.



- Always use cables having wires with an adequate cross-section, considering the cable length and the total loudspeaker power.
- loudspeaker lines must be kept separated from mains cable, microphone cables or others, in order to avoid inductive phenomena may cause hum or noises.
- Use loudspeaker cables having twisted wires to reduce hum caused by inductive effects due to coupling with electromagnetic fields.

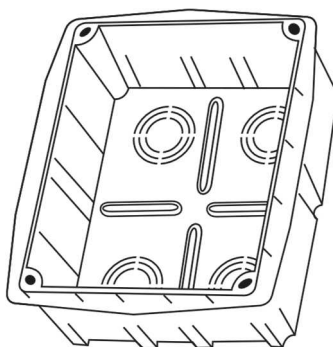
INSTALLATION



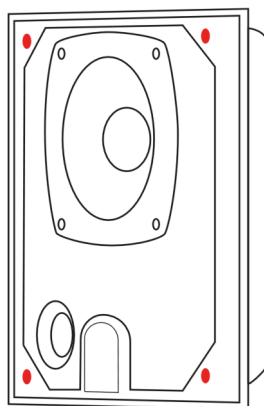
The loudspeaker shall be installed by qualified personnel, respecting all safety standards. It shall be installed securely, making sure the support structure (walls / ceilings) has the necessary mechanical characteristics for the loudspeaker weight, without the risk of fall that could damage things or cause an injury. Use attachment elements suitable for walls / ceilings (e.g. screw anchors for bricks, screw anchors for concrete, etc.).

FLUSH BOX MOUNT

DU 31EN can be directly mounted into a flush box for electrical systems (picture 1), BTICINO® 16205 type or equivalent, having the following dimensions: 154 x 130 x 69 mm (internal) e 170 x 145 x 70 mm (external).



The loudspeaker can be fixed through the 4 screws of the box, drilling the loudspeaker in its corners (corresponding to the box holes).



RCF S.p.A. Vi ringrazia per l'acquisto di questo prodotto, realizzato in modo da garantirne l'affidabilità e prestazioni elevate.

AVVERTENZE PER LA SICUREZZA

I simboli utilizzati in questo documento notificano importanti istruzioni operative e avvertimenti che devono essere seguiti attentamente.

	CAUTELA	Importante istruzione operativa: notifica un pericolo che potrebbe danneggiare il prodotto, compresa la perdita di dati.
	ATTENZIONE	Avvertimento importante riguardante l'uso di voltaggi pericolosi e il potenziale rischio di shock elettrico, lesioni personali o morte.
	NOTE IMPORTANTI	Informazioni utili e rilevanti sull'argomento.
	SUPPORTI, TROLLEY E CARRRELLI	Informazioni riguardanti l'utilizzo di supporti, trolley e carrelli. Suggerisce di muovere con estrema cautela e di non inclinare il carico.
	SMALTIMENTO	Questo simbolo indica che il prodotto non deve essere smaltito con i rifiuti ordinari, così come indicato nella direttiva WEEE (2012/19/ EU) e nelle normative nazionali in vigore.

NOTE

Questo manuale contiene informazioni importanti sull'uso corretto e sicuro del dispositivo. Prima di collegare e utilizzare questo prodotto, leggere attentamente questo manuale di istruzioni e tenerlo a portata di mano per riferimenti futuri. Il manuale deve essere considerato parte integrante di questo prodotto e deve accompagnarlo in caso di cambio proprietà come riferimento per la corretta installazione e utilizzo nonché per le precauzioni di sicurezza. RCF S.p.A. non si assume alcuna responsabilità per l'installazione e / o l'uso errati di questo prodotto.

PRECAUZIONI DI SICUREZZA

Tutte le precauzioni, in particolare quelle di sicurezza, devono essere lette con particolare attenzione, in quanto forniscono informazioni importanti.

1. La linea diffusori (uscita dell'amplificatore) può avere una tensione sufficientemente alta da costituire un rischio di folgorazione per le persone: non procedere mai all'installazione o alla connessione del diffusore quando l'amplificatore è acceso.

2. Assicurarsi che tutte le connessioni siano corrette e che l'impedenza del diffusore sia compatibile con le caratteristiche d'uscita dell'amplificatore.
3. Accertarsi che la linea diffusori non possa essere calpestata o schiacciata da oggetti, al fine di salvaguardarne la perfetta integrità.
4. Impedire che oggetti o liquidi entrino all'interno del prodotto, perché potrebbero causare un corto circuito.
5. 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).
6. 7. Nel caso che dal diffusore provengano odori anomali o fumo, spegnere immediatamente l'amplificatore relativo alla linea e poi scollegare il diffusore.
 7. Non collegare a questo diffusore apparecchi ed accessori non previsti.
 8. 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.
 10. Tutto il sistema audio dovrà essere in conformità con le norme e le leggi vigenti in materia di impianti elettrici.
 11. I fattori meccanici ed elettrici sono 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.).
 12. 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.

13. I diffusori acustici 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.

14. 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.
15. 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 elettromagnetici circostanti) ed un isolamento idoneo.
16. Non collegare ingressi a bassa impedenza ($8\ \Omega$) dei diffusori acustici ad una linea a tensione costante (100 V).
17. Collocare il diffusore lontano da fonti di calore.
18. Non sovraccaricare il diffusore con una potenza eccessiva.
19. Non usare solventi, alcool, benzina o altre sostanze volatili per la pulitura delle parti esterne; usare un panno asciutto.

PRECAUZIONI OPERATIVE

- Installare il prodotto secondo le istruzioni del produttore.
- Posizionare questo prodotto lontano da qualsiasi fonte di calore.
- Non sovraccaricare questo prodotto per molto tempo.
- Non forzare mai gli elementi di controllo (tasti, manopole, ecc.).
- Non utilizzare solventi, alcool, benzene o altre sostanze volatili per pulire le parti esterne di questo prodotto.



IMPORTANTE

Per evitare il verificarsi di disturbi sui cavi di segnale, utilizzare solo cavi schermati ed evitare di avvicinarli a:

- **Apparecchiature che producono campi elettromagnetici ad alta intensità**
- **Cavi di alimentazione**
- **Linee di altoparlanti**



ATTENZIONE! CAUTELA! Per evitare il rischio di incendi o scosse elettriche, non esporre mai questo prodotto a pioggia o umidità.



WARNING! Per ridurre il rischio di scosse elettriche, non smontare questo prodotto se non si è qualificati. Per l'assistenza rivolgersi a personale di assistenza qualificato.

SMALTIMENTO CORRETTO DEL PRODOTTO



Questo prodotto deve essere consegnato a un sito di raccolta autorizzato per il riciclaggio di apparecchiature elettriche ed elettroniche (AEE). Una manipolazione impropria di questo tipo di rifiuti potrebbe avere un possibile impatto negativo sull'ambiente e sulla salute umana a causa di sostanze potenzialmente pericolose che sono generalmente associati alle AEE. Allo stesso tempo, la vostra collaborazione per il corretto smaltimento di questo prodotto contribuirà all'utilizzo efficace delle risorse naturali. Per ulteriori informazioni su dove sia possibile scaricare le attrezzature per il riciclaggio, si prega di contattare l'ufficio comunale locale, l'autorità competente per i rifiuti o il servizio di smaltimento dei rifiuti domestici.

CURA E MANUTENZIONE

Per garantire un servizio di lunga durata, questo prodotto deve essere utilizzato seguendo questi consigli:

- Se il prodotto deve essere installato all'aperto, assicurarsi che sia coperto e protetto da pioggia e umidità.
- Se il prodotto deve essere utilizzato in un ambiente freddo, riscaldare lentamente le bobine vocali inviando un segnale di basso livello per circa 15 minuti prima di inviare segnali ad alta potenza.
- Utilizzare sempre un panno asciutto per pulire le superfici esterne dell'altoparlante e farlo sempre quando l'alimentazione è spenta



CAUTELA! Per evitare di danneggiare le finiture esterne non utilizzare solventi per la pulizia o abrasivi.

RCF S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche senza preavviso per rettificare eventuali errori e/o omissioni. Fare sempre riferimento all'ultima versione del manuale sul sito www.rcf.it.

DESCRIZIONE

DU 31EN è un diffusore a due vie da incasso con design flessibile adatto per annunci di emergenza e musica di sottofondo per diversi tipi di installazioni. È dotato di un woofer da 4" e di un tweeter da 1". Include un trasformatore di linea per il collegamento a linee a tensione costante 100 / 70 V, consentendo di selezionare tra 3 diversi livelli di potenza. Il coperchio posteriore A 1331 (non incluso) lo rende adatto anche per l'installazione a parete o superficie.

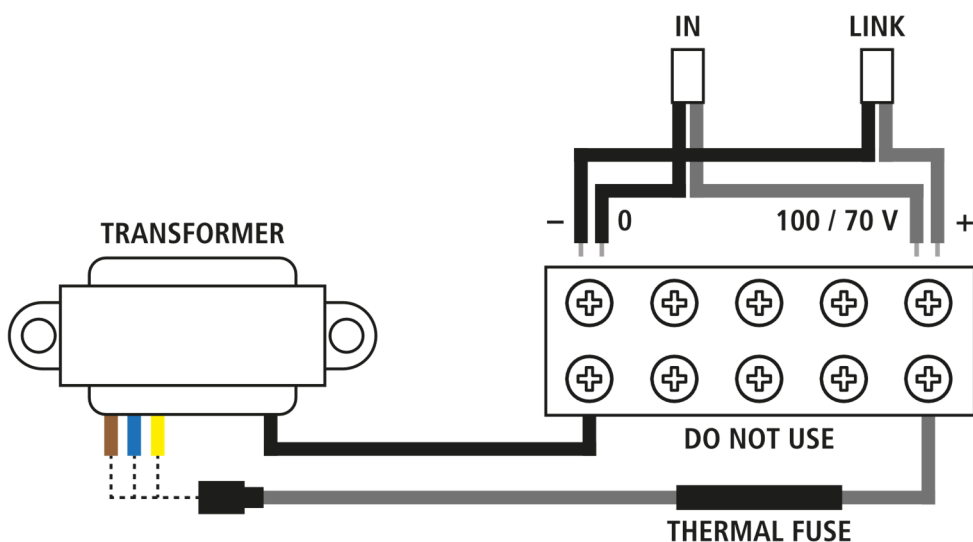
CARATTERISTICHE

- Woofer da 4" e tweeter da 1".
- Potenza selezionabile (100 V): 8 W – 4 W – 2 W.
- 82 dB di sensibilità.
- Colore bianco RAL 9002.
- Corpo in plastica antifiama, griglia in acciaio.
- Connettore ceramico per ingresso e uscita.
- Fusibile termico di protezione.

COLLEGAMENTO



ATTENZIONE: 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. 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.



1. Collegare la presa del trasformatore desiderata scegliendo tra:
 - MARRONE 8W
 - BLU 4W
 - GIALLO 2W
2. Collegare il filo positivo della linea all'ingresso del filo ROSSO sul morsetto ceramico.
3. Collegare il filo negativo della linea all'ingresso del filo NERO sul morsetto ceramico.
4. Se necessario, collegare allo stesso modo la linea audio d'uscita destinata al collegamento in parallelo di altri diffusori.

Collegando il diffusore acustico ad una linea a tensione costante 70 V, la potenza si dimezza.

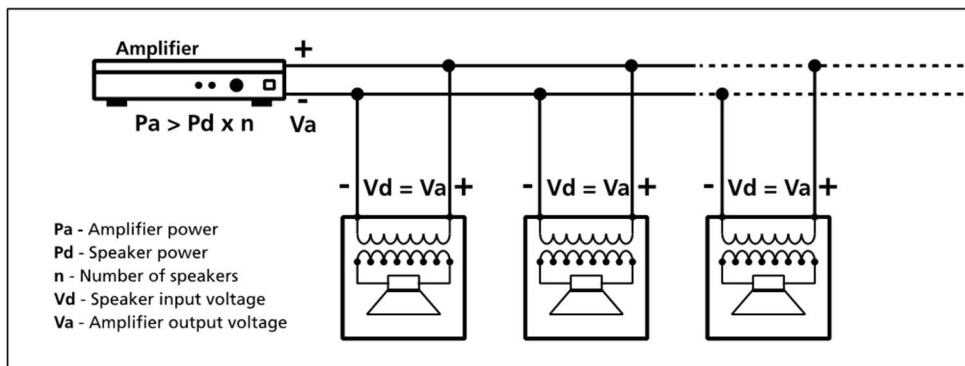


Con riferimento alla normativa IEC 62368-1, nessuna salvaguardia è necessaria nel caso di persona avvertita per tensioni audio fino a 120V. Costituiscono avvertimento i simboli di attenzione  riportati nei pressi dei morsetti di collegamento.

Relativamente alla messa a terra degli involucri metallici dei diffusori equipaggiati con trasformatore di linea e utilizzati per la diffusione sonora con sistema di distribuzione tramite amplificatori a tensione costante che usano uscite a 70,7V oppure 100V senza un riferimento a massa o a terra, a meno di particolari norme di impiantistica che lo richiedano, non si rende necessario il collegamento dell'involucro del diffusore che include altoparlante, trasformatore, filtri passivi vari etc., alla terra di protezione.

NOTE SUI SISTEMI A TENSIONE COSTANTE

- La tensione d'ingresso del diffusore (V_d) deve corrispondere con la tensione d'uscita dell'amplificatore (V_a).
- La somma delle potenze nominali di tutti i diffusori ($P_d \times n$) collegati alla linea non deve superare quella dell'amplificatore (P_a).
- Per garantire una corretta riproduzione audio, effettuare il collegamento di tutti i diffusori "in fase".



- Utilizzare dei cavi con conduttori aventi una sezione adeguata, considerando la loro lunghezza e la potenza complessiva dei diffusori.
- Per evitare che fenomeni induttivi diano luogo a ronzii, disturbi e compromettano il funzionamento del sistema, i cavi per i diffusori non devono essere canalizzati assieme ai conduttori dell'energia elettrica, ai cavi microfonici od altre linee.
- Per minimizzare gli effetti induttivi (ronzii) dovuti all'accoppiamento con campi elettromagnetici circostanti, utilizzare cavi con conduttori intrecciati.

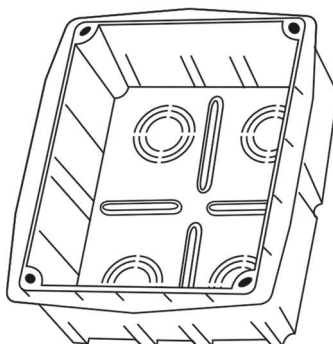
INSTALLAZIONE



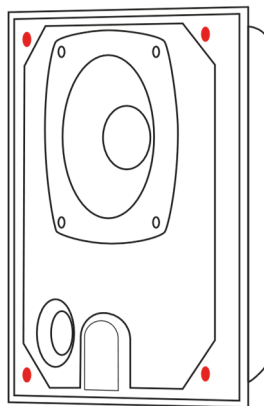
ATTENZIONE: l'installazione del diffusore deve essere effettuata da personale qualificato, rispettando gli standard di sicurezza. Eseguire un'installazione sicura del diffusore, controllando che la struttura di supporto (es. parete, soffitto, ecc.) abbia le necessarie caratteristiche meccaniche, tali 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 NELLA SCATOLA DA INCASSO

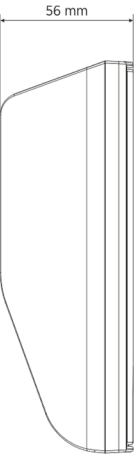
Il diffusore DU 31EN può essere direttamente fissato ad una scatola di derivazione da incasso per impianti elettrici (figura 1) tipo BTICINO® 16205 o equivalente, avente misure: 154 x 130 x 69 mm (interne) e 170 x 145 x 70 mm (esterne).



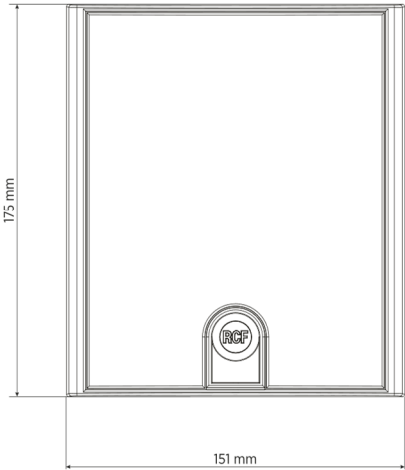
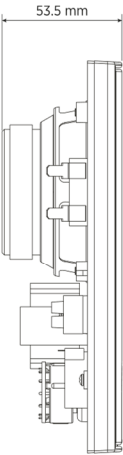
Il fissaggio si effettua tramite le 4 viti fornite con la scatola, forando il diffusore agli angoli (in corrispondenza dei fori della scatola).



DIMENSIONS / DIMENSIONI



with A 1331 cover



SPECIFICATIONS / SPECIFICHE TECNICHE

DU 31EN		
Acoustical specifications	Frequency Response (-10dB):	100 Hz ÷ 17000 Hz
	Max SPL @ 1m:	91 dB
	Max SPL @ 4m:	79 dB
	Horizontal coverage angles:	
	500 Hz:	160°
	1000 Hz:	180°
	2000 Hz:	150°
	4000 Hz:	90°
	Vertical coverage angles:	
	500 Hz:	160°
	1000 Hz:	180°
	2000 Hz:	150°
	4000 Hz:	120°
	System Sensitivity:	82 dB
	System Sensitivity 1W @ 4 m:	70 dB
Power section	Amplification:	Full Range
	Power Handling:	8 W RMS
	Peak Power Handling:	32 W
	Protections:	Thermal fuse
	Recommended Amplifiers	DXT 3000, DXT 4000, DXT 7000
Transducers	Dome tweeter:	1 x 1.0"
	Woofer	1 x 5.0"
Input/Output section	Input connectors:	Ceramic screw terminals
	Output connectors:	Ceramic screw terminals
	Constant Voltage Transformer:	100 V
	Power selection 1:	8 W - 1250 ohm
	Power selection 2:	4 W - 2500 ohm
	Power selection 3:	2 W - 5000 ohm
Standard compliance	IP protection grade	IP 21C
	Safety agency:	CE compliant
	EN54-24 certified:	Yes

	CPR number:	0068-CPR-234/2025
Physical specifications	Cabinet/Case Material:	ABS
	Grille:	Steel
	Color:	White - RAL 9002
Size	Height:	175 mm / 6.89 inches
	Width:	151 mm / 5.94 inches
	Depth:	56 mm / 2.2 inches
	Recessed Depth:	38 mm / 1.5 inches
	Weight:	0.6 kg / 1.32 lbs

EQUALIZATION / EQUALIZZAZIONE

EN 54-24 correction through a 1/3-octave GEQ.
Correzione EN 54-24 tramite GEQ 1/3 d'ottava.

Freq [Hz]	Level [dB]
100	-2,38
125	1,09
160	2,55
200	3,34
250	2,79
315	1,42
400	-2,37
500	-5,5
630	-3,28
800	1,62
1000	6,15
1250	4,36
1600	4,41
2000	3,87
2500	2,07
3150	-0,2
4000	-3,01
5000	-6,19
6300	-4,55
8000	-2,21
10000	-1,11

EN 54-24 correction through a PEQ.
Correzione EN 54-24 tramite PEQ.

Freq [Hz]	Level [dB]	Q
5120	7	2,35
958	-10,25	28
527	14,25	3
Low Shelf filter		
Freq [Hz]	Level [dB]	
2071	-7,25	



0068

RCF S.p.A. - Via Raffaello Sanzio 13, 42124 Reggio Emilia,
ITALY

25

0068-CPR-234/2025

EN 54-24:2008

Loudspeaker for voice alarm systems for fire detection and fire
alarm systems for buildings

DU 31EN

Type A

DoP: 005_25

Other technical data: see operational manual.

All EN54-24:2008 standard requirements are verified in the RCF S.p.A. manufacturing plant site in Via Raffaello Sanzio 13, 42124 Reggio Emilia, ITALY.

Tutti i requisiti di conformità alla normativa EN54-24:2008 sono verificati nello stabilimento produttivo di RCF S.p.A., Via Raffaello Sanzio 13, 42124 Reggio Emilia, ITALY.

The Declaration of Performance is available on the RCF website (www.rcf.it), in the DOWNLOADS section of the product page.

La Dichiarazione di Prestazione è disponibile sul sito web RCF (www.rcf.it), nella sezione DOWNLOADS della pagina del prodotto.

