



MP 300

SISTEMA INTERFONICO (PAGINA 2)
INTERCOM SYSTEM (PAGE 7)
SYSTEME D'INTERPHONE (PAGE 12)
GEGENSPRECHANLAGE (SEITE 17)
SISTEMA INTERFÓNICO (PÁGINA 22)

IMPORTANTE

- Prima di utilizzare gli apparecchi del sistema leggete attentamente le istruzioni contenute in questo manuale, che vi consigliamo di conservare per riferimenti futuri.

⚠ ATTENZIONE

- Per prevenire i rischi di fiamme o scosse elettriche, non esporre l'unità di controllo e amplificazione MP 341 alla pioggia o all'umidità.

AVVERTENZE PER LA SICUREZZA

1. Tutte le precauzioni accompagnate con il simbolo **⚠** devono essere lette con particolare attenzione, in quanto contengono informazioni importanti.
2. La tensione di alimentazione dell'unità di controllo e amplificazione ha un valore sufficientemente alto da costituire un rischio di folgorazione per le persone: **non procedete mai all'installazione, connessione o disconnessione dell'apparecchio con l'alimentazione inserita.**
3. Assicuratevi che **la tensione della rete di alimentazione corrisponda con la tensione di alimentazione dell'unità di controllo e amplificazione.**
4. Accertatevi che l'unità di controllo e amplificazione sia connessa a terra.
5. Evitate di collocare gli apparecchi del sistema in luoghi particolarmente esposti alla polvere, all'umidità o a temperature elevate; sono sconsigliati anche luoghi soggetti a vibrazioni di elevata intensità, che potrebbero causare guasti meccanici o elettrici.
6. Accertatevi che il cavo di alimentazione non possa venire calpestrato o schiacciato da oggetti, al fine di salvaguardarne la perfetta integrità.
7. Per evitare il rischio di shock elettrici, non aprite mai gli apparecchi; i collegamenti prevedono la rimozione del coperchio per poter accedere alle parti interne; questa operazione deve essere effettuata esclusivamente da installatori qualificati.
8. Impedite che oggetti o liquidi possano entrare all'interno degli apparecchi in quanto potrebbero causare un corto circuito.
9. Non tentate riparazioni ma rivolgetevi a centri autorizzati RCF quando:
 - A. Un apparecchio del sistema non funziona o funziona in modo anormale.
 - B. Il cavo di alimentazione ha subito gravi danni.
 - C. Oggetti o liquidi sono entrati negli apparecchi.
 - D. Un apparecchio ha subito forti urti.
 - E. Un apparecchio è entrato in contatto con acqua o umidità.
10. Qualora il sistema non venga utilizzato per lunghi periodi, spegnetelo e togliete la tensione dal cavo di alimentazione.
11. Nel caso che dagli apparecchi provengano odori anormali o fumo, spegneteli immediatamente e togliete la tensione dal cavo di alimentazione.

DESCRIZIONE

Il sistema interfonico MP 300 realizza un collegamento audio bidirezionale tra due postazioni separate l'una dall'altra da strutture fisse (pareti, lastre di vetro, ecc.) che impediscono la comunicazione diretta, (come sportelli bancari, biglietterie, portinerie, uffici postali, sale ospedaliere, ecc.).

Il tutto si svolge in modo automatico senza richiedere ai partecipanti l'attivazione di pulsanti o l'uso di microtelefoni o apparecchiature simili, anche se una delle due postazioni (posto operatore) permette di agire sul sistema per predisporlo a funzionare nel modo migliore in relazione all'ambiente e alle condizioni di rumorosità.

Il sistema interfonico MP 300 è composto da:

- 1) UNITÀ DI CONTROLLO E AMPLIFICAZIONE MP 341
- 2) KIT POSTAZIONE OPERATORE
- 3) KIT POSTAZIONE UTENTE

UNITÀ DI CONTROLLO E AMPLIFICAZIONE MP 341**⚠ ATTENZIONE**

- Il collegamento dell'apparecchio deve essere effettuato **esclusivamente da installatori qualificati.**
- Per evitare il rischio di shock elettrici, l'MP 341 **deve essere alimentato dalla tensione di rete (110/220 Vac) solo dopo aver terminato tutti i collegamenti.**
- Prima di alimentare l'MP 341 è buona norma **ricontrollare tutte le connessioni**, verificando in particolar modo che non vi siano dei cortocircuiti.
- Tutto il sistema dovrà essere realizzato in conformità con le norme e le leggi vigenti in materia di impianti elettrici.

AVVERTENZA

- Per evitare che fenomeni induttivi diano luogo a ronzii, disturbi e compromettano il buon funzionamento dell'impianto, i cavi che trasmettono i segnali audio a basso livello non devono essere posti 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.

È costituita dalla circuitazione elettronica preposta alla gestione dei segnali che arrivano e partono dalle postazioni.

Il contenitore in materiale plastico è idoneo per il montaggio a parete come una normale installazione elettrica.

All'interno sono alloggiati due schede sulle quali sono realizzati i circuiti necessari per svolgere tutte le funzioni del sistema interfonico.

Questi consistono essenzialmente in due linee di amplificazione indipendenti, oppure interbloccate a secondo di come si posizionano i deviatori K1 e K2 (fig. 2 - pagina 28).

I deviatori K2 e K3 selezionano il "volume forzato" di ciascuna linea.

Ogni linea di amplificazione termina con un amplificatore della potenza di 2W, di cui 1W erogabile sui diffusori di postazione e 1W sul diffusore supplementare da 1W (non in dotazione).

Ciascuna linea di amplificazione ha un volume regolabile dall'esterno per il diffusore e un regolatore di soglia di commutazione della linea, posto internamente, preregolato in fabbrica.

L'alimentazione di rete è 220/110 Vac. e da batteria 12 Vdc. in commutazione automatica.

Le morsettiere a connettore servono per i collegamenti esterni (fig. 1 - pagina 27).

La morsettiera **A** serve per il collegamento alla postazione operatore.

Ogni polo numerato ha le seguenti funzioni:

- 1) Comando linea fonica operatore
- 2) Comando linea fonica utente
- 3) Spia luminosa di stato linea fonica utente
- 4) Spia luminosa di stato linea fonica operatore
- 5) Segnale microfono
- 6) Schermo microfono
- 7) Negativo diffusore
- 8) Positivo diffusore

La morsettiera **B** serve per il collegamento alla postazione utente.

Ogni polo numerato ha le seguenti funzioni:

- 1) Segnale microfono
- 2) Schermo microfono
- 3) Negativo diffusore
- 4) Positivo diffusore

La morsettiera **C** serve per il collegamento di un interruttore a pedale (optional, non fornito dalla RCF).

Ogni polo numerato ha le seguenti funzioni:

- 1) Comando linea fonica operatore
- 2) Negativo
- 3) Comando linea fonica utente

La morsettiera **D** serve per il collegamento di un diffusore supplementare nella postazione utente.

Ogni polo numerato ha le seguenti funzioni:

- 1) Negativo diffusore
- 2) Non collegato
- 3) Positivo diffusore

La morsettiera **E** serve per il collegamento alle alimentazioni di batteria (12 V dc).

Ogni polo numerato ha le seguenti funzioni:

- 1) Positivo
- 2) Non collegato
- 3) Negativo

La morsettiera **F** serve per il collegamento alla alimentazione di rete (220/110 Vac).

Ogni polo numerato ha le seguenti funzioni:

- 1) A.C.
- 2) Terra
- 3) A.C.

KIT POSTAZIONE OPERATORE

É composta da:

- 1) Base microfonica MP 321
- 2) N. 2 diffusori acustici MP 301
- 3) Kit cavo MP 321 - MP 341

BASE MICROFONICA MP 321 (Fig. 3 - pag. 30)

Costruita in alluminio pressofuso e lamiera traforata.

Al suo interno sono alloggiati un microfono electret, la morsettiera per il collegamento all'MP 341, il pulsante S1 di abilitazione della linea operatore-utente e la rispettiva spia luminosa L1 di segnalazione stato di funzionamento, il pulsante S2 di abilitazione della linea utente-operatore e la rispettiva spia luminosa L2 di segnalazione stato di funzionamento.

Per il collegamento alla centralina elettronica MP 341 vedi paragrafo "Kit cavo MP 321 - MP 341".

La base microfonica non deve essere posta oltre 50 cm dall'operatore per evitare un funzionamento non corretto.

DIFFUSORI ACUSTICI MP 301

In materiale plastico, al suo interno é posto un altoparlante di diametro 70 mm., che assicura un'ottima intellegibilità del parlato.

Una piattina bifilare rosso-nera lunga 5 m. consente il collegamento ai morsetti 7 e 8 della morsettiera A dell'MP 341 (fig. 1 - pag. 27). Si consiglia una distanza minima di 50 cm. dalla base microfonica per evitare fenomeni di oscillazione in bassa frequenza (effetto Larsen).

Il diffusore acustico può essere fissato tramite il biadesivo di cui é dotato.

KIT CAVO MP 321 - MP 341

Serve per il collegamento tra la base microfonica e l'MP 341.

Togliete i connettori femmina a 8 poli dalla base microfonica e dall'MP 341 e con il cavo a corredo eseguire i collegamenti come indicato in fig. 4 a pagina 31.

Il cavo ha tre coppie di fili intrecciate che hanno un filo dello stesso colore, il bianco, fare attenzione a non confondere il filo di una coppia con quello di un'altra coppia.

KIT POSTAZIONE UTENTE

É composto da:

- 1) Capsula microfonica MP 302.
- 2) Due diffusori MP 301.
- 3) Canalina in plastica.

CAPSULA MICROFONICA MP 302

La capsula microfonica é collegata con 4 metri di cavo schermato.

Il filo centrale deve essere collegato al morsetto 1, la calza schermata al morsetto 2 della morsettiera B dell'MP 341 (fig. 1 - pagina 27).

DIFFUSORI MP 301

Due diffusori come nel Kit postazione operatore.

La distanza minima di fissaggio dal microfono é di circa 50 cm per evitare il pericolo di oscillazione in bassa frequenza.

Le due piattine rosso-nera vanno collegate alla morsettiera B di fig. 1 - pagina 27; il filo rosso al morsetto 4, il filo nero al morsetto 3. Il diffusore acustico può essere fissato tramite il biadesivo di cui é dotato.

CANALETTA MP (cod. 123.10.019)

A richiesta sono disponibili 3 minicanalette adesive in materiale plastico di colore bianco e della lunghezza di 1 m, da utilizzare nel sistema interfonico MP 300 per l'alloggiamento del cavo per il microfono MP 302, e dei conduttori per i 2 diffusori MP 301 della postazione utente. A corredo dell'accessorio sono presenti anche i relativi tappi di chiusura.

PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

Il sistema interfonico é composto da due linee foniche equivalenti: linea fonica operatore, linea fonica utente.

Ogni linea fonica a sua volta é composta da un microfono, una sezione di amplificazione e controllo e due diffusori.

Ogni postazione ha il microfono di una linea fonica e i diffusori dell'altra linea fonica.

Risulta possibile scegliere 4 modi di funzionamento delle linee a secondo dell'intensità di rumore che presenta mediamente l'ambiente (tabella 1). I deviatori K1-K2 (vedi fig. 1 a pagina 27) montati internamente all'unità di controllo permettono di attivare questi modi di funzionamento.

MODO DI FUNZIONAMENTO LINEE IN COMMUTAZIONE

Si ha il funzionamento delle linee in modo interbloccato, ovvero si attiva una linea fonica alla volta.

L'attivazione di una linea o dell'altra, a secondo di chi parla, avviene senza avvertire lo scambio delle linee.

In ambienti rumorosi, può verificarsi l'attivazione accidentale di una linea e conseguentemente il blocco dell'altra, con perdita ovviamente di intellegibilità.

Pertanto questo modo di funzionamento é indicato per ambienti con livelli di rumorosità normale (inferiore a 50 dB).

MODO DI FUNZIONAMENTO LINEE DIRETTE

Le due linee non sono interbloccate ma funzionano in contemporanea e in modo indipendente.

Non si verifica quindi, il blocco di una linea causato dall'attivazione dell'altra in modo accidentale (rumore ambiente alto), aumenta però il pericolo di inneschi in bassa frequenza. Distanziando opportunamente il microfono dal diffusore e migliorando l'isolamento acustico tra gli ambienti si allontana questa disfunzione.

Questo modo di funzionamento è indicato per ambienti ad alta rumorosità (superiore a 50 dB).

MODO DI FUNZIONAMENTO ALTERNATO: UNA LINEA DIRETTA - UNA LINEA ALTERNATA

Le linee in funzionamento diretto o commutato sono adottabili quando si verifica la concomitanza dei livelli di rumorosità nei due ambienti.

Quando, invece, in un ambiente c'è alta rumorosità (superiore a 50 dB) mentre nell'altro la rumorosità è normale (inferiore a 50 dB), conviene scegliere rispettivamente per il primo ambiente la linea in commutazione e per il secondo ambiente la linea diretta.

In questo modo se il rumore attiva la linea in commutazione l'altra linea non viene bloccata essendo diretta.

Chi parla attraverso la linea diretta è sempre prioritario rispetto a colui che parla sulla linea commutata.

Questo funzionamento si pone quindi come una via di mezzo rispetto ai due modi precedentemente esposti perché, allontana il rischio di oscillazioni in bassa frequenza e il blocco accidentale della linea si verifica più raramente.

VOLUME FORZATO

Tramite i deviatori K3-K4 (fig. 1 a pagina 27) montati internamente all'unità di controllo risulta possibile, per ogni linea, attivare questa funzione.

Consente, quando si ha una sola linea di funzione, di aumentare il guadagno di 10 dB con conseguente aumento del volume sonoro.

Con le due linee in funzione ritorna normale.

È utile quando si presenta la necessità per un breve periodo di tempo, di sentire e farsi sentire ad un livello di volume più elevato.

Tabella 1 - Funzionamento delle linee in funzione del rumore ambiente

MODO DI FUNZIONAMENTO	LINEA OPERATORE	LINEA UTENTE	INTENSITÀ RUMORE AMBIENTE OPERATORE	INTENSITÀ RUMORE AMBIENTE UTENTE
1	commutazione	commutazione	normale	normale
2	commutazione	diretto	alta	normale
3	diretto	commutazione	normale	alta
4	diretto	diretto	alta	alta

INSTALLAZIONE

AVVERTENZA

- Evitate di collocare gli apparecchi in luoghi soggetti a vibrazioni di elevata intensità, o particolarmente esposti alla polvere e all'umidità.

In fig. 5 a pagina 32 è rappresentata una installazione tipo.

Le canalette e i diffusori nel lato utente sono fissati tramite il biadesivo di cui sono dotati.

La distanza minima tra il microfono e i diffusori deve essere di 50 cm. L'unità di controllo MP 341 deve essere collocata vicino all'operatore per facilitare eventuali interventi sia sul modo di funzionamento che sulla regolazione del volume.

La distanza massima tra base microfonica e operatore deve essere di 50 cm., mentre la distanza tra base microfonica e diffusore non deve essere inferiore a 50 cm.

PRESELEZIONE MODO FUNZIONAMENTO LINEE (fig. 2 - pag. 28)

Valutata la rumorosità dell'ambiente in cui si deve operare, consultare la tabella 1, quindi scegliere il modo di funzionamento delle linee ritenuto più indicato.

Posizionare il deviatore K1 della linea operatore e il deviatore K2 della linea utente interni all'MP 341 per il funzionamento prescelto.

Delle spie luminose indicano in corrispondenza delle scritte il modo di funzionamento prescelto.

PRESELEZIONE "VOLUME FORZATO" (fig. 2 - pag. 28)

Posizionare il deviatore K3 della linea operatore e K4 della linea utente, interni all'MP 341, a secondo che si voglia attivare o no la funzione "volume forzato" per una delle linee.

Se si attiva la funzione una spia luminosa, sulla scheda elettronica si accende in corrispondenza di ON, mentre la spia luminosa accesa in corrispondenza di OFF indica funzione spenta.

REGOLAZIONE VOLUME (fig. 2 - pag. 28)

Questa dovrebbe essere l'ultima operazione da farsi, ruotare R12 per il volume postazione operatore e R11 per quella utente. Questa operazione deve essere eseguita con precauzione senza esagerare con il volume, per non innescare oscillazioni in bassa frequenza (tipico effetto Larsen).

INSTALLAZIONE UNITÀ DI CONTROLLO MP 341 (fig. 6 - pag. 32)

L'unità di controllo può essere collocata in qualunque posizione (normalmente viene collocata a parete) per non creare problemi di estetica nell'ambiente.

- 1) Togliere il coperchio svitando le viti A.
- 2) Smontare le schede elettroniche, svitando le viti B.
- 3) Fissare la scatola con le apposite viti nel posto prescelto, rimontare la parte elettronica.

COLLEGAMENTO E POSIZIONAMENTO BASE MICROFONICA MP 321 (fig. 7 - pag. 33)

- 1) Allentare le viti A, togliere il corpo B e la chiusura C.
- 2) Togliere la morsettiera H che serve per fare il "Kit cavo MP 321 - MP 341".
- 3) Reinserrire la morsettiera con il cavo intestato nel connettore G e fermare il cavo con il bloccacavo D.
- 4) La base può essere fissata, svitare la vite E e staccare il piattello F.
- 5) Bloccare il piattello con adesivo (ad esempio silicone) oppure con due viti.


IMPORTANT NOTE

- Before connecting and using the system equipment, please read the instructions in this manual carefully and keep it in a safe place for future reference.

 **CAUTION**

- To prevent the risk of fire or electrical shock, never expose the MP 341 control unit to rain or dampness.

SAFETY PRECAUTIONS

1. Please read the notes preceded by the symbol  **with special attention**, as they provide important safety information.
2. The power supply voltage of the MP 341 control unit has a sufficiently high value to involve the risk of electrical shock; therefore **never install, connect, or disconnect of the unit with the power supply switched on.**
3. Make sure that the **mains voltage corresponds to the supply voltage of the control unit.**
4. **Make sure that the control unit is earthed.**
5. Do not situate the system equipment in places that are exposed to dust, dampness, or high temperatures. Positions that are subject to intense vibration are also not advisable, as this may cause mechanical or electrical failures.
6. Make sure that the power cable is positioned so that it cannot be stepped on or crushed, to ensure that it is not damaged.
7. To prevent the risk of electrical shock, **never open the system equipment.** The connection operations require the removal of the cover for accessing the internal parts. **These operations must only be carried out by qualified personnel.**
8. Make sure that no objects or liquids get into the system equipment, as this may cause a short circuit.
9. Never attempt to make repairs yourself. Contact your specialized service centre should any of the following occur:
 - A. Any of the system components does not function or functions in an anomalous way.
 - B. The power supply cable has been damaged
 - C. Objects or liquids have got into the system equipment
 - D. A piece of equipment has been subject to heavy impact
 - E. A piece of equipment has come into contact with liquids or dampness
10. When the control unit is not going to be used for long periods of time, switch it off and disconnect the power supply cable.
11. If any of the system components should emit any strange odours or smoke, **switch it off immediately and disconnect the power supply cable.**

DESCRIPTION

The MP 300 intercom system makes a two-way audio connection between two positions that are separated by a fixed structure (wall, glass plate, etc.) that prevents direct communication, such as bank counters, ticket counters, porter's desks, post office counters, hospital rooms, etc.).

Communication is carried out automatically, without requiring the participant to activate the system using buttons or microtelephones or other equipment, although from the operator position it is possible to adjust system operation in relation to the environment and noise level.

The MP 300 intercom system is composed of:

- 1) MP 341 CONTROL AND AMPLIFICATION UNIT
- 2) OPERATOR POSITION KIT
- 3) USER POSITION KIT

MP 341 CONTROL AND AMPLIFICATION UNIT **CAUTION**

- The equipment must only be connected by **qualified installers.**
- To prevent the risk of electrical shock, the MP 341 **must only be supplied from the mains (110/220 Vac) after all connections have been completed.**
- Before powering up the MP 341, it is advisable to **re-check all the connections**, making sure in particular that there are no short circuits.
- The entire system must be designed and installed according to the current laws and regulations regarding electrical systems.

NOTE

- To prevent inductive phenomena from giving rise to hum or disturbance which would jeopardize efficient system operation, the cables that transmit the low level audio signals 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) lines that supply speakers

The MP 341 control unit consists of electronic circuitry that is set for handling the incoming and outgoing signals from the two positions.

The plastic container is suitable for wall-fitting like any normal electrical installation.

Two internal boards contain the circuits necessary for carrying out all the functions of the intercom system.

The circuits consist essentially of two amplification lines that are independent or interlocking according to the positioning of the K1 and K2 switches (fig. 2 - page 28).

The K2 and K3 switches select the "forced volume" of each line.

Each amplification line terminates with a 2-watt amplifier, of which 1 W can be distributed on the position speakers and 1 W on a supplementary 1-watt speaker (optional).

Each amplification line has externally adjustable volume for the speaker, and an internal regulator for the switching threshold of the line which is factory preset.

The mains power supply is 220/110 Vac, or with 12 Vdc battery in automatic switching.

The connector terminal boards are used for external connections (fig. 1 - page 27).

Terminal board **A** is used for connection with the operator position.

Each numbered terminal has the following functions:

- 1) Operator phone line control
- 2) User phone line control
- 3) User line status indicator light
- 4) Operator line status indicator light
- 5) Microphone signal
- 6) Microphone screen
- 7) Speaker negative
- 8) Speaker positive

Terminal board **B** is used for connection with the user position.

Each numbered terminal has the following functions:

- 1) Microphone signal
- 2) Microphone screen
- 3) Speaker negative
- 4) Speaker positive

Terminal board **C** is used for connection with a pedal switch (optional, not supplied by RCF).

Each numbered terminal has the following functions:

- 1) Operator phone line control
- 2) Negative
- 3) User phone line control

Terminal board **D** is used for connection with a supplementary speaker at the user position.

Each numbered terminal has the following functions:

- 1) Speaker negative
- 2) Not connected
- 3) Speaker positive

Terminal board **E** is used for connection with the battery power supply (12 Vdc).

Each numbered terminal has the following functions:

- 1) Positive
- 2) Not connected
- 3) Negative

Terminal board **F** is used for connection with the mains (220/110 Vac).

Each numbered terminal has the following functions:

- 1) A.C.
- 2) Earth
- 3) A.C.

OPERATOR POSITION KIT

This kit is composed of:

- 1) MP 321 microphone stand
- 2) Two MP 301 speakers
- 3) MP 321 - MP 341 cable kit

MP 321 MICROPHONE STAND (Fig. 3 - page 30)

Made of die-cast aluminium and perforate sheet metal.

It houses an electret microphone, the terminal board for connection to the MP 341, the S1 switch for operator-user line activation with the respective L1 status indicator light, and the S2 switch for user-operator line activation with respective L2 status indicator light.

For connection to the MP 341 electronic control unit, see the section "MP 321-MP 341 cable Kit".

The microphone stand should be situated no more than 50 cm from the operator for optimum functioning.

MP 301 SPEAKERS

The speakers are made of plastic, and contain a loudspeaker of 70 mm diameter which ensures the excellent clarity of the spoken exchange.

A red and black 5 m twin-lead is used for connection to terminal boards 7 and 8 and to terminal board A of the MP 341 (fig. 1 - page 27). A minimum distance of 50 cm from the microphone stand is recommended in order to avoid oscillation at low frequency (Larsen effect). The speaker can be secured to the surface using the double-sided tape provided.

MP 321-MP 341 CABLE KIT

Used for connection between the microphone stand and the MP 341.

Remove the 8-pin female connector from the microphone stand and from the MP 341, and make connections as indicated in fig. 4 - page 31 using the cable provided.

The cable has three pairs of braided wires that each have one white wire, white; thus, be careful not to confuse the white wire of one pair with that of another.

USER POSITION KIT

This kit is composed of:

- 1) MP 302 microphone unit
- 2) MP 301 two speakers
- 3) Plastic race way

MP 302 MICROPHONE UNIT

The microphone unit is connected using 4 meters of screened cable.

The central wire is connected to terminal 1, and the screened braided wire to terminal 2 of the MP 341 terminal board B (fig. 1 - page 27).

MP 301 SPEAKERS

Two speakers as in the operator position Kit.

The minimum attachment distance from the microphone should be about 50 cm. in order to avoid oscillation at low frequency.

The two black-red twin-leads are connected to terminal board B of fig. 1 - page 27: the red wire to terminal 4 and the black wire to terminal 3.

The speaker can be secured to the surface using the double-sided tape provided.

MP RACEWAY (code 123.10.019)

On request there are 3 adhesive mini-raceway, made of white plastic and 1 m long, to be used in the MP 300 interphone system to accommodate the cable for the MP 302 microphone and the conductors for the two MP 301 speakers of the user station. This accessory comes provided with closure caps.

OPERATION

The intercom system is composed of two equivalent phone lines: the operator line and the user line.

Each line consists of a microphone, an amplification and control unit, and two speakers.

Each position has the microphone of one line and the speakers of the other line.

It is possible to select from 4 line operating modes according to the intensity of background noise (table 1).

The K1-K2 switches (see fig. 1 - page 27) inside the control unit are used for activating the operating modes.

SWITCHED LINE FUNCTIONING MODE

Here the lines function interlocked, or one line at a time is activated.

The activation of one line or the other, according to who is speaking, occurs without indicating the exchange of the lines. In very noisy environments, accidental activation of one line can occur, consequently blocking the other, with the obvious loss of intelligibility.

For this reason, switched mode is recommended for environments with normal noise levels (lower than 50 dB).

DIRECT LINE MODE

The two lines are not interlocked but function contemporaneously and independently.

Thus, one line cannot be blocked by the accidental activation of the other (high background noise level).

Consequently, the danger of disturbance at low frequency is increased.

This malfunction can be avoided by positioning the microphone at the correct distance from the speaker and by improving the acoustic insulation between the two positions.

This mode is indicated for environments with high noise levels (over 50 dB).

ALTERNATING FUNCTIONING MODE: ONE DIRECT LINE - ONE ALTERNATING LINE

The lines in direct or switched function can be used when the noise level of both environments is the same.

When, on the other hand, there is a high noise level (over 50 dB) in one environment, but a normal noise level (less than 50 dB) in the other, the switched line should be chosen for the first environment and the direct line for the second.

In this way, if background noise activates the switched line, the other line, being direct, is not blocked.

The person speaking on the direct line always has priority with respect to the one speaking on the switched line.

This mode is thus a halfway measure between the two previously described modes, as it decreases the risk of oscillation at low frequency and accidental blocking of the line.

FORCED VOLUME

Using the K3-K4 switches (fig. 1 - page 27) inside the control unit, it is possible to activate the forced volume function for each line.

This function makes it possible, when only one line is being used, to increase the gain by 10 dB with consequent increase in volume.

With both lines in operation, the volume returns to normal.

This is useful when it becomes necessary to hear and be heard at a higher volume for a limited amount of time.

Table 1 - Line operation according to background noise

OPERATING MODE	OPERATOR LINE	USER LINE	NOISE INTENSITY OPERATOR POSITION	NOISE INTENSITY USER POSITION
1	switched	switched	normal	normal
2	switched	direct	high	normal
3	direct	switched	normal	high
4	direct	direct	high	high

INSTALLATION

WARNING

- Do not place the units in places that are subject to high temperatures, very intense vibrations or highly exposed to dust and dampness.

Figure 5 on page 32 shows a typical installation.

The raceways and the speakers on the user side are attached using the double-sided tape provided.

The minimum distance between the microphone and the speakers should be 50 cm.

The MP 341 control unit must be placed near the operator so that any necessary operating mode change or volume adjustment is made easier.

The maximum distance between the microphone stand and the operator should be 50 cm, while the distance between the microphone stand and speakers should be no less than 50 cm.

PRE-SELECTION OF LINE OPERATING MODE (fig. 2 - page 28)

Once the background noise level has been evaluated, consult Table 1 for choosing the best line operating mode. Position the operator line switch K1 and user line switch K2, inside the MP 341, for the pre-selected function.

Indicator lights and a written message show the selected mode.

PRESETTING "FORCED VOLUME" (fig. 2 - page 28)

Position the operator line switch K3 and user line switch K4, inside the MP 341, according to whether or not you want to activate the "forced volume" function for one of the lines.

If the function is activated, an indicator light on the electronic board lights up in correspondence with ON, while the led for OFF is lit when the function is not activated.

VOLUME ADJUSTMENT (fig. 2 - page 28)

This should be the last operation carried out. Rotate R12 for the operator position volume and R11 for the user position. This operation should be carried out with caution, not turning the volume up too high, in order to prevent oscillations at low frequency (Larsen effect).

MP 341 CONTROL UNIT INSTALLATION (fig. 6 - page 32)

The control unit can be situated in any position (normally on the wall) necessary for the best aesthetic effect.

- 1) Remove the cover by loosening screws A.
- 2) Remove the electronic boards by loosening screws B.
- 3) Attach the box in the chosen place using the screws provided, and re-fit the electronic part.

MP 321 MICROPHONE STAND CONNECTION AND POSITIONING (fig. 7 - page 33)

- 1) Loosen screws A, remove body B and closure C.
- 2) Remove terminal board H which is used for the "MP 321-MP 341 Cable Kit".
- 3) Re-insert the terminal board with the headed cable in connector G, and lock the cable with cable clamp D.
- 4) The stand can now be attached. Loosen screw E and remove plate F.
- 5) Fix the plate with adhesive (e.g. silicon) or with two screws.


IMPORTANT

- Avant de brancher et d'utiliser les appareils de ce système lisez attentivement les instructions contenues dans ce manuel, que nous vous conseillons de conserver pour de futures consultations.

ATTENTION

- Pour prévenir les risques de flammes ou d'électrocutions, ne laissez pas l'unité de contrôle MP 341 sous la pluie ni à l'humidité.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

1. Lisez très attentivement les précautions accompagnées du symbole  car elles contiennent des renseignements importants pour la sécurité.
2. La tension d'alimentation de l'unité de contrôle MP 341 est suffisamment élevée pour constituer un risque d'électrocution pour les personnes: **débranchez toujours l'appareil avant de l'installer, le connecter ou le déconnecter.**
3. Vérifiez si la tension du secteur correspond à celle de l'unité de contrôle et amplification.
4. **Vérifiez si l'unité de contrôle MP 341 a sa mise à la terre.**
5. Évitez d'installer les appareils du système dans des endroits particulièrement poussiéreux, humides ou très chauds; évitez également les grandes vibrations, qui risqueraient de provoquer des pannes mécaniques ou électriques.
6. Veillez à ce que le fil d'alimentation ne puisse être ni piétiné ni écrasé et qu'il reste en parfait état.
7. Pour éviter les chocs électriques, **n'ouvrez jamais les appareils.** Certaines fonctions exigent d'enlever le couvercle pour pénétrer à l'intérieur de l'appareil: **cette opération doit être exécutée exclusivement dans les centres après-vente RCF.**
8. Pour éviter les risques de courts-circuits, évitez de faire pénétrer des liquides ou quoi que ce soit à l'intérieur de l'appareil.
9. N'essayez pas d'effectuer des réparations mais adressez-vous toujours aux centres RCF si:
 - A. Un appareil du système ne fonctionne pas ou fonctionne mal.
 - B. Le fil d'alimentation de l'MP 341 est sérieusement détérioré.
 - C. Des objets ou des liquides ont pénétré dans les appareils.
 - D. Un appareil a subi un choc graves.
 - E. Un appareil a pris l'eau ou l'humidité.
10. Si le système n'est pas utilisé pendant de longues périodes, éteignez-le et coupez la tension du fil d'alimentation.
11. Si les appareils dégagent des odeurs anormales ou de la fumée, **éteignez-les immédiatement et coupez la tension du fil d'alimentation.**

DESCRIPTION

Le système d'interphone MP 300 réalise une liaison audio bidirectionnelle entre deux postes séparés l'un de l'autre par des structures fixes (paroi, carreau etc.) qui empêchent la communication directe, comme les guichets dans les banques, chez les concierges, à la poste, dans les hôpitaux, etc.).

Le tout marche automatiquement sans que les participants aient besoin de tourner des boutons ou d'utiliser des microtéléphones ou autres instruments, même si l'un des deux postes (celui de l'opérateur) permet d'agir sur le système pour le prédisposer à fonctionner de la meilleure manière selon la pièce où il se trouve et les conditions de bruit.

Le système d'interphone MP 300 est formé par:

- 1) UNE UNITÉ DE CONTRÔLE ET AMPLIFICATION MP 341
- 2) UN KIT POSTE OPÉRATEUR
- 3) UN KIT POSTE USAGER

UNITÉ DE CONTRÔLE ET AMPLIFICATION MP 341

ATTENTION

- Le branchement de l'appareil doit être effectué **exclusivement par des installateurs qualifiés.**
- Pour éviter les risques de chocs électriques, **attendez d'avoir terminé tous les raccordements avant d'alimenter l'MP 341 avec la tension du secteur (110/220 Vca).**
- Avant d'alimenter l'MP 341; il est de bonne règle de **vérifier tous les raccordements** et de s'assurer qu'il n'y a pas de courts-circuits.
- Tout le système devra être réalisé conformément aux normes et aux lois en vigueur en matière d'installation électriques.

RECOMMANDATION

• Pour éviter que des phénomènes inductifs ne provoquent des bourdonnements ou des parasites et ne compromettent le bon fonctionnement de l'installation, évitez d'installer les fils qui transmettent les signaux sonores à bas niveau à proximité de:

- 1) appareils qui produisent des champs magnétiques forts (p.e. gros transformateurs d'alimentation).
- 2) conducteurs de l'énergie électrique.
- 3) lignes qui alimentent les enceintes.

Elle est formée par les circuits électroniques préposés à la gestion des signaux qui arrivent et qui partent des postes. Le conteneur en plastique est indiqué pour le montage au mur, comme une installation électrique normale.

A l'intérieur vous trouverez deux fiches sur lesquelles on a réalisé les circuits nécessaires pour exécuter toutes les fonctions du système d'interphone.

Il s'agit essentiellement de deux lignes d'amplification indépendantes, ou bien interbloquées selon la façon dont les déviateurs K1 et K2 (Fig. 2 - page 28) sont placés.

Les déviateurs K2 et K3 sélectionnent le "volume forcé" de chaque ligne.

Chaque ligne d'amplification se termine par un amplificateur d'une puissance de 2W, dont 1W peut être fourni sur les diffuseurs de poste et 1W sur le diffuseur supplémentaire de 1W (qui n'est pas en dotation).

Chaque ligne d'amplification a un volume réglable de l'extérieur pour le diffuseur et un régleur de seuil de commutation de la ligne, placé à l'intérieur, pré-réglé à l'usine.

L'alimentation de secteur est de 220/110 V c.a. et celle piles de 12 V c.c. en commutation automatique.

Les tableaux de bornes connecteur servent pour les branchements extérieurs (fig. 1 - page 27).

Le bornier **A** sert pour le branchement sur le poste de l'opérateur.

Chaque pôle numéroté a les fonctions suivantes:

- 1) Commande ligne phonique opérateur
- 2) Commande ligne phonique usager
- 3) Voyant lumineux d'état de la ligne phonique usager
- 4) Voyant lumineux de la ligne phonique opérateur
- 5) Signal microphone
- 6) Écran microphone
- 7) Négatif diffuseur
- 8) Positif diffuseur

Le bornier **B** sert pour le branchement sur le poste de l'utilisateur.

Chaque pôle numéroté a les fonctions suivantes:

- 1) Signal microphone
- 2) Écran microphone
- 3) Négatif diffuseur
- 4) Positif diffuseur

Le bornier **C** sert pour le branchement d'un interrupteur à pédale (à option, non fourni par RCF).

Chaque pôle numéroté a les fonctions suivantes:

- 1) Commande ligne phonique opérateur
- 2) Négatif
- 3) Commande ligne phonique usager.

Le bornier **D** sert pour le branchement d'un diffuseur supplémentaire dans le poste de l'utilisateur.

Chaque pôle numéroté a les fonctions suivantes:

- 1) Négatif diffuseur
- 2) Non branché
- 3) Positif diffuseur

Le bornier **E** sert pour le branchement aux alimentations à piles (12 V c.c.).

Chaque pôle numéroté a les fonctions suivantes:

- 1) Positif
- 2) Non branché
- 3) Négatif

Le bornier **F** sert pour le branchement à l'alimentation de secteur (220/110 V c.a.).

Chaque pôle numéroté a les fonctions suivantes:

- 1) C.A
- 2) Terre
- 3) C.A.

KIT POSTE OPÉRATEUR

Il est formé par:

- 1) UNE BASE MICROPHONIQUE MP 321
- 2) N.2 DIFFUSEURS ACOUSTIQUES MP 301
- 3) UN KIT CÂBLE MP 321-MP 341.

BASE MICROPHONIQUE MP 321 (Fig. 3 - page 30)

Elle est construite en aluminium moulé sous pression et en tôle percée.

A l'intérieur vous trouverez un microphone électret, le bornier pour le branchement sur le MP 341, le bouton S1 qui enclenche la ligne opérateur-usager et le voyant lumineux L1 qui signale l'état de fonctionnement, le bouton S2 de la ligne usager-opérateur et le voyant lumineux L2 qui signale l'état de fonctionnement.

Pour le branchement sur le standard électronique MP 341, consulter le paragraphe "Kit câble MP 321-MP 341".

La base microphonique ne doit pas être placée à plus de 50 cm de l'opérateur afin d'éviter tout mauvais fonctionnement.

DIFFUSEURS ACOUSTIQUES MP 301

Ils sont fabriqués en matière plastique et vous trouverez à l'intérieur un haut-parleur de 70 mm de diamètre, qui assure une excellente intelligibilité de la voix. Un câble bifilaire rouge et noir de 5 m de long permet le branchement sur les bornes 7 et 8 du tableau A du MP 341 (fig. 1 - page 27). Nous conseillons une distance de la base microphonique d'au moins 50 cm afin d'éviter les phénomènes d'oscillation en basse fréquence (effet Larsen).

Le diffuseur acoustique peut être fixé avec l'adhésif dont il est doté.

KIT CÂBLE MP 321-MP 341

Il sert à brancher la base microphonique sur le MP 341.

Enlevez les connecteurs femelles à 8 pôles de la base microphonique et du MP 341 et effectuez les branchements en vous aidant du câble comme l'indique la figure 4, page 31.

Le câble a trois paires de fils tressés qui ont un fil de la même couleur, i.e. blanc. Faites attention à ne pas confondre le fil d'une paire avec celui d'une autre paire.

KIT POSTE USAGER

Il est formé par:

- 1) UNE CAPSULE MICROPHONIQUE MP 302.
- 2) DEUX DIFFUSEURS MP 301.
- 3) UNE GAINÉ EN PLASTIQUE.

CAPSULE MICROPHONIQUE MP 302

La capsule microphonique est reliée par 4 m de câble blindé.

Le fil central doit être relié à la borne 1, la gaine blindée à la borne 2 du bornier B du MP 341 (fig. 1 - page 27).

DIFFUSEURS MP 301

Deux diffuseurs comme dans le Kit poste opérateur.

La distance de fixation du microphone est de 50 cm au moins afin d'éviter le risque d'oscillation en basse fréquence. Les deux câbles bifilaires rouge et noir reliés au bornier B de la fig. 1 - page 27: le fil rouge à la borne 4, le fil noir à la borne 3.

Le diffuseur acoustique peut être fixé avec l'adhésif dont il est doté.

CANIVEAU MP (code 123.10.019)

3 mini caniveaux sont disponibles en option à utiliser dans le système interphonique MP 300 pour loger le câble du microphonique MP 302 et les conducteurs pour les 2 enceintes MP 301 de la place usager. Ils sont adhésifs, en plastique blanc et d'une longueur de 1 m. Cet accessoire comprend aussi les embouts pour les extrémités.

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Le système interphonique est formé par deux lignes phoniques équivalentes: une ligne phonique opérateur et une ligne phonique usager.

Chaque ligne phonique est formée à son tour par un micro, une section d'amplification et contrôle et deux diffuseurs.

Chaque poste a le micro d'une ligne phonique et les diffuseurs de l'autre ligne phonique.

Vous pouvez choisir 4 types de fonctionnement des lignes selon l'intensité moyenne de bruit que présente la pièce (tableau 1 - page 15). Les déviateurs K1 - K2 (voir fig. 1 - page 27) montés à l'intérieur de l'unité de contrôle permettent d'activer ces types de fonctionnement.

FONCTIONNEMENT LIGNES EN COMMUTATION

Le fonctionnement des lignes en mode interbloqué veut dire qu'on active une ligne phonique à la fois.

La mise en marche de l'une ou de l'autre ligne, selon la personne qui parle, advient sans prévenir du changement de ligne. Dans les pièces bruyantes il peut arriver qu'une ligne parte toute seule et qu'elle bloque l'autre, en perdant bien sûr l'intelligibilité. C'est pourquoi ce type de fonctionnement est indiqué pour des pièces dont le niveau de bruit est normal (inférieur à 50 dB).

FONCTIONNEMENT LIGNES DIRECTES

Les deux lignes ne sont pas interbloquées mais elles fonctionnent simultanément et de manière indépendante. On ne risque pas par conséquent pas qu'une ligne se bloque parce que l'autre a été activée accidentellement (bruit élevé dans la pièce).

Par conséquent le risque d'amorce en basse fréquence est plus élevé.

En éloignant comme il faut le micro du diffuseur et en améliorant l'isolation acoustique d'une pièce à l'autre on élimine cette disfonction.

Ce fonctionnement est indiqué pour des pièces très bruyantes (plus de 50 dB).

FONCTIONNEMENT ALTERNATIF: UNE LIGNE DIRECTE - UNE LIGNE ALTERNÉE

Les lignes en fonctionnement direct ou commuté peuvent être adoptées si l'on a une concomitance des niveaux de bruit dans les deux pièces.

Si, au contraire, on a une pièce très bruyante (plus de 50 dB) tandis que dans l'autre le bruit est normal (moins de 50 dB), il vaut mieux choisir la ligne en commutation pour la première pièce et la ligne directe pour l'autre.

De cette manière le bruit fera partir la ligne en commutation sans bloquer l'autre puisqu'elle est directe.

Si vous parlez sur la ligne directe vous aurez toujours priorité sur la personne qui parle sur la ligne commutée.

Ce fonctionnement se pose donc comme une solution à mi-chemin entre les deux manières que nous avons exposées plus haut; en effet il éloigne le risque d'oscillations en basse fréquence et le bloc accidentel de la ligne devient plus rare.

VOLUME FORCÉ

Grace aux deux déviateurs K3 - K4 (fig. 1 - page 27), montés à l'intérieur de l'unité de contrôle, on peut activer cette fonction pour chaque ligne.

Il permet, quand on a une seule ligne en fonction, d'augmenter la gain de 10 dB et par conséquent le volume sonore.

Il redevient normal quand les deux lignes sont en fonction.

Il peut vous être très utile si vous avez besoin d'entendre ou de vous faire entendre un instant à un volume plus élevé.

Tableau 1 - Fonctionnement des lignes en fonction du bruit ambiant

TYPE DE FONCTIONNEMENT	LIGNE OPÉRATEUR	LIGNE USAGER	INTENSITÉ BRUIT CHEZ L'OPÉRATEUR	INTENSITÉ BRUIT CHEZ L'USAGER
1	commutation	commutation	normale	normale
2	commutation	directe	haute	normale
3	directe	commutation	normale	haute
4	directe	directe	haute	haute

INSTALLATION

MISE EN GARDE

- Évitez d'installer l'appareil dans un endroit très chaud, sujet à des vibrations intenses ou particulièrement humide et poussiéreux.

Une installation type est illustrée en figure 5, page 32.

Les canaux et les diffuseurs du côté de l'utilisateur sont fixés par le ruban adhésif dont ils sont dotés.

La distance entre le micro et les diffuseurs doit être d'au moins 50 cm.

L'unité de contrôle MP 341 doit être placée près de l'opérateur pour faciliter d'éventuelles interventions sur le type de fonctionnement ainsi que sur le réglage du volume.

La distance entre la base microphonique et l'opérateur doit être de 50 cm au maximum, tandis que la distance entre la base microphonique et le diffuseur doit être de moins de 50 cm.

PRÉSÉLECTION DU MODE DE FONCTIONNEMENT DES LIGNES (fig. 2 - page 28)

Après avoir évalué le bruit de la pièce où vous devez opérer consultez le tableau 1 et choisissez le fonctionnement des lignes le plus indiqué.

Placez le déviateur K1 de la ligne opérateur et le déviateur K2 de la ligne usager se trouvant à l'intérieur du MP 341 sur le fonctionnement choisi.

Des voyants lumineux vont mettre en évidence, en face des indications écrites, le fonctionnement choisi.

PRÉSÉLECTION "VOLUME FORCÉ" (fig. 2 - page 28)

Placez le déviateur K3 de la ligne opérateur et le K4 de la ligne usager, à l'intérieur du MP 341, selon que vous souhaitez faire fonctionner ou non le "volume forcé" pour l'une des deux lignes.

Si vous enclenchez la fonction un voyant lumineux s'allumera sur la fiche électronique, sur ON; tandis que le voyant lumineux de OFF indiquera que la fonction est désactivée.

RÉGLAGE DU VOLUME (fig. 2 - page 28)

Cette opération devrait être la dernière: Tournez R12 pour le volume poste opérateur et R11 pour l'utilisateur.
Cette opération doit être effectuée très attentivement sans pousser avec le volume pour ne pas amorcer d'oscillations en basse fréquence (effet Larsen typique).

INSTALLATION DE L'UNITÉ DE CONTRÔLE MP 341 (fig. 6 - page 32)

L'unité de contrôle peut être installée dans n'importe quelle position (normalement on la monte au mur) pour ne pas créer de problèmes esthétiques.

- 1) Dévissez les vis A et ôtez le couvercle.
- 2) Dévissez les vis B et démontez les fiches électroniques.
- 3) Fixer la boîte avec ses vis à la place choisie et remontez la partie électronique.

BRANCHEMENT ET EMPLACEMENT DE LA BASE MICROPHONIQUE MP 321 (fig. 7 - page 33)

- 1) Desserrez les vis A, ôtez le corps B et la fermeture C.
- 2) Ôtez le bornier H servant à faire le "Kit câble MP 321-MP 341".
- 3) Remplacez le bornier après avoir passé le câble dans le connecteur G et l'avoir bloqué à l'aide du serre-fil D.
- 4) La base peut être fixée: dévissez la vis E et décrochez le plateau F.
- 5) Bloquez le plateau avec du ruban adhésif (de la silicone par exemple) ou avec deux vis.


WICHTIG

- Bewahren Sie dieses Handbuch auf, um auch in Zukunft etwas nachschlagen zu können und lesen Sie alle darin enthaltenen Informationen aufmerksam durch, bevor Sie dieses Gerät an das Netz anschließen.

ACHTUNG

- Setzen Sie die Steuer- und Verstärkereinheit MP 341 nicht dem Regen oder der Feuchtigkeit aus, um die Gefahr von Flammenbildung und elektrischen Schlägen zu vermeiden.

SICHERHEITSHINWEISE

1. Alle Hinweise, die von dem Symbol  begleitet werden, **müssen besonders aufmerksam gelesen werden**, da sie wichtige Informationen zur Sicherheit enthalten.
2. Die Betriebsspannung der Steuer- und Verstärkereinheit MP 341 ist ausreichend hoch, um für Personen ein Fulgurationsrisiko darzustellen; **nehmen Sie mit eingeschalteter Speisung nie Installation, Anschluß oder Abklemmen vor.**
3. Stellen Sie sicher, **daß die Netzspannung der Betriebsspannung der Steuer- und Verstärkereinheit MP 341 entspricht.**
4. Stellen Sie sicher, daß die Steuer- und Verstärkereinheit geerdet ist.
5. Vermeiden Sie es, das Gerät in besonderer Weise Staub, Feuchtigkeit oder hohen Vibrationen auszusetzen; auch Orte, die Vibrationen von besonders hoher Intensität ausgesetzt sind, sind für die Installation nicht geeignet, da die Vibrationen mechanische oder elektrische Störungen verursachen könnten.
6. Stellen Sie sicher, daß nicht auf das Netzkabel des Gerätes getreten wird und, daß es nicht von Gegenständen gequetscht wird, um Beschädigungen desselben zu vermeiden.
7. Öffnen Sie die Geräte nie, um die Gefahr von elektrischen Schlägen zu vermeiden. Bei den Anschlußarbeiten muß der Deckel entfernt werden, um an die inneren Teile zu gelangen; dieser Arbeitsschritt darf ausschließlich von qualifizierten Fachkräften vorgenommen werden.
8. Verhindern Sie, daß Gegenstände oder Flüssigkeiten in das Innere der Geräte gelangen, da sie Kurzschlüsse verursachen könnten.
9. Versuchen Sie nie, Reparaturen durchzuführen, sondern wenden Sie sich an die RCF-Kundendienststellen:
 - A. wenn ein Gerät nicht (oder nicht normal) funktioniert;
 - B. wenn ein Netzkabel schwer beschädigt worden ist;
 - C. wenn Gegenstände oder Flüssigkeiten in die Geräte gelangt sind;
 - D. wenn ein Gerät starke Stöße erfahren hat;
 - E. wenn ein Gerät mit Wasser oder Feuchtigkeit in Kontakt gekommen ist.
10. Schalten sie das System ab und ziehen Sie den Netzstecker, wenn es für einen längeren Zeitraum nicht benutzt wird.
11. Schalten sie das System ab und ziehen Sie den Netzstecker, wenn aus den Geräten anomale Gerüche oder Rauch kommen.

BESCHREIBUNG

Die Gegensprechanlage MP 300 schafft eine bidirektionale Verbindung zwischen zwei getrennten Einheiten, die voneinander von Wänden, Glasscheiben usw. getrennt sind, die eine direkte Kommunikation verhindern, wie zum Beispiel an Bankschaltern, Fahrkartenschalter, Portierslogen, Postämtern, Krankenhaussälen usw..

Der Betrieb ist automatisch und es erfolgt keine Betätigung von Tasten oder die Benutzung von Handapparaten oder ähnlichen Vorrichtungen, auch wenn eine der beiden Einheiten (Bedienereinheit) einen Eingriff in das System gestattet, um es an die Raumverhältnisse und den Geräuschpegel anzupassen.

Die Gegensprechanlage MP 300 besteht aus:

- 1) STEUER- UND VERSTÄRKEREINHEIT MP 341
- 2) KIT BEDIENEREINHEIT
- 3) KIT BENUTZEREINHEIT

STEUER- UND VERSTÄRKER EINHEIT MP 341

ACHTUNG

- Der Anschluß des Geräts darf ausschließlich von **qualifizierten Fachkräften** vorgenommen werden.
- Zur Vermeidung der Gefahr von elektrischen Schlägen darf **die MP 341 erst an die Netzspannung (110/220 Vac) angeklemt werden, wenn alle Anschlußarbeiten ausgeführt worden sind.**
- Bevor die MP 341 gespeist wird, sollten alle **Anschlüsse kontrolliert werden**; insbesondere sollte sichergestellt werden, daß keine Kurzschlüsse vorhanden sind.
- Das gesamte System muß unter Beachtung der geltenden Bestimmungen für Elektroanlagen ausgeführt werden.

HINWEIS

- Zur Vermeidung von Induktionsphänomenen, die zu Brummen und Störungen führen und die Funktion der Anlage beeinträchtigen, sollten die Geräte sich nicht befinden:
 - 1) in der Nähe von Geräten, die starke magnetische Felder erzeugen (zum Beispiel große Transformatoren);
 - 2) in der Nähe von elektrischen Leistungskabeln;
 - 3) in der Nähe von Lautsprecherleitungen.

Besteht aus der Elektronik zur Verarbeitung der Signale die von den Einheiten ankommen.

Der Behälter aus einem Kunststoffmaterial kann wie eine normale Elektrokomponente an die Wand montiert werden.

Im Innern befinden sich zwei Platinen mit den für den Betrieb der Gegensprechanlage erforderlichen Schaltungen.

Diese bestehen im wesentlichen aus zwei unabhängigen Verstärkungsleitungen, die je nach der Position der Umschalter K1 und K2 (Abbildung 2 Seite 28) auch verblockt sein können.

Die Umschalter K2 und K3 wählen die "erzwungene Lautstärke" jeder Leitung.

Jede Verstärkerleitung endet mit einem Verstärker mit einer Leistung von 2 W, wovon 1 W an den Lautsprecher der Einheit und 1 W an einen (nicht mitgelieferten) Zusatzlautsprecher angelegt werden.

Jede Verstärkerleitung weist eine von außen zugängliche Lautstärkeeinstellung für den Lautsprecher und eine interne, werksseitig voreingestellte Einstellung für die Umschaltschwelle der Leitung auf.

Die Speisung erfolgt mit 220/110 Vac oder mit einer Batterie mit 12 Vdc mit automatischer Umschaltung.

Die Anschlußklemmleisten dienen für die externen Anschlüsse (Abbildung 1 - Seite 27).

Die Klemmleiste **A** dient für den Anschluß der Bedieneinheit.

Die numerierten Pole haben die folgenden Funktionen:

- 1) Betätigung Sprechleitung Bediener
- 2) Betätigung Sprechleitung Benutzer
- 3) Kontrolleuchte Status Benutzerleitung
- 4) Kontrolleuchte Status Bedienerleitung
- 5) Mikrofonsignal
- 6) Mikrofonabschirmung
- 7) Minusleiter Lautsprecher
- 8) Plusleiter Lautsprecher

Die Klemmleiste **B** dient zum Anschluß der Benutzereinheit.

Die numerierten Pole haben die folgenden Funktionen:

- 1) Mikrofonsignal
- 2) Mikrofonabschirmung
- 3) Minusleiter Lautsprecher
- 4) Plusleiter Lautsprecher

Die Klemmleiste **C** dient zum Anschluß eines Pedalschalters (Sonderzubehör - nicht im Lieferangebot von RCF).

Die numerierten Pole haben die folgenden Funktionen:

- 1) Betätigung Sprechleitung Bedieneinheit
- 2) Minusleiter
- 3) Betätigung Sprechleitung Benutzereinheit

Die Klemmleiste **D** dient zum Anschluß eines zusätzlichen Lautsprechers an die Benutzereinheit.

Die numerierten Pole haben die folgenden Funktionen:

- 1) Minusleiter Lautsprecher
- 2) nicht angeschlossen
- 3) Plusleiter Lautsprecher

Die Klemmleiste **E** dient zum Anschluß einer Batterie (12 Vdc).

Die numerierten Pole haben die folgenden Funktionen.

- 1) Minusleiter Lautsprecher
- 2) nicht angeschlossen
- 3) Plusleiter Lautsprecher

Die Klemmleiste **F** dient zum Anschluß der Netzspannung (220/110 Vac).

Die numerierten Pole haben die folgenden Funktionen.

- 1) Wechselstrom
- 2) Erde
- 3) Wechselstrom

KIT BEDIENEREINHEIT

Besteht aus:

- 1) MIKROFONEINHEIT MP 321
- 2) 2 LAUTSPRECHERN MP 301
- 3) KIT KABEL MP 321 - MP 241

MIKROFONEINHEIT MP 321 (Abbildung 3 Seite 30)

Besteht aus fließgepreßtem Aluminium und Lochblech.

Im Innern befindet sich ein Elektretmikrofon, die Klemmleiste für den Anschluß an die MP 341, die Taste S1 zur Freigabe der Leitung Bediener-Benutzer und die entsprechende Kontrolleuchte L1 zur Anzeige des Betriebsstatus, die Taste S2 zur Freigabe der Leitung Benutzer-Bediener und die entsprechende Kontrolleuchte L2 zur Anzeige des Betriebsstatus. Für den Anschluß an die elektronische Steuereinheit MP 341 siehe Abschnitt "Kit Kabel MP 321 - MP 341".

Die Mikrofoneinheit darf einen Abstand von 50 cm zum Bediener nicht überschreiten, um einen korrekten Betrieb zu gewährleisten.

LAUTSPRECHER MP 301

Aus Kunststoff; im Innern befindet sich ein Lautsprecher mit einem Durchmesser von 70 mm, der eine gute Verstehbarkeit des Gesprochenen gewährleistet. Ein zweiadriges, 5 m langes rot-schwarzes Flachkabel dient zum Anschluß an die Klemmen 7 und 8 der Klemmleiste A der MP 341 (Abbildung 1 - Seite 27). Es wird empfohlen, einen Mindestabstand von 50 cm einzuhalten, um Schwingungsphänomene bei niedrigen Frequenzen (Larsen-Effekt) zu vermeiden. Der Lautsprecher kann mit dem mitgelieferten zweiseitigen Klebeband angebracht werden.

KIT KABEL MP 321 - MP 341

Dient zum Anschluß der Mikrofoneinheit an die MP 341.

Die 8-polige Steckbuchse von der Mikrofoneinheit und von der MP 341 abnehmen und das Verbindungskabel einstecken, wie auf Abbildung 4 auf Seite 31 gezeigt. Das Kabel besteht aus drei verflochtenen Leiterpaaren, die einen Leiter mit der gleichen Farbe aufweisen; achten Sie darauf, daß Sie den weißen Leiter eines Paar nicht mit dem eines anderen Paares verwechseln.

KIT BENUTZEREINHEIT

Besteht aus:

- 1) MIKROFONKAPSEL MP 302.
- 2) 2 LAUTSPRECHERN MP 301
- 3) KunststoffKANAL

MIKROFONKAPSEL MP 302

Die Mikrofonkapsel weist ein 4 m langes abgeschirmtes Kabel zum Anschluß auf. Der mittlere Leiter muß an die Klemme 1 der Klemmleiste B der MP 341 angeschlossen werden, die Abschirmung an Klemme 2 (Abbildung 1 - Seite 27).

LAUTSPRECHER MP 301

Lautsprecherkit wie bei der Bedienerereinheit.

Der Mindestabstand für die Befestigung des Mikrofons beträgt 50 cm, um eine Schwingungsgefahr bei niedrigen Frequenzen zu vermeiden. Die beiden rot-schwarzen Flachkabel werden an die Klemmleiste B (Abbildung 1 - Seite 27) angeschlossen; der rote Leiter an Klemme 4, der schwarze Leiter an Klemme 3. Der Lautsprecher kann mit dem mitgelieferten zweiseitigen Klebeband angebracht werden.

MP-RÖHRE (Artikelnr. 123.10.019)

Auf Wunsch sind 3 Mini-Kleberöhren aus weißem Kunststoff in einer Länge von einem Meter erhältlich, die bei den Gegensprechanlagen MP 300 zur Aufnahme des Kabel für das Mikrofon MP 302 und der Leitungen für die beiden Lautsprecher MP 301 der Benutzerstation zu verwenden sind. Dieses Zubehör wird mit den dazugehörigen Verschlußstopfen geliefert.

FUNKTIONSWEISE

Die Gegensprechanlage besteht aus zwei gleichberechtigten Sprechleitungen: der Bedienersprechleitung und der Benutzersprechleitung. Jede Sprechleitung besteht ihrerseits aus einem Mikrofon, einer Verstärker- und Steuereinheit und zwei Lautsprechern. Jede Einheit besteht aus dem Mikrofon einer Sprechleitung und den beiden Lautsprechern der anderen Sprechleitung. Je nach dem Geräuschpegel können vier verschiedene Betriebsweisen gewählt werden (Tabelle 1). Die im Innern der Steuereinheit montierten Umschalter K1 - K2 (siehe Abbildung 1- Seite 27) gestatten die Aktivierung dieser Betriebsweisen.

BETRIEBSWEISE MIT UMSCHALTUNG DER LEITUNGEN

Betrieb mit verblockten Leitungen, das heißt es wird immer nur eine Sprechleitung aktiviert. Die Aktivierung der einen oder der anderen Leitung, je nachdem, wer spricht, erfolgt ohne Ankündigung des Wechsels der Leitungen. Bei Umgebungen mit hohem Geräuschpegel kann es vorkommen, daß eine Leitung versehentlich aktiviert und die andere folglich abgeschaltet wird; dadurch wird die Kommunikation naturgemäß beeinträchtigt.

Aus diesem Grund ist diese Funktionsweise nur für Räumlichkeiten mit normalem Geräuschpegel (unter 50 dB) geeignet.

BETRIEBSWEISE MIT DIREKTLEITUNGEN

Die beiden Leitungen sind verblockt, aber sie funktionieren gleichzeitig und unabhängig voneinander. Beim versehentlichen Aktivieren einer Leitung aufgrund eines hohen Geräuschpegels wird die andere also nicht abgeschaltet, es wächst jedoch die Gefahr eines Anschwingens der niedrigen Frequenzen. Diese Funktionsstörung kann vermieden werden, wenn die richtigen Abstände zwischen Mikrofon und Lautsprecher eingehalten werden und wenn die Bereiche akustisch isoliert werden. Diese Betriebsweise ist für Umgebungen mit einem hohen Geräuschpegel (über 50 dB) geeignet.

BETRIEB ALS WECHSELSPRECHANLAGE: EINE DIREKTLEITUNG UND EINE LEITUNG IN WECHSELSCHALTUNG

Die Betriebsweise mit Direktleitungen oder umgeschalteten Leitungen sind geeignet, wenn die Geräuschpegel in den beiden Räumen annähernd gleich sind. Wenn hingegen ein hoher Geräuschpegel (über 50 dB) in einem Raum vorhanden ist, während der Geräuschpegel in dem anderen normal (unter 50 dB) ist, so wird für den ersten Raum eine Leitung mit Umschaltung und den zweiten eine Direktleitung gewählt. Auf diese Weise wird die Leitung nicht abgeschaltet, wenn die andere aufgrund eines hohen Geräuschpegels aktiviert wird, da sie eine Direktleitung ist. Derjenige, der durch die Direktleitung spricht, hat stets Vorrang vor demjenigen, der auf der umgeschalteten Leitung spricht. Diese Betriebsweise stellt somit einen Mittelweg zwischen den beiden zuvor beschriebenen Betriebsweisen dar, da die Gefahr des Anschwingens der niedrigen Frequenzen vermieden wird und da das versehentliche Abschalten der Leitung seltener auftritt.

ERZWUNGENE LAUTSTÄRKE

Mit den im Innern der Steuereinheit montierten Umschaltern K3 - K4 (Abbildung 1 - Seite 27) ist es möglich, diese Funktion für jede Leitung zu aktivieren. Sie gestattet es, die Verstärkung um 10 dB anzuheben und somit die Lautstärke zu steigern, wenn nur eine Leitung betrieben wird. Wenn beide Leitungen in Betrieb sind, ist die Funktion normal. Dies ist hilfreich, wenn sich die Notwendigkeit ergibt, sich vorübergehend Gehör zu verschaffen.

Tabelle 1. Betrieb der Leitungen in Abhängigkeit vom Geräuschpegel

FUNKTIONSWEISE	BEDIENERLEITUNG	BENUTZERLEITUNG	GERÄUSCHPEGEL BEDIENERRAUM	GERÄUSCHPEGEL BENUTZERRAUM
1	Umschaltung	Umschaltung	normal	normal
2	Umschaltung	direkt	hoch	normal
3	direkt	Umschaltung	normal	hoch
4	direkt	direkt	hoch	hoch

INSTALLATION

HINWEIS

- Vermeiden Sie es, die Geräte an Orten aufzustellen, die in besonderer Weise Vibrationen, Staub oder Feuchtigkeit ausgesetzt sind.

Auf Abbildung 5 auf Seite 32 wird eine typische Installation gezeigt. Die Kanäle und die Lautsprecher der Benutzerseite sind mit dem mitgelieferten zweiseitigen Klebeband befestigt. Der Mindestabstand zwischen Mikrofon und Lautsprechern muß 50 cm betragen. Die Steuereinheit MP 341 muß sich in der Nähe des Bedieners befinden, um eventuelle Eingriffe in die Betriebsweise und die Einstellung der Lautstärke zu erleichtern. Der Abstand zwischen Mikrofon und Bediener darf 50 cm nicht überschreiten, während der Abstand zwischen Mikrofon und Lautsprechern nicht weniger als 50 cm betragen darf.

VORWAHL DER BETRIEBSWEISE DER LEITUNGEN (Abbildung 2 Seite 28)

Je nach Geräuschpegel der Räumlichkeiten, in denen die Anlage betrieben wird, muß in der Tabelle 1 die geeignetste Betriebsweise der Leitungen gewählt werden. Positionieren Sie im Innern der Steuereinheit MP 341 den Umschalter K1 für die Bedieneinheit und den Umschalter K2 für die Benutzereinheit auf die gewählte Betriebsweise. Die Kontrolleuchten zeigen die gewählte Betriebsweise an.

VORWAHL "ERZWUNGENE LAUTSTÄRKE" (Abbildung 2 - Seite 28)

Positionieren Sie im Innern der Steuereinheit MP 341 den Umschalter K3 für die Bedieneinheit und den Umschalter K4 für die Benutzereinheit auf die gewählte Betriebsweise, wenn sie die Funktion "Erzwungene Lautstärke" für eine der Leitungen verwenden wollen.

Wenn die Funktion auf der Platine gewählt wird, leuchtet die Kontrollleuchte ON auf; falls sie nicht gewählt wird, leuchtet die Kontrollleuchte OFF.

LAUTSTÄRKEREGULIERUNG (Abbildung 2 - Seite 28)

Dies ist die letzte Einstellung, die vorgenommen wird; drehen Sie R12 für die Lautstärke der Bedieneinheit und R11 für die der Benutzereinheit. Gehen Sie dabei vorsichtig vor, damit die Lautstärke nicht zu hoch ist und damit ein Anschwingen der niedrigen Frequenzen (Larsen-Effekt) vermieden wird.

INSTALLATION DER STEUEREINHEIT MP 341 (Abbildung 6 - Seite 32)

Die Steuereinheit kann in jeder beliebigen Position angebracht werden, um das Aussehen des Raumes nicht zu beeinträchtigen (normalerweise wird sie an der Wand angebracht).

- 1) Den Deckel durch Lösen der Schraube A abnehmen.
- 2) Die Platine durch Lösen der Schrauben B herausnehmen.
- 3) Das Gehäuse mit den entsprechenden Schrauben an der gewählten Stelle anbringen und die Elektronik wieder anbringen.

ANSCHLUSS UND POSITIONIERUNG DER MIKROFONEINHEIT MP 321 (Abbildung 7 - Seite 33)

- 1) Die Schrauben A lockern, das Gehäuse B und den Verschluss C entfernen.
- 2) Die Klemmleiste H entfernen, die für den "Kit Kabel MP 321 - MP 341" dient.
- 3) Die Klemmleiste mit dem angeschlossenen Kabel wieder in die Steckverbindung G einsetzen und das Kabel mit der Kabelsperre D blockieren.
- 4) Die Grundplatte kann angebracht werden; die Schraube E lösen und die Platte F abnehmen.
- 5) Die Platte mit Klebstoff (zum Beispiel Silikon) oder mit zwei Schrauben fixieren.


IMPORTANTE

- Antes de conectar y utilizar el aparato leer atentamente las instrucciones contenidas en el presente manual que, además, les aconsejamos conservar de cara a futuras referencias.

ATENCION

- Para prevenir los riesgos de llamas o descargas eléctricas, no exponer la unidad de control y amplificación MP 341 a la lluvia o a la humedad.

ADVERTENCIAS

1. Todas las precauciones acompañadas por el símbolo  deben de ser leídas con especial atención, ya que contienen importantes informaciones.
2. La tensión de alimentación de la unidad de control y amplificación posee un valor lo suficientemente alto como para constituir un riesgo de fulguración para las personas: **no se debe de proceder nunca a la instalación, conexión o desconexión del aparato cuando está enchufado.**
3. Asegurarse de que **la tensión de la red de alimentación se corresponde con la tensión de alimentación de la unidad de control y amplificación.**
4. Asegurarse de que la unidad de control y amplificación esté conectada a tierra.
5. Evitar colocar los aparatos del sistema en puntos expuestos al polvo, a la humedad o a temperaturas elevadas; también se desaconsejan los lugares sujetos a vibraciones de intensidad elevada que podrían causar averías mecánicas o eléctricas.
6. Asegurarse de que el cable de alimentación no sea pisado o aplastado por ningún objeto, con el fin de salvaguardar su integridad.
7. Para evitar el riesgo de shock eléctricos, no se deben de abrir nunca los aparatos; para realizar las conexiones es necesario quitar a tapa, esta operación debe de ser efectuada sólo por instaladores cualificados.
8. Impedir que objetos o líquidos puedan entrar dentro de los aparatos, ya que podrían causar un cortocircuito.
9. No tratar de efectuar reparaciones. Contactar centros de asistencia RCF cuando:
 - A. Un aparato del sistema no funciona (o funciona de forma anormal)
 - B. El cable de alimentación ha sufrido daños graves.
 - C. Han entrado dentro de los aparatos objetos o líquidos.
 - D. Un aparato ha sufrido fuertes golpes.
 - E. Un aparato ha entrado en contacto con agua o humedad.
10. Si el sistema permanece inutilizado durante periodos de tiempo grandes, apagarlo y quitar la tensión del cable de alimentación.
11. Si de los aparatos salen olores anormales o humo, apagarlo inmediatamente y quitar la tensión del cable de alimentación.

DESCRIPCION

El sistema interfónico MP 300 realiza una conexión audio bidireccional entre dos puntos separados por estructuras fijas (paredes, cristalerías, etc.) que impiden la comunicación directa, como ventanillas de bancos, billetterías, porterías, oficinas de correos, salas de hospitales, etc.

Todo se realiza de forma automática sin que sea necesario activar pulsadores o utilizar microteléfonos o aparatos similares, una de las dos posiciones (operador) permite actuar sobre el sistema para predisponerlo a funcionar de la mejor forma en relación al ambiente y a las condiciones de rumorosidad.

El sistema interfónico MP 300 está formado por:

- 1) UNIDAD DE CONTROL Y AMPLIFICACION MP 341
- 2) KIT POSICION OPERADOR
- 3) KIT POSICION USUARIO

UNIDAD DE CONTROL Y AMPLIFICACION MP 341

ATENCION

- La conexión del aparato debe de ser efectuada **sólo por instaladores cualificados.**
- Para evitar el riesgo de shock eléctricos, el MP 341 **debe de alimentarse mediante la tensión de red (110/220 Vac) sólo después de haber realizado todas las conexiones.**
- Antes de alimentar el MP 341 es aconsejable volver a controlar todas las conexiones verificando, sobre todo, que no existan cortocircuitos.
- Todo el sistema se deberá de realizar de acuerdo con las normas y las leyes vigentes en materia de instalaciones eléctricas.

ADVERTENCIA

- *Para evitar que fenómenos inductivos den lugar a zumbidos, molestias y comprometan el buen funcionamiento de la instalación, los cables que transmiten las señales audio de bajo nivel no deben de colocarse cerca de:*
 - 1) *aparatos que producen fuertes campos magnéticos (ej. transformadores de alimentación grandes).*
 - 2) *conductores de la energía eléctrica.*
 - 3) *líneas que alimentan difusores.*

Está constituida por la circuitación electrónica que se ocupa de la gestión de las señales que llegan y salen de las posiciones.

El contenedor de material plástico resulta idóneo para el montaje en la pared como una instalación eléctrica normal.

En su interior se encuentran dos fichas sobre las que se han realizado los circuitos necesarios para realizar todas las funciones del sistema interfónico.

Estos consisten, esencialmente, en dos líneas de amplificación independientes o interbloqueadas, según cómo se coloquen los desviadores K1 y K2 (fig. 2, pag. 28).

Los desviadores K2 y K3 seleccionan el "volumen forzado" de cada línea.

Cada línea de amplificación acaba con un amplificador con 2 W de potencia, de los cuales 1W erogable a los difusores de posición y 1W al difusor suplementario de 1W (no en dotación).

Cada línea de amplificación tiene un volumen regulable desde el exterior para el difusor y un regulador de umbral de conmutación de la línea, situado en el interior, prerregulado en la fábrica.

La alimentación de red es 220/110 Vac y de batería 12 Vdc en conmutación automática.

Los tableros de bornes a conector sirven para las conexiones externas (fig. 1, pag.27).

El tablero de bornes **A** sirve para la conexión con la posición operador.

Cada polo numerado realiza las siguientes funciones:

- 1) Control línea fónica operador
- 2) Control línea fónica usuario
- 3) Luz indicadora situación línea fónica usuario
- 4) Luz indicadora situación línea fónica operador
- 5) Señal micrófono
- 6) Pantalla micrófono
- 7) Negativo difusor
- 8) Positivo difusor

El tablero de bornes **B** sirve para la conexión con la posición usuario.

Cada polo numerado realiza las siguientes funciones:

- 1) Señal micrófono
- 2) Pantalla micrófono
- 3) Negativo difusor
- 4) Positivo difusor

El tablero de bornes **C** sirve para la conexión de un interruptor de pedal (opcional, no proporcionado por RCF).

Cada polo numerado realiza las siguientes funciones:

- 1) Control línea fónica operador
- 2) Negativo
- 3) Control línea fónica usuario

El tablero de bornes **D** sirve para la conexión de un difusor suplementario en la posición usuario.

Cada polo numerado realiza las siguientes funciones:

- 1) Negativo difusor
- 2) No conectado
- 3) Positivo difusor

El tablero de bornes **E** sirve para la conexión a las alimentaciones a batería (12 V dc).

Cada polo numerado realiza las siguientes funciones:

- 1) Positivo
- 2) No conectado
- 3) Negativo

El tablero de bornes **F** sirve para la conexión a la alimentación de red (220/110 Vac.).

Cada polo numerado realiza las siguientes funciones:

- 1) A.C.
- 2) Tierra
- 3) A.C.

KIT POSICION OPERADOR

Está formado por:

- 1) BASE MICROFONICA MP 321
- 2) N.2 DIFUSORES ACUSTICOS MP 301
- 3) KIT CABLE MP 321-MP 341

BASE MICROFONICA MP 321 (Fig. 3-pag. 30)

Construida con aluminio colado bajo presión y chapa perforada.

En su interior se alojan un micrófono electret, el tablero de bornes para la conexión con MP 341, el pulsador S1 de habilitación de la línea operador-usuario y la respectiva luz indicadora L1 que señala el estado de funcionamiento, el pulsador S2 de habilitación de la línea usuario-operador y la respectiva luz indicadora L2 que señala el estado de funcionamiento. Para la conexión con la centralita electrónica MP 341 ver párrafo "Kit cable MP 321-MP 341".

La base microfónica no se debe de colocar a más de 50 cm del operador, de esta forma se evitará un funcionamiento incorrecto.

DIFUSORES ACUSTICOS MP 301

Construidos con material plástico, en su interior está situado un altavoz de 70 mm. de diámetro que asegura una óptima inteligibilidad de las palabras,

Una cinta de dos hilos rojo-negro con una longitud de 5 m. permite la conexión a los bornes 7 y 8 del tablero de bornes A del MP 341 (fig.1 - pag. 27). Se aconseja una distancia mínima de 50 cm. a la base microfónica para evitar fenómenos de oscilaciones en baja frecuencia (efecto Larsen).

El difusor acústico se puede fijar mediante el biadhesivo del que está dotado.

KIT CABLE MP 321-MP 341

Sirve para la conexión entre la base microfónica y el MP 341.

Quitar los conectadores hembra con 8 polos de la base microfónica y del MP 341 y con el cable en dotación realizar las conexiones como se indica en la fig. 4, pag. 31.

El cable tiene tres parejas de hilos entrelazados que tienen un hilo del mismo color, el blanco, prestar atención para no confundir el hilo de una pareja con los de las otras.

KIT POSICION USUARIO

Está formado por:

- 1) CAPSULA MICROFONICA MP 302
- 2) DOS DIFUSORES MP 301
- 3) CANAL DE PLASTICO

CAPSULA MICROFONICA MP 302

La cápsula microfónica está conectada a 4 metros de cable protegido. El hilo central se debe de conectar al borne 1, la trenza protegida al borne 2 del tablero de bornes B del MP 341 (fig. 1-pag. 27)

DIFUSORES MP 301

Dos difusores como en el kit posición operador.

La distancia mínima de fijación al micrófono es de aproximadamente 50 cm. para evitar el peligro de oscilación en baja frecuencia. Las dos cintas rojo-negras se conectan al tablero de bornes B, fig. 1-pag 27, el hilo rojo al borne 4, el hilo negro al borne 3. El difusor acústico se puede fijar mediante el biadhesivo del que está dotado.

CANALETA MP (cod. 123.10.019)

A pedido se pueden suministrar 3 minicanaletas adhesivas de material plástico de color blanco y de 1 m. de longitud que se utiliza en el sistema interfónico MP 300 para el alojamiento del cable para el micrófono MP 302 y de los conductores para los 2 difusores MP 301 del puesto del usuario. Con este accesorio se suministran también las tapas de cierre correspondientes.

PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO

El sistema interfónico está formado por dos líneas fónicas equivalentes: línea fónica operador, línea fónica usuario.

Cada línea fónica está formada por un micrófono, una sección de amplificación y control y dos difusores.

Cada posición tiene el micrófono de una línea fónica y los difusores de la otra línea fónica.

Es posible elegir 4 tipos de funcionamiento de las líneas según la intensidad de ruido que existe en el ambiente (tabla 1).

Los desviadores K1-K2 (ver fig.1 - pag. 27) montados en el interior de la unidad de control permiten activar estos tipos de funcionamiento.

FUNCIONAMIENTO LINEAS EN CONMUTACION

Las líneas funcionan en interbloqueo es decir, se activa una línea fónica de cada vez.

La activación de una línea o de otra, según quién hable, se lleva a cabo sin advertir el cambio de las líneas.

En ambientes con mucho ruido se puede verificar la activación accidental de una línea y el consiguiente bloqueo de la otra, con pérdida de la inteligibilidad.

Por lo que este tipo de funcionamiento está indicado en ambientes con un nivel de ruido normal (inferior a 50 dB).

FUNCIONAMIENTO LINEAS DIRECTAS

Las dos líneas no están interbloqueadas sino que funcionan contemporáneamente y de forma independiente. Por lo tanto, no se verifica el bloqueo de una línea provocado por la activación de la otra de forma accidental (ruido ambiental alto), pero aumenta el peligro de sobreposiciones con frecuencias bajas. Separando de forma oportuna el micrófono del difusor y mejorando el aislamiento acústico entre los ambientes se eliminan estos problemas. Este tipo de funcionamiento resulta indicado para ambientes con rumorosidad alta (superior a 50 dB).

FUNCIONAMIENTO ALTERNADO: UNA LINEA DIRECTA - UNA ALTERNADA

Las líneas en funcionamiento directo o conmutado se pueden adoptar cuando se verifica una similitud de los niveles de ruido en los dos ambientes.

Cuando en un ambiente el nivel de ruido es alto (superior a 50 dB) y en el otro el ruido es normal (inferior a 50 dB), conviene elegir respectivamente para el primer ambiente la línea en conmutación y para el segundo ambiente la línea directa. De esta forma si el ruido activa la línea en conmutación la otra línea no resulta bloqueada, ya que es directa.

Quien habla a través de la línea directa será siempre prioritario con respecto a la persona que habla sobre la línea conmutada. Este tipo de funcionamiento se puede considerar situado entre los dos tipos de funcionamiento expuestos precedentemente, porque aleja el riesgo de oscilaciones en baja frecuencia y el bloqueo accidental de la línea se verifica raramente.

VOLUMEN FORZADO

Mediante los desviadores K3-K4 (fig.1-pag. 27) montados en el interior de la unidad de control, resulta posible, para cada línea, activar esta función.

Permite, cuando está funcionando sólo una línea, aumentar el volumen sonoro ya que gana 10 dB.

Cuando funcionan las dos líneas vuelve al valor normal.

Es útil cuando se presenta la necesidad, durante un periodo de tiempo breve, de oír o hacerse oír a un nivel de volumen más alto.

Tabla 1.- Funcionamiento de las líneas en función del ruido ambiente

MODO DE FUNCIONAMIENTO	LINEA OPERADOR	LINEA USUARIO	INTENSIDAD RUIDO AMBIENTE OPERADOR	INTENSIDAD RUIDO AMBIENTE USUARIO
1	conmutación	conmutación	normal	normal
2	conmutación	directo	alta	normal
3	directo	conmutación	normal	alta
4	directo	directo	alta	alta

INSTALACION

ADVERTENCIA

- Evitar colocar los aparatos en lugares sujetos a vibraciones de elevada intensidad o particularmente expuestos al polvo y a la humedad.

En la fig. 5-pag. 32, se representa una instalación tipo.

Los canales y los difusores en el lado usuario se fijan mediante el biadhensivo del que están dotados.

La distancia mínima entre el micrófono y los difusores debe de ser de 50 cm.

La unidad de control MP 341 se debe de colocar cerca del operador para facilitar eventuales intervenciones bien sea sobre el tipo de funcionamiento o sobre la regulación del volumen.

La distancia máxima entre base microfónica y operador debe de ser de 50 cm., mientras que la distancia entre la base microfónica y el difusor no debe de ser inferior a 50 cm.

PRESELECCION MODO FUNCIONAMIENTO LINEAS (fig. 2 - pag.28)

Una vez valorado el ruido del ambiente en el que se debe de operar, consultar la tabla 1, y elegir el tipo de funcionamiento de las líneas que se considere más indicado.

Colocar el desviador K1 de la línea operador y el desviador K2 de la línea usuario que se encuentran dentro del MP 341 en la posición necesaria para el tipo de funcionamiento elegido.

Las luces indicadoras indican el tipo de funcionamiento elegido.

PRESELECCION "VOLUMEN FORZADO" (fig. 2 - pag. 28)

Situar el desviador K3 de la línea operador y K4 de la línea usuario, que se encuentran en el interior de MP 341, según si se quiere activar o no la función "volumen forzado" para una de las líneas.

Si se activa la función una luz indicadora, sobre la ficha electrónica, se encenderá sobre ON, mientras que la luz indicadora encendida en correspondencia con OFF indica función apagada.

REGULACION VOLUMEN (fig. 2 - pag. 28)

Esta debería de ser la última operación a efectuar, girar R12 para el volumen de la posición operador y R11 para la del usuario.

Esta operación se debe de realizar con precaución sin exagerar el volumen para que no se produzcan oscilaciones en baja frecuencia (típico efecto Larsen).

INSTALACION UNIDAD DE CONTROL MP 341 (fig. 6 - pag.32)

La unidad de control se puede colocar en cualquier posición (normalmente se coloca en la pared) para no crear problemas de estética en el ambiente.

- 1) Quitar la tapa desatornillando los tornillos A
- 2) Desmontar las fichas electrónicas desatornillando los tornillos B
- 3) Fijar la caja con sus tornillos en el lugar elegido, volver a montar la parte electrónica.

CONEXION Y UBICACION BASE MICROFONICA MP 321 (fig. 7 - pag. 33)

- 1) Aflojar los tornillos A, quitar el cuerpo B y el cierre C.
- 2) Quitar el tablero de bornes H que sirve para hacer el "kit cable MP 321-MP 341"
- 3) Volver a colocar el tablero de bornes con el cable introducido en el conector G y bloquear el cable con el bloquea-cable D.
- 4) La base se puede fijar, desatornillar el tornillo E y separar la cubeta F.
- 5) Bloquear la cubeta con adhesivo (por ejemplo silicona) o con dos tornillos.

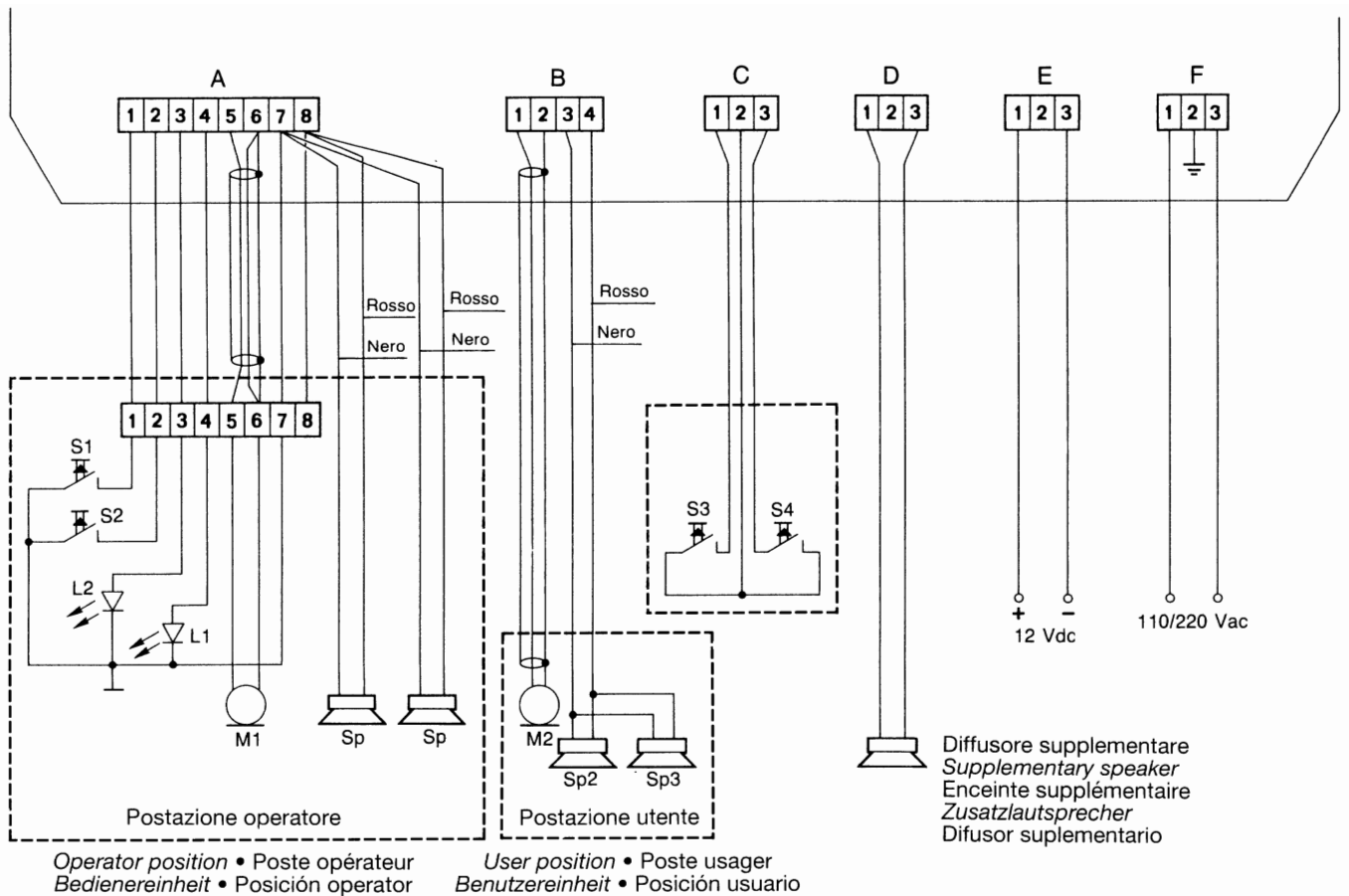


Fig./Abb. 1

- S1** = Interruttore linea operatore • *Operator line switch* • Interrupteur ligne opérateur
Schalter Bedienerleitung • Interruptor línea operador
- S2** = Interruttore linea utente • *User line switch* • Interrupteur ligne usager
Schalter Benutzerleitung • Interruptor línea usuario
- L1** = Segnale linea operatore • *Operator line signal* • Signal ligne opérateur
Signal Bedienerleitung • Señal línea operador
- L2** = Segnale linea utente • *User line signal* • Signal ligne usager
Signal Benutzerleitung • Señal línea usuario
- M1** = Microfono • *Microphone* • Microphone • *Mikrofon* • Micrófono
- Sp** = Diffusori • *Speakers* • Enceintes • *Lautsprecherbox* • Difusores
- M2** = Microfono • *Microphone* • Microphone • *Mikrofon* • Micrófono
- Sp2** = Diffusori • *Speakers* • Enceintes • *Lautsprecherbox* • Difusores
- Sp3** = Diffusori • *Speakers* • Enceintes • *Lautsprecherbox* • Difusores
- S3** = Interruttore linea operatore • *Operator line switch* • Interrupteur ligne opérateur
Schalter Bedienerleitung • Interruptor línea operador
- S4** = Interruttore linea utente • *User line switch* • Interrupteur ligne usager
Schalter Benutzerleitung • Interruptor línea usuario

N.B. Tutte le morsettiere sono sfilabili dalla scheda • *All the terminal boards are removable from the circuit board.* •
Tous les borniers peuvent se détacher de la fiche • *Alle Klemmleisten können abgenommen werden.* • Todos los
tableros de bornes se pueden separar de la ficha.

**Scheda modi di funzionamento e volumi • Operating mode and volume board • Fiche des modes de fonctionnement et volumes • Schema der Betriebsweisen und Lautstärke
Ficha formas de funcionamiento y volumenes**

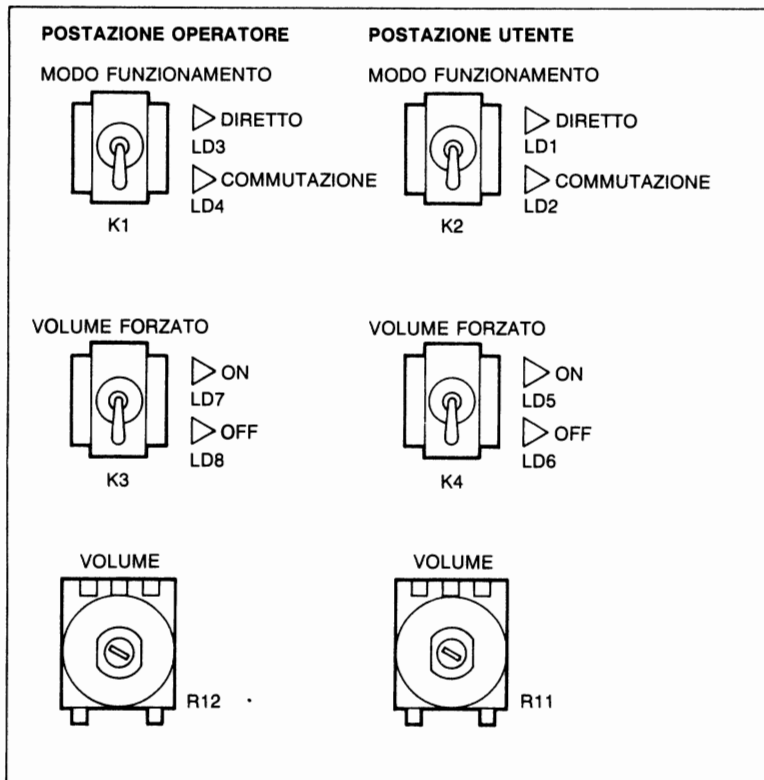


Fig./Abb. 2

K1 : sceglie il modo di funzionamento della linea operatore, diretta o commutata
 Ld3 : segnala il funzionamento della linea in diretto.
 Ld4 : segnala il funzionamento della linea in commutazione.
 K2 : sceglie il modo di funzionamento della linea utente, diretto o commutato.
 Ld1 : segnala il funzionamento della linea in diretto
 Ld2 : segnala il funzionamento della linea in commutazione.
 K3 : sceglie il modo di funzionamento "volume forzato" per la linea operatore.
 Ld7 : segnala l'inserimento del "volume forzato" per la linea operatore
 Ld8 : segnala il disinserimento del "volume forzato" per la linea operatore
 K4 : sceglie il modo di funzionamento "volume forzato" per la linea utente
 Ld5 : segnale l'inserimento del "volume forzato" per la linea utente
 Ld6 : segnala il disinserimento del "volume forzato" per la linea utente
 R11 : volume utente
 R12 : volume operatore

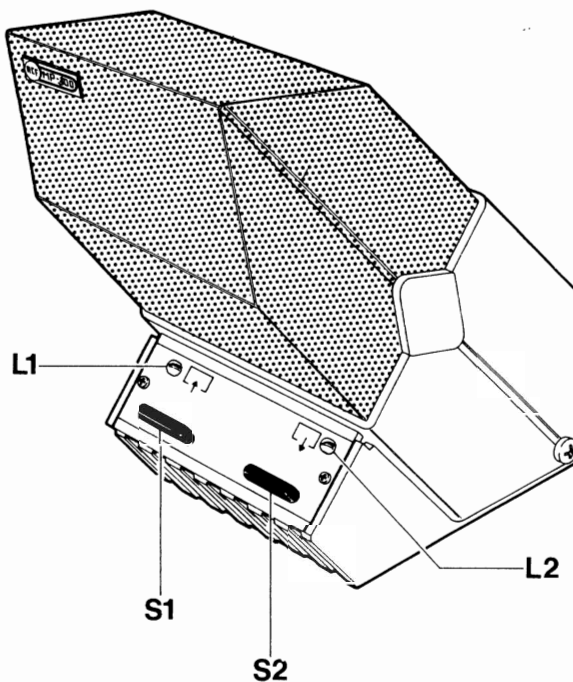
K1 : sets the operator line mode on direct or switched.
 Ld3 : indicates direct line operation
 Ld4 : indicates switched line operation
 K2 : sets the user line mode on direct or switched.
 Ld1 : indicates direct line operation.
 Ld2 : indicates switched line operation.
 K3 : sets the "forced volume" operator line mode.
 Ld7 : indicates activation of "forced volume" for the operator line.
 Ld8 : indicates disactivation of "forced volume" for the operator line.
 K4 : sets the "forced volume" user line function mode.
 Ld5 : indicates activation of "forced volume" for the user line.
 Ld6 : indicates disactivation of "forced volume" for the user line.
 R11 : user volume.
 R12 : operator volume.

K1 : choisit la mode de fonctionnement de la ligne opérateur, directe ou commutée
Ld3 : signale le fonctionnement de la ligne en direct
Ld4 : signale le fonctionnement de la ligne en commutation
K2 : choisit la mode de fonctionnement de la ligne usager, directe ou commutée
Ld1 : signale le fonctionnement de la ligne en direct
Ld2 : signale le fonctionnement de la ligne en commutation
K3 : choisit la mode de fonctionnement "volume forcé" pour la ligne opérateur
Ld7 : signale l'enclenchement du "volume forcé" pour la ligne opérateur
Ld8 : signale le déclenchement du "volume forcé" pour la ligne opérateur
K4 : choisit la mode de fonctionnement "volume forcé" pour la ligne usager
Ld5 : signale l'enclenchement du "volume forcé" pour la ligne usager
Ld6 : signale le déclenchement du "volume forcé" pour la ligne usager
R11 : volume usager
R12 : volume opérateur

K1 : wählt die Betriebsweise der Bedienerleitung, direkt oder umgeschaltet
Ld3 : zeigt die Betriebsweise der direkten Leitung an
Ld4 : zeigt die Betriebsweise der umgeschalteten Leitung an
K2 : wählt die Betriebsweise der Benutzerleitung, direkt oder umgeschaltet
Ld1 : zeigt die Betriebsweise der direkten Leitung an
Ld2 : zeigt die Betriebsweise der umgeschalteten Leitung an
K3 : zeigt die Betriebsweise der "erzwungenen Lautstärke" für Bedienerleitung an
Ld7 : zeigt die Einschaltung der "erzwungenen Lautstärke" für Bedienerleitung an.
Ld8 : zeigt die Abschaltung der "erzwungenen Lautstärke" für Bedienerleitung an.
K4 : zeigt die Betriebsweise der "erzwungenen Lautstärke" für Benutzerleitung an
Ld5 : zeigt die Einschaltung der "erzwungenen Lautstärke" für Benutzerleitung an.
Ld6 : zeigt die Abschaltung der "erzwungenen Lautstärke" für Benutzerleitung an.
R11 : Lautstärke Benutzer
R12 : Lautstärke Bediener

K1 : elige el tipo de funcionamiento de la línea operador, directa o conmutada
Ld3 : señala el funcionamiento de la línea en directo
Ld4 : señala el funcionamiento de la línea en conmutación
K2 : elige el tipo de funcionamiento de la línea usuario, directa o conmutada
Ld1 : señala el funcionamiento de la línea en directo
Ld2 : señala el funcionamiento de la línea en conmutación
K3 : elige el tipo de funcionamiento "volumen forzado" para la línea operador
Ld7 : señala la inserción del "volumen forzado" para la línea operador
Ld8 : señala la desinserción del "volumen forzado" para la línea operador
K4 : elige el tipo de funcionamiento "volumen forzado" para la línea usuario
Ld5 : señala la inserción del "volumen forzado" para la línea usuario
Ld6 : señala la desinserción del "volumen forzado" para la línea usuario
R11 : volumen usuario
R12 : volumen operador

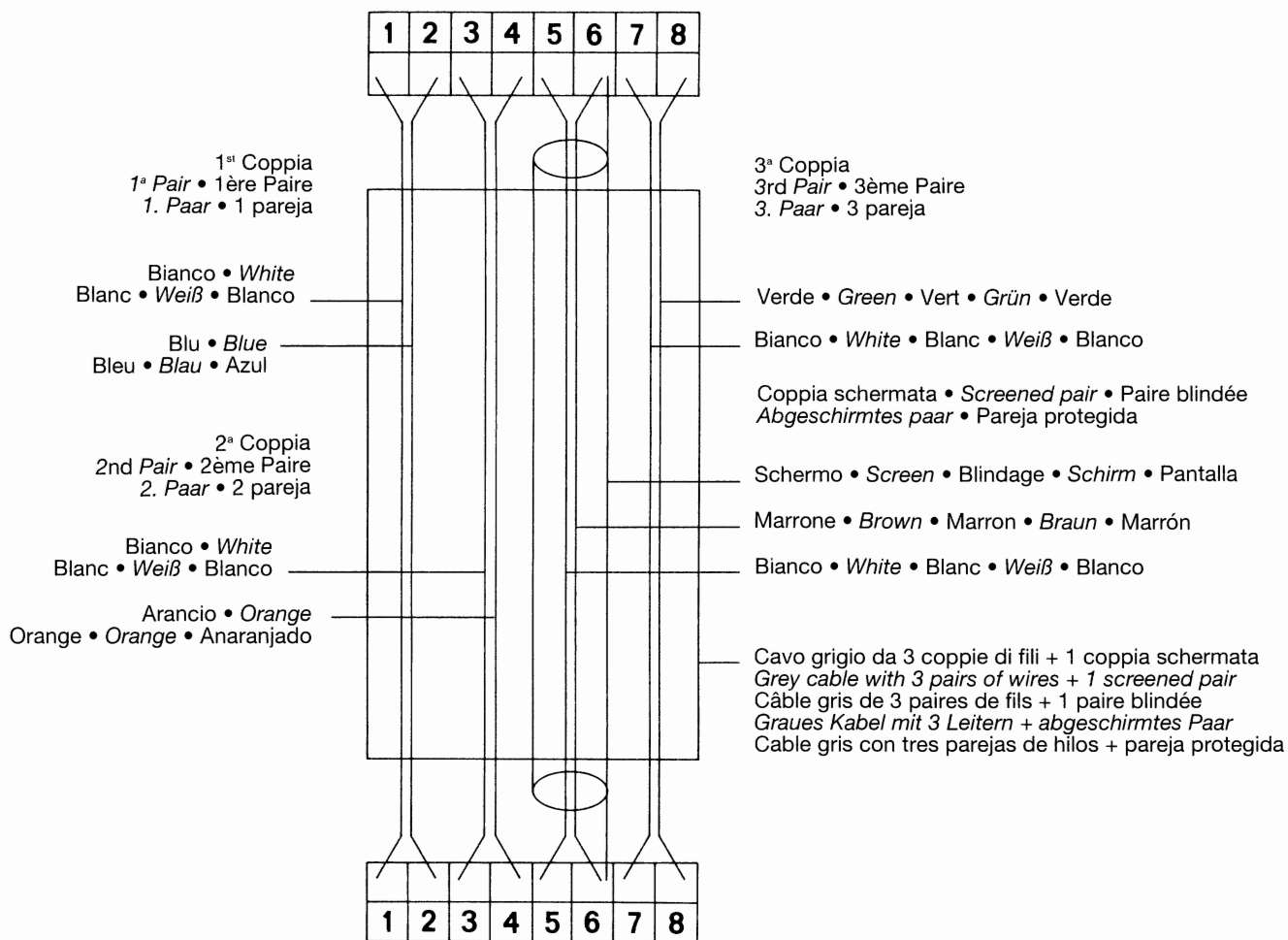
Fig./Abb. 3



**Comandi e Segnalazioni • Controls and Indicators • Commandes et Signalisations
Bedienungselemente und Anzeigen • Mando y Señalaciones**

- S1** - Pulsante di comando linea operatore • *Operator line control pushbutton* • Bouton de commande ligne opérateur
Taste Betätigung Bedienerleitung • Botón de mando linea operador
- L1** - Spia segnalazione stato di funzionamento linea operatore • *Operator line status indicator light*
Voyant lumineux signalant l'état de fonctionnement de la ligne opérateur • *Kontrolleuchte status Bedienerleitung*
Luz indicadora señalación estado de funcionamiento linea operador
- S2** - Pulsante di comando linea utente • *User line control pushbutton* • Bouton de commande ligne usager
Taste Betätigung Benutzerleitung • Botón de mando linea usuario
- L2** - Spia segnalazione stato di funzionamento linea utente • *User line status indicator light*
Voyant lumineux signalant l'état de fonctionnement de la ligne usager • *Kontrolleuchte status Benutzerleitung*
Luz indicadora señalación estado de funcionamiento linea usuario

Morsettiera MP 341
 MP 341 Terminal board • Bornier MP 341
 Klemmleiste MP 341 • Tablero de bornes MP 341



Morsettiera base microfonica
 Microphone stand terminal board • Bornier base microphonique
 Klemmleiste Mikrofoneinheit • Tablero de bornes base microfónica

Fig./Abb. 4

N.B. Il cavo sopra disegnato ha tre coppie di fili non schermate che hanno un filo dello stesso colore: il BIANCO. Porre quindi attenzione a non confondere il filo BIANCO di una coppia con quello di un'altra.

The cable pictured above has three pairs of non-screened wires that have one wire of the same colour: WHITE. Be careful not to confuse the WHITE wire of one pair with that of another.

Le câble ci-dessus représenté a ses trois paires de fils non-blindées qui ont un fil de la même couleur: BLANC. Faites bien attention à ne pas confondre le fil BLANC d'une paire avec celui d'une autre paire.

Das oben abgebildete Kabel weist drei Paare von nicht abgeschirmten Leitern auf, die die gleiche Farbe haben; achten Sie darauf, daß der weiße Leiter eines Paars nicht mit dem eines anderen Paars verwechselt wird.

El cable arriba dibujado posee tres parejas de hilos no protegidas que tienen un hilo del mismo color: BLANCO. Prestar atención para no confundir el hilo blanco de una pareja con los de las otras

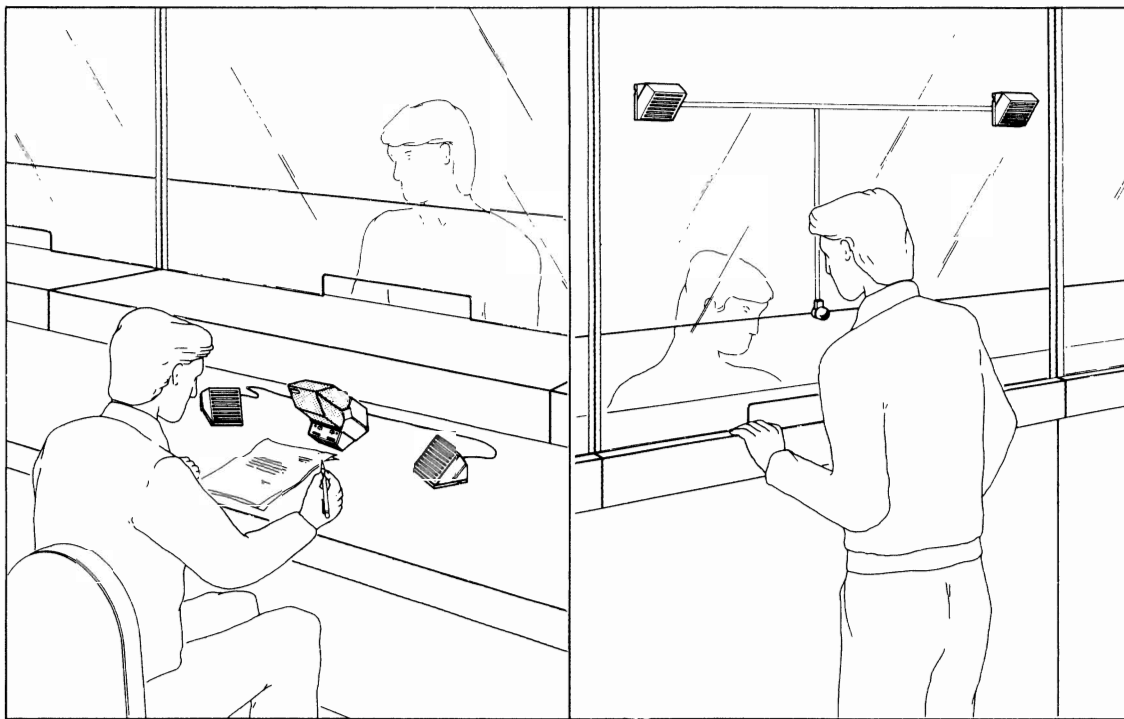


Fig./Abb. 5

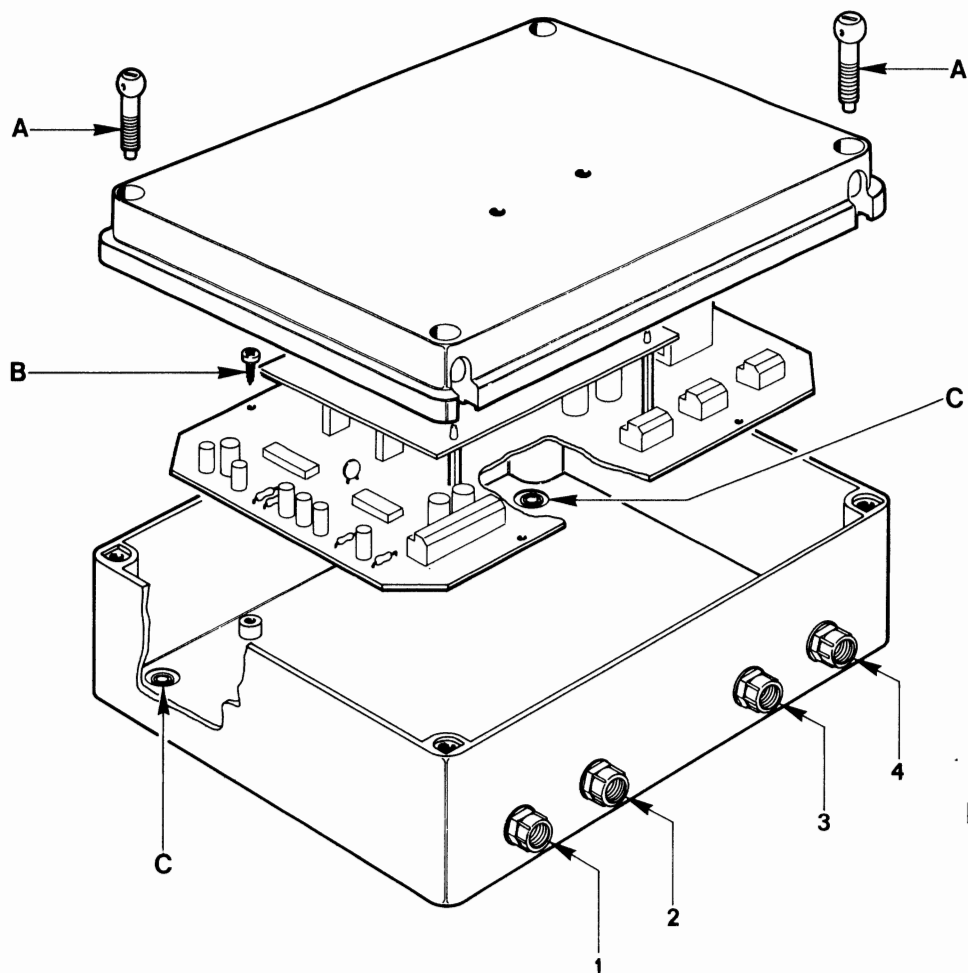


Fig./Abb. 6

1-2-3-4 : Passacavi per cavi di collegamento
 Core hitches for connecting cables • Passa-câble pour le câbles de branchement
 Kabeldurchlaß für die Anschlußkabel • Pasacables para cables de conexión

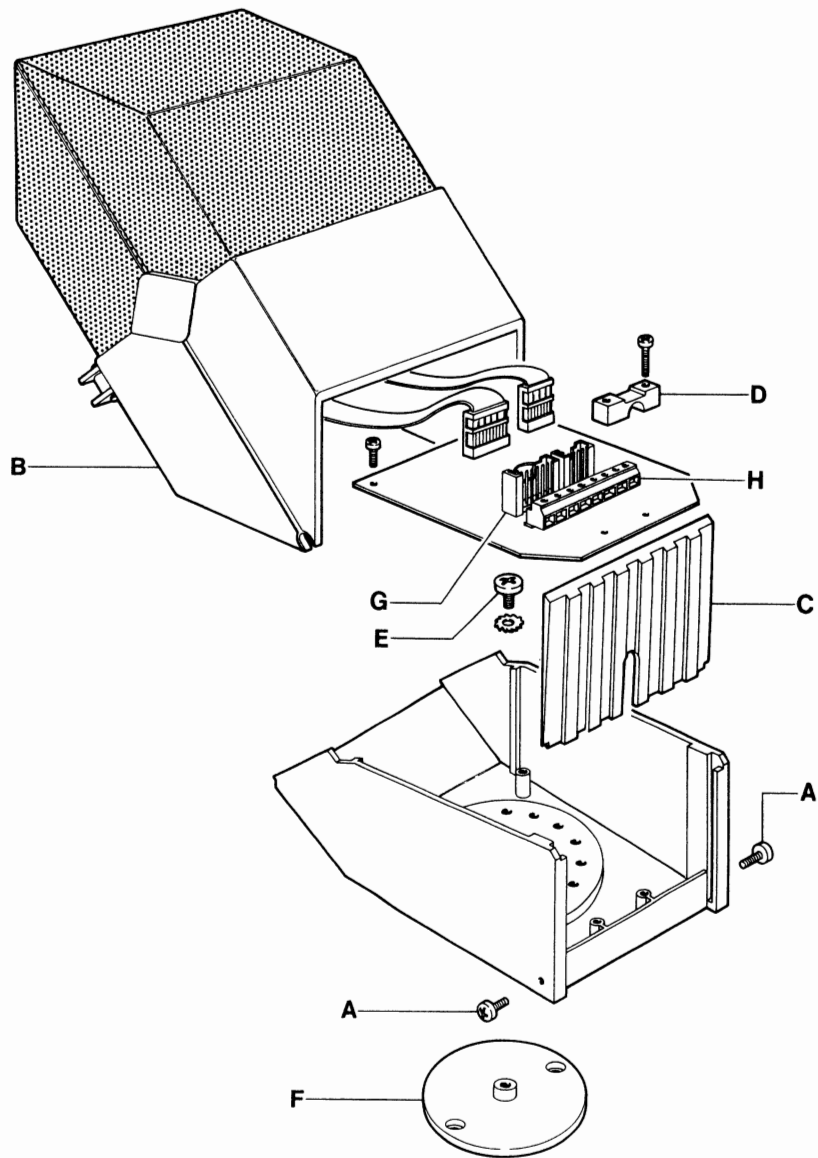


Fig./Abb. 7

