

BM3003

3-ZONE DESK-TOP PAGING MICROPHONE BASE MICROFONICA DA TAVOLO CON SELEZIONE DI 3 ZONE



User manual
Manuale d'uso

the rules of sound

RCF

IMPORTANTE

Prima di collegare ed utilizzare la base microfonica, 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 RCF S.p.A. da ogni responsabilità.

AVVERTENZE PER LA SICUREZZA E PRECAUZIONI D'USO



1. Tutte le avvertenze, in particolare quelle relative alla sicurezza, devono essere lette con particolare attenzione, in quanto contengono importanti informazioni.
2. Prima di accendere le apparecchiature, assicurarsi che tutte le connessioni siano corrette. Non collegare / scollegare la base microfonica quando il sistema è acceso.
3. Accertarsi che il cavo della base microfonica non possa essere calpestato o schiacciato da oggetti, al fine di salvaguardarne l'integrità.
4. Non immergere la base microfonica nell'acqua (od in altri liquidi), non lanciarla, non lasciarla cadere.
5. Non eseguire sulla base microfonica interventi / modifiche / riparazioni; contattare i centri di assistenza autorizzati nel caso che non funzioni correttamente.
6. Nel caso che dalla base microfonica microfono provengano stranamente odori anomali od addirittura fumo, spegnere immediatamente il sistema audio.
7. **RCFS.p.A.** raccomanda vivamente che l'installazione del sistema audio 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.
8. 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.).
9. Non puntare la base microfonica verso un diffusore vicino, onde evitare un possibile innesco.
10. 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.
11. Per evitare che fenomeni induttivi diano luogo a ronzii, disturbi e compromettano il buon funzionamento dell'impianto, il cavo della base microfonica non deve essere canalizzato insieme ai conduttori dell'energia elettrica e/o alle linee dei diffusori acustici.
12. Collocare la base microfonica lontano da fiamme (o fonti di calore eccessivo). Non usare solventi, alcool, benzina o altre sostanze volatili per la pulitura.

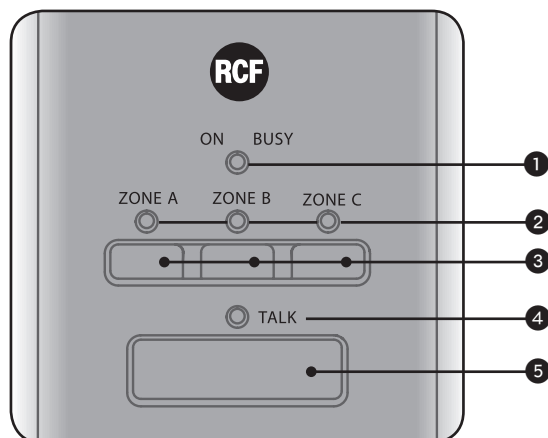
RCF S.p.A. Vi ringrazia per l'acquisto di questo prodotto, realizzato in modo da garantirne l'affidabilità e prestazioni elevate.

DESCRIZIONE

La base microfonica da tavolo BM 3003 permette di effettuare annunci selettivi verso 3 zone ed è il complemento ideale del mixer-amplificatore RCF ES 3323 (con sintonizzatore radio e lettore CD/USB-MP3 incorporato).

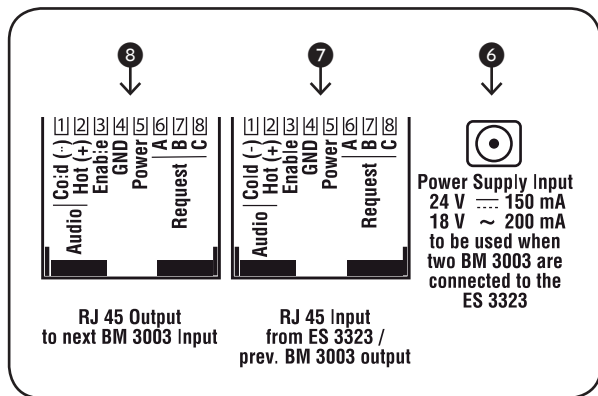
Gli ingressi 2 e 3 dell'amplificatore RCF ES 3323 hanno (ciascuno) un connettore RJ 45 per la rapida connessione diretta di una base microfonica BM 3003 (tramite cavo CAT5) oppure una linea composta da max. 12 basi microfoniche BM 3003 utilizzando uno o più alimentatori addizionali.

PANNELLO FRONTALE



- ❶ Indicatore di stato "ON / BUSY"
(LED bicolore)
- ❷ Indicatori di selezione zona "ZONE A, B, C" (3 LED verdi,
uno per ciascuna zona)
- ❸ Tasti per la selezione delle zone "ZONE A, B, C"
- ❹ Indicatore (LED rosso) di conferma del tasto "TALK" ❺
- ❺ Tasto "TALK" per effettuare annunci

PANNELLO POSTERIORE



- 6 Ingresso per alimentatore esterno (diametro pin \varnothing : 2,0 mm) da utilizzarsi dalla seconda base microfonica BM 3003 in poi (in quanto la prima è già alimentata dall'amplificatore ES 3323).

Tensione: 24 V c.c. (corrente assorbita: 150 mA per ogni BM 3003)
oppure 18 V c.a. (corrente assorbita: 200 mA per ogni BM 3003).

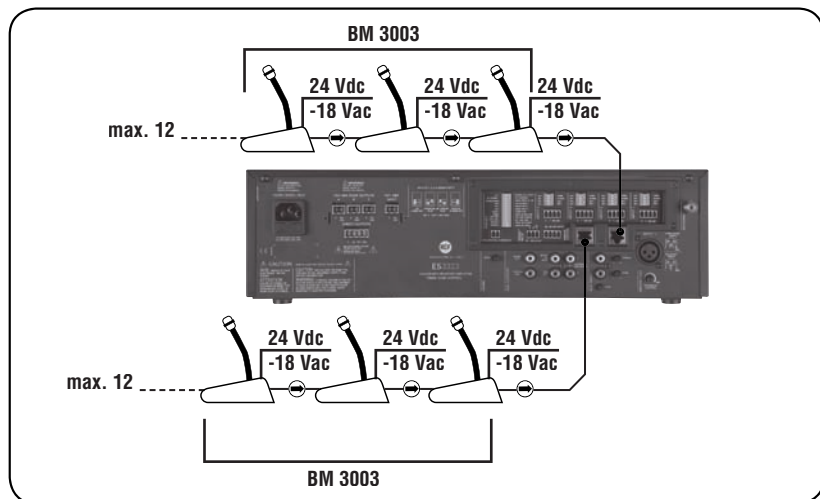
- 7 Ingresso con connettore RJ 45 per il cavo (di tipo CAT5) proveniente dall'amplificatore ES 3323 o dalla base microfonica BM 3003 precedente.

Contatti:

1. segnale audio (-)	5. alimentazione
2. segnale audio (+)	6. comando zona A
3. abilitazione	7. comando zona B
4. massa	8. comando zona C

- 8 Uscita con connettore RJ 45 per il collegamento della base microfonica BM 3003 successiva (tramite cavo CAT5).

COLLEGAMENTO



È possibile connettere 2 linee composte da max. 12 basi microfoniche BM 3003 rispettivamente ai agli ingressi 2 e 3 (connettori RJ 45, cavo categoria 5 – FTP).

Tutte le basi microfoniche BM 3003 devono essere alimentate (tramite l'ingresso dedicato **6**) con una tensione di 24 V (corrente continua) oppure 18 V (corrente alternata), ad eccezione della prima BM 3003 di ciascuna linea, la quale è alimentata direttamente dall'amplificatore ES 3323.

- 7** *In presenza di forti campi interferenti e con linee molto lunghe, può risultare necessario applicare una "terminazione" (fornibile da RCF) all'ultima base microfonica della linea.*

IMPORTANTE: Non è ammesso collegare allo stesso ingresso dell'amplificatore ES 3323 (quindi nella stessa linea) modelli diversi di basi microfoniche (BM 3001 con BM 3003)!

IMPOSTAZIONI E FUNZIONAMENTO

ACCENSIONE DEL SISTEMA

Prima di accendere il sistema, nell'amplificatore ES 3323 (leggere il rispettivo manuale d'uso):

- impostare i "dip-switch" 3 e 4 degli ingressi (2 e/o 3) dedicati per le basi BM 3003 entrambi su OFF (modalità LINE);
- impostare su OFF i "dip-switch" 5 (per l'ingresso 2) e 6 (per l'ingresso 3) del gruppo "PRESET" (funzione SMART).

Dopo aver collegato la base microfonica ed acceso l'amplificatore ES 3323, verificare che in assenza di qualunque diffusione il LED di stato ❶ sia acceso e verde.

NESSUNA DIFFUSIONE → LED "ON / BUSY" ❶ verde

Questa indicazione conferma che la base microfonica è alimentata correttamente e che la linea è libera (e si può quindi effettuare un annuncio).

SELEZIONE DELLE ZONE

Premendo e rilasciando i tasti ZONE A, B, C ❸, si selezionano le zone per l'annuncio (o si disattivano, alla successiva pressione, ottenendo qualunque combinazione).

La selezione di una zona comporta l'accensione del rispettivo LED verde ❷.

ZONA SELEZIONATA → LED "ZONE" ❷ verde

Note:

- *la selezione delle zone rimane attiva anche al termine di un annuncio e permane fino alla successiva pressione dei tasti od allo spegnimento del sistema;*
- *la selezione delle zone è possibile solo quando non è in corso alcun annuncio (tasto TALK ❹ disattivato).*



FUNZIONAMENTO TASTO TALK

Il tasto TALK ④ attiva il microfono (permettendo la diffusione dell'annuncio).

Le basi microfoniche BM 3003 funzionano in "modalità intelligente" (SMART):

- se il tasto TALK è premuto e rilasciato velocemente, si attiva o disattiva il microfono in modo stabile;
- se il tasto TALK è mantenuto premuto, si attiva il microfono fino al rilascio dello stesso (anche nel caso che sia stato precedentemente attivato in modo stabile).

ANNUNCI SELETTIVI

- Assicurarsi che la linea sia libera (il LED "ON / BUSY" è acceso verde).
- Selezionare le zone con i tasti "ZONE A, B, C" ③ (nota: se nessuna zona è selezionata, non si può attivare il tasto TALK ⑤).
- Premere e rilasciare il tasto TALK ⑤ (oppure trattenerlo; vedere il paragrafo precedente "Funzionamento del tasto TALK").
- Attendere l'abilitazione (per la diffusione dell'annuncio), che può essere:

- **IMMEDIATA**

Il collegamento è istantaneo ed il LED rosso TALK 4 ed i LED verdi delle zone selezionate 2 sono accesi fissi; l'operatore può subito parlare al microfono.

LED "ZONE" ② → verde

LED "TALK" ④ → rosso

- **RITARDATA DALLA DIFFUSIONE DELLA MELODIA DI PREAVVISO ("chime")**

Se la melodia di preavviso ("chime") è stata attivata sul rispettivo ingresso dell'amplificatore ES 3323, occorre attendere qualche secondo (il tempo necessario per la diffusione della melodia di preavviso) prima di poter parlare al microfono.

Durante l'attesa forzata, sia il LED rosso TALK ④ sia quelli verdi delle zone selezionate ② sono lampeggianti.

LED "ZONE" ② → verde lampeggiante

LED "TALK" ④ → rosso lampeggiante

Dopo alcuni secondi, in assenza di altri eventi, i LED si accendono stabilmente, indicando che è ora possibile parlare al microfono.

ANNUNCI INTERRUPTI DA ALTRI DISPOSITIVI (SU LINEE DIVERSE) AVENTI MAGGIORE PRIORITÀ

Nella modalità di priorità scalare dell'amplificatore ES 3323 (leggere l'impostazione del "dip-switch" 3 del gruppo PRESET nel rispettivo manuale), i dispositivi aventi priorità superiore possono interrompere un annuncio in corso (od impedirlo) da una base microfonica BM 3003; tale evento è segnalato dal cambiamento dello stato degli indicatori luminosi (LED):

LED "ON / BUSY" ❶ → rosso

Sistema occupato: non è possibile effettuare annunci, a meno che la base microfonica BM 3003 non abbia una priorità superiore;

nota: se precedentemente il LED era di colore verde, un altro dispositivo ha disattivato la diffusione della BM 3003.

Ciascun LED di zona ❷ rimane verde (se la relativa zona è stata selezionata) oppure spento.

Se è in corso un annuncio, il LED "TALK" ❹ si spegne a causa dell'evento prioritario intervenuto.

Il LED TALK ❹ potrebbe accendersi stabilmente (dopo la pressione del tasto TALK ❺) grazie alla priorità superiore della base microfonica BM3003 rispetto ad un dispositivo attivato in precedenza, per poi spegnersi in seguito per via di un evento avente priorità ancora più elevata.

7

Si consiglia di leggere il manuale dell'amplificatore ES 3323.

7

ANNUNCI INVIATI QUANDO IL SISTEMA È OCCUPATO DA ALTRI DISPOSITIVI

Per "altri dispositivi", si intendono quelli non appartenenti alla stessa linea della base microfonica BM 3003 in uso.

7

Lo stato di occupato è indicato dal LED "ON / BUSY" ❶ acceso rosso.

La diffusione di un annuncio può essere abilitata o meno a seconda della situazione; è la logica funzionale dell'amplificatore ES 3323 a stabilire se la connessione è possibile.

Per provare ad attivare comunque la base microfonica, selezionare una o più zone con i tasti "ZONE" ❸, premere e rilasciare il tasto TALK ❺ ed attendere l'eventuale abilitazione.

L'annuncio può avvenire solo se la base microfonica BM 3003 ha una priorità superiore del dispositivo che sta occupando il sistema.

L'abilitazione può quindi essere:

- immediata * ;
- oppure ritardata dalla diffusione della melodia di preavviso "chime" (il LED TALK ④ lampeggia) * ;
- oppure negata (il LED TALK ④ lampeggia per 5 secondi poi la selezione è annullata ed il LED TALK ④ si spegne).

* Vedere il paragrafo precedente "Annunci selettivi"

BASI MICROFONICHE NELLA STESSA LINEA (INTERBLOCCATE TRA LORO)

Tutte le basi microfoniche BM 3003 collegate nella stessa linea utilizzano lo stesso ingresso audio dell'amplificatore ES 3323, quindi solo una base microfonica per volta può essere abilitata ad effettuare annunci.

Nel caso che una base microfonica sia già abilitata per un annuncio, tutte le altre sono automaticamente escluse (il loro tasto TALK ⑤ è disabilitato); ciò è indicato dal lampeggio del relativo LED:

LED "ON / BUSY" ① → rosso lampeggiante

I LED verdi delle zone selezionate ② sono accesi.

DATI TECNICI

Tipo _____	Base da tavolo con microfono ad elettrete
Direttività _____	Cardioide
Sensibilità microfono _____	- 65 dB ± 3 dB (0 dB = 1 µbar @ 1 kHz)
Minima Impedenza di carico _____	470 Ω
Tensione nominale di uscita _____	100 mV RMS (@ 3,3 kΩ); massima 1 V RMS
Risposta in frequenza _____	50 Hz ÷ 18 kHz
Alimentazione _____	24 V corrente continua (assorbimento 150 mA) oppure 18 V corrente alternata (assorbimento 200 mA)
Dimensioni _____	100 x 159 x 48 mm. (senza braccio flessibile)
Peso _____	0,6 kg
Accessori a corredo _____	Cavo CAT5 FTP, 5 m

IMPORTANT NOTES

Before connecting and using this paging microphone, 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 changing 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

1. All the precautions, in particular the safety ones, must be read with special attention, as they provide important information.
2. Make sure all connections have been made correctly before switching all devices on. Do not connect / disconnect the paging microphone when the system is operating.
3. Protect the paging microphone cable from damage and assure it is positioned where it cannot be stepped on or crushed by objects.
4. Do not put the paging microphone into water (or another liquid), do not throw it.
5. Never attempt to carry out any operations, modifications or repairs. If the paging microphone does not work properly, contact your authorized service centre.
6. Should the paging microphone emit any strange odour or even smoke, turn the sound system off immediately.
7. **RCF S.p.A.** strongly recommends the sound system installation is only made by professional qualified installers (or specialised firms), who can certify it according to the regulations in force. The entire audio system must comply with the current standards and regulations regarding electrical systems.
8. 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.).
9. Do not point the microphone at near loudspeakers, in order to avoid feedback.
10. **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.
11. To prevent inductive effects from causing hum, noise and a bad system operating, paging microphone cables should not be laid together with other electric cables (mains) and loudspeaker lines.
12. Keep the paging microphone far from any excessive heat source. Do not use solvents, alcohol, benzene or other volatile substances for cleaning the external parts.



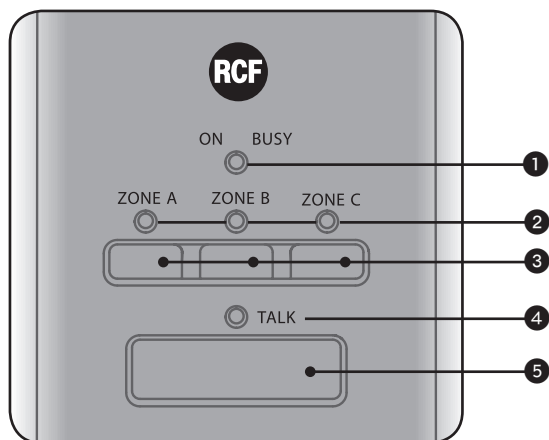
RCF S.p.A. thanks you for purchasing this product, which has been designed to guarantee reliability and high performances.

DESCRIPTION

The BM 3003 paging microphone allows to make selective calls to 3 zones and is the ideal complement of the RCF ES 3323 mixer amplifier (with tuner and CD/USB-MP3 player inside).

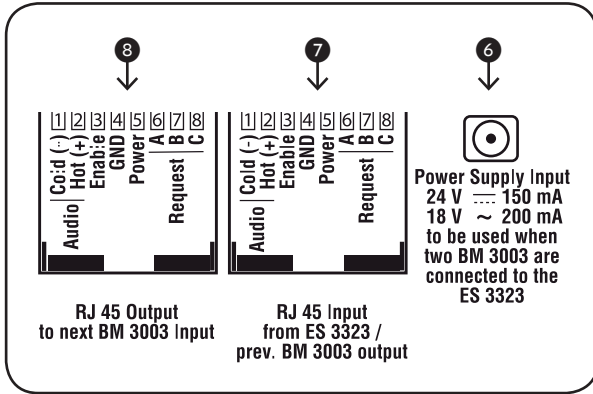
The inputs 2 and 3 of the RCF ES 3323 amplifier have a RJ 45 port (each) to connect a BM 3003 paging microphone quickly and directly (through CAT 5 cable) or a line made of max. 12 BM 3003 paging microphones by using 1 or more additional power supply units.

FRONT PANEL



- ① **ON / BUSY** state LED (bi-colour)
- ② **ZONE A, B, C** selected zone green LEDs
- ③ **ZONE A, B, C** zone selection push buttons
- ④ **TALK** ⑤ confirmation red LED
- ⑤ **TALK** push button

REAR PANEL



- 6 Power supply input (pin diameter \varnothing : 2.0 mm) to be used on all BM 3003 paging microphones of the line, but the first one (that is already directly supplied by the ES 3323 amplifier).

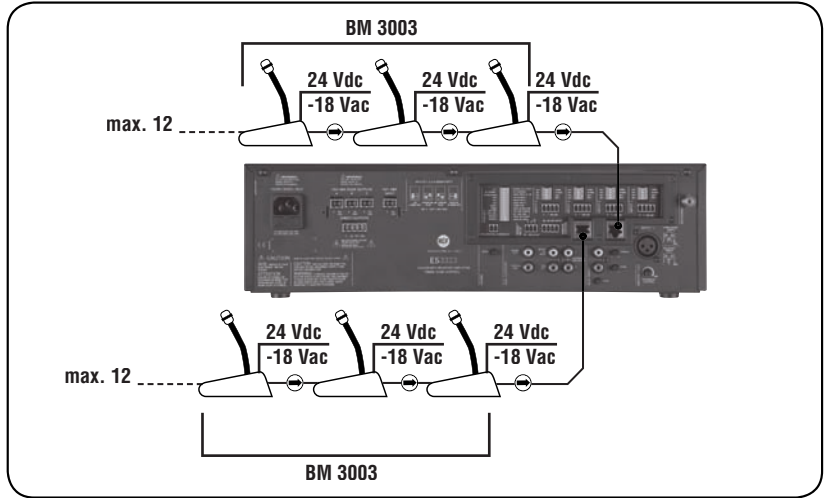
VOLTAGE: either 24 V dc (max. current per each BM 3003: 150 mA)
or 18 V ac (max. current per each BM 3003: 200 mA).

- 7 RJ 45 input for the CAT5 cable coming from the ES 3323 amplifier or the previous BM 3003 paging microphone.

PINS: **1.** Audio signal (-, cold) **5.** Power supply
2. Audio signal (+, hot) **6.** Zone A request
3. Enable **7.** Zone B request
4. Ground **8.** Zone C request

- 8 RJ 45 output to connect the next BM 3003 paging microphones (through CAT 5 cable).

CONNECTION



2 lines (each made of max. 12 BM 3003 paging microphones) can be connected respectively to the inputs 2 and 3 (RJ 45 connectors, FTP CAT5 cable).

All BM 3003 paging microphones shall be powered (through the power supply input 6) by either 24 V dc or 18 V ac, but the first BM 3003 of each line (as the first paging console is directly powered by the ES 3323 amplifier).

- 7 *In case of long lines and / or presence of significant electromagnetic fields, it may be necessary to add a line termination unit (that can be supplied by RCF) to the last paging microphone.*

IMPORTANT: it is NOT possible to use different models of paging microphones (i.e. BM 3001 and BM 3003) in the same line (connected to 1 input of the ES 3323 amplifier) !

SETTINGS AND OPERATION

TURNING THE SYSTEM ON

ES 3323 settings before turning the system on (read the respective user manual):

- Set both the dip-switches 3 and 4 of the inputs (2 and/or 3) for BM 3003 paging to OFF (LINE mode).
- Set the dip-switches 5 (for the input 2) and 6 (for the input 3) of the 'PRESET' group (SMART function) to OFF.

After connecting the paging microphone and turning the ES 3323 amplifier on, verify that (with no paging in progress) the ON / BUSY LED ❶ is indicating green.

NO PAGING IN PROGRESS → ON / BUSY LED ❶: green

This indication confirms that the paging microphone is properly supplied and the line is not engaged (therefore it is possible to page).

ZONE SELECTION

Press and release one or more of the ZONE A, B, C buttons ❸ to select the zones to be paged (press again to cancel).

When a zone is selected, its respective LED ❷ is indicating green.

SELECTED ZONE → ZONE LED ❷: green

Notes:

- *At the end of an announcement, the zone selection is held until zone buttons are pressed again (or the system is turned off).* ❶
- *The zone selection is possible only if no paging in progress (TALK ❹ button is OFF).*

TALK BUTTON

The TALK ④ button turns the microphone on (allowing to page).

BM 3003 paging microphones operate in the SMART mode:

- If the TALK button is pressed and quickly released, the microphone will be turned on / off ('toggle').
- If the TALK button is pressed and held, the microphone will be turned on until the button is released (even if it has been previously activated as 'toggle').

SELECTIVE PAGING

- Verify that the line is not engaged (ON / BUSY LED is indicating green).
- Select the zone(s) by using the ZONE A, B, C ③ buttons (note: if no zone is selected, the TALK ⑤ button cannot be activated).
- Press and release the TALK ⑤ button (or press and hold, see the previous paragraph 'TALK button operation').
- The paging microphone can be enabled:

- **IMMEDIATELY**

The TALK red LED ④ and the green zone LEDs ② are steady lit.
The user can start talking immediately.

ZONE LED ② → green

TALK LED ④ → red

- **AFTER THE CHIME**

If the chime is enabled in the respective input of the ES 3323 amplifier, it is necessary to await (just a few seconds, it depends on the chime length) before talking.

When the chime is playing, both the red TALK LED ④ and the green ones of the selected zones ② are flashing.

ZONE LED ② → flashing green

TALK LED ④ → flashing red

After a few seconds and with no other events in progress, LEDs get steady lit, indicating that now it is possible to talk.

PAGING INTERRUPTED BY OTHER DEVICES (IN OTHER LINES) HAVING HIGHER PRIORITY

When the ES 3323 amplifier operates in the graduated priority mode (read how to set the dip-switch 3 of the PRESET group on the respective user manual), devices having higher priority can interrupt an announcement in progress (or prevent it) from a BM 3003 paging microphone.

This event is indicated by the LEDs:

ON / BUSY LED ❶ = red

Engaged line: it is not possible to page, unless the BM 3003 paging microphone has a higher priority.

Note: if the LED was previously indicating green, another device has muted the BM 3003 paging microphone.

Each ZONE LED ❷ stays green (if the respective zone has been previously selected) or off.

When paging, the TALK LED ❹ turns off due to the new event with higher priority.

The TALK LED ❹ will turn on (after pressing the TALK button ❺) if the BM 3003 paging microphone has higher priority than another device previously activated; later, it may turn off due to another event having higher.



It is advisable to read the ES 3323 amplifier user manual.



PAGING WHEN THE SYSTEM IS BUSY DUE TO OTHER DEVICES

'Other devices': not belonging to the same line of the used BM 3003 paging microphone.



The busy state is signalled by the 'ON / BUSY' LED indicating red.

A BM 3003 paging microphone can be enabled or not (according to the system state) by the ES 3323 amplifier.

Try anyway to activate the BM 3003 paging microphone: select 1 or more zones through the ZONE ❸ buttons, then press and release the TALK ❺ button and wait for the confirmation.

It is possible to page only if the BM 3003 has a higher priority level than the other device that is engaging the system.

Therefore, paging can be either:

- immediate * ;
- or delayed by the chime (the TALK LED ④ flashes) * ;
- or denied (the TALK LED ④ flashes for 5 seconds then the selection is cancelled and the TALK LED ④ turns off).

* See the previous paragraph 'Selective paging'.

PAGING MICROPHONES SHARING THE SAME LINE (INTERLOCKED ONE ANOTHER)

All BM 3003 paging microphones that are connected to the same line use a common ES 3323 amplifier input, therefore only one paging microphone at a time can be activated.

If a paging microphone has already been activated, all the others are automatically disabled (their TALK button ⑤ does not work); this state is indicated by the respective LED:

ON / BUSY LED ① → flashing red

The selected ZONE LEDs ② indicate green.

SPECIFICATIONS

Type _____	Desk-top electret paging microphone
Polar pattern _____	Cardioid
Mic. sensitivity _____	- 65 dB ± 3 dB (0 dB = 1 µbar @ 1 kHz)
Minimum load impedance _____	470 Ω
Nominal output voltage _____	100 mV RMS (@ 3.3 kΩ); max. 1 V RMS
Frequency response _____	50 Hz ÷ 18 kHz
Power supply _____	24 V direct current (consumption 150 mA) or 18 V alternating current (consumption 200 mA)
Dimensions _____	100 x 159 x 48 mm. (without gooseneck)
Net weight _____	0.6 kg
Included accessory _____	CAT5 FTP cable, 5 m long

Salvo eventuali errori ed omissioni.
RCF S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche senza preavviso.

Except possible errors and omissions.
RCF S.p.A. reserves the right to make modifications without prior notice.

10307216/A



the rules of sound

RCF SpA: Via Raffaello, 13 - 42124 Reggio Emilia > Italy
tel. +39 0522 274411 - fax +39 0522 274484 - e-mail: rcfservice@rcf.it