



**BM 3067**

BASE MICROFONICA PER SISTEMA DI COMMUTAZIONE  
*MICROPHONE STAND FOR SWITCHING SYSTEM*  
BASE MICROPHONIQUE POUR SYSTEME DE COMMUTATION  
*MIKROFONEINHEIT FÜR KOMMUTATIONSSYSTEM*  
BASE MICROFÓNICA PARA SISTEMA DE CONMUTACION

**IMPORTANTE**

- **Prima di collegare e utilizzare il prodotto leggete attentamente le istruzioni contenute in questo manuale, che vi consigliamo di 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 errata della base esime la RCF da ogni responsabilità.**

**PRECAUZIONI PER L'UTILIZZO**

- Per evitare possibili "rientri acustici" (effetto Larsen), non posizionate il microfono in direzione degli altoparlanti.
- Evitate di tirare o piegare eccessivamente il cavo di collegamento.
- Non tentate riparazioni non descritte in questo manuale, ma rivolgetevi sempre a centri di assistenza autorizzati o personale altamente qualificato.
- Per la pulizia delle parti esterne evitate l'uso di diluenti, alcol, benzina, o altre sostanze volatili.

**DESCRIZIONE**

La **BM 3067** è una base con un microfono dinamico contraddistinta da un'elevata sensibilità e da un'ampia risposta in frequenza. Espressamente studiata per essere impiegata con l'unità di commutazione **PD 1066**, oltre a poter comandare le funzioni "**Alarm**", e "**General Call**" di quest'ultima, consente di scegliere in quale delle 6 zone audio deve essere diffuso l'annuncio microfonico (tasti "**SPEAKERS**"), interrompendo l'eventuale musica di sottofondo (sistema con 2 amplificatori). Al suo interno è presente un generatore di segnale bitonale (sirena) attivabile tramite il tasto "**Alarm**", ed un amplificatore in grado di elevare il segnale a bassissimo livello del microfono e portarlo al valore nominale di 0 dB (775 mV); in questo modo la base può essere collegata sia ad un ingresso "MICRO" dell'amplificatore, sia ad un ingresso ad alto livello (es. AUX), con evidenti vantaggi nella distanza massima del collegamento, che può arrivare fino a 1000 metri senza problemi di disturbi ed interferenze. Per poter collegare più basi ad un unico ingresso ad alto livello dell'amplificatore, la **BM 3067** è provvista di un ingresso ausiliario che permette un collegamento in "**serie**" di più apparecchi: l'uscita di una base si connette con l'ingresso dell'altra e così via fino a raggiungere il **limite massimo di 10 basi collegabili**. Con il collegamento in serie di più basi sono possibili 4 modalità di funzionamento:

- **miscelazione**
- **miscelazione con due basi aventi priorità scalare**
- **interblocco**
- **interblocco con due basi aventi priorità scalare**

Il corpo della base è realizzato con un materiale plastico particolarmente resistente agli sfregamenti, mentre il braccio flessibile lungo 320 mm è interamente cromato di colore nero per resistere ai graffi ed eliminare le riflessioni indesiderate.

**COMANDI E FUNZIONI (fig. 1, pag. 27)****(1) Tasti "SPEAKERS"**

I 6 tasti permettono di comandare i 6 relè "**SPEAKERS**" dell'unità **PD 1066**, per selezionare le zone in cui dovrà essere diffuso l'annuncio microfonico, interrompendo l'eventuale musica di sottofondo (sistema con due amplificatori). Abbassando ciascun tasto si selezionano i relè "**SPEAKERS**" che verranno eccitati abbassando il tasto "**TALK**" della base.

**(2) Spie "SPEAKERS"**

L'accensione delle spie segnala in quali zone audio verrà diffuso l'annuncio microfonico; l'accensione delle spie avviene unicamente quando il microfono della base è inserito (tasto "**TALK**" abbassato).

**(3) Spia "ALARM"**

L'accensione della spia segnala che è stata attivata la funzione "**Alarm**" dell'unità **PD 1066** (tasto "**ALARM**" abbassato).

**(4) Tasto "ALARM"**

Abbassando il tasto si seleziona la funzione "**Alarm**" dell'unità **PD 1066**, che verrà comandata premendo il tasto "**TALK**" della base. La funzione "**Alarm**" determina la commutazione del relè ausiliario interno al **PD 1066**, i cui due contatti in scambio sono utilizzabili liberamente dall'utente per comandare un dispositivo esterno. Tramite un ponticello interno alla base è possibile fare in modo che, con l'attivazione della funzione "**Alarm**", venga generato un segnale bitonale che piloterà l'amplificatore (vedi paragrafo "Inserzione/esclusione della sirena").

**(5) Tasto "GENERAL CALL"**

Abbassando il tasto si seleziona la funzione "**Alarm**" dell'unità **PD 1066**, che verrà comandata premendo il tasto "**TALK**" della base. La funzione "**General Call**" determina la commutazione di tutti i 6 relè "**SPEAKERS**" del **PD 1066**, indipendentemente dalla posizione dei tasti "**SPEAKERS**" della base, e permette la diffusione di un annuncio in tutte le zone audio del sistema, interrompendo l'eventuale musica di sottofondo (sistema con due amplificatori).

**(6) Spia "GENERAL CALL"**

L'accensione della spia segnala che è stata attivata la funzione "**General Call**" dell'unità **PD 1066** (tasto "**GENERAL CALL**" abbassato).

**(7) Tasto "TALK"**

Quando abbassato inserisce il microfono della base, e comanda l'eccitazione dei relè "**SPEAKERS**" dell'unità **PD 1066** selezionati tramite i tasti "**SPEAKERS**" della base.

### (8) Spia "TALK"

L'accensione della spia segnala che il microfono della base è inserito (tasto "TALK" abbassato).

### (9) Spia "LINE"

L'accensione della spia segnala che la linea audio è impegnata da un'altra base che ha il microfono inserito.

## INSTALLAZIONE

La base può essere appoggiata su qualsiasi superficie piana. Due fori filettati **M4**, situati sul fondo della base, permettono l'eventuale fissaggio alla superficie di appoggio.

### **ATTENZIONE**

- Le viti di fissaggio **M4** non devono penetrare nella base per una lunghezza **superiore a 5 mm**, onde evitare cortocircuiti sulla scheda elettronica interna.

## COLLEGAMENTI

### **ATTENZIONE**

- Per il collegamento della base rivolgersi a **personale qualificato ed addestrato**, ossia personale avente conoscenze tecniche o esperienza o istruzioni specifiche sufficienti per permettergli di realizzare correttamente le connessioni e **prevenire i pericoli dell'elettricità**.
- Prima di alimentare l'apparecchio 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.

### **AVVERTENZE**

- Per evitare che fenomeni induttivi diano luogo a ronzii, disturbi e compromettano il buon funzionamento della base, il cavo di collegamento non deve essere posto in prossimità di:
  - 1) apparecchiature che producono forti campi magnetici (es. grossi trasformatori di alimentazione)
  - 2) conduttori dell'energia elettrica
  - 3) linee che alimentano diffusori

## UTILIZZO DELLE MORSETTIERE INTERNE

Dalla base fuoriescono 2 cavi lunghi 5 metri che permettono di collegare la base con l'amplificatore e con l'unità di commutazione **PD 1066**. Qualora si abbia la necessità di collegare in serie più basi o di utilizzare cavi di lunghezze diverse, è necessario accedere alle 3 morsettiere "**A**", "**B**", "**C**" della scheda elettronica presente all'interno della base (fig. 2, pag. 27), operando come segue:

- 1) Togliere il contrappeso "**C**" dalla base svitando le viti "**K**" (fig. 3, pag. 28)
- 2) Smontare la scheda elettronica "**S**" svitando le viti "**Z**".

Per agevolare i collegamenti le morsettiere "**A**", "**B**", "**C**" possono essere separate dal circuito stampato, al quale sono connesse mediante dei connettori ad ago. I cavi di collegamento dopo essere stati fatti passare attraverso i passacavi liberi "**P**" (fig. 4, pag. 28), devono essere fissati con gli appositi fermacavi, come descritto di seguito.

- 1) Allentare le viti "**V**" dei 2 fermacavi liberi "**F**" (fig. 4, pag. 28)
- 2) Inserire i cavi nelle apposite sedi dei fermacavi, per una lunghezza tale da consentire di effettuare agevolmente tutte le connessioni.
- 3) Serrare le viti "**V**" in modo da fermare saldamente i cavi.

## COLLEGAMENTO CON L'AMPLIFICATORE

La base può essere connessa all'amplificatore mediante le due modalità descritte di seguito.

### **COLLEGAMENTO A STELLA**

Con questo tipo di collegamento ciascuna base **BM 3067** del sistema viene collegata direttamente ad un diverso **ingresso bilanciato dell'amplificatore**, che dovrà essere di tipo microfonico o di linea a seconda del livello di uscita selezionato sulla base (vedi paragrafo "Selezione del livello di uscita"). La base è predisposta per essere collegata direttamente ad un ingresso di tipo XLR a 3 poli, tramite un cavo lungo 5 metri. Il conduttore ausiliario che fuoriesce dal connettore XLR consente di comandare l'eventuale scheda din-don dell'amplificatore (es. scheda A 1708 per amplificatori RCF serie 4000), per diffondere un segnale di preavviso per gli annunci microfonici; abbassando il tasto "**TALK**" della base il conduttore ausiliario viene connesso a massa. Nella figura 5 a pagina 28 è indicato un esempio di collegamento con un amplificatore RCF della serie 4000. Qualora si abbia la necessità di utilizzare un cavo di lunghezza maggiore o intestato con un connettore diverso è necessario accedere alle morsettiere "**A**" e "**B**" interne alla base (vedi paragrafo "Utilizzo delle morsettiere interne"), ed effettuare i collegamenti come indicato nella figura 6 a pagina 29, il collegamento fra i morsetti "**9**" delle basi è facoltativo, e serve unicamente per fare accendere la spia "**LINE**" delle basi, quando una di queste ha il microfono inserito (tasto "**TALK**" abbassato).

### **COLLEGAMENTO IN SERIE**

#### **AVVERTENZA**

- Nel collegamento in serie è **indispensabile configurare l'uscita audio delle basi ad alto livello** (vedi paragrafo "Selezione del livello di uscita").

In questo tipo di collegamento più basi sono collegate fra loro in serie da un cavo che porta i segnali audio e dei segnali di controllo. L'uscita di una base si collega con l'ingresso della base successiva, e così via fino ad un massimo di **10 basi collegabili fra loro in serie**. La prima base dovrà essere collegata ad un **ingresso bilanciato ad alto livello** dell'amplificatore (es. LINE, AUX) ed al suo eventuale terminale di comando per scheda din-don. Per effettuare i collegamenti è necessario accedere alle morsettiere "A" e "B" interne alla base (fig. 2, pag. 27), come descritto nel paragrafo "Utilizzo delle morsettiere interne". La funzione dei singoli morsetti è indicata nelle tabelle seguenti:

| MORSETTIERA "A" |  |
|-----------------|--|
| Morsetti        | Funzione   |
| 1 - 2 - 3       | Uscita bilanciata segnale audio. Morsetto 1: massa. Morsetti 2 - 3: segnale audio  |
| 4 - 5 - 6       | Ingresso bilanciato segnale audio. Morsetto 4: massa. Morsetti 5 - 6: segnale audio  |
| 7 - 8 - 9       | Linee di controllo per priorità scalare. Morsetto 7: comando 1° livello di priorità. Morsetto 8: comando 2° livello di priorità. Morsetto 9: +24 Vdc |

| MORSETTIERA "B" |  |
|-----------------|--|
| Morsetto        | Funzione   |
| 9               | Comanda l'eventuale scheda din-don dell'amplificatore, per diffondere un segnale di preavviso per gli annunci microfonici. Viene connesso a massa abbassando il tasto "TALK" della base. |

Per il collegamento fra le basi utilizzare un cavo a 6 poli avente due conduttori schermati (es. cavo RCF cod. 975.007.02); per il collegamento con l'amplificatore è possibile utilizzare il cavo con connettore XLR già connesso alla base, oppure un cavo a 3 poli con due conduttori schermati (es. 2+2/C - cod. 143.40.013) avente la lunghezza ed il connettore desiderati. Nel collegamento in serie sono previste 4 modalità di funzionamento.

#### Funzionamento in miscelazione

Tutti i microfoni delle basi possono essere inseriti contemporaneamente, e gli interventi dei vari oratori verranno diffusi in miscelazione. Per il funzionamento in questa modalità è necessario porre il ponticello **K1** delle basi, presente sulla scheda elettronica ausiliaria interna, nella posizione "**JUMP=OFF**" (fig. 7, pag. 29). I collegamenti da effettuare sono indicati in figura 8 a pagina 30.

#### Funzionamento in interblocco

La base microfonica che viene attivata per prima (microfono inserito) occupa la linea, impedendo l'utilizzo di tutte le altre basi fino a che la linea non viene liberata (i tasti delle altre basi sono disabilitati). Qualora un oratore preme il tasto d'inserzione "**TALK**" anche se la linea è occupata (led "**LINE**" acceso), la sua base emetterà un segnale acustico per avvisare che il microfono è rimasto disinserito; tale segnalazione perdurerà fino a che il tasto d'inserzione non verrà riportato in posizione sollevata. I collegamenti da effettuare per il funzionamento in questa modalità sono gli stessi previsti per il funzionamento in miscelazione (fig. 8, pag. 30), con la differenza che in questo caso il ponticello **K1** delle basi, presente sulla scheda elettronica ausiliaria interna alla base, deve essere posto nella posizione "**JUMP=ON**" (fig. 7, pag. 29).

#### Funzionamento in miscelazione con due basi aventi priorità scalare

In questa modalità due basi sono prioritarie rispetto a tutte le altre, che funzionano in miscelazione fra loro (vedi paragrafo "Funzionamento in miscelazione"). La priorità delle due basi è di tipo scalare: **una base sarà prioritaria su tutte le altre basi della serie**, e potrà essere inserita in qualunque momento escludendo automaticamente tutte le basi in quel momento attive (disattivazione microfoni); **la seconda base sarà prioritaria solamente sulle basi funzionanti in miscelazione**, e non potrà essere inserita quando è attivata la base avente il più alto livello di priorità. Sulle basi che vengono escluse dall'intervento di una base prioritaria verrà emesso un segnale acustico, che perdurerà fino a che il tasto d'inserzione "**TALK**" non verrà sollevato (base disinserita). Il livello di priorità delle basi viene definito mediante il collegamento delle linee di controllo (morsetti 7, 8, 9 della morsettieria "A" - fig. 2, pag. 27): il morsetto numero **9** della base che deve possedere la priorità più alta deve essere collegato al morsetto numero **7** di tutte le altre basi, mentre il morsetto numero **9** della base che deve possedere il secondo livello di priorità, deve essere collegato al morsetto numero **8** delle basi che devono funzionare in miscelazione. Le due basi prioritarie possono essere dislocate in qualunque punto della serie. Per far sì che tutte le basi senza priorità funzionino in miscelazione fra loro, è necessario porre il **loro ponticello K1**, presente sulla scheda elettronica ausiliaria interna alla base, nella posizione "**JUMP=OFF**" (fig. 7, pag. 29). Qualora si intendano utilizzare più di due basi aventi priorità scalare, occorre definire il tipo di funzionamento fra le basi aventi lo stesso livello di priorità: se queste ultime devono funzionare in miscelazione fra loro, il **loro ponticello K1** deve essere posto nella posizione "**JUMP=OFF**" (fig. 7, pag. 29), nel caso invece debbano funzionare in interblocco il **loro ponticello K1** deve essere posto nella posizione "**JUMP=ON**". In un impianto con due sole basi prioritarie (livello 1 e livello 2) la posizione **del loro ponticello K1** è indifferente. Nella figura 9 a pagina 31 è rappresentato un esempio di impianto, in cui la base numero 1 è prioritaria su tutte le altre basi, mentre la base numero 2 è prioritaria sulle basi 3, 4, e successive.

### Funzionamento in interblocco con due basi aventi priorità scalare

In questa modalità due basi sono prioritarie rispetto a tutte le altre, che funzionano in interblocco fra loro (vedi paragrafo "Funzionamento in interblocco"). La priorità delle due basi è di tipo scalare: un base sarà **prioritaria su tutte le altre basi della serie**, e potrà essere inserita in qualunque momento escludendo automaticamente le basi in quel momento attive (disattivazione microfoni); la seconda base sarà **prioritaria solamente sulle basi funzionanti in interblocco**, e non potrà essere inserita quando è attivata la base avente il più alto livello di priorità. Sulle basi che vengono escluse dall'intervento di una base prioritaria verrà emesso un segnale acustico di avviso, che perdurerà fino a che il tasto d'inserzione **"TALK"** non verrà sollevato (base disinserita). Il livello di priorità delle basi si definisce seguendo le stesse regole descritte nel precedente paragrafo "Funzionamento in miscelazione con due basi aventi priorità scalare". Per far sì che tutte le basi senza priorità funzionino in interblocco fra loro, è necessario porre **il loro ponticello K1**, presente sulla scheda elettronica ausiliaria interna alla base, nella posizione **"JUMP=ON"** (fig. 7, pag. 29). Nella figura 9 a pagina 31 è rappresentato un esempio di impianto, in cui la base numero 1 è prioritaria su tutte le altre basi, mentre la base numero 2 è prioritaria sulle basi 3, 4, e successive.

### COLLEGAMENTO CON L'UNITÀ PD 1066

Nella figura 10 a pagina 32 è indicato il collegamento del cavo schermato a 10 poli che fuoriesce dalla base (base n. 1) con l'unità **PD 1066**. Negli impianti composti da più basi microfoniche, può essere utile collegare le basi fra loro in cascata, in modo da agevolare i cablaggi. In questo caso è necessario accedere alle morsettiere **"B"** e **"C"** interne alla base (fig.2, pag. 27), come descritto nel paragrafo "Utilizzo delle morsettiere interne", ed effettuare i collegamenti come indicato in figura 10 a pagina 32. La funzione dei singoli morsetti è indicata nelle tabelle seguenti.

| MORSETTIERA "B" |  |
|-----------------|--|
| Morsetto        | Funzione   |
| 1               | Comanda la commutazione del relé <b>"SPEAKERS - 1"</b> sull'unità <b>PD 1066</b> . Viene connesso a massa abbassando i tasti <b>"SPEAKERS - 1"</b> e <b>"TALK"</b> della base. |
| 2               | Comanda la commutazione del relé <b>"SPEAKERS - 2"</b> sull'unità <b>PD 1066</b> . Viene connesso a massa abbassando i tasti <b>"SPEAKERS - 2"</b> e <b>"TALK"</b> della base. |
| 3               | Comanda la commutazione del relé <b>"SPEAKERS - 3"</b> sull'unità <b>PD 1066</b> . Viene connesso a massa abbassando i tasti <b>"SPEAKERS - 3"</b> e <b>"TALK"</b> della base. |
| 4               | Comanda la commutazione del relé <b>"SPEAKERS - 4"</b> sull'unità <b>PD 1066</b> . Viene connesso a massa abbassando i tasti <b>"SPEAKERS - 4"</b> e <b>"TALK"</b> della base. |
| 5               | Comanda la commutazione del relé <b>"SPEAKERS - 5"</b> sull'unità <b>PD 1066</b> . Viene connesso a massa abbassando i tasti <b>"SPEAKERS - 5"</b> e <b>"TALK"</b> della base. |
| 6               | Comanda la commutazione del relé <b>"SPEAKERS - 6"</b> sull'unità <b>PD 1066</b> . Viene connesso a massa abbassando i tasti <b>"SPEAKERS - 6"</b> e <b>"TALK"</b> della base. |
| 7               | Comanda l'attivazione della funzione <b>"Alarm"</b> sull'unità <b>PD 1066</b> . Viene connesso a massa abbassando i tasti <b>"Alarm"</b> della base.                           |
| 8               | Comanda l'attivazione della funzione <b>"General Call"</b> sull'unità <b>PD 1066</b> . Viene connesso a massa abbassando i tasti <b>"General Call"</b> della base.             |

| MORSETTIERA "C" |  |
|-----------------|--|
| Morsetto        | Funzione   |
| 1               | Alimentazione 24 Vdc: ingresso polo positivo (+) |
| 2               | Alimentazione 24 Vdc: ingresso polo positivo (-) |

Qualora si abbia la necessità di utilizzare cavi di lunghezza maggiore di 5 metri, è possibile acquistare il cavo **CA 3000** (cod. 123.10.020) della lunghezza desiderata.

### SELEZIONE DEL LIVELLO D'USCITA

Tramite il tasto **S10**, presente sulla scheda elettronica principale interna alla base (fig. 2, pag. 27), è possibile selezionare due diversi livelli d'uscita del segnale audio, come indicato nella tabella seguente.

| Posizione tasto S10 | FUNZIONE                             | Posizione ponticello K3                      |
|---------------------|--------------------------------------|--|
| <b>Sollevata</b>    | Uscita segnale audio ad alto livello | Posizione <b>"JUMP=OFF"</b> (fig.7, pag. 29) |
| <b>Abbassata</b>    | Uscita segnale audio a basso livello | Posizione <b>"JUMP=ON"</b> (fig.7, pag. 29)  |

Se la base viene configurata con un basso livello d'uscita dovrà essere collegata ad un ingresso microfonico dell'amplificatore (es. ingresso **"MICRO"**); se la base viene configurata con un alto livello d'uscita dovrà essere collegata ad un ingresso di linea dell'amplificatore (es. ingresso **"LINE"** o **"AUX"**).

Dopo aver selezionato il livello d'uscita occorre adeguare di conseguenza il livello della sirena bitonale, posizionando il ponticello **K3** (fig. 7, pag. 29) come indicato nella tabella precedente.

### INSERIZIONE/ESCLUSIONE DELLA SIRENA

Sulla scheda elettronica ausiliaria interna alla base è presente il ponticello **K2** (fig. 7, pag. 29), tramite il quale è possibile inserire o disinserire la sirena bitonale per la funzione "**Alarm**" (vedi rif. 4 paragrafo "Comandi e funzioni"). Operare come indicato nella tabella seguente.

| PONTICELLO | FUNZIONE                     |                               |
|------------|------------------------------|-------------------------------|
|            | Posizione " <b>JUMP=ON</b> " | Posizione " <b>JUMP=OFF</b> " |
| <b>K2</b>  | Sirena bitonale inserita     | Sirena bitonale disinserita   |

### REGOLAZIONE DEI TRIMMER

All'interno della base sono presenti 3 trimmer, la cui funzione è indicata nella tabella seguente.

| TRIMMER   | FUNZIONE   | EFFETTO CON ROTAZIONE ORARIA                          |
|---|--|---|
| <b>P1</b><br>(scheda principale<br>fig. 2, pag. 27) | Regolazione del livello di uscita del segnale audio, sia nel caso sia stato selezionato l'alto livello, sia nel caso sia stato selezionato il basso livello (vedi paragrafo "Selezione del livello d'uscita"). | Aumento del livello di uscita                         |
| <b>P2</b><br>(scheda ausiliaria<br>fig. 7, pag. 29) | Regolazione del livello della sirena bitonale.   | Aumento del livello della sirena                      |
| <b>P3</b><br>(scheda ausiliaria<br>fig. 7, pag. 29) | Regolazione della frequenza di oscillazione della sirena bitonale.   | Aumento della frequenza di oscillazione della sirena. |

### DATI TECNICI

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| Tipo microfono                    | Dinamico  |
| Direttività                       | Unidirezionale - cardioide  |
| Sensibilità microfono             | 1,4 mV/Pa   |
| Livello di uscita                 | Alto livello: 0 dB (775 mV) - bilanciata<br>Basso livello: -42 dB (2 mV) - bilanciata |
| Impedenza d'uscita                | Alto livello: 600 ohm<br>Basso livello: 600 ohm                                       |
| Sensibilità ingresso alto livello | 0 dB (775 mV) - bilanciato  |
| Impedenza ingresso alto livello   | 50 kOhm   |
| Risposta in frequenza             | 250 - 7.000 Hz  |
| Distorsione                       | <0,5%   |
| Rapporto S/N                      | 80 dB   |
| Frequenza sirena bitonale         | 554 - 440 Hz  |
| Alimentazione                     | 24 Vdc - 50 mA  |
| Dimensioni                        | 132x200x70 mm (senza braccio flessibile)  |
| Peso                              | 1,8 kg  |
| Accessori a corredo               | 2 cavi di connessione, lunghezza 5 m  |



## IMPORTANT NOTES

- Before connecting and using the product, please read the instructions in this manual carefully and keep it for future reference.
- This manual is to be considered an integral part of the product, and must always accompany it when it changes ownership as a reference for correct installation and operation as well for as the safety regulations.
- RCF will not accept any responsibility for incorrect installation of the product.

## OPERATING PRECAUTIONS

- To prevent acoustic feedback (Larsen effect), do not position the microphone in the direction of the loudspeakers.
- Never pull or bend the connection cables.
- Do not attempt to make any repairs that are not described in this manual, but always contact your authorized service centre or other qualified personnel.
- Never use solvents, alcohol, benzene, or other volatile substances to clean the external parts of the microphone stand.

## DESCRIPTION

The **BM 3067** is a table-top stand with a dynamic microphone featuring high sensitivity and a wide-range frequency response. Specifically designed to be used with the **PD 1066** switching unit, the **BM 3067** is used for controlling the unit's "**Alarm**" and "**General Call**" functions and also makes it possible to choose in which of the 6 audio zones the microphone announcement is to be made ("**SPEAKERS**" keys), interrupting the background music where present (system with 2 amplifiers). The **BM 3067** incorporates a two-tone signal generator (siren) that can be activated using the "**Alarm**" key, and an amplifier that can raise the very low signal of the microphone and take it to the nominal value of 0 dB (775 mV). This makes it possible for the stand to be connected to a "MICRO" input of the amplifier as well as a high level input (e.g. AUX), with clear advantages in terms of the maximum connection distance, which can be up to 1000 metres without any problems of static or interference.

In order to connect more than one stand to a single high level input of the amplifier, the **BM 3067** is equipped with an auxiliary input which enables "**series**" connection of multiple stands, where the output of one stand is connected with the input of the next, and so on **up to a maximum of 10 stands that can be connected**. With multiple microphone stands connected, there are four possible operating models:

- mixed
- mixed with two stands having graduated priority
- interlocking mode
- interlocking mode with two stands having graduated priority

The body of the stand is made of highly resistant plastic material and the 320 mm gooseneck is black chromium-plated to resist scratching and eliminate undesired reflections.

## CONTROLS AND FUNCTIONS (fig. 1, page 27)

### (1) "**SPEAKERS**" keys

These 6 keys are used for controlling the 6 "**SPEAKERS**" relays of the **PD 1066** unit to select the zones in which the microphone announcement is to be made, interrupting the background music where present (system with two amplifiers). Pressing down a key selects the relay "**SPEAKERS**" that is excited when the "**TALK**" key the stand is pressed.

### (2) "**SPEAKERS**" indicator lights

When lit, these LEDs indicate in which audio zones the microphone announcement has been enabled. The LEDs light up only when the microphone on the stand is activated ("**TALK**" key pressed).

### (3) "**ALARM**" indicator light

This LED lights up to indicate that the "**Alarm**" function of the **PD 1066** unit has been activated ("**ALARM**" key pressed).

### (4) "**ALARM**" key

This key is used for selecting the "**Alarm**" function of the **PD 1066** unit, which is controlled by pressing the "**TALK**" button on the stand. The "**Alarm**" function switches the auxiliary relay inside the **PD 1066**, whose two switching contacts can be used to control an external device at the user's discretion. A jumper inside the stand makes it possible, when the "**Alarm**" function is activated, to generate a two-tone signal which drives the amplifier (see the section "Siren activation/disactivation").

### (5) "**GENERAL CALL**" key

This key is used for selecting the "**Alarm**" function of the **PD 1066** unit, which is controlled by pressing the "**TALK**" button on the stand. In this function, all 6 "**SPEAKERS**" relays of the unit are switched, independently of the position of the "**SPEAKERS**" keys on the stand, enabling an announcement to be made in all the audio zones, interrupting the background music where present (system with two amplifiers).

### (6) "**GENERAL CALL**" indicator light

This LED lights up to indicate that the "**General Call**" function of the **PD 1066** unit has been activated ("**GENERAL CALL**" key pressed).

### (7) "**TALK**" key

Pressing this key activates the microphone and causes excitation of the "**SPEAKERS**" relays of the **PD 1066** unit selected by means of the "**SPEAKERS**" keys on the stand.

**(8) "TALK" indicator light**

This LED lights up to indicate that the microphone on the stand has been switched on ("TALK" key pressed).

**(9) "LINE" indicator light**

This LED lights up to indicate that the audio line is engaged by another stand with microphone switched on.

## INSTALLATION

The stand can be installed on any flat surface. Two **M4** threaded holes on the bottom of the stand can be used for permanent attachment to the support surface.

**⚠ CAUTION**

- The **M4** attachment screws must not penetrate the stand by **more than 5 mm**, in order to prevent short circuits on the incorporated electronic board.

## CONNECTIONS

**⚠ CAUTION**

- For connecting the stand, **only use qualified and experienced personnel** having sufficient technical training or specific instructions for making the connections correctly and **preventing electrical dangers**.
- Before supplying power to the stand, **re-check all the connections made**, and in particular make sure there are no accidental short circuits.
- The entire sound system must be designed and constructed in compliance with the current regulations and laws regarding electrical systems.

### IMPORTANT NOTE

- To prevent inductive phenomena from causing hum or disturbance which jeopardizes efficient microphone stand operation, the connection cable should not be run in the vicinity of:
  - 1) equipment that produces strong magnetic fields (e.g. large power supply transformers)
  - 2) electrical energy conductors
  - 3) speaker supply lines.

### USING THE INCORPORATED TERMINAL STRIPS

Two 5-metre cables coming out of the stand can be used for connecting it with an amplifier or the **PD 1066** switching unit. When more than one stand is to be connected in series or cables of different length are used, you need to access the three terminal strips "**A**", "**B**", and "**C**" of the electronic board located inside the stand (Fig. 2, page 27). To do this, proceed as follows:

- 1) Remove the counterweight "**C**" from the stand by loosening the screws "**K**" (Fig. 3, page 28).
- 2) Loosen the screws "**Z**" and remove the electronic board.

To facilitate connections, the "**A**", "**B**", and "**C**" terminal strips can be separated from the printed circuit board to which they are secured by means of pin connectors. After running the connection cables through the free cable guides "**P**" (Fig. 4, page 28), secure the cables using the cable clamps as described below.

- 1) Loosen the screws "**V**" of the two free cable clamps "**F**" (Fig. 4, page 28).
- 2) Insert the cables in the respective cable clamp seats up to a length that enables you to make the connections easily.
- 3) Tighten the screws "**V**" to secure the cables firmly.

### CONNECTION WITH THE AMPLIFIER

The stand can be connected to the amplifier in one of the two ways described below.

#### STAR CONNECTION

With this type of connection, each **BM 3067** stand is connected directly to a different **balanced input of the amplifier**, which must be microphone or line type depending on the output level selected on the stand (see "Selecting the output level"). The stand is factory-fitted for direct connection to a 3-pin XLR input by means of a 5-metre cable. The auxiliary conductor coming out of the XLR connector makes it possible to control the chime board of the amplifier where present (e.g. A 1708 board for RCF 4000 series amplifiers), in order to transmit a warning signal preceding microphone announcements. When the "**TALK**" key on the stand is pressed down, the auxiliary conductor is connected to earth. Figure 5 on page 28 shows an example of connection with an RCF amplifier of the 4000 series. If you need to use a longer cable, or one with a different type of connector, you must access the terminal strips "**A**" and "**B**" inside the stand (see "Using the incorporated terminal strips"), and make the connections as shown in Figure 6 on page 29. The connection between the terminals "**9**" of the stand is optional, and is only used for switching on the "**LINE**" light of the stands when one of them has the microphone switched on ("**TALK**" key pressed down).

#### SERIES CONNECTION

##### IMPORTANT NOTE

- In the series connection, **it is essential that the audio output of the stands be configured at high level** (see "Selecting the output level").

In this type of connection, multiple stands are connected in series by a cable that carries the audio signal and the con-



trol signals. The output of one stand is connected with the input of the subsequent stand, and so on **up to a maximum of 10 stands that can be connected together in series**. The first stand must be connected to a **balanced high level input** of the amplifier (e.g. LINE, AUX) and to the control terminal for the chime board where present. To make these connections, you have to access the terminal strips "A" and "B" inside the stand (Fig. 2, page 27) as described in the section "Using the incorporated terminal strips". The functions of the individual terminals is shown in the following tables.

| TERMINAL STRIP "A" |  |
|--------------------|--|
| Terminals          | Function   |
| 1 - 2 - 3          | Balanced audio signal output. Terminal 1: earth. Terminals 2-3: audio signal.  |
| 4 - 5 - 6          | Balanced audio signal input. Terminal 4: earth. Terminals 5-6: audio signal.   |
| 7 - 8 - 9          | Control lines for graduated priority. Terminal 7: control for 1st priority level. Terminal 8: control for 2nd priority level. Terminal 9: +24 Vdc. |

| TERMINAL STRIP "B" |  |
|--------------------|--|
| Terminals          | Function   |
| 9                  | Controls the chime board of the amplifier, where present, for transmitting a warning signal preceding microphone announcements. Connected to earth by pressing down the "TALK" key on the stand. |

For the connection between stands, use a 6-conductor cable which has two screened conductors (e.g. the RCF cable code no. 975.007.02). For the connection with the amplifier, you can use the cable with XLR connector already connected to the base or a 3-conductor cable with two screened conductors (e.g. the 2+2/C - code no. 143.40.013) having the length and type of connector desired. Four operating modes are possible in the series connection.

#### Operation in mixed mode

All the microphones of the stands can be activated at the same time and the various speakers can intervene in mixed mode. For this type of operation, the **K1** jumper of each stand, located on the internal auxiliary electronic board, must be placed in the "**JUMP=OFF**" position (see Fig. 7, page 29). The connections to be made are shown in Figure 8 on page 30.

#### Operation in interlocking mode

In this mode, the microphone stand that is activated first (microphone switched on) engages the line, preventing use of all the other stands until the line is freed (the buttons of the other stands are disabled). If another speaker presses his "**TALK**" button when the line is engaged ("**LINE**" LED lit up), the stand emits an acoustic signal to indicate that his microphone has remained off, and this signal continues until the "**TALK**" button has been put back in the raised position. The connections to be made for operation in this mode are the same as for the mixed mode (Fig. 8, page 30), with the only difference being that the **K1** jumper on the auxiliary electronic board inside each stand must be placed in the "**JUMP=ON**" position (see Fig. 7, page 29).

#### Operation in mixed mode with two stands having graduated priority

In this mode, two stands have priority over all the others, which operate in mixed mode (see "Operation in mixed mode"). The priority of the two stands is graduated; **i.e. one stand has priority over all the others in the series** and can be activated at any moment, automatically excluding all the currently enabled stands (microphones switched off). The second stand **has priority only over the stands operating in mixed mode**, and cannot be activated when the stand with the highest level of priority is activated. The stands excluded by the intervention of a priority stand emit an acoustic signal which continues until the "**TALK**" button has been raised (microphone deactivated).

The level of priority of the stands is defined by means of the connection of the control lines (terminals 7, 8, and 9 of terminal strip "A" - Fig. 2, page 27) as follows: terminal number **9** of the stand to be given the highest priority level must be connected to terminal number **7** of all the other stands; and terminal number **9** of the stand to be given the second priority level must be connected to terminal number **8** of the stands that will be operating in mixed mode. The two priority stands can be located at any point in the series. To have all the non-priority stands operating in mixed mode, the **K1** jumper in each stand, located on the auxiliary electronic board, must be placed in the "**JUMP=OFF**" position (see Fig. 7, page 29). To use more than two stands with graduated priority, the type of operating mode among stands having the same priority level must be defined as follows: for mixed mode operation of these stands, the **K1** jumper of each must be placed in the "**JUMP=OFF**" position (Fig. 7, page 29); for interlocking mode, the **K1** jumper must be placed in the "**JUMP=ON**" position. In a system with only two priority stands (levels 1 and 2), the position of the **K1** jumper of these stands is indifferent. Figure 9 on page 31 shows an example of a system in which stand number 1 has priority over all the other stands, and stand number 2 has priority over stands 3, 4, and so on.

#### Operation in interlocking mode with two stands having graduated priority

In this mode, two stands have priority over all the others, which operate in interlocking mode (see "Operation in inter-

locking mode"). The priority of the two stands is graduated; i.e. **one stand has priority over all the other stands of the series** and can be activated at any moment, automatically excluding all the currently enabled stands (microphones switched off). The second stand **has priority only over the stands operating in interlocking mode**, and cannot be activated when the stand with the highest level of priority is activated. The stands that are excluded by the intervention of a priority stand emit an acoustic signal which continues until the **"TALK"** button on those stands has been raised (microphone deactivated). The level of priority of the stands is defined in the same way as described in the previous section "Operation in mixed mode with two stands having graduated priority". To have all the stands without priority operating in interlocking mode, the **K1** jumper located on the auxiliary electronic board inside each stand must be placed in the **"JUMP=ON"** position (Fig. 7, page 29). Figure 9, page 31 shows an example of a system in which stand number 1 has priority over all the other stands, and stand number 2 has priority over stands 3, 4, and so on.

### CONNECTION WITH THE PD 1066 UNIT

Figure 10 on page 32 shows the connection of the 10-wire screened cable coming from the stand (stand no. 1) with the PD 1066 unit. In systems composed of multiple microphone stands, it can be useful to connect them in cascade in order to facilitate the wiring. In this case, you need to access the terminals boards **"B"** and **"C"** inside the stands (see Fig. 2, page 27) as described in the section "Using the internal terminal strips", and make the connections as shown in Figure 10 on page 32. The functions of the individual terminals are shown in the following tables..

| TERMINALS STRIP "B" |   |
|---------------------|---|
| Terminal            | Function  |
| 1                   | Controls switching of the <b>"SPEAKERS - 1"</b> relay on the <b>PD 1066</b> unit. Connected to earth by pressing the <b>"SPEAKERS - 1"</b> and <b>"TALK"</b> keys on the stand. |
| 2                   | Controls switching of the <b>"SPEAKERS - 2"</b> relay on the <b>PD 1066</b> unit. Connected to earth by pressing the <b>"SPEAKERS - 2"</b> and <b>"TALK"</b> keys on the stand. |
| 3                   | Controls switching of the <b>"SPEAKERS - 3"</b> relay on the <b>PD 1066</b> unit. Connected to earth by pressing the <b>"SPEAKERS - 3"</b> and <b>"TALK"</b> keys on the stand. |
| 4                   | Controls switching of the <b>"SPEAKERS - 4"</b> relay on the <b>PD 1066</b> unit. Connected to earth by pressing the <b>"SPEAKERS - 4"</b> and <b>"TALK"</b> keys on the stand. |
| 5                   | Controls switching of the <b>"SPEAKERS - 5"</b> relay on the <b>PD 1066</b> unit. Connected to earth by pressing the <b>"SPEAKERS - 5"</b> and <b>"TALK"</b> keys on the stand. |
| 6                   | Controls switching of the <b>"SPEAKERS - 6"</b> relay on the <b>PD 1066</b> unit. Connected to earth by pressing the <b>"SPEAKERS - 6"</b> and <b>"TALK"</b> keys on the stand. |
| 7                   | Controls activation of the <b>"Alarm"</b> function on the <b>PD 1066</b> unit. Connected to earth by pressing the <b>"ALARM"</b> key on the stand.                              |
| 8                   | Controls activation of the <b>"General Call"</b> function on the <b>PD 1066</b> unit. Connected to earth by pressing the <b>"GENERAL CALL"</b> key on the stand.                |

| MORSETTIERA "C" |   |
|-----------------|---|
| Morsetto        | Funzione                                      |
| 1               | 24 Vdc power supply: positive pole input (+). |
| 2               | 24 Vdc power supply: negative pole input (-). |

When it is necessary to use cables longer than 5 metres, the CA 3000 cable (code no. 123.10.020) of the desired length may be purchased separately.

### OUTPUT LEVEL SELECTION

Using the S10 key on the main electronic board inside the stand (Fig. 2, page 27), you can select two different output levels for the audio signal as shown in the table below.

| S10 key position | FUNCTION                       | K3 jumper position                          |
|------------------|--------------------------------|---|
| Raised           | High level audio signal output | <b>"JUMP=OFF"</b> position (fig.7, pag. 29) |
| Lowered          | Low level audio signal output  | <b>"JUMP=ON"</b> position (fig.7, pag. 29)  |

If the stand is configured with a low level output, it must be connected to a microphone input of the amplifier (e.g. "MICRO" input); if the stand is configured with a high output level, it must be connected to a line input of the amplifier (e.g. "LINE" or "AUX" input).

After selecting the output level, the level of the two-tone siren must be adjusted by positioning the K3 jumper (Fig. 7, page 29) as shown in the table above.

## SIREN ACTIVATION/DISACTIVATION

The auxiliary electronic board inside the stand includes the **K2** jumper (Fig. 7, page 29) which can be used for activating or disactivating the two-tone siren for the "**Alarm**" function (see ref. 4, "Controls and functions"). Proceed as shown in the table below.

| JUMPER    | FUNCTION                    |                              |
|-----------|-----------------------------|------------------------------|
|           | Position " <b>JUMP=ON</b> " | Position " <b>JUMP=OFF</b> " |
| <b>K2</b> | Two-tone siren activated    | Two-tone siren disactivated  |

## TRIMMER ADJUSTMENT

Inside the stand are three trimmers whose functions are shown in the table below.

| TRIMMER   | FUNCTION   | Effect with clockwise rotation                   |
|---|--|--|
| <b>P1</b><br>(main board<br>fig. 2, pag. 27)      | Adjusts the output level of the audio signal, whether the high level or low level has been selected (see "Output level selection") | Increases the output level                       |
| <b>P2</b><br>(auxiliary board<br>fig. 7, pag. 29) | Adjusts the level of the two-tone siren.   | Increases the siren level                        |
| <b>P3</b><br>(auxiliary board<br>fig. 7, pag. 29) | Adjusts the oscillating frequency of the two-tone siren.   | Increases the oscillation frequency of the siren |

## SPECIFICATIONS

|                              |  |
|------------------------------|--|
| Microphone type              | Dynamic  |
| Directivity                  | Unidirectional - cardioid  |
| Microphone sensitivity       | 1.4 mV/Pa  |
| Output level                 | High level: 0 dB (775 mV) - balanced<br>Low level: - 42 dB (2 mV) - balanced |
| Output impedance             | High level: 600 ohm<br>Low level: 600 ohm                                    |
| High level input sensitivity | 0 dB (775 mV) - balanced   |
| High level input impedance   | 50 kohm  |
| Frequency response           | 250 - 7000 Hz  |
| Distortion                   | < 0.5%   |
| S/N ratio                    | 80 dB  |
| Frequency two-tone siren     | 554 - 440 Hz   |
| Power supply                 | 24 Vdc - 50 mA   |
| Dimensions                   | 132 x 200 x 70 mm (without gooseneck)  |
| Weight                       | 1.8 kg   |
| Accessories included         | Two connection cables, length 5 m  |

## IMPORTANT

- **Avant de brancher et d'utiliser le produit, lisez attentivement les instructions contenues dans ce manuel, que nous vous conseillons de conserver pour le consulter plus tard.**
- **Ce manuel fait partie intégrante du produit et doit suivre celui-ci même dans les passages de propriété, pour permettre au nouveau propriétaire de connaître les modalités d'installation et d'utilisation ainsi que les consignes de sécurité.**
- **Toute éventuelle mauvaise installation de la base décharge RCF de toute responsabilité.**

## PRECAUTIONS

- Pour éviter les "retours acoustiques" (effet Larsen), évitez d'orienter le micro vers les haut-parleurs.
- Evitez de tirer sur les câbles de branchement et de trop les plier.
- N'essayez pas d'effectuer des réparations si elles ne sont pas décrites dans ce manuel. Adressez-vous aux centres après-vente agréés ou à des spécialistes.
- Pour le nettoyage des parties extérieures, évitez les diluants, l'alcool, l'essence ou autres substances volatiles.

## DESCRIPTION

La **BM 3067** est une base avec micro dynamique qui se distingue à sa grande sensibilité et à sa large bande passante. Spécialement étudiée pour travailler avec l'unité de commutation **PD 1066**, elle peut non seulement commander les fonctions "**Alarm**" et "**General Call**" de cette dernière mais également de choisir parmi les 6 zones audio celle où l'annonce microphonique devra se diffuser (touches "**SPEAKERS**") en interrompant éventuellement la musique de fond (système à 2 amplificateurs). Il renferme un générateur de signal bitonal (sirène) qui s'active avec la touche "**Alarm**" et un amplificateur capable d'élever le signal à très bas niveau du micro à la valeur nominale de 0 dB (775 mV). La base peut ainsi se brancher sur une entrée "MICRO" de l'amplificateur ou sur une entrée haut niveau (AUX) avec des avantages dans la distance maximum de liaison, qui peut atteindre 1000 mètres sans perturbations ni interférences.

Pour pouvoir brancher plusieurs bases sur une seule entrée à haut niveau de l'amplificateur, la **BM 3067** est dotée d'une entrée auxiliaire permettant de brancher en **série** plusieurs appareils. La sortie sur une base se branche sur l'entrée de l'autre et ainsi de suite jusqu'à atteindre la **limite maximum de 10 bases**. Le branchement en série de plusieurs bases permet de fonctionner de 4 manières :

- en mélange
- en mélange avec deux bases ayant priorité échelonnée.
- interbloc
- interbloc avec deux bases ayant priorité échelonnée

Le corps de la base est réalisé en matière plastique particulièrement résistante aux frottements, tandis que le bras flexible de 320 mm de longueur est entièrement chromé noir pour résister aux rayures et éliminer les réflexions indésirées.

## COMMANDES ET FONCTIONS (Fig. 1 page 27)

### (1) Touches "SPEAKERS"

Les 6 touches permettent de commander les 6 relais "**SPEAKERS**" de l'unité **PD 1066**, pour sélectionner les zones où l'annonce microphonique devra se diffuser, en interrompant éventuellement la musique de fond (système à deux amplificateurs). Appuyez sur chaque touche pour sélectionner les relais qui s'exciteront en appuyant sur la touche "**TALK**" de la base.

### (2) Voyants "SPEAKERS"

Les voyants s'allument pour signaler les zones audio où l'annonce microphonique se diffuse. Ils ne s'allument que si le micro de la base est branché (pression sur la touche "**TALK**").

### (3) Voyant "ALARM"

Le voyant s'allume pour signaler que la fonction "**Alarm**" de l'unité **PD 1066** a été activée (touche "**ALARM**" abaissée).

### (4) Touche "ALARM"

Abaisser la touche pour sélectionner la fonction "**Alarm**" de l'unité **PD 1066**, et appuyer sur la touche "**TALK**" de la base pour la commander. La fonction "**Alarm**" détermine la commutation du relais auxiliaire à l'intérieur du **PD 1066**, dont les deux contacts en échange peuvent servir à l'utilisateur pour commander un dispositif extérieur. Un pontet intérieur à la base permet de provoquer, en activant la fonction "**Alarm**", un signal bitonal qui pilotera l'amplificateur (Cf. § "Branchement/débranchement de la sirène").

### (5) Touche "GENERAL CALL"

Abaisser la touche pour sélectionner la fonction "**Alarm**" de l'unité **PD 1066**, et appuyer sur la touche "**TALK**" de la base pour la commander. La fonction "**General Call**" détermine la commutation des 6 relais "**SPEAKERS**" du **PD 1066**, indépendamment de la position des touches "**SPEAKERS**" de la base et permet de diffuser une annonce dans toutes les zones audio du système, en interrompant l'éventuelle musique de fond (système à deux amplificateurs).

### (6) Voyant "GENERAL CALL"

Le voyant s'allume pour signaler que la fonction "**General Call**" de l'unité **PD 1066** a été activée (touche "**GENERAL CALL**" abaissée).

### (7) Touche "TALK"

Appuyez sur cette touche pour brancher le micro de la base et commander l'excitation des relais "**SPEAKERS**" de l'unité **PD 1066** sélectionnés avec les touches "**SPEAKERS**" de la base.

## (8) Voyant "TALK"

Le voyant s'allume pour signaler que le micro de la base est branché (touche "TALK" abaissée).

## (9) Voyant "LINE"

Le voyant s'allume pour signaler que la ligne audio est occupée par une autre base qui a son micro branché.

## INSTALLATION

La base peut s'installer sur toute surface plane. Deux trous taraudés **M4** dans le socle de la base permettent de la fixer éventuellement à la surface d'appui.

### ATTENTION

- Les vis de fixation **M4** ne doivent pas pénétrer dans la base **plus de 5 mm** sous peine de provoquer des courts-circuits sur la carte électronique interne.

## BRANCHEMENTS

### ATTENTION

- Pour brancher la base, **adressez-vous à des spécialistes**, c'est-à-dire par des personnes ayant des connaissances techniques, ou de l'expérience, ou ayant reçu des instructions spécifiques qui leur permettent de réaliser correctement les connexions et **prévenir les dangers de l'électricité**.
- Avant d'alimenter la base, il est de bonne règle **de reconstrôler tous les branchements** pour éviter surtout les courts-circuits accidentels.
- Tout le système de sonorisation devra être réalisé conformément aux normes et aux lois en vigueur en matière de systèmes électriques.

## MISE EN GARDE

- Pour éviter que des phénomènes inductifs provoquent des bourdonnements et des perturbations et compromettent le bon fonctionnement de la base, évitez de les poser câbles audio de branchement à proximité de :
  - 1) appareils produisant de forts champs magnétiques (gros transformateurs d'alimentation) ;
  - 2) conducteurs de l'énergie électrique.
  - 3) lignes qui alimentent les enceintes.

## UTILISATION DES BORNERS INTERNES

De la base sortent 2 fils de 5 mètres de longueur qui permettent de relier la base à l'amplificateur et à l'unité de commutation **PD 1066**. Si vous devez relier en série plusieurs bases ou utiliser des fils de longueurs différentes, vous devez accéder au 3 borniers "A", "B", "C" de la carte électronique qui se trouve à l'intérieur de la base (fig. 2, page 27). Opérez de la manière suivante :

- 1) Dévissez les vis "K" et enlevez le contrepoids "C" de la base (fig. 3 page 28).
- 2) Dévissez les vis "Z" et enlevez la carte électronique "S".

Pour faciliter les branchements, les borniers "A", "B", "C" peuvent se séparer du circuit imprimé auquel ils sont reliés par des connecteurs à aiguille. Les fils de branchement passent par les éléments "P" (fig. 4 page 28) avant d'être fixés dans les serre-fils. Procédez de la manière suivante.

- 1) Desserrez les vis "V" des 2 serre-fils libres "F" (fig. 4 page 28).
- 2) Passez les fils dans les sièges des serre-fils en laissant une longueur suffisante pour effectuer tous les branchements.
- 3) Serrez les vis "V" pour bloquer solidement les fils.

## BRANCHEMENT SUR L'AMPLIFICATEUR

La base peut se brancher sur l'amplificateur de deux manières.

### BRANCHEMENT EN ETOILE

Avec ce type de branchement chaque base **BM 3067** du système se relie directement à une entrée symétrique de l'amplificateur différente, qui devra être microphonique ou de ligne selon le niveau de sortie sélectionné sur la base (Cf. paragraphe "Sélection du niveau de sortie"). La base est prévue pour se brancher directement sur une entrée XLR à 3 pôles avec un câble de 5 mètres de longueur. Le conducteur auxiliaire qui sort du connecteur XLR permet de commander l'éventuelle carte ding dong de l'amplificateur (carte A 1708 pour amplificateurs RCF série 4000 par exemple) pour diffuser un signal de préavis avant les annonces microphoniques. Appuyez sur la touche "TALK" de la base pour brancher le conducteur auxiliaire à la masse. La figure 5 page 28 montre un exemple de branchement sur un amplificateur RCF de la série 4000. Si vous devez utiliser un câble plus long ou finissant par un connecteur différent, vous devrez accéder aux borniers "A" et "B" à l'intérieur de la base (Cf. paragraphe "Utilisation des borniers internes") et effectuer les branchements comme l'indique la fig. 6 page 29. Le branchement entre les bornes "9" des bases est facultatif et sert uniquement à faire allumer le témoin "LINE" des bases lorsque l'une d'elles a son micro branché (touche "TALK" abaissée).

### BRANCHEMENT EN SERIE

#### MISE EN GARDE

- Dans le branchement en série il est indispensable de configurer la sortie audio des bases à haut niveau (Cf. paragraphe "Sélection du niveau de sortie").



Dans ce type de branchement plusieurs bases sont reliées entre elles en série par un câble portant les signaux audio et des signaux de contrôle. La sortie d'une base se branche sur l'entrée de la base suivante et ainsi de suite jusqu'à un **maximum de 10 bases**. La première base devra se brancher sur une **entrée symétrique haut niveau** de l'amplificateur (LINE, AUX, par exemple) et à son éventuel borne de commande pour carte ding dong. Pour effectuer les branchements vous devez accéder aux borniers "A" et "B" à l'intérieur de la base (fig. 2, pag. 27) comme l'explique le paragraphe "Utilisation des borniers internes". La fonction de chaque borne est indiquée dans les tableaux suivants.

| BORNIER "A" |  |
|-------------|--|
| Bornes      | Fonction   |
| 1 - 2 - 3   | Sortie symétrique signal audio. Borne 1: masse. Bornes 2 - 3: signal audio.  |
| 4 - 5 - 6   | Sortie symétrique signal audio. Borne 4: masse. Bornes 5 - 6: signal audio.  |
| 7 - 8 - 9   | Lignes de contrôle pour priorité échelonnée. Borne 7: commande 1er niveau de priorité. Borne 8: commande 2e niveau de priorité. Borne 9: + 24 V c.c. |

| BORNIER "B" |  |
|-------------|--|
| Bornes      | Fonction   |
| 9           | Commande l'éventuelle carte ding dong de l'amplificateur, pour diffuser un signal de pré-avis pour les annonces microphoniques. Pour le brancher à la masse, abaissez la touche "TALK" de la base. |

Pour brancher les bases entre elles, utilisez un câble à 6 pôles ayant deux conducteurs blindés (ex. câble RCF code 975.007.02). Pour le branchement sur l'amplificateur vous pouvez utiliser le câble à connecteur XLR déjà branché sur la base ou un câble à 3 pôles avec deux conducteurs blindés (ex. 2+2/C - code 143.40.013) ayant la longueur et le connecteur souhaités. Le branchement en série prévoit 4 modes de fonctionnement.

#### Fonctionnement en mélange

Tous les micros des bases peuvent se brancher en même temps et les interventions des orateurs seront diffusées en mélange. Pour fonctionner de cette manière, mettez le pontet **K1** des bases qui se trouve sur la carte électronique auxiliaire intérieure sur "**JUMP = OFF**" (fig. 7, page 29). La figure 8 page 00 indique les branchements à effectuer.

#### Fonctionnement en interbloc

La base microphonique qui s'active la première (micro ouvert) occupe la ligne et bloque toutes les autres bases tant que la ligne ne se libère pas (les touches des autres bases sont désactivées). Si un orateur appuie sur la touche "**TALK**", sa base émettra un signal sonore - même si la ligne est occupée (DEL "**LINE**" allumée) - pour avvertir que le micro est resté fermé. Cette signalisation durera tant que la touche ne sera pas relevée. Les branchements à effectuer pour fonctionner de cette manière sont les mêmes que ceux prévus pour le fonctionnement en mélange (fig. 8, page 30) mais ici, le pontet **K1** des bases, qui se trouve sur la carte électronique auxiliaire intérieure, devra être sur "**JUMP = ON**" (fig. 7, page 29).

#### Fonctionnement en mélange avec deux bases ayant priorité échelonnée

Dans ce mode, deux bases sont prioritaires sur toutes les autres, qui fonctionnent en mélange (cf. § "Fonctionnement en mélange"). La priorité des deux bases est échelonnée : **une base sera prioritaire sur toutes les autres bases de la série**, pourra se brancher à tout moment et exclure automatiquement toutes les bases actives à ce moment-là (fermeture des micros). La deuxième base sera **prioritaire uniquement sur les bases fonctionnant en mélange** et ne pourra pas se brancher tant que la base ayant le plus haut niveau de priorité sera activée. Les bases exclues par l'intervention d'une base prioritaire émettront un signal sonore qui durera tant que la touche "**TALK**" ne sera pas relevée (base débranchée). Le niveau de priorité des bases se définit en branchant les lignes de contrôle (borniers 7, 8 et 9 du bornier "**A**" - fig. 2, page 27). La borne numéro **9** de la base prioritaire sur toutes les autres doit se relier à la borne numéro **7** de toutes les autres bases, tandis que la borne numéro **9** de la base ayant le second niveau de priorité doit se relier à la borne numéro **8** des bases qui doivent fonctionner en mélange. Les deux bases prioritaires peuvent se placer à n'importe quel point de la série. Pour que toutes les bases sans priorité fonctionnent en mélange, mettez le pontet **K1** qui se trouve sur la carte électronique à l'intérieur de la base sur "**JUMP = OFF**" (fig. 7, page 29). Si vous souhaitez utiliser plus de deux bases à priorité échelonnée, vous devez définir le type de fonctionnement parmi les bases ayant le même niveau de priorité : si celles-ci doivent fonctionner en mélange, leur pontet **K1** doit être sur "**JUMP = OFF**" (fig. 7, page 29) et si en revanche elles doivent fonctionner en interbloc, leur pontet **K1** devra être sur "**JUMP = ON**". Dans une chaîne à deux bases prioritaires seulement (niveau 1 et niveau 2) la position du pontet **K1** est indifférente. La figure 9 page 31 représente un exemple de chaîne où la base numéro 1 est prioritaire sur toutes les autres tandis que la base numéro 2 est prioritaire sur les bases 3, 4 et suivantes.

#### Fonctionnement en interbloc avec deux bases ayant priorité échelonnée

Dans ce mode, deux bases sont prioritaires sur toutes les autres, qui fonctionnent en interbloc (Cf. § "Fonctionnement en interbloc"). La priorité des deux bases est échelonnée : **une base sera prioritaire sur toutes les autres bases de la série**, pourra se brancher à tout moment et exclure automatiquement toutes les bases actives à ce moment-là (fermetu-



re des micros). La seconde base sera prioritaire uniquement sur les bases fonctionnant en interbloc et ne pourra pas se brancher tant que la base ayant le plus haut niveau de priorité sera activée. Les bases exclues par l'intervention d'une base prioritaire émettront un signal sonore qui durera tant que la touche "TALK" ne sera pas relevée (base débranchée). Le niveau de priorité des bases se définit selon les règles indiquées au paragraphe précédent "Fonctionnement en mélange avec deux bases ayant priorité échelonnée". Pour que toutes les bases sans priorité fonctionnent en interbloc, mettez le pontet **K1** qui se trouve sur la carte électronique à l'intérieur de la base sur "**JUMP = ON**" (fig. 7, page 29). La figure 9 page 31 représente un exemple de chaîne où la base numéro 1 est prioritaire sur toutes les autres tandis que la base numéro 2 est prioritaire sur les bases 3, 4 et suivantes.

### BRANCHEMENT SUR L'UNITE PD 1066

La figure 10 page 32 indique le branchement sur l'unité **PD 1066** du câble blindé à 10 pôles qui sort de la base (base n° 12). Dans les chaînes composées de plusieurs bases microphoniques il peut être utile de brancher les bases en cascade entre elles pour faciliter les câblages. Il faut dans ce cas accéder aux borniers "**B**" et "**C**" à l'intérieur de la base (fig. 2, page 27) en suivant les instructions fournies au paragraphe "Utilisation des borniers intérieurs) et effectuer les branchements comme l'indique la figure 10 page 32. La fonction de chaque borne est indiquée dans les tableaux suivants.

| BORNIER "B" |  |
|-------------|--|
| Borne       | Fonction   |
| 1           | Elle commande la commutation du relais " <b>SPEAKERS - 1</b> " sur l'unité <b>PD 1066</b> . Elle se branche à la masse en abaissant les touches " <b>SPEAKERS - 1</b> " et " <b>TALK</b> " de la base. |
| 2           | Elle commande la commutation du relais " <b>SPEAKERS - 2</b> " sur l'unité <b>PD 1066</b> . Elle se branche à la masse en abaissant les touches " <b>SPEAKERS - 2</b> " et " <b>TALK</b> " de la base. |
| 3           | Elle commande la commutation du relais " <b>SPEAKERS - 3</b> " sur l'unité <b>PD 1066</b> . Elle se branche à la masse en abaissant les touches " <b>SPEAKERS - 3</b> " et " <b>TALK</b> " de la base. |
| 4           | Elle commande la commutation du relais " <b>SPEAKERS - 4</b> " sur l'unité <b>PD 1066</b> . Elle se branche à la masse en abaissant les touches " <b>SPEAKERS - 4</b> " et " <b>TALK</b> " de la base. |
| 5           | Elle commande la commutation du relais " <b>SPEAKERS - 5</b> " sur l'unité <b>PD 1066</b> . Elle se branche à la masse en abaissant les touches " <b>SPEAKERS - 5</b> " et " <b>TALK</b> " de la base. |
| 6           | Elle commande la commutation du relais " <b>SPEAKERS - 6</b> " sur l'unité <b>PD 1066</b> . Elle se branche à la masse en abaissant les touches " <b>SPEAKERS - 6</b> " et " <b>TALK</b> " de la base. |
| 7           | Elle commande l'activation de la fonction " <b>Alarm</b> " sur l'unité <b>PD 1066</b> . Elle se branche à la masse en abaissant la touche " <b>ALARM</b> " de la base.                                 |
| 8           | Elle commande l'activation de la fonction " <b>General Call</b> " de l'unité <b>PD 1066</b> . Elle se branche à la masse en abaissant la touche " <b>GENERAL CALL</b> " de la base.                    |

| BORNIER "C" |   |
|-------------|---|
| Borne       | Fonction  |
| 1           | Alimentation 24 V c.c. : entrée pôle positif (+). |
| 2           | Alimentation 24 V c.c. : entrée pôle négatif (-). |

Si vous avez besoin de câbles de plus de 5 mètres de longueur, vous pouvez acheter le câble **CA 3000** (code 123.10.020) de la longueur souhaitée.

### SELECTION DU NIVEAU DE SORTIE

La touche **S10** sur la carte électronique principale à l'intérieur de la base (fig. 2, page 27) permet de sélectionner deux niveaux de sortie du signal sonore comme l'indique le tableau suivant.

| Position touche S10 | FONCTION                         | Position pontet K3                            |
|---------------------|----------------------------------|---|
| Levée               | Sortie signal sonore haut niveau | Position " <b>JUMP=OFF</b> " (fig.7, pag. 29) |
| Baissée             | Sortie signal sonore bas niveau  | Position " <b>JUMP=ON</b> " (fig.7, pag. 29)  |

Si la base est configurée avec un bas niveau de sortie elle devra se brancher sur une entrée microphonique de l'amplificateur (ex. entrée "MICRO"). Si la base est configurée avec un haut niveau de sortie elle devra se brancher sur une entrée de ligne de l'amplificateur (ex. entrée "LINE" ou "AUX").

Après avoir sélectionné le niveau de sortie, adaptez en conséquence le niveau de la sirène bitonal en mettant le pontet **K3** (fig. 7, page 29) comme l'indique le tableau précédent.

## BRANCHEMENT/DEBRANCHEMENT DE LA SIRENE

Sur la carte électronique auxiliaire à l'intérieur de la base, le pontet **K2** (fig. 7, page 29) permet de brancher et de débrancher la sirène bitonale pour la fonction "**Alarm**" (Cf. réf. 4 § "Commandes et fonctions"). Opérez comme l'indique le tableau suivant.

| PONTET    | FONCTION                    |                              |
|-----------|-----------------------------|------------------------------|
|           | Position " <b>JUMP=ON</b> " | Position " <b>JUMP=OFF</b> " |
| <b>K2</b> | Sirène bitonale branchée    | Sirène bitonale débranchée   |

## REGLAGE DES TRIMMERS

Les 3 trimmers qui se trouvent à l'intérieur de la base ont la fonction suivante :

| TRIMMER   | FONCTION  | EFFET AVEC ROTATION DANS LE SENS DES AIGUILLES D'UNE MONTRE |
|---|---|---|
| <b>P1</b><br>(carte principale<br>fig. 2, pag. 27)  | Réglage du niveau de sortie du signal sonore, que le niveau sélectionné soit le haut ou le bas (Cf. § "Sélection du niveau de sortie"). | Augmentation du niveau de sortie.                           |
| <b>P2</b><br>(scheda auxiliaire<br>fig. 7, pag. 29) | Réglage du niveau de la sirène bitonale.  | Augmentation du niveau de la sirène.                        |
| <b>P3</b><br>(scheda auxiliaire<br>fig. 7, pag. 29) | Réglage de la fréquence d'oscillation de sirène bitonale.   | Augmentation de la fréquence d'oscillation de la sirène.    |

## CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Type de micro                    | Dynamique  |
| Directivité                      | Unidirectionnelle - Cardioïde  |
| Sensibilité micro                | 1,4 mV/Pa  |
| Niveau de sortie                 | Haut niveau : 0 dB (775 mV) - symétrique<br>Bas niveau : - 42 dB (2 mV) - symétrique |
| Impédance de sortie              | Haut niveau : 600 Ohms<br>Bas niveau : 600 ohms                                      |
| Sensibilité d'entrée haut niveau | 0 dB (775 mV) - symétrique   |
| Impédance entrée haut niveau     | 50 kOhms   |
| Bande passante                   | 250 - 7.000 Hz   |
| Distorsion                       | < 0,5%   |
| Rapport S/B                      | 80 dB  |
| Fréquence sirène bitonale        | 554 - 440 Hz   |
| Alimentation                     | 24 V c.c. - 50 mA  |
| Dimensions                       | 132 x 200 x 70 mm (sans bras flexible)   |
| Poids                            | 1,8 kg   |
| Accessoires fournis              | 2 câbles de connexion de 5 m de longueur   |

Ces instructions ont été attentivement rédigées et vérifiées. Dans le but d'améliorer ses produits, RCF se réserve le droit d'apporter des modifications esthétiques ou fonctionnelles sans préavis. RCF n'assume aucune responsabilité en cas d'éventuelles inexactitudes.

## WICHTIG

- **Lesen Sie die in dem vorliegenden Handbuch enthaltenen Anleitungen, bevor Sie das Produkt anschließen und benutzen, und bewahren Sie sie auf, um auch in Zukunft etwas nachschlagen zu können.**
- **Das vorliegende Handbuch stellt einen integralen Bestandteil des Produktes dar und muss dasselbe bei einem Wechsel des Eigentümers begleiten, damit der neue Eigentümer sich über die Art und Weise der Installation und Benutzung sowie über die Sicherheitshinweise informieren kann.**
- **Bei einer fehlerhaften Installation der Mikrofoneinheit lehnt RCF jegliche Haftung ab.**

## VORSICHTSMASSNAHMEN BEI DER BENUTZUNG

- Zur Vermeidung von Rückkopplungen (Larsen-Effekt) das Mikrofon nicht auf die Lautsprecher richten.
- Die Verbindungskabel nicht ziehen oder knicken.
- Nie versuchen, Reparaturen durchzuführen, die in dem vorliegenden Handbuch nicht beschrieben werden, sondern stets an die autorisierten Kundendienststellen oder an qualifiziertes Personal wenden.
- Vermeiden Sie bei der Reinigung der Außenflächen die Verwendung von Alkohol, Benzin oder sonstigen flüchtigen Substanzen.

## BESCHREIBUNG

Die **BM 3067** ist eine Mikrofoneinheit mit einem dynamischen Mikrofon, das sich durch eine hohe Empfindlichkeit sowie einen breiten Frequenzgang auszeichnet. Sie wurde speziell für den Einsatz mit der Kommutationseinheit **PD 1066** entwickelt und gestattet außer der Ansteuerung der Funktionen "**ALARM**" und "**GENERAL CALL**" derselben die Entscheidung, in welchem der 6 Hörbereiche die Mikrofonansage ausgestrahlt werden soll (Tasten "**SPEAKERS**") sowie die Unterbrechung der gegebenenfalls ausgestrahlten Hintergrundmusik (System mit 2 Verstärkern). In ihrem Innern ist ein Zweitongenerator (Sirene) enthalten, der mit der Taste "**Alarm**" aktiviert werden kann, sowie ein Verstärker, der in der Lage ein Mikrofonsignal mit einem sehr niedrigen Pegel auf den Nominalwert von 0 dB (775 mV) zu bringen; auf diese Weise kann die Einheit sowohl an den Eingang "MICRO" des Verstärkers, als auch an einen Tonträgeringang (zum Beispiel "AUX") angeschlossen werden und dadurch ergibt sich der deutliche Vorteil einer größeren Anschlussentfernung, die ohne Probleme mit Störungen und Interferenzen bis zu 1.000 Meter betragen kann. Für den Anschluss mehrerer Mikrofoneinheiten an einen Tonträgeringang des Verstärkers weist die **BM 3067** einen Hilfseingang auf, der für den Anschluss mehrerer Geräte in Reihe dient: Der Ausgang einer Einheit wird dabei an den Eingang der anderen Einheit angeschlossen und auf diese Weise können bis zu 10 Einheiten miteinander verbunden werden. Bei der Reihenschaltung Mehrerer Einheiten sind 4 Betriebsarten möglich:

- **Mischung**
- **Mischung mit zwei Einheiten mit abgestuftem Vorrang**
- **Verblockung**
- **Verblockung mit zwei Einheiten mit abgestuftem Vorrang**

Das Gehäuse der Einheit besteht aus einem widerstandsfähigen Kunststoffmaterial, während der 320 mm lange Schwannenhals vollständig schwarz verchromt ist, um unerwünschte Reflexe sowie Kratzer zu vermeiden.

## BEDIENUNGSELEMENTE UND FUNKTIONEN (Abbildung 1 - Seite 27)

### (1) Tasten "**SPEAKERS**"

Die 6 Tasten gestatten die Ansteuerung der 6 Relais "**SPEAKERS**" der Einheit **PD 1066** zur Wahl der Bereiche, in denen die Mikrofonansage ausgestrahlt werden soll, sowie die Unterbrechung der gegebenenfalls ausgestrahlten Hintergrundmusik (System mit zwei Verstärkern). Durch Absenken der Tasten werden die Relais gewählt, die bei abgesenkter Taste "**TALK**" der Einheiten erregt werden.

### (2) Kontrollleuchten "**SPEAKERS**"

Das Aufleuchten der Kontrollleuchten zeigt an, in welchen Hörbereichen die Mikrofonansage ausgestrahlt wird; das Aufleuchten der Kontrollleuchten erfolgt nur dann, wenn das Mikrofon der Einheit eingeschaltet ist (Taste "**TALK**" abgesenkt).

### (3) Kontrollleuchte "**ALARM**"

Das Aufleuchten der Kontrollleuchte zeigt an, dass die Funktion "**ALARM**" der Einheit **PD 1066** aktiviert worden ist (Taste "**ALARM**" abgesenkt).

### (4) Taste "**ALARM**"

Durch Absenken der Taste wird die Funktion "**ALARM**" der Einheit **PD 1066** gewählt, die durch Drücken der Taste **TALK** der Mikrofoneinheit bedient wird. Die Funktion "**ALARM**" bewirkt die Umschaltung des Hilfsrelais in der **PD 1066** und die beiden Kontakte können vom Benutzer nach Belieben zur Ansteuerung einer externen Vorrichtung verwendet werden. Ein Jumper in der Einheit kann so gesetzt werden, dass bei der Betätigung der Funktion "**ALARM**" ein Zweitonsignal erzeugt wird, das den Verstärker ansteuert (siehe Abschnitt "Einschalten/Ausschalten der Sirene").

### (5) Taste "**GENERAL ALARM**"

Durch Absenken der Taste wird die Funktion "**ALARM**" der Einheit **PD 1066** gewählt, die durch Drücken der Taste **TALK** der Mikrofoneinheit bedient wird. Die Funktion "**GENERAL CALL**" bewirkt die Umschaltung aller 6 Relais "**SPEAKERS**" der Einheit **PD 1066** unabhängig von der Position der Tasten "**SPEAKERS**" der Einheit und gestattet die Ausstrahlung einer Ansage in allen Hörbereichen des Systems sowie die Unterbrechung einer gegebenenfalls ausgestrahlten Hintergrundmusik (System mit zwei Verstärkern).

### (6) Kontrollleuchte "**GENERAL CALL**"

Das Aufleuchten der Kontrollleuchte zeigt an, dass die Funktion "**General Call**" der Einheit **PD 1066** aktiviert ist (Taste "**GENERAL CALL**" abgesenkt).

### (7) Taste "**TALK**"

Durch Absenken der Taste wird das Mikrofon der Einheit eingeschaltet und die mit den Tasten "**SPEAKERS**" der Einheit ausgewählten Relais "**SPEAKERS**" der Einheit **PD 1066** werden erregt.

#### (8) Kontrollleuchte "TALK"

Das Aufleuchten der Kontrollleuchte zeigt an, dass das Mikrofon der Einheit eingeschaltet ist (Taste "TALK" abgesenkt).

#### (9) Kontrollleuchte "LINE"

Das Aufleuchten dieser Kontrollleuchte zeigt an, dass die Audioleitung von einer anderen Einheit belegt ist, deren Mikrofon eingeschaltet ist.

## INSTALLATION

Die Mikrofoneinheit kann auf ebenen Flächen aufgestellt werden. Zwei Gewindebohrungen **M4** auf der Unterseite der Einheit gestatten eine eventuelle Befestigung auf der Auflagefläche.

### **ACHTUNG**

- Die Befestigungsschrauben **M4** dürfen im Innern der **Mikrofoneinheit nicht mehr als 5 mm vorstehen**, um einen Kurzschluss auf der Platine zu vermeiden.

## ANSCHLÜSSE

### **ACHTUNG**

- Die in diesem Abschnitt beschriebenen Arbeiten **richten sich ausschließlich an qualifiziertes und ausgebildetes Fachpersonal** oder aber an Personal, das über ausreichende Erfahrung im Umgang mit elektrischen Geräten verfügt, um die damit verbundenen Gefahren zu vermeiden.
- Vor dem Speisen der Mikrofoneinheit sollten **alle Anschlüsse erneut kontrolliert** werden, um sicherzustellen, dass keine versehentlichen Kurzschlüsse vorhanden sind.
- Die gesamte Beschallungsanlage muss in Übereinstimmung mit den geltenden gesetzlichen Bestimmungen für elektrische Anlagen ausgeführt werden.

### **HINWEIS**

- Zur Vermeidung von Induktionsphänomenen, die zu Brummen und Störungen führen und den ordnungsgemäßen Betrieb der Mikrofoneinheit stören, darf das Kabel, das das Audiosignal überträgt, nicht verlegt werden in der Nähe von:
  - 1) Geräten, die starke Magnetfelder erzeugen (zum Beispiel Leistungstransformatoren);
  - 2) elektrischen Leistungskabeln;
  - 3) Leitungen, die Lautsprecher speisen.

## VERWENDUNG DER INTERNEN KLEMMLEISTEN

Aus der Einheit führen 2 Kabel mit einer Länge von 5 m heraus, die den Anschluss der Einheit an einen Verstärker und eine Kommutationseinheit **PD 1066** gestatten. Falls mehrere Einheiten in Reihe geschaltet werden sollen und falls Kabel mit anderen Längen verwendet werden sollen, so werden die entsprechenden Anschlüsse an den 3 Klemmleisten "**A**", "**B**" und "**C**" der Elektronikplatine im Innern der Einheiten (Abb. 2 - Seite 27) vorgenommen; dabei wie folgt vorgehen:

- 1) Das Gegengewicht "**C**" der Einheit durch Lösen der Schrauben "**K**" (Abb. 3 - Seite 28) entfernen.
  - 2) Die Elektronikplatine "**S**" durch Lösen der Schrauben "**Z**" ausbauen.
- Zur Vereinfachung der Anschlüsse können die Klemmleisten "**A**", "**B**" und "**C**" von der Schaltung gelöst werden, auf die sie aufgesteckt sind. Die Anschlusskabel müssen durch die freien Kabeldurchlässe "**P**" (Abb. 4 - Seite 28) geführt und mit den entsprechenden Kabelklemmen wie im Folgenden beschrieben befestigt werden.
- 1) Die Schrauben "**V**" der beiden freien Kabelklemmen "**F**" (Abb.4 - Seite 28) lösen.
  - 2) Die Kabel in die entsprechenden Sitze der Kabelklemmen einstecken, wobei die Länge ein bequemes Anschließen gestatten muss.
  - 3) Die Schrauben "**V**" so anziehen, dass die Kabel gut festgehalten werden.

## ANSCHLUSS AN DEN VERSTÄRKER

Die Einheiten können auf die beiden im Folgenden beschriebenen Arten an den Verstärker angeschlossen werden

### **Sternanschluss**

Mit dieser Art von Anschluss wird jede Einheit **BM 3067** des Systems direkt an einen unterschiedlichen symmetrischen Eingang des Verstärkers angeschlossen, der je nach dem auf der Einheit gewählten Ausgangspegel ein Mikrofoneingang oder ein Tonträgeringang sein muss (siehe Abschnitt "WAHL DES AUSGANGSPEGELS"). Der Eingang ist für den direkten Anschluss an einen dreipoligen XLR-Anschluss mit einem 5 m langen Kabel ausgestattet. Der Hilfsleiter, der aus dem XLR-Stecker herausragt, gestattet die Ansteuerung einer eventuellen Ding-Dong-Platine des Verstärkers (zum Beispiel Platine A 1708 für RCF-Verstärker der Serie 4000) zur Ausstrahlung eines Signals zur Vorankündigung von Mikrofonansagen; durch Absenken der Taste "**TALK**" der Einheit wird der Hilfsleiter an Masse geschlossen. Auf Abbildung 5 - Seite 28 wird ein Beispiel für den Anschluss an einen RCF-Verstärker der Serie 4000 wiedergegeben. Falls ein Kabel mit einer größeren Länge oder ein Kabel mit einer anderen Steckverbindung verwendet werden muss, so müssen die entsprechenden Anschlüsse an den Klemmleisten "**A**" und "**B**" im Innern der Einheit wie auf Abbildung 6 - Seite 29 vorgenommen werden (siehe Abschnitt "Verwendung der internen Klemmleisten"): die Verbindung der Klemmen "**9**" der Einheiten ist fakultativ und dient lediglich zum Einschalten der Kontrollleuchte "**LINE**" der Einheiten, wenn das Mikrofon einer derselben eingeschaltet ist (Taste "**TALK**" abgesenkt).

## ANSCHLUSS IN REIHE

### **HINWEIS**

- Beim Anschluss in Reihe **muss der Ausgangspegel der Einheiten auf den hohen Pegel konfiguriert** werden (siehe Abschnitt "Wahl des Ausgangspegels").

Bei dieser Anschlussart werden mehrere Einheiten mit einem Kabel miteinander verbunden, das die Audiosignale und

die Steuersignale transportiert. Der Ausgang einer Einheit wird an den Eingang der folgenden Einheit angeschlossen, und so weiter bis zu einer Anzahl von **maximal 10 Einheiten, die miteinander in Reihe geschaltet werden**. Die erste Einheit muss **an einen symmetrischen Tonträgeringang** des Verstärkers angeschlossen werden (zum Beispiel "LINE" oder "AUX") und ihr Kontakt dient gegebenenfalls zur Ansteuerung der Ding-Dong-Platine. Die Anschlüsse werden an der Klemmleiste "A" und "B" im Innern der Einheit vorgenommen (Abb. 2 - Seite 27), wie im Abschnitt "Verwendung der internen Klemmleisten" beschrieben. Die Funktion der einzelnen Klemmen wird in den folgenden Tabellen wiedergegeben.

| KLEMMLEISTE "A" |  |
|-----------------|--|
| Klemmen         | Funktion   |
| 1 - 2 - 3       | Symmetrischer Ausgang des Audiosignals. Klemme 1: Masse; Klemmen 2 - 3: Audiosignal  |
| 4 - 5 - 6       | Symmetrischer Eingang des Audiosignals. Klemme 4: Masse; Klemmen 5 - 6: Audiosignal  |
| 7 - 8 - 9       | Steuerleitung für den abgestuften Vorrang. Klemme 7: Steuerung 1. Vorrangstufe. Klemme 8: Steuerung 2. Vorrangstufe. Klemme 9: +24 Vdc |

| KLEMMLEISTE "B" |  |
|-----------------|--|
| Klemme          | Funktion   |
| 9               | Ansteuerung der eventuellen Ding-Dong-Platine des Verstärkers zur Ausstrahlung des Signals zur Vorankündigung von Mikrofonansagen. Wird durch Absenken der Taste "TALK" der Einheit angeschlossen. |

Für die Verbindung der Einheiten untereinander ein 6-adriges Kabel mit zwei abgeschirmten Leitern anschließen (zum Beispiel RCF-Kabel Bestellnummer 975.007.02); für den Anschluss an den Verstärker kann das Kabel mit dem XLR-Stecker verwendet werden, das bereits an die Einheit angeschlossen ist, oder aber ein dreiadriges Kabel mit zwei abgeschirmten Leitern (zum Beispiel 2+2/C - Bestellnummer 143.40.013) mit der gewünschten Länge sowie den entsprechenden Steckern. Beim Anschluss in Reihe sind 4 verschiedene Betriebsweisen vorgesehen.

#### BETRIEB IN MISCHUNG

Alle Mikrofone der Einheiten können gleichzeitig eingeschaltet werden und die Beiträge der verschiedenen Redner werden in Mischung ausgestrahlt. Für diese Betriebsweise muss der Jumper **K1** auf der zusätzlichen internen Platine der Einheiten in die Position "**JUMP=OFF**" (Abb. 7, Seite 29) gestellt werden. Die vorzunehmenden Anschlüsse werden auf Abbildung 8 - Seite 30 gezeigt.

#### BETRIEBSWEISE MIT VERBLOCKUNG

Die Mikrofoneinheit, die zuerst eingeschaltet wird (Mikrofon eingeschaltet), besetzt die Leitung und verhindert die Benutzung aller anderen Einheiten, bis die Leitung wieder freigegeben wird (Die Tasten der anderen Einheiten sind abgeschaltet). Wenn ein Redner die Einschalttaste "**TALK**" betätigt, obschon die Leitung besetzt ist (LED "**LINE**" an), so gibt seine Einheit ein akustisches Signal ab, um anzuzeigen, dass das Mikrofon nicht eingeschaltet worden ist; dieses dauert an, bis die Einschalttaste wieder in die angehobene Position gebracht wird. Die für diese Betriebsweise vorzunehmenden Anschlüsse sind die gleichen wie für die Betriebsweise in Mischung (Abb. 8 - Seite 30), mit dem Unterschied, dass in diesem Fall der Jumper **K1** auf der zusätzlichen Platine der Einheiten in die Position "**JUMP=ON**" gesetzt werden muss (Abb. 7 - Seite 29).

#### BETRIEBSWEISE IN MISCHUNG MIT ZWEI EINHEITEN MIT ABGESTUFTEM VORRANG

In dieser Betriebsweise haben zwei Einheiten Vorrang vor allen anderen, die untereinander in Mischung betrieben werden (siehe Abschnitt "Betriebsweise in Mischung"). Der Vorrang der beiden Einheiten ist abgestuft: Eine Einheit hat **Vorrang vor allen anderen Einheiten der Reihe** und kann zu jedem beliebigen Zeitpunkt eingeschaltet werden, wodurch die zu diesem Zeitpunkt aktivierten Einheiten automatisch abgeschaltet werden (Abschaltung der Mikrofone); die zweite Einheit hat nur vor den in Mischung betriebenen Einheiten Vorrang und kann nicht eingeschaltet werden, wenn die Einheit mit dem höchsten Vorrangniveau eingeschaltet ist. Die Einheiten, die durch das Einschalten einer Einheit mit Vorrang abgeschaltet werden, geben ein akustisches Signal zur Ankündigung ab, das solange andauert, bis die Einschalttaste "**TALK**" wieder angehoben wird (Einheit abgeschaltet). Das Vorrangniveau der Einheiten wird durch den Anschluss der Steuerleitungen (Klemmen 7, 8 und 9 der Klemmleiste "A" - Abb. 2, Seite 27) festgelegt. Die Klemme 9 der Einheit, die das höchste Vorrangniveau aufweisen soll, muss an die Klemme Nr. 7 aller anderen Einheiten angeschlossen werden, während die Klemme Nr. 9 der Einheit mit dem zweithöchsten Vorrangniveau an die Klemme Nr. 8 der Einheiten angeschlossen werden muss, die in Mischung betrieben werden. Die beiden Einheiten mit Vorrang können sich an jedem beliebigen Punkt der Anlage befinden. Damit alle Einheiten ohne Vorrang in Mischung miteinander betrieben werden, müssen ihre Jumper **K1** auf der zusätzlichen Platine im Innern der Einheit in die Position "**JUMP = OFF**" gesetzt werden (Abb. 7 - Seite 29). Falls mehr als zwei Einheiten mit abgestuftem Vorrang verwendet werden sollen, so muss die Betriebsweise der Einheiten festgelegt werden, die das gleiche Vorrangniveau aufweisen: Falls diese Einheiten in Mischung miteinander betrieben werden sollen, so muss ihr Jumper **K1** in die Position "**JUMP=OFF**" (Abb. 7 - Seite 29) gesetzt werden, falls sie hingegen in Verblockung betrieben werden sollen, so muss ihr Jumper **K1** in die Position "**JUMP=ON**" gesetzt werden. In einer Anlage mit nur zwei Einheiten mit Vorrang (Niveau 1 und Niveau 2) ist die Position ihrer Jumper **K1** ohne Bedeutung. Auf Abbildung 9 - Seite 31 wird ein Beispiel einer Anlage wiedergegeben, bei der Einheit Nr. 1 Vorrang vor allen anderen Einheiten hat, während die Einheit Nr. 2 Vorrang vor den Einheiten 3, 4 usw. hat.



## BETRIEBSWEISE IN VERBLOCKUNG MIT ZWEI EINHEITEN MIT ABGESTUFTEM VORRANG

Bei dieser Betriebsweise haben zwei Einheiten Vorrang vor allen anderen, die untereinander in Verblockung betrieben werden (siehe Abschnitt "Betriebsweise in Verblockung"). Der Vorrang der beiden Einheiten ist abgestuft: Eine Einheit hat **Vorrang vor allen anderen Einheiten der Reihe** und kann zu jedem beliebigen Zeitpunkt eingeschaltet werden, wodurch die zu diesem Zeitpunkt aktivierten Einheiten automatisch abgeschaltet werden (Abschaltung der Mikrofone); die zweite Einheit hat nur vor den in Verblockung betriebenen Einheiten Vorrang und kann nicht eingeschaltet werden, wenn die Einheit mit dem höchsten Vorrangniveau eingeschaltet ist. Die Einheiten, die durch das Einschalten einer Einheit mit Vorrang abgeschaltet werden, geben ein akustisches Signal zur Ankündigung ab, das solange andauert, bis die Einschalttaste "**TALK**" wieder angehoben wird (Einheit abgeschaltet). Das Vorrangniveau der Einheiten wird unter Befolgung der gleichen Regeln festgelegt, die in dem vorausgehenden Abschnitt "Betriebsweise in Mischung mit zwei Einheiten mit abgestuftem Vorrang" beschrieben wurden. Damit alle Einheiten ohne Vorrang in Verblockung miteinander betrieben werden, müssen ihre Jumper **K1** auf der zusätzlichen Platine im Innern der Einheit in die Position "**JUMP = ON**" gesetzt werden (Abb. 7, Seite 29). Abbildung 9 - Seite 31 gibt ein Beispiel für eine Anlage wieder, in der Einheit Nr. 1 Vorrang vor allen anderen Einheiten hat, während die Einheit Nr. 2 Vorrang vor den Einheiten 3, 4 usw. hat.

## ANSCHLUSS AN DIE EINHEIT PD 1066

Auf Abbildung 10 Seite 32 wird der Anschluss des 10-adrigen abgeschirmten Kabels, das aus der Einheit herausführt (Einheit Nr. 1), an die Einheit **PD 1066** gezeigt. Bei Anlagen, die aus mehreren Mikrofoneinheiten bestehen, kann es sinnvoll sein, die Einheiten miteinander in Reihe zu schalten, um die Verkabelung zu vereinfachen. Dies erfolgt an den Klemmleisten "**B**" und "**C**" im Innern der Einheit (Abb. 2, Seite 27), wie in dem Abschnitt "Verwendung der internen Klemmleisten" beschrieben; die Anschlüsse wie auf Abbildung 10 - Seite 32 gezeigt vornehmen. Die Funktion der einzelnen Klemmen wird in der folgenden Tabelle gezeigt.

| KLEMMLEISTE "B" |  |
|-----------------|--|
| Klemmen         | Funktion   |
| 1               | Bewirkt die Kommutation des Relais " <b>SPEAKERS - 1</b> " der Einheit <b>PD 1066</b> . Wird durch Absenken der Tasten " <b>SPEAKERS - 1</b> " und " <b>TALK</b> " der Einheit an Masse geschlossen. |
| 2               | Bewirkt die Kommutation des Relais " <b>SPEAKERS - 2</b> " der Einheit <b>PD 1066</b> . Wird durch Absenken der Tasten " <b>SPEAKERS - 2</b> " und " <b>TALK</b> " der Einheit an Masse geschlossen. |
| 3               | Bewirkt die Kommutation des Relais " <b>SPEAKERS - 3</b> " der Einheit <b>PD 1066</b> . Wird durch Absenken der Tasten " <b>SPEAKERS - 3</b> " und " <b>TALK</b> " der Einheit an Masse geschlossen. |
| 4               | Bewirkt die Kommutation des Relais " <b>SPEAKERS - 4</b> " der Einheit <b>PD 1066</b> . Wird durch Absenken der Tasten " <b>SPEAKERS - 4</b> " und " <b>TALK</b> " der Einheit an Masse geschlossen. |
| 5               | Bewirkt die Kommutation des Relais " <b>SPEAKERS - 5</b> " der Einheit <b>PD 1066</b> . Wird durch Absenken der Tasten " <b>SPEAKERS - 5</b> " und " <b>TALK</b> " der Einheit an Masse geschlossen. |
| 6               | Bewirkt die Kommutation des Relais " <b>SPEAKERS - 6</b> " der Einheit <b>PD 1066</b> . Wird durch Absenken der Tasten " <b>SPEAKERS - 6</b> " und " <b>TALK</b> " der Einheit an Masse geschlossen. |
| 7               | Bewirkt die Aktivierung der Funktion " <b>ALARM</b> " der Einheit <b>PD 1066</b> . Wird durch Absenken der Taste " <b>ALARM</b> " der Einheit an Masse geschlossen.                                  |
| 8               | Bewirkt die Aktivierung der Funktion " <b>GENERAL CALL</b> " der Einheit <b>PD 1066</b> . Wird durch Absenken der Taste " <b>GENERAL CALL</b> " der Einheit an Masse geschlossen.                    |

| KLEMMLEISTE "C" |                                       |
|-----------------|---------------------------------------|
| Klemmen         | Funktion                              |
| 1               | Speisung 24 Vdc: Eingang Pluspol (+)  |
| 2               | Speisung 24 Vdc: Eingang Minuspol (-) |

Falls ein Kabel mit einer Länge von mehr als 5 m verwendet werden muss, so kann das Kabel CA 3000 (Bestellnummer 123.10.020) in der gewünschten Länge erworben werden.

## WAHL DES AUSGANGSPEGELS

Mit der Taste **S10** auf der Hauptplatine im Innern der Einheit (Abb. 2 - Seite 27) können zwei verschiedene Ausgangspegel für das Audiosignal gewählt werden, wie in der folgenden Tabelle gezeigt.

| Position Taste S10 | FUNKTION                                | Position Jumper K3                             |
|--------------------|---|--|
| angehoben          | Ausgang Audiosignal mit hohem Pegel     | Position " <b>JUMP=OFF</b> " (Abb. 7-Seite 29) |
| abgesenkt          | Ausgang Audiosignal mit niedrigem Pegel | Position " <b>JUMP=ON</b> " (Abb. 7-Seite 29)  |

Falls die Einheit mit einem niedrigen Ausgangsniveau konfiguriert wird, so muss sie an den Mikrofoneingang des Verstärkers angeschlossen werden (zum Beispiel Eingang "MICRO"); falls die Einheit mit einem hohen Ausgangspegel kon-



figuriert wird, so muss sie an einen Leitungseingang des Verstärkers angeschlossen werden (zum Beispiel Eingang "LINE" oder "AUX").

Nach der Wahl des Ausgangspegels muss der Pegel der Zweitonsirene entsprechend angepasst werden, indem der Jumper **K3** (Abb. 7, Seite 27) wie in der vorausgehenden Tabelle gezeigt gesetzt wird.

### EINSCHALTEN/AUSSCHALTEN DER SIRENE

Auf der zusätzlichen Platine im Innern der Einheit befindet sich der Jumper **K2** (Abb. 7, Seite 29), mit dem die Zweitonsirene für die Funktion "**ALARM**" ein- oder ausgeschaltet werden kann (siehe Position 4 Abschnitt "Bedienungselemente und Funktionen". Wie in der folgenden Tabelle gezeigt vorgehen:

| JUMPER    | FUNKTION                    |                             |
|-----------|-----------------------------|-----------------------------|
|           | Position "JUMP=ON"          | Position "JUMP=OFF"         |
| <b>K2</b> | Zweitonsirene eingeschaltet | Zweitonsirene ausgeschaltet |

### EINSTELLUNG DES TRIMMPOTENTIOMETERS

Im Innern der Einheit befinden sich 3 Trimpotentiometer, deren Funktion in der folgenden Tabelle angegeben wird.

| TRIMMPOTENTIOMETER                                      | FUNKTION   | WIRKUNG BEI DREHEN IN UHRZEIGERRICHTUNG    |
|---|--|--|
| <b>P1</b><br>Hauptplatine<br>Abb. 2, Seite 27)          | Einstellung des Ausgangspegels des Audiosignals sowohl bei Wahl des hohen Pegels, als auch bei Wahl des niedrigen Pegels (siehe Abschnitt "Wahl des Ausgangspegels") | Anheben des Ausgangspegels                 |
| <b>P2</b><br>(zusätzliche Platine<br>Abb. 7 - Seite 29) | Einstellung des Pegels der Zweitonsirene   | Anheben des Ausgangspegels.                |
| <b>P3</b><br>(zusätzliche Platine<br>Abb. 7 - Seite 29) | Einstellung der Schwingungsfrequenz der Zweitonsirene  | Anheben der Schwingungsfrequenz der Sirene |

### TECHNISCHE DATEN

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| Typ Mikrofon                      | dynamisch  |
| Charakteristik                    | unidirektional - Niere   |
| Empfindlichkeit Mikrofon          | 1,4 mV/Pa  |
| Ausgangspegel                     | Hoher Pegel: 0 dB (775 mV) - symmetrisch<br>Niedriger Pegel: -42 dB (2 mV) - symmetrisch |
| Ausgangs impedanz                 | Hoher Pegel: 600 Ohm<br>Niedriger Pegel: 600 Ohm   |
| Eingangsempfindlichkeit Tonträger | 0 dB (775 mV) - symmetrisch  |
| Eingangsimpedanz Tonträger        | 50 kOhm  |
| Frequenzgang                      | 250 - 7.000 Hz   |
| Verzerrung                        | < 0,5 %  |
| Fremdspannungsabstand             | 80 dB  |
| Frequenz Zweitonsirene            | 554 - 440 Hz   |
| Speisung                          | 24 Vdc - 50 mA   |
| Abmessungen                       | 132 x 200 x 70 mm (ohne Schwanenhals)  |
| Gewicht                           | 1,8 kg   |
| Zubehör                           | 2 Anschlusskabel, Länge 5 m  |

Die vorliegenden Hinweise sind sorgfältig verfaßt und kontrolliert worden. RCF behält sich vor, zur Verbesserung der eigenen Produkte ohne Vorankündigung technische Änderungen sowie Änderung des Aussehens vorzunehmen. RCF haftet nicht für eventuelle Ungenauigkeiten.

**IMPORTANTE**

- **Antes de conectar y utilizar el producto leer atentamente las instrucciones contenidas en el presente manual, el cual aconsejamos conservar para eventuales consultas futuras.**
- **El presente manual constituye parte integrante del producto, y por lo tanto debe acompañarlo aún en los cambios de propiedad, para permitir al nuevo propietario conocer las modalidades de instalación y de utilización y las advertencias para la seguridad.**
- **La instalación equivocada de la base exime RCF de cualquier tipo de responsabilidad.**

**PRECAUCIONES PARA LA UTILIZACION**

- Para evitar posibles "retornos acústicos" (efecto Larsen), no colocar el micrófono en la dirección de los altavoces.
- Evitar tirar o doblar excesivamente el cable de conexión.
- No intentar llevar a cabo reparaciones que no estén descritas en este manual, dirigirse siempre a los centros de asistencia autorizados o a personal altamente calificado.
- Para la limpieza de las partes externas evitar el uso de diluyentes, alcohol, bencina u otras sustancias volátiles.

**DESCRIPCION**

**BM 3067** es una base de mesa equipada con micrófono dinámico, que se distingue por una elevada sensibilidad y por una amplia respuesta en frecuencia. Especialmente estudiada para ser utilizada con la unidad de conmutación **PD 1066**, además de poder comandar las funciones "**Alarm**", y "**General Call**" de esta última, permite elegir en cual de las 6 zonas audio debe ser difundido el anuncio microfónico (teclas "**SPEAKERS**"), interrumpiendo la eventual música de fondo (sistema con 2 amplificadores). En su interior hay un generador de señal bitonal (sirena) que se activa con la tecla "**Alarm**", y un amplificador capaz de elevar la señal a bajísimo nivel del micrófono y llevarla al valor nominal de 0 dB (775 mV); de esta forma la base puede ser conectada a una entrada "MICRO" del amplificador o a una entrada de alto nivel (ej. AUX) con evidentes ventajas en la distancia máxima de la conexión, que puede llegar hasta los 1000 metros sin problemas de disturbios e interferencias.

Para poder conectar diversas bases a una única salida de alto nivel del amplificador, la **BM 3067** está dotada de una salida auxiliar que permite una conexión en "serie" de varios aparatos: la salida de una base se conecta con la entrada de la otra y así sucesivamente hasta alcanzar el límite máximo de 10 bases conectadas. Con la conexión en serie de varias bases son posibles 4 modalidades de funcionamiento:

- mezcla
- mezcla con dos bases que tienen prioridad escalar
- interbloqueo
- interbloqueo con dos bases que tienen prioridad escalar

El cuerpo de la base está realizado con un material plástico particularmente resistente a los roces, mientras que el brazo flexible de una longitud de 320 mm es completamente cromado de color negro para resistir a las rayaduras y eliminar los reflejos no deseados.

**MANDOS Y FUNCIONES (fig. 1 - pag. 27)****(1) Teclas "SPEAKERS"**

Las 6 teclas permiten comandar los 6 relés "**SPEAKERS**" de la unidad **PD 1066** para seleccionar las zonas en las cuales deberá ser difundido el anuncio microfónico, interrumpiendo la eventual música de fondo (sistema con dos amplificadores). Bajando cada tecla se seleccionan los relés que serán excitados bajando la tecla "**TALK**" de la base.

**(2) Luces indicadoras "SPEAKERS"**

El encendido de las luces indicadoras señala en cuál de las zonas audio será difundido el anuncio microfónico; el encendido de las luces indicadoras tiene lugar únicamente cuando el micrófono de la base está conectado (tecla "**TALK**" baja)

**(3) Luz indicadora "ALARM"**

El encendido de la luz indicadora señala que ha sido activada la función "**Alarm**" de la unidad **PD 1066** (tecla "**ALARM**" baja)

**(4) Tecla "ALARM"**

Bajando la tecla se selecciona la función "**Alarm**" de la unidad **PD 1066**, que será comandada apretando la tecla "**TALK**" de la base. La función "**Alarm**" determina la conmutación del relé auxiliar interno al **PD 1066**, cuyos dos contactos de intercambio pueden ser utilizados libremente por el usuario para controlar un dispositivo externo. Mediante un puentecito interno a la base es posible hacer que, con la activación de la función "**Alarm**" sea generada una señal bitonal que controlará el amplificador (ver párrafo "activación/exclusión de la sirena").

**(5) Tecla "GENERAL CALL"**

Bajando la tecla se selecciona la función "**Alarm**" de la unidad **PD 1066**, que será comandada apretando la tecla "**TALK**" de la base. La función "**General Call**" determina la conmutación de los 6 relés "**SPEAKERS**" del **PD 1066**, independientemente de la posición de las teclas "**SPEAKERS**" de la base, y permite la difusión de un anuncio en todas las zonas audio del sistema, interrumpiendo la eventual música de fondo (sistema con dos amplificadores).

**(6) Luz indicadora "GENERAL CALL"**

El encendido de la luz indicadora señala que ha sido activada la función "**General Call**" de la unidad **PD 1066** (tecla "**GENERAL CALL**" baja)

### (7) Tecla "TALK"

Cuando se encuentra baja conecta el micrófono de la base, y comanda la excitación de los relés "SPEAKERS" de la unidad **PD 1066** seleccionados mediante las teclas "SPEAKERS" de la base.

### (8) Luz indicadora "TALK"

El encendido de la luz indicadora señala que el micrófono de la base está conectado (tecla "TALK" baja)

### (9) Luz indicadora "LINE"

El encendido de la luz indicadora señala que la línea audio está ocupada por otra base que tiene el micrófono conectado.

## INSTALACION

La base puede ser apoyada sobre cualquier superficie plana. Dos agujeros fileteados **M4**, ubicados en el fondo de la base, permiten una eventual fijación a la superficie de apoyo

### ATENCION

- Los tornillos de fijación **M4** no deben penetrar en la base por una longitud **mayor de 5 mm**, para evitar corto circuitos en la ficha electrónica interna.

## CONEXIONES

### ATENCION

- Para la conexión de la base dirigirse **a personal calificado y adiestrado**, es decir personal con conocimientos técnicos o experiencia o instrucción específica suficiente que le permita realizar correctamente las conexiones y **prevenir los peligros de la electricidad**.
- Antes de alimentar la base **controlar nuevamente todas las conexiones**, verificando especialmente que no existan corto circuitos accidentales.
- Toda la instalación de **sosnorización** deberá ser realizada en conformidad con las normas y las leyes vigentes en materia de instalaciones eléctricas.

## ADVERTENCIAS

- Para evitar que algunos fenómenos inductivos den origen a zumbidos, disturbios y comprometan el buen funcionamiento de la base, los cables de conexión no deben estar colocados en proximidad de:
  - 1) aparatos que producen fuertes campos magnéticos (ej. grandes transformadores de alimentación).
  - 2) conductores de energía eléctrica.
  - 3) líneas que alimentan difusores.

## UTILIZACION DE LAS CAJAS DE BORNES INTERNAS

De la base salen 2 cables de 5 metros de longitud que permiten conectar la misma con el amplificador y con la unidad de conmutación **PD 1066**. En caso en que haya necesidad de conectar en serie diversas bases o de utilizar cables de longitud diferente, es necesario acceder a las 3 cajas de bornes "A", "B", "C" de la ficha electrónica presente en el interior de la base (fig. 2 - pag. 27) llevando a cabo las operaciones descritas a continuación:

- 1) Quitar el contrapeso **C** de la base destornillando los tornillos **K** (fig. 3 - pag. 28)
- 2) Desmontar la ficha electrónica **S** destornillando los tornillos **Z**

Para facilitar las conexiones, las cajas de bornes "A", "B", "C" pueden ser separadas del circuito estampado, al cual están conectadas mediante los conectores de aguja. Los cables de conexión después de haber sido pasados a través de los pasacables libres "P" (fig. 4 - pag. 28), deben ser fijados con los fijacables correspondientes, como se describe a continuación.

- 1) Aflojar los tornillos "V" de los 2 fijacables libres "F" (fig. 4 pag. 28)
- 2) Conectar los cables en las sedes correspondientes de los fijacables, por una longitud tal que permita efectuar fácilmente todas las conexiones.
- 3) Apretar los tornillos "V" para fijar bien los cables.

## CONEXION CON EL AMPLIFICADOR

La base puede ser conectada al amplificador mediante las dos modalidades descritas a continuación.

### CONEXION A ESTRELLA

Con este tipo de conexión cada base **BM 3067** del sistema es conectada directamente a una **entrada balanceada diferente del amplificador**, que deberá ser de tipo microfónico o de línea de acuerdo al nivel de salida seleccionado en la base (ver párrafo "Selección del nivel de salida"). La base está predispuesta para ser conectada directamente a una entrada de tipo XLR de 3 conductores, con un cable de 5 metros de longitud. El conductor auxiliar que sale del conector XLR permite comandar la eventual ficha din-don del amplificador (ej. ficha A 1708 para amplificadores RCF serie 4000), para difundir una señal de preaviso para los anuncios microfónicos; bajando la tecla "TALK" de la base el conductor auxiliar se conecta a masa. En la figura 5 en la página 28 está indicado un ejemplo de conexión con un amplificador RCF de la serie 4000. Cuando exista la necesidad de usar un cable de longitud mayor o encabezado con un conector diferente habrá que acceder a la caja de bornes "A" y "B" internas a la base (ver párrafo "Utilización de las cajas de bornes"), y efectuar las conexiones como se indica en la figura 6 en la página 29; la conexión entre los bornes "9" de las bases es optativo, y sirve únicamente para hacer encender la luz indicadora "LINE" de las bases, cuando una de éstas tiene el micrófono conectado (tecla "TALK" baja).

## CONEXION EN SERIE

### ADVERTENCIA

- En la conexión en serie **es indispensable configurar la salida audio de las bases de alto nivel** (ver párrafo "Selección de salida").

En este tipo de conexión se conectan diversas bases entre sí en serie con un cable que lleva señales audio y señales de control. La salida de una base se conecta con la entrada de la base sucesiva, y así hasta **un máximo de 10 bases**. La primera base deberá ser conectada a una **entrada balanceada de alto nivel del amplificador** (ej. LINE, AUX) y a su eventual terminal de comando para ficha din-don. Para efectuar las conexiones es necesario acceder a las cajas de bornes "A" y "B" internas de la base (fig. 2 - pag. 27), como se describe en el párrafo "Utilización de las cajas de bornes internas". La función de cada uno de los bornes es la indicada en el cuadro siguiente.

| CAJA DE BORNES "A" |  |
|--------------------|--|
| Bornes             | Funcion  |
| 1 - 2 - 3          | Salida balanceada señal audio. Borne 1: masa. Borne 2 - 3: señal audio   |
| 4 - 5 - 6          | Entrada balanceada señal audio. Borne 4: masa. Bornes 5 - 6: señal audio   |
| 7 - 8 - 9          | Líneas de control con prioridad escalar. Borne 7: comando 1° nivel de prioridad. Borne 8: comando 2° nivel de prioridad. Borne 9: + 24 Vdc |

| CAJA DE BORNES "B" |   |
|--------------------|---|
| Borne              | Funcion   |
| 9                  | Comanda la eventual ficha din-don del amplificador, para difundir una señal de preaviso para los anuncios microfónicos. Se conecta a masa bajando la tecla "TALK" de la base. |

Para la conexión entre las bases utilizar un cable de 6 conductores con dos de ellos blindados (ej. cable RCF cod. 975.007.02); para la conexión con el amplificador es posible utilizar el cable conector XLR ya conectado a la base, o bien un cable de 3 conductores con dos conductores blindados (ej. 2+2/C - cod 143.40.013) con la longitud y el conector deseados. En la conexión en serie se prevén 4 modalidades de funcionamiento.

### Funcionamiento en mezcla

Todos los micrófonos de las bases pueden ser activados al mismo tiempo, y las intervenciones de los diferentes oradores serán difundidas en mezclado. Para el funcionamiento de esta modalidad es necesario incorporar el puentecillo **K1** de las bases, que se encuentra en la ficha electrónica auxiliar interna, en la posición "**JUMP=OFF**" (fig.7, pag. 29). Las conexiones a efectuar se indican en la figura 8 - pag. 30.

### Funcionamiento en interbloqueo

La base microfónica que se activa en primer lugar (micrófono en función) ocupa la línea, impidiendo la utilización de todas las demás bases hasta que la línea se libere (las teclas de las otras bases no están habilitadas). Cuando un orador aprieta la tecla de activación "**TALK**" aunque la línea esté ocupada (led "**LINE**" encendido), su base emitirá una señal acústica para avisar que el micrófono ha quedado desactivado; esta señal perdurará hasta que la tecla de activación sea levantada. Las conexiones a efectuar para el funcionamiento en esta modalidad son las mismas previstas para el funcionamiento en mezclado (fig. 8, pag. 30), con la diferencia de que en este caso el puentecillo **K1** de las bases, presente en la ficha electrónica auxiliar interna de la base, debe ser colocado en la posición "**JUMP=ON**" (fig. 7, pag. 29).

### Funcionamiento en mezclado con dos bases que tienen prioridad escalar

En esta modalidad dos bases son prioritarias respecto a todas las demás, que funcionan en mezclado entre sí (ver párrafo "Funcionamiento en mezclado"). La prioridad de las dos bases es de tipo escalar: **una base tendrá la prioridad sobre las demás bases de la serie** y podrá ser activada en cualquier momento excluyendo automáticamente todas las bases activas en ese momento (desactivación micrófonos). La segunda base **tendrá prioridad solamente sobre las bases que funcionan en mezclado**, y no podrá ser activada cuando está activada la base con el nivel de prioridad más alto. En las bases que son excluidas por la intervención de una base prioritaria será emitida una señal acústica, que perdurará hasta que la tecla de activación "**TALK**" sea levantada (base desactivada). El nivel de prioridad de las bases se define mediante la conexión de las líneas de control (bornes 7, 8, 9 de la caja de bornes "A" - fig. 2, pag. 27): el borne número 9 de la base que debe poseer la prioridad más alta debe estar conectado al borne número 7 de todas las otras bases, mientras que el borne 9 de la base que debe poseer el segundo nivel de prioridad, debe estar conectado al borne número 8 de las bases que funcionan en mezclado. Las dos bases prioritarias pueden estar colocadas en cualquier punto de la serie. Para que todas las bases sin prioridad funcionen en mezclado entre sí, es necesario colocar el puentecillo **K1**, presente en la ficha electrónica auxiliar interna de la base, en la posición "**JUMP=OFF**" (fig.7, pag. 29). Cuando se desee utilizar más de dos bases con prioridad escalar, será necesario definir el tipo de funcionamiento entre las bases que tengan el mismo nivel de prioridad: si estas últimas deben funcionar en mezclado entre sí, el puentecillo **K1** debe estar colocado en la posición "**JUMP=OFF**" (fig.7, pag. 29), en cambio, en el caso en que deban funcionar en interbloqueo el puentecillo **K1** debe encontrarse en la posición "**JUMP=ON**". En una instalación con dos bases prioritarias (nivel 1 y nivel 2) la posición del puentecillo **K1** es indiferente. En la figura 9, - pag. 32 se representa un ejem-

plo de instalación, en el cual la base número 1 es prioritaria sobre todas las demás bases, mientras que la base número 2 es prioritaria sobre las bases 3, 4 y sucesivas.

### Funcionamiento en inetrbloqueo con dos bases con prioriad escalar

En esta modalidad dos bases son prioritarias respecto a las demás, que funcionan en interbloqueo entre sí (ver párrafo "Funcionamiento en interbloqueo"). La prioridad de las dos bases es de tipo escalar: una base tendrá **prioridad sobre todas las demás bases de la serie**, y podrá ser activada en cualquier momento excluyendo automáticamente las bases activas en ese momento (desactivación micrófonos); la segunda base será **prioritaria solamente sobre las bases que funcionan en interbloqueo**, y no podrá ser activada cuando esté activada la base con más alto nivel de prioridad. En las bases que son excluidas por la intervención de una base prioritaria será emitida una señal acústica de aviso, que perdurará hasta que la tecla de activación "**TALK**" sea levantada (base desactivada). El nivel de prioridad de las bases se define siguiendo las mismas reglas descriptas en el párrafo anterior "Fncionamiento en mezclado con dos bases con prioridad escalar". Para que todas las bases sis prioridad funcionen en interbloqueo entre sí, es necesario colocar el puentecillo **K1**, presente en la ficha electrónica auxiliar interna a la base, en la posición "**JUMP=ON**" (fig. 7, pag. 29). En la figura 9, pag. 32 está representado un ejemplo de instalación, en el cual la base número 1 tiene la prioridad sobre todas las demás bases, mientras que la base número 2 tiene prioridad sobre la 3, 4 y sucesivas.

### CONEXION CON LA UNIDAD PD 1066

En la figura 10, pag. 32 se indica la conexión del cable blindado de 10 conductores que sale de la base (base n° 1) con la unidad **PD 1066**. En las instalaciones compuestas por varias bases microfónicas, puede ser útil conectar las bases entre sí en forma de cascada, para facilitar el cableado. En este caso es necesario acceder a las cajas de bornes "**B**" y "**C**" internas a la base (fig.2, pag. 27), como se describe en el párrafo "Utilización de las cajas de bornes inetrnas", y efectuar las conexiones como se indica en la figura 10, pag. 32 . La función de cada borne se indica en los cuadros siguientes.

| CAJA DE BORNES "B" |   |
|--------------------|---|
| Bornes             | Funcion   |
| 1                  | Comanda la conmutación del relé " <b>SPEAKERS - 1</b> " en la unidad <b>PD 1066</b> . Se conecta a masa bajando las teclas " <b>SPEAKERS - 1</b> " y " <b>TALK</b> " de la base |
| 2                  | Comanda la conmutación del relé " <b>SPEAKERS - 2</b> " en la unidad <b>PD 1066</b> . Se conecta a masa bajando las teclas " <b>SPEAKERS - 2</b> " y " <b>TALK</b> " de la base |
| 3                  | Comanda la conmutación del relé " <b>SPEAKERS - 3</b> " en la unidad <b>PD 1066</b> . Se conecta a masa bajando las teclas " <b>SPEAKERS - 3</b> " y " <b>TALK</b> " de la base |
| 4                  | Comanda la conmutación del relé " <b>SPEAKERS - 4</b> " en la unidad <b>PD 1066</b> . Se conecta a masa bajando las teclas " <b>SPEAKERS - 4</b> " y " <b>TALK</b> " de la base |
| 5                  | Comanda la conmutación del relé " <b>SPEAKERS - 5</b> " en la unidad <b>PD 1066</b> . Se conecta a masa bajando las teclas " <b>SPEAKERS - 5</b> " y " <b>TALK</b> " de la base |
| 6                  | Comanda la conmutación del relé " <b>SPEAKERS - 6</b> " en la unidad <b>PD 1066</b> . Se conecta a masa bajando las teclas " <b>SPEAKERS - 6</b> " y " <b>TALK</b> " de la base |
| 7                  | Comanda la conmutación del relé " <b>SPEAKERS - 7</b> " en la unidad <b>PD 1066</b> . Se conecta a masa bajando las teclas " <b>SPEAKERS - 7</b> " y " <b>TALK</b> " de la base |
| 8                  | Comanda la conmutación del relé " <b>SPEAKERS - 8</b> " en la unidad <b>PD 1066</b> . Se conecta a masa bajando las teclas " <b>SPEAKERS - 8</b> " y " <b>TALK</b> " de la base |

| CAJA DE BORNES "C" |   |
|--------------------|---|
| Bornes             | Funcion   |
| 1                  | Alimentación 24 Vdc: entrada conductor positivo (+) |
| 2                  | Alimentación 24 Vdc: entrada conductor negativo (-) |

Cuando exista le necesidad de utilizar cables de longitud mayor de 5 metros, es posible adquirir el cable CA 3000 (cod. 123.10.020) de la longitud deseada.

### SELECCION NIVEL DE SALIDA

Con la tecla **S10**, presente en la ficha electrónica principal interna de la base (fig. 2, pag. 27), es posible seleccionar dos niveles de salida de la señal audio, como se indica en el cuadro siguiente.

| Posición tecla S10 | FUNCION                         | Posición puentecillo K3                       |
|--------------------|---------------------------------|---|
| Levantada          | Salida señal audio a alto nivel | Posición " <b>JUMP=OFF</b> " (fig.7, pag. 29) |
| Baja               | Salida señal audio a bajo nivel | Posición " <b>JUMP=ON</b> " (fig.7, pag. 29)  |

Si la base es configurada con un nivel de salida bajo deberá ser conectada a una entrada microfónica del amplificador



(ej. Entrada "MICRO"); si la base es configurada con un alto nivel de salida deberá estar conectada a una entrada de línea del amplificador (ej. Entrada "LINE" o "AUX")

Después de haber seleccionado el nivel de salida es necesario adecuar el nivel de la sirena bitonal, ubicando el puente-cillo **K3** (fig. 7, pag. 29) como se indica en el cuadro anterior.

### ACTIVACION / EXCLUSION DE LA SIRENA

En la ficha electrónica auxiliar interna de la base hay un puente-cillo **K2** (fig. 7, pag 29), con el cual es posible activar o desactivar la sirena bitonal para la función "**Alarm**" (ver ref. 4 "Mandos y funciones"). Actuar como se indica en el cuadro siguiente.

| PUENTECILLO | FUNCIONE                    |                              |
|-------------|-----------------------------|------------------------------|
|             | Posición " <b>JUMP=ON</b> " | Posición " <b>JUMP=OFF</b> " |
| <b>K2</b>   | Sirena bitonal activada     | Sirena bitonal desactivada   |

### REGULACION DE LOS TRIMMER

En el interior de la base hay 3 trimmers, cuya función es la indicada en el cuadro siguiente.

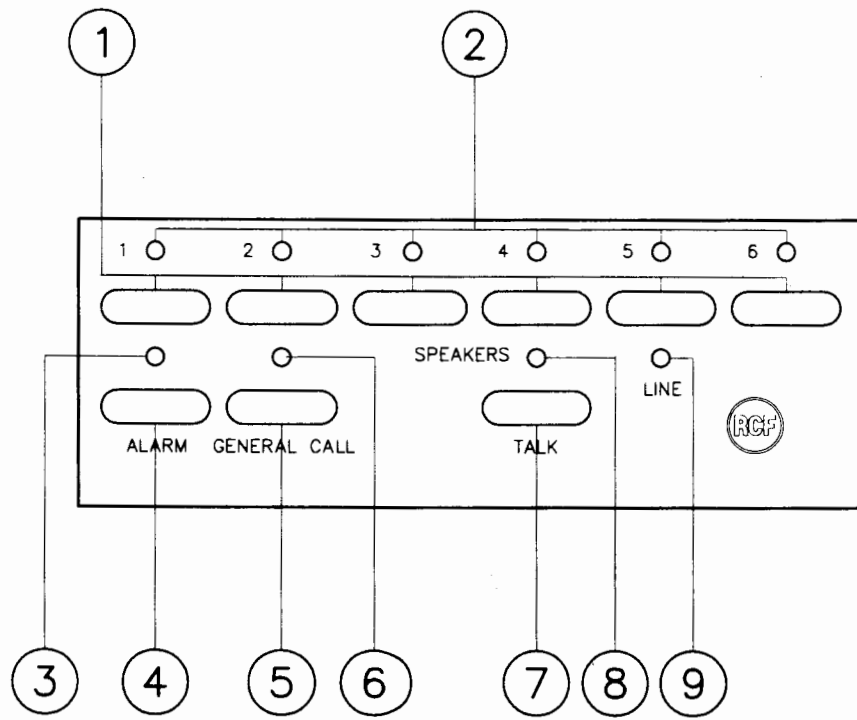
| TRIMMER   | FUNCION  | EFECTO CON ROTACION HORARIA                         |
|---|--|---|
| <b>P1</b><br>(ficha principal<br>fig. 2, pag. 27) | Regulación del nivel de salida de la señal audio, en el caso en que haya sido seleccionado un alto nivel, o en que haya sido seleccionado un bajo nivel (ver párrafo "Selección del nivel de salida"). | Aumento del nivel de salida                         |
| <b>P2</b><br>(ficha auxiliar<br>fig. 7, pag. 29)  | Regulación del nivel de la sirena bitonal  | Aumento del nivel de la sirena                      |
| <b>P3</b><br>(ficha auxiliar<br>fig. 7, pag. 29)  | Regulación de la frecuencia de oscilación de la sirena bitonal   | Aumento de la frecuencia de oscilación de la sirena |

### DATOS TECNICOS

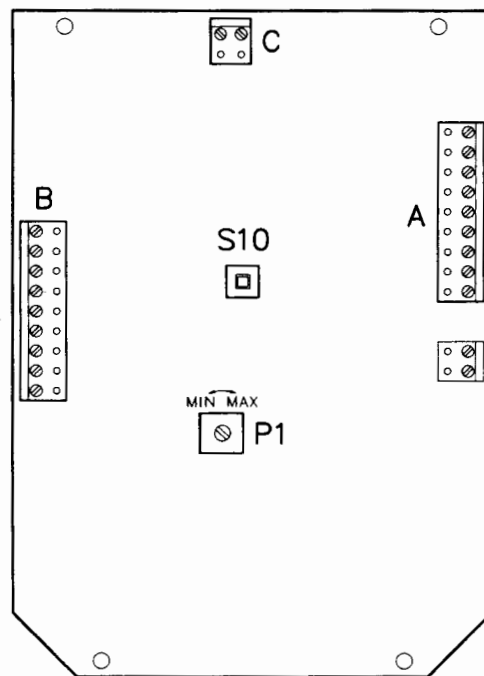
|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| Tipo micrófono                  | Dinámico  |
| Directividad                    | Unidireccional - cardioide  |
| Sensibilidad micrófono          | 1,4 mV/Pa   |
| Nivel de salida                 | Alto nivel: 0 dB (775 mV) - balanceada<br>Bajo nivel: - 42 dB (2 mV) - balanceada |
| Impedancia de salida            | Alto nivel: 600 ohm<br>Bajo nivel: 600 ohm  |
| Sensibilidad entrada alto nivel | 0 dB (775 mV) - balanceado  |
| Impedancia entrada alto nivel   | 50 Kohm   |
| Respuesta en frecuencia         | 250 - 7000 Hz   |
| Distorsión                      | < 0,5 %   |
| Relación S/N                    | 80 dB   |
| Frecuencia sirena bitonal       | 554 - 440 Hz  |
| Alimentación                    | 24 Vdc - 50 mA  |
| Dimensiones                     | 132 x 200 x 70 mm (sin brazo flexible)  |
| Peso                            | 1,8 Kg  |
| Accesorios en dotación          | 2 cables de conexión, longitud 5 m.   |

Las presentes instrucciones han sido redactadas y controladas atentamente. RCF, tratando siempre de mejorar sus productos, se reserva el derecho de aportar modificaciones estéticas o funcionales sin aviso previo. No se asumen responsabilidades en caso de eventuales inesactitudes

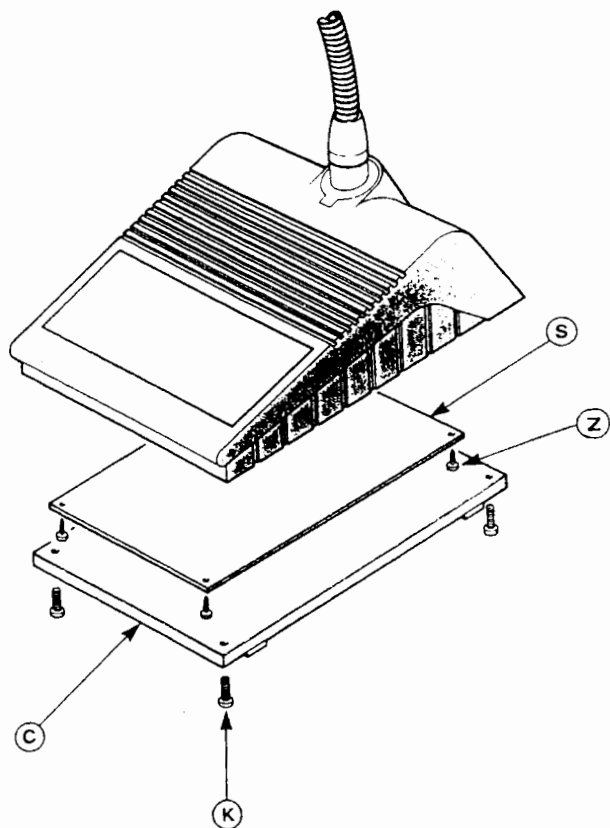




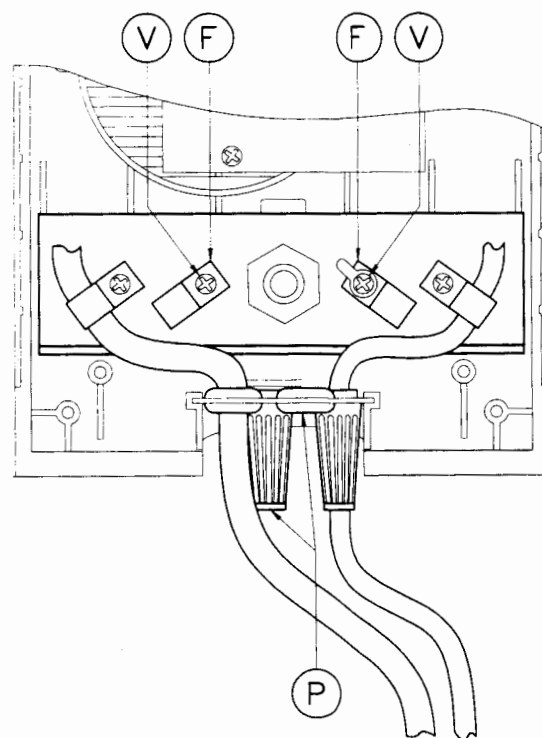
**Fig/Abb.1** - Tastiera • Keyboard • Clavier • Tastatur • Teclado



**Fig/Abb.2** - Scheda elettronica interna • Internal electronic board • Carte électronique interne • Interne Elektronikplatine • Ficha electrónica interna

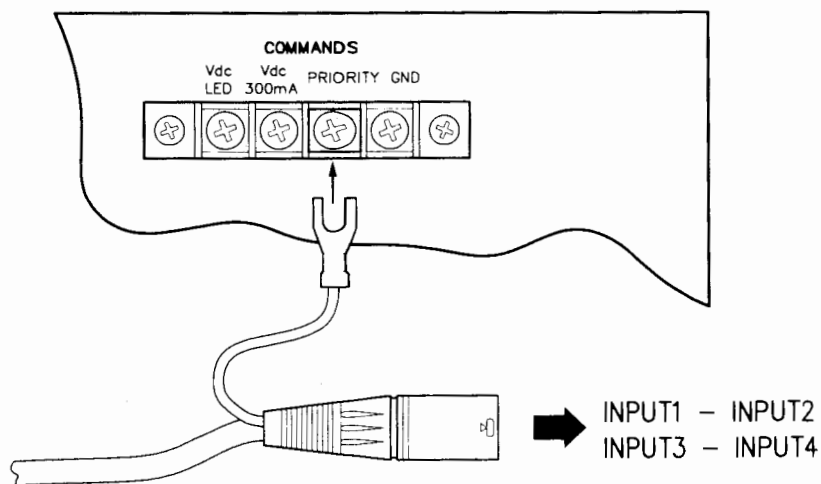


**Fig./Abb.3** - Apertura della base  
*Stand opening*  
 Ouverture de la base  
 Öffnen der Einheit  
 Abertura de la base

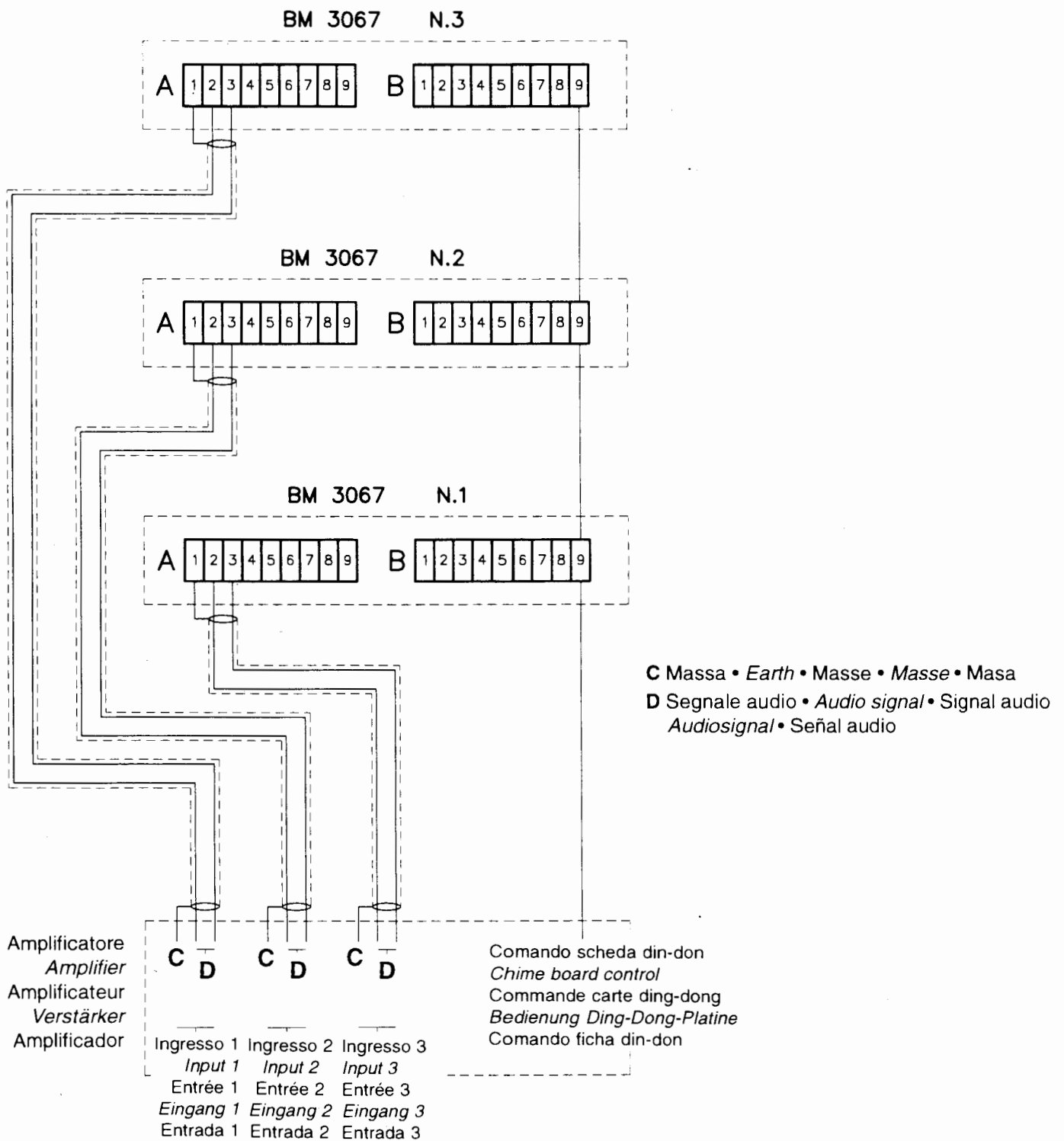


**Fig./Abb.4** - Installazione dei cavi all'interno della base  
*Cable installation inside the stand*  
 Montage des câbles à l'intérieur de la base  
 Installation der Kabel im Innern der Einheit  
 Instalación de los cables en el interior de la base

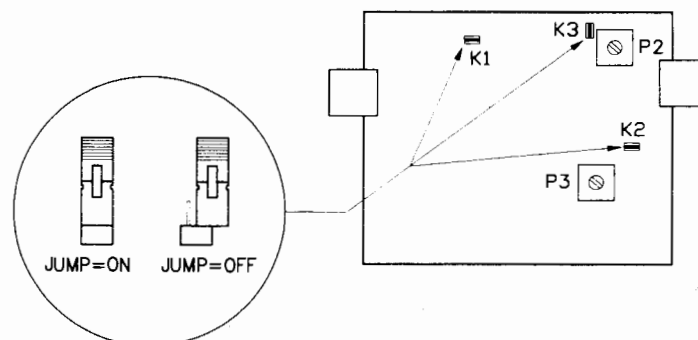
Amplificatore • Amplifier • Amplificateur • Verstärker • Amplificador **Serie 4000**



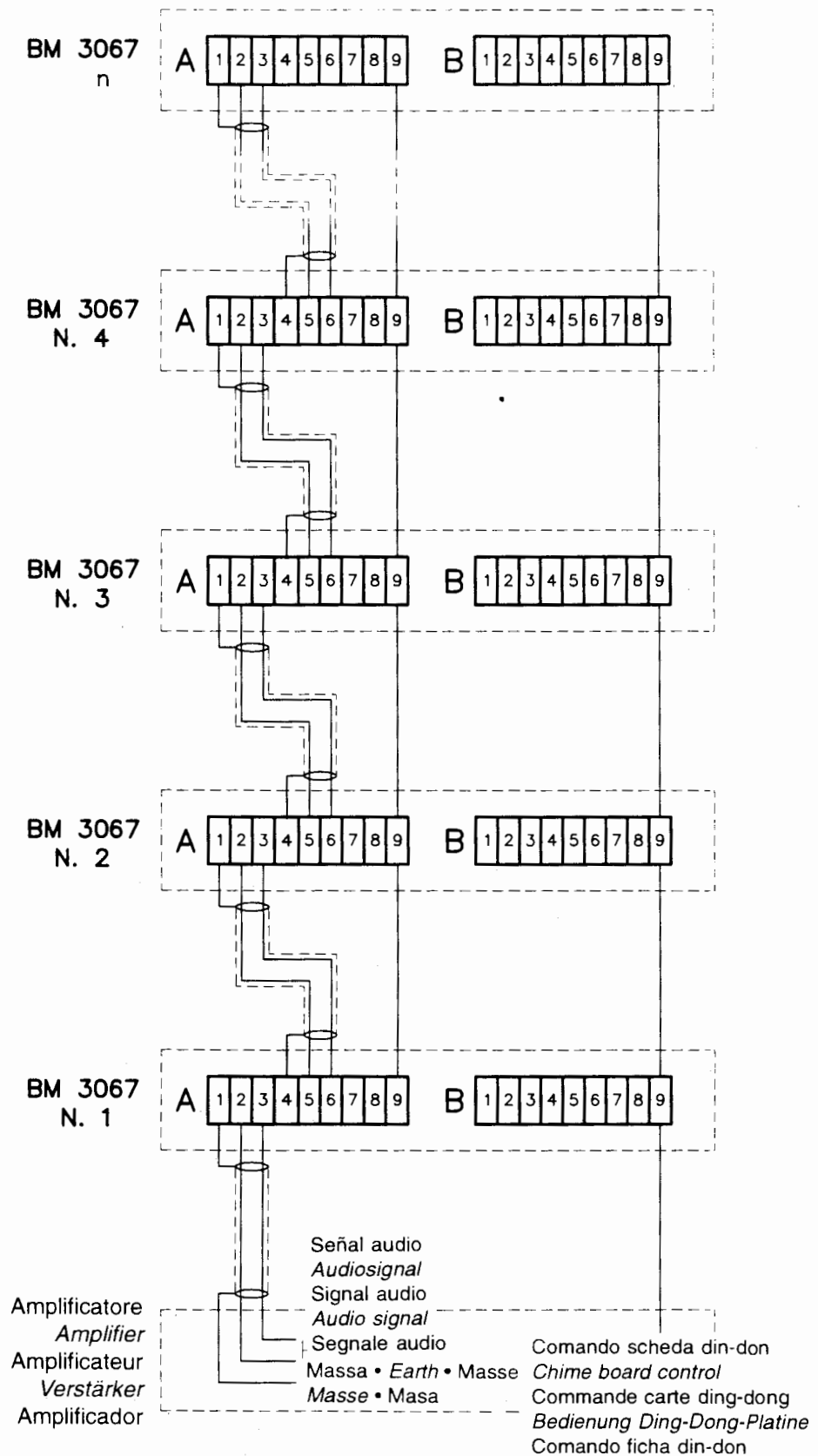
**Fig./Abb.5** - Collegamento con un amplificatore RCF serie 4000 • *Connection with an RCF 4000 series amplifier* • Branchement sur un amplificateur RCF série 4000 • Anschluss an einen RCF-Verstärker der Serie 4000 • Conexión con un amplificador RCF serie 4000



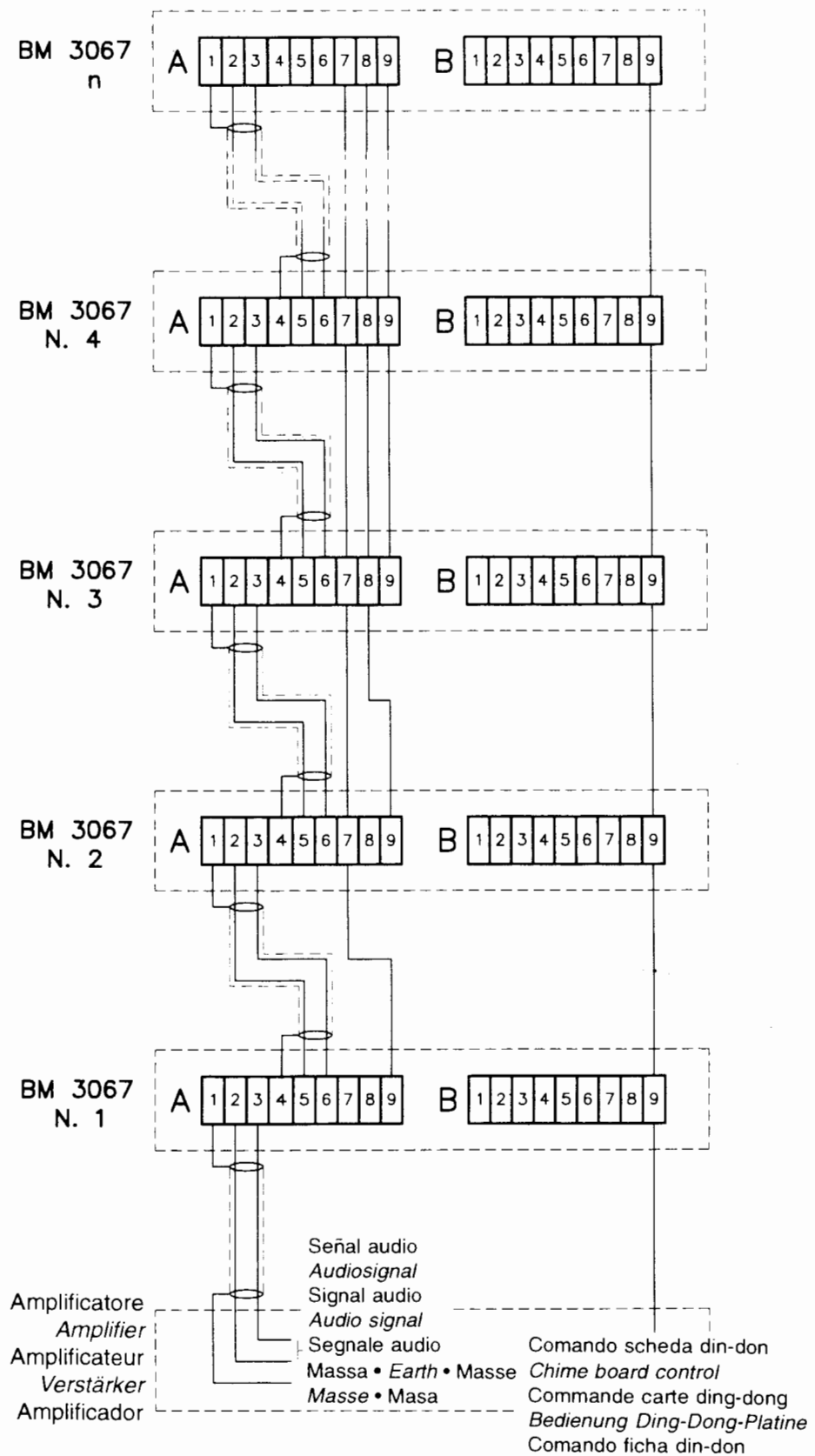
**Fig./Abb.6** - Collegamento a stella • *Star connection* • Branchement en étoile • *Stern-Anschluss*  
 Conexión a estrella



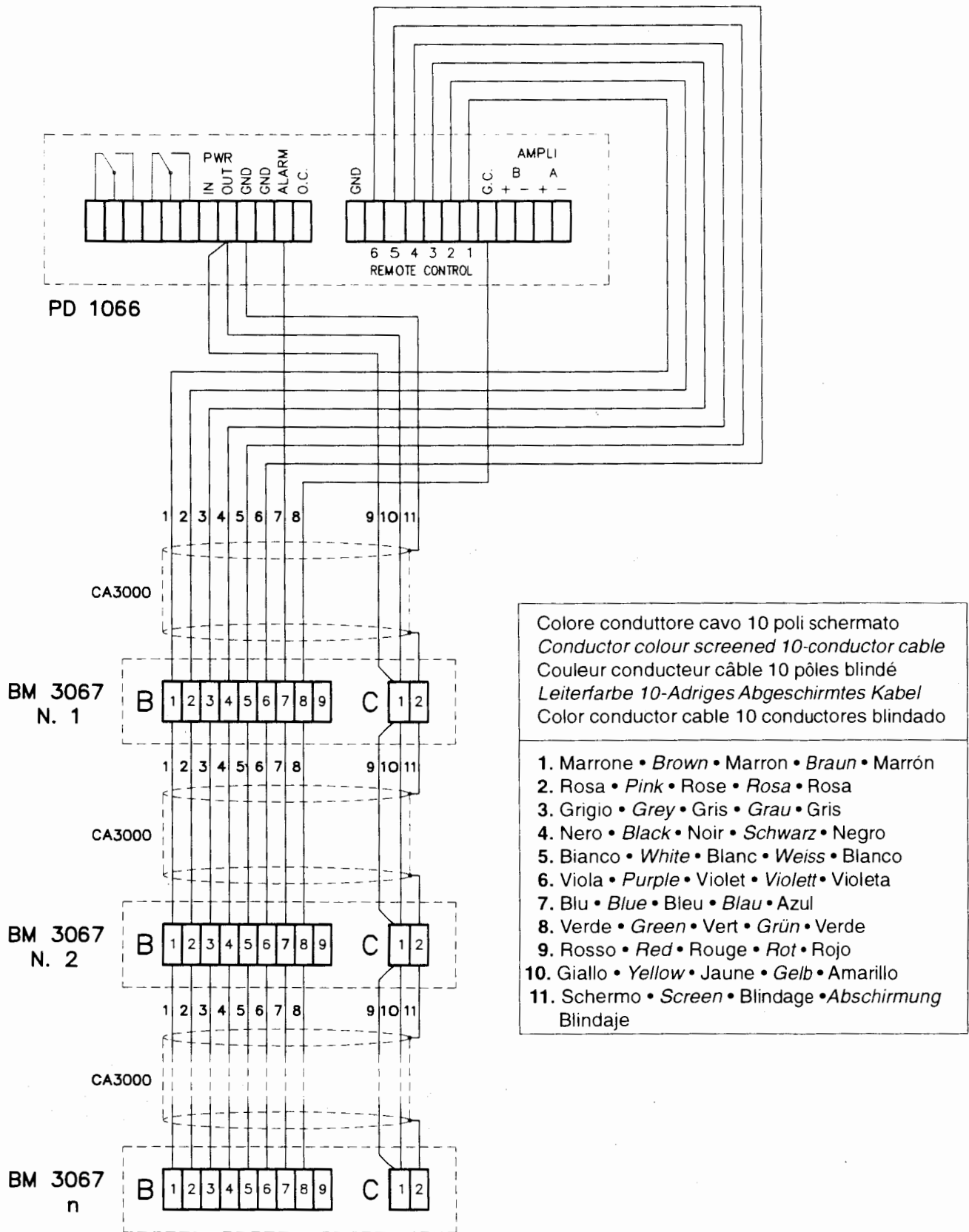
**Fig./Abb.7** - Scheda elettronica ausiliaria • *Auxiliary electronic board* • *Carte électronique auxiliaire* • *Zusätzliche Platine* • *Ficha electrónica auxiliar*



**Fig./Abb.8** - Collegamento in serie: funzionamento in miscelazione • *Series connection: operation in mixed mode* • Branchement en série: fonctionnement en mélange • *Anschluss in Reihe: Betrieb in Mischung* • Conexión en serie: funcionamiento en mezcla



**Fig./Abb.9** - Collegamento in serie: funzionamento con priorità • *Series connection: operation with priority*  
 Branchement en série: fonctionnement avec priorité • *Anschluss in Reihe: Betrieb mit Vorrang* • Conexión en serie: funcionamiento con prioridad



**Fig./Abb.10** - Collegamento con l'unità di commutazione PD 1066 • Connection with the PD 1066 switching unit • Branchement sur l'unité de commutation PD 1066 • Anschluss an die Kommutationseinheit PD 1066 • Conexión con la unidad de conmutación PD 1066