



AM 6020 - AM 6021

MOBILE PA AMPLIFIERS

ITALIANO - Pagina 2

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

ENGLISH - Page 7

IMPORTANT NOTE - Before switching on and using the system equipment, please read the instructions in this manual carefully, and keep the manual for future reference.

FRANÇAIS - Page 12

IMPORTANT - Avant d'alimenter et d'utiliser les appareils de ce système lisez attentivement les instructions contenues dans ce manuel, que nous vous conseillons de conserver en vue de la consulter à l'avenir.


DEUTSCH - Seite 17

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 Geräte des Systems an das Netz anschließen

ESPAÑOL - Pag. 22

IMPORTANTE - Antes de conectar y utilizar los aparatos del sistema leer atentamente las instrucciones contenidas en este manual que, además, les aconsejamos conservar de cara a futuras referencias.

PRECAUZIONI

1. Leggete con particolare attenzione **tutte le note accompagnate con il simbolo** , in quanto contengono informazioni importanti.
2. Assicuratevi che la tensione disponibile sull'autoveicolo o sul natante **sia idonea per alimentare l'amplificatore**.
3. Evitate di installare l'apparecchio in luoghi particolarmente esposti **all'umidità** o soggetti a temperature elevate, dovute ad esempio ad un'esposizione diretta alla luce solare o all'aria calda dell'impianto di riscaldamento.
4. Impedite che oggetti o liquidi entrino nell'apparecchio, in quanto potrebbero causare malfunzionamenti.
5. Qualora l'apparecchio si sia surriscaldato a causa di una prolungata esposizione alla luce solare, lasciatelo raffreddare prima di utilizzarlo.
6. Non tentate riparazioni non descritte in questo manuale. Contattate centri di assistenza RCF quando:
 - A. L'apparecchio non funziona (o funziona in modo anormale).
 - B. Oggetti o liquidi sono entrati nell'apparecchio.
 - C. L'apparecchio ha subito forti urti.
7. **Spegnete immediatamente l'apparecchio** se da esso provengono odori anormali o fumo.
8. Per non sollecitare gli stadi finali di potenza, evitate di far lavorare l'amplificatore in distorsione per lungo tempo.
9. Evitate di utilizzare cassette di durata superiore a 60 minuti, che hanno nastri molto sottili e si incastrano con facilità nei meccanismi del lettore di cassette (mod. AM 6021).
10. Pulite il pannello frontale con un panno soffice ed asciutto, evitando l'uso di diluenti, benzina, o altre sostanze chimiche che potrebbero rovinarne la superficie.

DESCRIZIONE

Gli amplificatori AM 6020 e AM 6021 sono apparecchi appositamente studiati per l'impiego sui mezzi mobili, quali autoveicoli, natanti, ecc. Oltre a poter essere alimentati con una tensione continua sia di 12V sia di 24V, sono caratterizzati da dimensioni standard a norme DIN, in modo da facilitare l'installazione nelle normali predisposizioni per autoradio dei veicoli. I due ingressi microfonici di cui sono provvisti, di tipo "DIN" e "XLR", garantiscono una grande flessibilità di utilizzo in impianti di "rinforzo voce". La presa "AUX IN" consente la connessione di due sorgenti stereo esterne, come autoradio, lettori di compact disc, televisori, ecc. Entrambi i modelli sono equipaggiati con una sirena monotonale a 600 Hz, particolarmente utile sui mezzi natanti in caso di nebbia. Costruiti per un funzionamento ad alta affidabilità, hanno gli stadi finali completamente protetti contro sovraccarichi e cortocircuiti.

Il modello AM 6021 incorpora un lettore di cassette stereo, la cui meccanica "Auto-Reverse" assicura una diffusione continuativa del messaggio musicale, senza il bisogno dell'intervento di un operatore. Numerosi sono gli elementi che contribuiscono ad aumentare la flessibilità dei due apparecchi:

- amplificatore stereo 10 + 10W (12V-4Ω) / 20 + 20W (24V-8Ω)
- 2 ingressi microfonici bilanciati su connettori "DIN" e "XLR"
- 2 ingressi ausiliari per sorgenti stereo esterne.
- controlli di volume indipendenti per ingressi "MIC" e "AUX IN".
- controllo toni.
- circuito per l'attenuazione automatica della musica in presenza di annunci microfonici.
- interruttore STEREO/MONO.
- alimentazione ausiliaria per sorgenti esterne con riduttore di tensione 24Vdc / 12Vdc.
- generatore di segnale acustico monotonale a 600 Hz (sirena).

COMANDI E CONNESSIONI (figg. 1,2 - pag.27)

(1) Tasto di accensione con spia luminosa

Permette l'accensione dell'apparecchio, che verrà segnalata dalla spia inserita nel tasto. Prima di accendere l'apparecchio occorre accertarsi che i controlli di volume (4) e (5) siano regolati al minimo (manopole ruotate in senso antiorario).

(2) Ingresso "XLR" per microfoni

Come l'ingresso "MIC" di tipo "DIN", consente il collegamento di microfoni dinamici con uscita bilanciata o sbilanciata. Nel caso l'ingresso venga utilizzato contemporaneamente con l'ingresso di tipo "DIN", i segnali relativi ai due microfoni verranno diffusi in miscelazione fra loro.

(3) Ingresso "DIN" per microfoni

Consente il collegamento di microfoni dinamici con uscita bilanciata o sbilanciata. Nel caso l'ingresso venga utilizzato contemporaneamente con l'ingresso di tipo "XLR", i segnali relativi ai due microfoni verranno diffusi in miscelazione fra loro. Appositi terminali della presa consentono di comandare l'attenuazione manuale della musica (vedi descrizione "Tasto ATT.") e di alimentare un led per l'eventuale segnalazione di "microfono inserito".

(4) Controllo di volume per ingressi microfonici

La manopola regola il volume dei microfoni collegati agli ingressi "MIC" (DIN o XLR). La rotazione in senso orario della manopola produce un aumento del volume.

(5) Controllo di volume per ingressi ausiliari

La manopola regola il volume delle sorgenti collegate alla presa "AUX IN". La rotazione in senso orario della manopola produce un aumento del volume.

(6) Controllo toni

La manopola regola la risposta alle basse frequenze. Queste ultime vengono esaltate o attenuate ruotando rispettivamente la manopola in senso orario e antiorario. Con il controllo in posizione centrale la risposta in frequenza non viene modificata.

(7) Tasto "ATT."

In posizione abbassata, inserisce il circuito per l'attenuazione del programma musicale del lettore di cassette (su mod. AM 6021) o della sorgente ausiliaria. La funzione consente di evidenziare gli annunci microfonic, che altrimenti sarebbero diffusi in miscelazione con la musica. L'attenuazione può essere comandata in due modi:

- automaticamente con il semplice invio di un annuncio tramite il microfono.
- manualmente tramite un contatto elettrico (ad es. contatto ausiliario del tasto di inserzione del microfono), che deve cortocircuitare fra loro due terminali dell'ingresso "MIC" di tipo "DIN".

Nella prima modalità la diffusione della musica riprende automaticamente dopo aver smesso di parlare al microfono; nella seconda modalità la musica riprende solo quando si apre il contatto (ad es. disattivando il microfono tramite il relativo tasto di inserzione), e si elimina il cortocircuito sui terminali della presa "DIN".

(8) Tasto "MONO"

In posizione abbassata, permette un ascolto monofonico delle cassette (su mod. AM 6021) o delle sorgenti ausiliarie.

(9) Ingressi stereo per sorgenti ausiliarie

La presa di tipo "DIN" permette il collegamento di due sorgenti stereo con uscita del segnale a 0 dB (autoradio, lettore di compact disc, televisore con uscita "pre-out", ecc.). Nel caso i due ingressi vengano pilotati contemporaneamente, i segnali relativi alle due sorgenti verranno diffusi in miscelazione fra loro.

(10) Tasto "Eject"

Il tasto comanda l'espulsione della cassetta.

(11) Sportello del vano cassetta

(12) Tasto "REW"

Il tasto comanda il riavvolgimento veloce del nastro. Premendo contemporaneamente i due tasti per l'avanzamento/riavvolgimento veloce ("REW" e "FF"), è possibile invertire il senso di scorrimento del nastro, e riprodurre l'altro lato della cassetta senza doverla estrarre dal vano cassetta (funzione "Auto-Reverse").

(13) Tasto "FF"

Il tasto comanda l'avanzamento veloce del nastro.

(14) Indicatori della direzione di scorrimento del nastro

INSTALLAZIONE

La collocazione dell'amplificatore all'interno del veicolo, influirà in modo determinante sulla capacità del dissipatore di calore posteriore di raffreddare gli stadi finali di potenza. Qualsiasi posizione che consenta all'aria di dirigersi con facilità sul dissipatore, migliorerà notevolmente lo smaltimento del calore.

Le dimensioni standard dell'apparecchio consentono di installarlo con facilità in tutte le predisposizioni per autoradio con apertura a norme DIN di 182x53 mm. Negli angoli del pannello frontale sono presenti 4 fori (rif.A - figg.1,2 - pag.27) che permettono di fissare l'amplificatore nella predisposizione.

Nei veicoli senza la predisposizione per l'autoradio, l'installazione si effettua tramite i 2 supporti forniti in dotazione, che dovranno essere montati come indicato in figura 3 a pag.28. I fori ad asola dei supporti permettono di adattare la posizione e l'angolo di montaggio dell'apparecchio. Per ridurre l'ingombro dei supporti è possibile fissarli con i due lati che appoggiano sul corpo del veicolo rivolti verso il centro dell'apparecchio.

COLLEGAMENTI



ATTENZIONE

- Il collegamento dell'apparecchio deve essere effettuato da **installatori qualificati**.
- Prima di alimentare l'apparecchio è buona norma **ricontrollare tutte le connessioni**.

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:
 - cavi ad alta tensione dei circuiti di accensione del veicolo.
 - conduttori che alimentano gli altoparlanti.

COLLEGAMENTO DEL CAVO ROSSO/NERO "POWER INPUT" (fig.4 - pag.29)

AVVERTENZE

- In tutti i veicoli con il polo negativo della batteria collegato a massa, per evitare la formazione di un "anello di massa" che potrebbe causare ronzii e disturbi, si raccomanda di collegare direttamente il conduttore **NERO** del cavo "Power input" ad un punto metallico del veicolo.

- Utilizzando un punto metallico del veicolo per il collegamento del conduttore **NERO** del cavo “**Power input**”, accertatevi che il suddetto punto non si trovi isolato dal polo negativo batteria, e non sia sporco di grasso o vernice per non compromettere l’efficacia del contatto.
- Fate attenzione a non invertire il collegamento cavo “**Power input**”; qualora ciò accadesse, la protezione interna dell’apparecchio eviterebbe possibili guasti ma l’amplificatore non funzionerebbe.

L’amplificatore può essere alimentato con una tensione continua di 12 o 24Vdc. Non è necessaria nessuna selezione della tensione adottata, e l’apparecchio può essere direttamente collegato ai conduttori di alimentazione tramite il cavo a due conduttori **ROSSO/NERO**, situato sul retro dell’apparecchio. Il conduttore **ROSSO** deve essere collegato al polo positivo (+), mentre il conduttore **NERO** deve essere collegato al polo negativo (—).

COLLEGAMENTO DEL CAVO GIALLO/NERO “POWER OUTPUT”

Con l’accensione dell’amplificatore (interruttore “1” - figg.1,2 - pag.27), sul cavo a due conduttori **GIALLO/NERO**, situato sul retro dell’apparecchio, viene resa disponibile una tensione continua di 12 Vdc, utilizzabile per alimentare sorgenti musicali ausiliarie (es. autoradio) nei veicoli funzionanti con batterie a 24 Vdc. Il conduttore **GIALLO** del cavo fornisce il polo positivo (+ 12V), mentre il conduttore **NERO** fornisce il polo negativo (0 V), come indicato in figura 4 a pagina 29.



ATTENZIONE

- Al cavo “**Power output**” può essere collegato un carico massimo di 6W (500 mA - 12 Vdc).

COLLEGAMENTO DELLE PRESE “MIC”

In base al tipo di microfono utilizzato, bilanciato o sbilanciato, le connessioni si effettueranno secondo lo schema di figura 5 o 6 a pagina 30. A differenza dell’ingresso di tipo “XLR”, l’ingresso di tipo “DIN” offre la possibilità di comandare manualmente l’attenuazione del segnale musicale (vedi descrizione “Tasto ATT”. - capitolo “COMANDI E CONNESSIONI”) e di alimentare un led per la segnalazione di “microfono inserito”.

L’attenuazione del segnale musicale si comanda cortocircuitando il terminale 7 della presa “DIN” con il terminale 2, mentre per l’accensione del led è necessario sfruttare il terminale 6 (polo positivo) e il terminale 2 (polo negativo), come indicato in figura 7 a pagina 31. Le due funzioni sono immediatamente utilizzabili acquistando la base microfonica BM 3072, che è già predisposta allo scopo e può essere collegata direttamente all’ingresso di tipo “DIN”.

COLLEGAMENTO DELLA PRESA “AUX IN”

La presa di tipo “DIN” consente l’ingresso di due segnali stereo a basso livello (0 dB). Le connessioni da effettuare sono indicate in figura 8 a pagina 31.

COLLEGAMENTO DEGLI ALTOPARLANTI

AVVERTENZE

- Non cortocircuitate il conduttore negativo per altoparlante destro (conduttore ARGENTO “**SPK RIGHT**”) con il conduttore negativo per altoparlante sinistro (conduttore ARGENTO “**SPL LEFT**”).
- Accertatevi che la potenza degli altoparlanti sia adeguata alla potenza di uscita dell’amplificatore, indicata nel capitolo “**DATI TECNICI**”.
- L’impedenza complessiva degli altoparlanti collegati a ciascun canale dell’amplificatore **non deve essere inferiore a 4 ohm**.
- Non collegate i conduttori negativi per altoparlanti ad un punto metallico del veicolo (massa).

Dal retro dell’apparecchio fuoriescono due cavi bipolari denominati “**SPK LEFT**” e “**SPK RIGHT**”, che consentono il collegamento degli altoparlanti al canale destro e sinistro dell’amplificatore.

Per garantire una corretta riproduzione musicale è essenziale che nei collegamenti vengano mantenute le corrispondenze di polarità indicate nella tabella seguente.

	CONDUTTORE	CONNESSIONE DA EFFETTUARE
CANALE DESTRO (SPK RIGHT)	RAME	Al terminale (+) dell’altoparlante destro
	ARGENTO	Al terminale (—) dell’altoparlante destro
CANALE SINISTRO (SPK LEFT)	RAME	Al terminale (+) dell’altoparlante sinistro
	ARGENTO	Al terminale (—) dell’altoparlante sinistro

COLLEGAMENTO DEL CAVO BLU/NERO “SIREN CONTROL”

Per diffondere un segnale monotono a 600 Hz tramite le linee di uscita “**SPK LEFT**” e “**SPK RIGHT**” dell’amplificatore, occorre cortocircuitare fra loro i due conduttori del cavo **BLU/NERO**, disponibile sul retro dell’apparecchio. A tale scopo è possibile utilizzare un normale organo di comando elettrico, come ad esempio un pulsante con un contatto normalmente aperto (fig.4 - pag.29).

USO DELL'APPARECCHIO



ATTENZIONE

- Evitate di toccare il dissipatore di calore ad alette situato nella parte posteriore dell'apparecchio, in quanto potrebbe raggiungere temperature molto elevate.

RIPRODUZIONE DI CASSETTE (su mod. AM 6021)

- 1) Accendere l'amplificatore tramite l'interruttore (1) (figg. 1,2 - pag.27).
- 2) Inserire a fondo la cassetta nell'apposito vano, con la parte in cui è visibile il nastro rivolta verso destra. La riproduzione inizierà automaticamente e si illuminerà uno degli indicatori della direzione di scorrimento del nastro.
- 3) Regolare il volume ed i toni tramite le manopole "AUX" e "TONE".
- 4) Per far avanzare rapidamente il nastro premere il tasto denominato "FF"; per riavvolgere rapidamente il nastro premere il tasto denominato "REW". Per fermare l'avanzamento/riavvolgimento veloce del nastro e ritornare alla riproduzione normale della cassetta, premere l'altro tasto di scorrimento veloce.
Quando il nastro arriva alla fine durante un avanzamento veloce e durante la normale riproduzione della cassetta, il senso di scorrimento del nastro si inverte automaticamente, ed inizia la riproduzione dell'altro lato della cassetta.
Quando il nastro arriva all'inizio durante un riavvolgimento veloce, il lettore passa automaticamente alla riproduzione della cassetta.
- 5) Per riprodurre l'altro lato della cassetta, premere contemporaneamente i due tasti per l'avanzamento/riavvolgimento veloce della cassetta ("FF" e "REW").
- 6) Per l'espulsione della cassetta premere il tasto "Eject".

DIFFUSIONE DI ANNUNCI MICROFONICI

- 1) Connettere il microfono alla presa "MIC" di tipo "DIN" o "XLR".
- 2) Accendere l'amplificatore tramite l'interruttore (1) (figg.1,2, - pag.27).
- 3) Attivare il microfono tramite il relativo tasto di inserzione (dove presente), e regolare il volume dell'annuncio ed i toni tramite le manopole "MIC" e "TONE".
Se il circuito per l'attenuazione del programma musicale non è stato inserito, l'annuncio verrà diffuso in miscelazione con il programma musicale del lettore di cassette (su mod. AM 6021) o della sorgente ausiliaria.
Se il circuito per l'attenuazione del programma musicale è stato inserito tramite il tasto "ATT.", con l'invio dell'annuncio o con l'attivazione del microfono (se l'attenuazione viene comandata manualmente tramite un contatto ausiliario del tasto di inserzione) la diffusione del programma musicale del lettore di cassette (su mod. AM 6021) o della sorgente ausiliaria verrà automaticamente interrotta. Al termine dell'annuncio il programma musicale ritornerà gradualmente al livello originale.

DIFFUSIONE DI SORGENTI AUSILIARIE

- 1) Connettere la sorgente ausiliaria (es. autoradio, televisione, ecc.) alla presa "AUX IN".
- 2) Accendere l'amplificatore tramite l'interruttore (1) (figg.1,2 - pag.27).
- 3) Accendere la sorgente ausiliaria ed iniziare la diffusione del programma musicale.
- 4) Regolare il volume ed i toni tramite le manopole "AUX" e "TONE".

SOSTITUZIONE DEL FUSIBILE

Sul conduttore **ROSSO** (positivo) del cavo di alimentazione "Power input", è inserito un fusibile che interviene qualora l'apparecchio assorba una corrente eccessiva (fig.4 - pag.29). Se il fusibile "salta", controllate il collegamento dei conduttori di alimentazione e sostituite il fusibile, **mantenendo rigorosamente il tipo e la portata indicati sul cavo**. Se il fusibile interviene nuovamente è probabile che l'apparecchio abbia un guasto; in questo caso è necessario contattare il più vicino centro di assistenza RCF.



ATTENZIONE

- L'uso di fusibili con portata superiore a quella indicata potrebbe causare gravi guasti.

PULIZIA DELLA TESTINA (su mod. AM 6021)

La testina del lettore di cassette deve essere pulita ogniqualvolta la qualità della riproduzione scade o si avverte un diminuzione di livello alle alte frequenze. A questo scopo è possibile utilizzare delle apposite cassette di pulizia **di buona qualità**, che andranno inserite nel vano cassetta al posto delle normali cassette audio, seguendo le indicazioni specifiche fornite dal costruttore.

DATI TECNICI

SEZIONE AMPLIFICATORE

Potenza nominale	20 + 20 W (24V - 8 Ohm) 10 + 10 W (12V - 4 Ohm)
Risposta in frequenza	micro: 150 ÷ 6.000 Hz (-3 dB) aux: 20 ÷ 15.000 Hz (- 3 dB)
Distorsione	0,5% (1 kHz - potenza massima)
Rapporto segnale/rumore	micro: 58 dB aux: 72 dB
Ingressi/Tipo-Sensibilità-Impedenza	1 micro, DIN / 0,7 mV - 2 kΩ 1 micro, XLR / 0,7 mV - 2 kΩ 2 aux stereo, DIN / 150 mV - 22 kΩ
Impedenza di carico	4 ÷ 16 Ω
Circuito di attenuazione	Attenuazione: 48 dB Tempo di rilascio: 2 sec.
Frequenza sirena monotonale	600 Hz
Controlli	1 volume per microfoni (MIC) 1 volume per sorgenti ausiliarie (AUX) 1 controllo toni bassi (-9 ÷ +4 dB) Tasto stereo/mono Tasto attenuazione musica (ATT.)

SEZIONE LETTORE DI CASSETTE STEREO (su mod. AM 6021)


Risposta in frequenza	30 - 12.000 Hz (-3 dB)
Rapporto segnale/rumore	≥ 42 dB
Distorsione	< 0,5%
Velocità nastro	4,76 cm/sec
Wow and flutter	< 0,5%
Controlli	Cambio direzione nastro Avanzamento veloce Riavvolgimento veloce Espulsione cassetta

GENERALI

Alimentazione	Tensione nominale: 12 Vdc / 24 Vdc Campo di utilizzazione: 10 ÷ 26 Vdc
Tensione di uscita (cavo "Power output")	12 Vdc - 500 mA max
Potenza assorbita	40 W - 12 V 80 W - 24 V
Dimensioni (lxaxp)	200x50x190 mm
Peso	1,1 kg - AM 6020 1,45 kg - AM 6021
Accessori opzionali	Base microfonica BM 3072 - Cod. 143.20.130

Le presenti istruzioni sono state attentamente redatte e controllate. La RCF, nell'intento di migliorare i propri prodotti, si riserva il diritto di apportare modifiche estetiche o funzionali senza preavviso. Non è assunta nessuna responsabilità in caso di eventuali inesattezze.

SAFETY PRECAUTIONS

1. Please read the notes preceded by the symbol  with special attention, as they provide important safety information.
2. Make sure that the voltage available on the vehicle or boat is **adequate for supplying the amplifier**.
3. Do not situate the unit in places that are particularly exposed to dampness or subject to high temperatures caused by direct exposure to the sun or hot air from the heating system.
4. Make sure that no objects or liquids get into the amplifier, as this may lead to malfunctions.
5. If the amplifier should be overheated due to prolonged exposure to sunlight, let it cool before using it.
6. Never attempt to make repairs that are not described in this manual. Contact your specialized service centre should any of the following occur:
 - A. The unit does not function (or functions in an anomalous way).
 - B. Objects or liquids have got into the amplifier.
 - C. The unit has been subject to heavy impact.
7. If the unit should emit any strange odours or smoke, **switch it off immediately and disconnect the power supply cable**.
8. To prevent stress on the final power stages, do not allow the amplifier to work in distortion for long periods of time.
9. Do not use cassettes of over 60 minutes, as the tape of longer playing cassettes is very thin and can easily get caught in the playing mechanism (AM 6021 model).
10. Clean the front panel using a soft dry cloth. Never use solvents, petrol, or other chemical substances that could ruin the surface finish.

DESCRIPTION

The AM 6020 and AM 6021 amplifiers have been specially designed for use on mobile means, including motor vehicles, boats, and so on. They can be supplied with a continuous voltage of either 12 V or 24 V, and are constructed to DIN standard dimensions to facilitate installation in the normal factory fittings for car radio or stereo systems. The amplifiers are equipped with two different microphone inputs, DIN and XLR, which guarantee flexibility of use in voice reinforcement systems. The "AUX IN" socket can be used for connecting two external stereo sources such as car radios, CD players, televisions, and so on. Both models are equipped with a 600 Hz siren that is particularly useful on boats in the event of fog. Constructed for heavy-duty use and featuring the utmost reliability, the AM 6020 and 6021 final stages are completely protected against overloads and short circuits.

The AM 6021 model features an incorporated stereo cassette player with auto-reverse mechanics to ensure continuous music transmission without the need for an operator. The features that make these two amplifiers highly flexible include:

- stereo amplifier 10 + 10W (12V-4Ω) / 20 + 20W (24V-8Ω)
- 2 balanced microphone inputs on DIN and XLR connectors
- 2 auxiliary inputs for external sound sources
- independent volume controls for "MIC" and "AUX IN" inputs
- tone control
- circuit for automatic music attenuation in the presence of microphone announcements
- STEREO/MONO switch
- auxiliary power supply for external sources with 24 Vdc / 12 Vdc voltage reducer
- acoustic signal generator at 600 Hz (siren).

CONTROLS AND CONNECTIONS (Figures 1 and 2, page 27)

(1) Power ON switch with LED

For switching on the unit, indicated by the LED on the key. Before switching the amplifier on, make sure that the volume controls (4) and (5) are set to the minimum (knob turned all the way anti-clockwise).

(2) XLR input for microphones

Like the DIN microphone input, this input enables the connection of dynamic microphones with balanced or unbalanced output. When this input is used at the same time as the DIN input, the signals related to the two microphones are transmitted in mixed mode.

(3) DIN input for microphones

Enables the connection of dynamic microphones with balanced or unbalanced output. When this input is used at the same time as the XLR input, the signals related to the two microphones are transmitted in mixed mode. Special terminals of the socket make it possible to manually control music attenuation (see the description "ATT. key") and to supply a LED for indicating that the microphone is on.

(4) Volume control for microphone inputs

This knob adjusts the volume of the microphones connected to the "MIC" inputs (DIN and XLR). The volume is increased by turning the knob clockwise.

(5) Volume control for auxiliary inputs

This knob adjusts the volume of the sources connected to the "AUX IN" input. The volume is increased by turning the knob clockwise.

(6) Tone control

This knob adjusts the response to the low frequencies, which are emphasized or attenuated when the knob is turned clockwise or anti-clockwise, respectively. With the knob in the middle position, the frequency is not modified.

(7) "ATT." key

When lowered, this key activates the circuit for attenuating the musical programme of the cassette player (on the AM 6021 model) or the auxiliary source. This function makes it possible to give priority to microphone announcements, which are otherwise transmitted together with the musical background. Attenuation can be carried out in one of two ways:

- automatically by simply making the announcement with the microphone
- manually by means of an electrical contact (e.g. auxiliary contact of the microphone activation key) which must short circuit two terminals of the DIN type "MIC" input.

In the first type, the music starts again automatically after the microphone announcement has been made. In the second, the music starts again only when the contact is opened (e.g. deactivating the microphone with the key) and the short circuit on the DIN socket terminals is eliminated.

(8) "MONO" switch

In the lowered position, this switch provides monophonic playing of the cassettes (on the AM 6021 model) or of the auxiliary sources.

(9) Stereo inputs for auxiliary sources

The DIN socket enables the connection of two stereo sources with signal output at 0 dB (car radio, CD player, television with "pre-out", etc.). When the two inputs are driven simultaneously, the signals from the two sources are transmitted in mixed mode.

(10) "Eject" button

For ejecting the cassette.

(11) Cassette compartment cover

(12) "REW" button

Controls fast tape rewinding. By pushing the REW and FF buttons at the same time, you can invert the direction of the tape and play the other side of the cassette without having to remove it from the compartment (auto-reverse function).

(13) "FF" button

For fast forward tape movement.

(14) Tape direction indicators

INSTALLATION

The position of the amplifier in the vehicle directly affects the capacity of the rear heat dissipator to cool the final power stages. Any position that permits the air to flow freely on the dissipator will improve heat dissipation.

The standard dimensions of the amplifier enable it to be installed in any standard car radio fitting with DIN standard opening of 182 x 53 mm. Four holes in the corners of the front panel (ref. A - Fig. 1, 2 - page 27) are used for fastening the amplifier in the fitting position.

In vehicles without factory fittings, installation is made using the 2 brackets provided, which are fitted as shown in Figure 3 on page 28. The slotted holes of the brackets make it possible to adapt the position and the fitting angle of the unit. To reduce the bulk of the bracket, it can be attached with the two sides that are in contact with the vehicle body turned toward the centre of the unit.

CONNECTIONS



CAUTION

- Connections must only be made by **qualified installers**.
- Before supplying the unit with power, it is advisable to **re-check all connections**.

IMPORTANT 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:
 - high voltage wires of the vehicle starting circuits
 - conductors that supply the speakers.

CONNECTING THE RED/BLACK POWER INPUT CABLE (Fig. 4, page 29)

IMPORTANT NOTES

- In all vehicles with the negative terminal of the battery connected to earth, to prevent the formation of an "earth loop" that can cause hum or interference, we recommend that you connect the BLACK conductor of the "power input" cable directly to a metallic point of the vehicle.
- When using a metallic point of the vehicle for connecting the BLACK conductor of the "power input" cable, to ensure the efficiency of the contact, make sure that this point is not insulated from the negative battery terminal, and that it is not soiled with grease or paint.

- Pay special attention not to invert the “**power input**” cable connection; otherwise, the internal protection circuit would prevent any breakdowns but the amplifier would not operate.

The amplifier can be supplied with a continuous voltage of 12 or 24 Vdc. No selection of the voltage is necessary, and the unit can be directly connected to the supply conductors by means of the the two-conductor **RED/BLACK** cable situated on the back of the unit. The **RED** conductor must be connected to the positive (+) and the **BLACK** conductor to the negative (-).

CONNECTING THE YELLOW/BLACK “POWER OUTPUT” CABLE

When the amplifier is switched on (switch “1” - Fig. 1, 2 - page 27), a continuous voltage of 12 Vdc is made available on the two-conductor **YELLOW/BLACK** cable situated on the back of the unit which can be used for supplying auxiliary musical sources (e.g. radio) in vehicles operating with 24 Vdc batteries.

The **YELLOW** conductor supplies the positive (+ 12V) and the **BLACK** conductor supplies the negative (0 V) as shown in Figure 4 on page 29



CAUTION

A maximum load of 6 W (500 mA - 12 Vdc) can be connected to the “**power output**” cable.

CONNECTING THE “MIC” INPUTS

Depending on the type of microphone used, i.e. balanced or unbalanced, the connections are made according to the diagram in Figure 5 or 6 on page 30. Differently from the XLR input, the DIN input offers the option of manually controlling the attenuation of the musical signal (see description of the “ATT. key” in the section “CONTROLS AND CONNECTIONS”) and supplying a LED for indicating when the microphone is on.

Musical signal attenuation is controlled by short-circuiting terminal 7 of the DIN socket with terminal 2. For activating the LED, terminal 6 (positive) and terminal 2 (negative) are used as shown in Figure 7 on page 31. These two functions can be used directly with the BM 3072 microphone stand which is factory set for this purpose and can be connected directly to the DIN input.

CONNECTING THE “AUX IN” INPUT

The DIN socket enables the input of two low level stereo signals (0 dB). The connections to be made are shown in Figure 8 on page 31.

CONNECTING THE SPEAKERS

IMPORTANT NOTES

- Be careful not to short-circuit the negative conductor for the right-hand speaker (SILVER “**SPK RIGHT**” conductor) with the negative conductor for the left-hand speaker (SILVER “**SPK LEFT**” conductor).
- Make sure that the speaker power is suitable for the output power of the amplifier listed in the SPECIFICATIONS.
- The total impedance of the speakers connected to each channel of the amplifier **must not be less than 4 ohms**.
- Do not connect the negative speaker conductors to a metallic point of the vehicle (earth).

Two bipolar cables marked “**SPK LEFT**” and “**SPK RIGHT**” coming from the rear of the unit are used for connecting the speakers to the right and left channels of the amplifier.

To ensure correct musical reproduction, it is essential that the polarity correspondence shown in the following table be respected.

	CONDUCTOR	CONNECTION TO MAKE
RIGHT CHANNEL (SPK RIGHT)	COPPER	To the (+) terminal of the right speaker
	SILVER	To the (–) terminal of the right speaker
LEFT CHANNEL (SPK LEFT)	COPPER	To the (+) terminal of the left speaker
	SILVER	To the (–) terminal of the left speaker

CONNECTING THE BLUE/BLACK “SIREN CONTROL” CABLE

To transmit a monotone siren signal at 600 Hz by means of the “**SPK LEFT**” and “**SPK RIGHT**” output lines of the amplifier, the two conductors of the **BLUE/BLACK** cable on the rear of the unit must be short-circuited together. For this purpose, any normal electrical control element can be used, such as a pushbutton with a normally open contact (Fig. 4, page 29).

USING THE AMPLIFIER



CAUTION

- Do not touch the finned heat dissipator situated on the rear of the unit as it may reach very high temperatures.

CASSETTE PLAYING (on the AM 6021 model)

- 1) Switch on the amplifier using the power switch (1) (Fig. 1 and 2, page 27).
- 2) Insert the cassette in its compartment with the part in which the tape is visible to the right. Playing will start automatically and one of the tape direction indicators will light up.
- 3) Adjust the volume and tones using the “AUX” and “TONE” knobs.
- 4) Press the “FF” key to fast forward the tape, and the “REW” key for fast rewind. To stop the fast forward/rewind and return to normal playing, press the other key. When the tape reaches the end during fast forward or normal playing, the tape direction is automatically inverted and play begins on the other side of the tape.
- 5) To switch to the other side of the tape, press the FF and REW keys simultaneously.
- 6) To remove the cassette, press the “Eject” key.

MAKING MICROPHONE ANNOUNCEMENTS

- 1) Connect the microphone to the DIN or XLR “MIC” socket.
- 2) Switch on the amplifier using the power switch (1) (Fig. 1 and 2, page 27).
- 3) Activate the microphone using the ON button (where present) and adjust the volume and tones for the announcement using the “MIC” and “TONE” knobs.

If the circuit for musical programme attenuation is not active, the announcement will be transmitted along with the musical programme being played by the cassette player (AM 6021 model) or other auxiliary source. If the circuit for musical programme attenuation has been activated by means of the “ATT.” key, when the announcement is made or the microphone is switched on (if attenuation is manually controlled through an auxiliary contact of the activation key), the musical programme being played by the cassette player (AM 6021) or auxiliary source will be automatically interrupted. When the announcement is over, the musical programme will gradually return to the original level.

PLAYING AUXILIARY SOURCES

- 1) Connect the auxiliary source (e.g. car radio, television, etc.) to the “AUX IN” socket.
- 2) Switch on the amplifier using the power switch (1) (Fig. 1 and 2, page 27).
- 3) Switch on the auxiliary source and start the musical programme.
- 4) Adjust the volume and tones using the “AUX” and “TONE” knobs.

FUSE REPLACEMENT

A fuse that is tripped when the amplifier absorbs excessive current is located on the **RED** (positive) conductor of the “power input” cable (Fig. 4, page 29). If the fuse blows, check the connection of the supply conductors and replace the fuse with one of the **same type and capacity as shown on the cable**. If the fuse is tripped again, the unit probably has a fault. In this case, contact your nearest RCF service centre.



CAUTION

- Using fuses of higher capacity than that indicated can cause serious damage.

CLEANING THE HEAD (on the AM 6021 model)

The cassette player head must be cleaned whenever the quality of reproduction becomes noticeably poor or when there is a decrease of level at the high frequencies. For this purpose, use a **good quality** head-cleaning tape which is inserted in the cassette compartment and used according to the manufacturer's instructions.

SPECIFICATIONS

AMPLIFIER SECTION

Nominal power	20 + 20 W (24 V - 8 Ω) 10 + 10 W (12 V - 4 Ω)
Frequency response	micro: 150 - 6000 Hz (-3 dB) aux: 20 - 15,000 Hz (-3 dB)
Distortion	0.5% (1 kHz - max. power)
Signal/noise ratio	micro: 58 dB aux: 72 dB
Inputs / Type - Sensitivity - Impedance	1 micro, DIN / 0.7 mV - 2 k Ω 1 micro, XLR / 0.7 mV - 2 k Ω 2 aux stereo, DIN / 150 mV - 22 k Ω
Load impedance	4 - 16 Ω
Attenuation circuit	Attenuation: 48 dB Release time: 2 seconds
Siren frequency	600 Hz
Controls	1 volume for microphones (MIC) 1 volume for auxiliary sources (AUX) 1 tone (-9 to +4 dB) Stereo/mono switch Music attenuation key (ATT.)

STEREO CASSETTE PLAYER SECTION (on AM 6021 model)


Frequency response	30 - 12,000 Hz (-3 dB)
Signal/noise ratio	\geq 42 dB
Distortion	$<$ 0.5%
Tape speed	4.76 cm/sec
Wow and flutter	$<$ 0.5%
Controls	Tape direction change Fast forward Fast reverse Eject

GENERAL

Power supply/consumption	Nominal voltage: 12 Vdc / 24 Vdc Range of use: 10 - 26 Vdc
Output voltage ("power output" cable)	12 Vdc - 500 mA max.
Absorbed power	40 W - 12 V 80 W - 24 V
Dimensions (l x h x d)	200 x 50 x 190 mm
Weight	AM 6020: 1.1 kg AM 6021: 1.45 kg
Optional accessories	BM 3072 microphone stand - code no. 143.20.130

These instructions have been carefully written and thoroughly checked. With the aim of improving our products, RCF reserves the right to make aesthetic or functional modifications without prior notice. RCF assumes no responsibility for any inaccurate information herein

PRÉCAUTIONS

1. Lisez très attentivement **toutes les remarques accompagnées du symbole**  car elles contiennent des renseignements importants.
2. Vérifiez si la tension disponible sur le véhicule automobile ou sur l'embarcation **est adaptée pour l'alimentation de l'amplificateur.**
3. Évitez d'installer l'appareil dans des endroits particulièrement **humides** ou très chauds (exposition directe aux rayons du soleil et à l'air chaud du chauffage).
4. Pour éviter les pannes, évitez de faire pénétrer des liquides ou quoi que ce soit à l'intérieur de l'appareil.
5. Si l'appareil est surchauffé à cause d'une exposition trop longue au soleil, laissez-le refroidir avant de l'utiliser.
6. N'essayez pas d'effectuer des réparations si elles ne sont pas décrites dans ce manuel. Adressez-vous toujours aux centres RCF si:
 - A. L'appareil ne fonctionne pas ou s'il fonctionne mal.
 - B. Des objets ou des liquides ont pénétré dans l'appareil.
 - C. L'amplificateur a subi des chocs graves.
7. Si l'appareil dégage des odeurs anormales ou de la fumée, **éteignez-le immédiatement.**
8. Pour ne pas forcer les étages finaux de puissance, évitez de faire travailler l'amplificateur en distorsion pendant longtemps.
9. Évitez d'utiliser des cassettes qui durent plus de 60 minutes, dont les bandes sont très fines et s'encastrent facilement dans les mécanismes du lecteur de cassettes (mod. 1AM 6021).
10. Nettoyez la façade avec un linge doux et sec, évitez les diluants, l'essence et autres produits chimiques qui risqueraient de détériorer la surface de l'appareil.

DESCRIPTION

Les amplificateurs AM 6020 et AM 6021 sont des appareils spécialement étudiés pour être utilisés sur des moyens de transport mobiles - automobiles, embarcations, etc. - Non seulement ils peuvent être alimentés par une tension continue de 12 ou de 24 V, mais ils sont caractérisés par des dimensions standard conformes aux normes DIN, en vue de faciliter l'installation des autoradios sur les véhicules selon les prescriptions normales.

Les deux entrées micros dont ils sont équipés, "DIN" et "XLR", assurent une grande souplesse d'utilisation dans les installations de "renforcement de la voix". La prise "AUX IN" permet de connecter deux sources sonores stéréo extérieures, comme les autoradios, les lecteurs de disques compacts, les téléviseurs, etc. Les deux modèles sont équipés de sirène monotonale à 600 Hz, particulièrement utile sur les embarcations en temps de brouillard. Construits pour offrir un fonctionnement très fiable, leurs étages finaux sont totalement protégés contre les surcharges et les courts-circuits. Le modèle AM 6021 incorpore un lecteur de cassettes stéréo, dont la mécanique "auto-reverse" assure une diffusion continue du message musical, sans besoin que l'opérateur intervienne. Les éléments qui contribuent à augmenter la souplesse des deux appareils sont nombreux:

- amplificateur stéréo 10 + 10 W (12 V - 4Ω) / 20 + 20 W (24 V - 8Ω)
- 2 entrées micros symétriques sur connecteurs "DIN" et "XLR".
- 2 entrées auxiliaires pour sources stéréo extérieures
- réglages de volume indépendants pour les entrées "MIC" et "AUX IN"
- réglage des tons
- circuit pour atténuer automatiquement la musique en présence d'annonces micros
- interrupteur MONO/STÉRÉO
- alimentation auxiliaire pour sources extérieures avec réducteur de tension 24 Vcc / 12 Vcc
- générateur de signal sonore monotonal à 600 Hz (sirène).

COMMANDES ET CONNEXIONS (figures 1,2 page 27)

(1) Bouton de marche avec voyant lumineux

Il permet d'allumer l'appareil, état signalé par le voyant inséré dans la touche. Avant d'allumer l'appareil, vérifiez si les réglages de volume (4) et (5) sont sur le minimum (tournés à fond vers la gauche).

(2) Entrée "XLR" pour micros

Comme l'entrée "MIC" du type "DIN", elle permet de connecter des micros dynamiques sur sortie symétrique ou asymétrique. Si l'entrée est utilisée en même temps que l'entrée "DIN", les signaux des deux micros seront diffusés en mélange entre eux.

(3) Entrée "DIN" pour micros

Elle permet de connecter des micros dynamiques sur une sortie symétrique ou asymétrique. Si cette entrée est utilisée en même temps que l'entrée "XLR", les signaux des deux micros seront diffusés en mélange. Des cosse spéciales de la prise permettent de commander l'atténuation manuelle de la musique (voir description "Touche ATT.") et d'alimenter une D.E.L. pour signaler éventuellement que le micro est ouvert.

(4) Réglage du volume pour les entrées micros

Le bouton règle le volume des micros connectés aux entrées "MIC" (DIN et XLR). La rotation du bouton dans le sens des aiguilles d'une montre fait augmenter le volume.

(5) Réglage du volume pour les entrées auxiliaires

Le bouton règle le volume des sources reliées à la prise "AUX IN". La rotation du bouton dans le sens des aiguilles d'une montre fait augmenter le volume.

(6) Réglage des tons

Le bouton règle la réponse aux basses fréquences. Celles-ci seront exaltées par la rotation du bouton dans le sens des aiguilles d'une montre et atténuées par la rotation en sens inverse. Si le bouton reste au centre, la bande passante ne sera pas modifiée.

(7) Touche "ATT."

Baissée, elle fait insérer le circuit pour l'atténuation du programme musical du lecteur de cassettes (sur le modèle AM 6021) ou de la source auxiliaire. La fonction permet de mettre en évidence les annonces micros qui, sans cela, seraient diffusées en mélange avec la musique. L'atténuation peut être commandée de deux manières:

- automatiquement par le simple envoi d'une annonce au micro;
- manuellement par un contact électrique (par ex. contact auxiliaire de la touche d'insertion du micro), qui doit court-circuiter entre elles deux cosses de l'entrée "MIC" du type "DIN".

Dans le premier mode la diffusion de la musique reprend automatiquement après l'annonce au micro; dans le second mode, la musique ne reprend que quand le contact s'ouvre (par ex. en désactivant le micro au moyen de la touche d'insertion), et que le court-circuit sur les cosses de la prise "DIN" est éliminé.

(8) Touche "MONO"

Baissée, elle permet d'écouter la cassette ou les sources auxiliaires en mono (sur mod. AM 6021).

(9) Entrées stéréo. pour sources auxiliaires

La prise "DIN" permet de connecter deux sources stéréo. avec sortie du signal à 0 dB (autoradio, lecteur de disques compacts, téléviseur avec sortie "pré-out", etc.). Si les deux entrées sont pilotées en même temps, les signaux des deux sources seront diffusés en mélange.

(10) Touche "Eject"

Cette touche commande l'éjection de la cassette.

(11) Ouverture du logement de la cassette

(12) Touche "REW"

Cette touche commande le rebobinage rapide de la bande. Si vous appuyez simultanément sur les deux touches avance / rebobinage rapides ("REW" et "FF") vous pouvez inverser le sens de déroulement de la bande et reproduire l'autre face de la cassette sans la sortir de son logement (fonction auto-inversion).

(13) Touche "FF"

Cette touche commande l'avance rapide de la bande.

(14) Indicateurs de la direction de déroulement de la bande.

INSTALLATION

L'emplacement de l'appareil à l'intérieur du véhicule aura une influence décisive sur la capacité du dissipateur de chaleur arrière de refroidir les étages finaux de puissance. Toute position permettant à l'air de se diriger facilement sur le dissipateur améliorera considérablement la dissipation de la chaleur. Les dimensions standard de l'appareil lui permettent de s'installer facilement dans tous les endroits prévus pour autoradios ayant une ouverture conforme aux normes DIN de 182 x 53 mm. Dans les coins du panneau avant, il y a 4 trous (réf.A - fig.1,2,- page 27) prévus pour fixer l'amplificateur dans son logement.

Dans les véhicules où le logement pour l'autoradio n'est pas prévu, l'installation se fera au moyen de 2 supports fournis en dotation qui devront être montés selon les indications de la figure 3 page 28. Les boutons des supports permettent d'adapter la position et l'angle de montage de l'appareil. Pour réduire l'encombrement des supports vous pouvez les fixer les deux côtés posés sur le châssis du véhicule et tournés vers le centre de l'appareil.

CONNEXIONS



ATTENTION

- Le branchement de l'appareil doit être effectué par des **installateurs qualifiés**.
- Avant d'alimenter l'amplificateur, il est de bonne règle de **vérifier tous les raccordements**.

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:
 - fils de haute tension des circuits de mise en marche du véhicule.
 - conducteurs qui alimentent les haut-parleurs.

CONNEXION DU FIL ROUGE/NOIR "POWER INPUT" (fig.4 page 29)

RECOMMANDATION

- Dans tous les véhicules ayant le pôle négatif de la batterie relié à la masse nous recommandons, pour éviter la formation d'un "anneau de masse" qui pourrait provoquer des bourdonnements ou des parasites, de relier directement le conducteur **NOIR** du fil "Power input" à un point métallique du véhicule.
- Veillez à ce que ce point ne soit pas isolé par le pôle négatif de la batterie et éliminez les éventuels résidus de graisse ou de peinture de manière à sauvegarder l'efficacité du contact.

- Veillez à ne pas intervertir le raccordement du fil "**Power input**"; le cas échéant, la protection intérieure de l'appareil éviterait les dégâts mais l'amplificateur ne fonctionnerait pas.

L'amplificateur peut être alimenté par une tension continue de 12 ou de 24 Vcc. La tension adoptée n'a pas besoin d'être sélectionnée et l'appareil peut être directement branché sur les conducteurs d'alimentation au moyen du fil à deux conducteurs **ROUGE/NOIR**, situé au dos de l'appareil. Le conducteur **ROUGE** doit être raccordé au pôle positif (+) et le conducteur **NOIR** au pôle négatif (-).

CONNEXION DU FIL JAUNE/NOIR "POWER OUTPUT"

Quand l'amplificateur s'allume (interrupteur "1" - fig.1,2 page 27) une tension continue de 12 Vcc passe dans le fil à deux conducteurs **JAUNE/NOIR**, situé au dos de l'appareil ; cette tension peut être utilisée pour alimenter les sources musicales auxiliaires (par ex. autoradio) dans les véhicules qui fonctionnent à batterie de 24 Vcc. Le conducteur **JAUNE** du fil fournit le pôle positif (+ 12 V) et le **NOIR** fournit le pôle négatif (0 V), comme l'indique la figure 4 page 29.



ATTENTION

- Le fil "Power output" peut recevoir un raccordement d'une charge maximum de 6 W (500 mA - 12 Vcc).

CONNEXION DES PRISES "MIC"

Selon le type de micro utilisé, symétrique ou asymétrique, les connexions s'effectueront en suivant le schéma de la figure 5 ou 6 page 30. Contrairement à l'entrée "XLR", l'entrée "DIN" offre la possibilité de commander manuellement l'atténuation du signal musical (voir la description "Touche ATT." - chapitre "COMMANDES ET CONNEXIONS") et d'alimenter une D.EL pour signaler que le micro est inséré.

L'atténuation du signal musical se commande en court-circuitant la cosse 7 de la prise "DIN" et la cosse 2 tandis que pour allumer la D.EL. il faut agir sur la cosse 6 (pôle positif) et sur la 2 (pôle négatif), comme l'indique la figure 7 page 31. Les deux fonctions sont immédiatement utilisables avec la base micro BM 3072, qui est déjà prévue pour cela et qui peut se connecter directement sur l'entrée "DIN".

CONNEXION DE LA PRISE "AUX IN"

La prise "DIN" permet d'entrer à deux signaux stéréo. à niveau bas (0 dB). Les connexions à effectuer sont indiquées à la figure 8 page 31.

CONNEXION DES HAUT-PARLEURS

RECOMMANDATIONS

- Ne court-circuitiez pas le conducteur négatif pour haut-parleur droit (conducteur ARGENT "**SPK RIGHT**") et le conducteur négatif pour haut-parleur gauche (conducteur ARGENT "**SPK LEFT**").
- Vérifiez si la puissance des haut-parleurs est adéquate à la puissance de sortie de l'amplificateur indiquée au chapitre "**CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES**".
- L'impédance globale des haut-parleurs connectés à chaque canal de l'amplificateur **ne doit pas être inférieure à 4 ohms**.
- Ne connectez pas les conducteurs négatifs pour haut-parleurs à un point métallique du véhicule (masse).

Deux fils bipolaires sortent du dos de l'appareil, "**SPK LEFT**" et "**SPK RIGHT**", et permettent de connecter les haut-parleurs au canal droit et au canal gauche de l'amplificateur. Pour assurer une bonne reproduction musicale il est indispensable, en effectuant les connexions, de conserver la correspondance des polarités indiquées au tableau suivant:

	CONDUCTEUR	CONNEXION À EFFECTUER
CANAL DROITE (SPK RIGHT)	CUIVRE	sur la cosse (+) du haut-parleur droit
	ARGENT	sur la cosse (-) du haut-parleur droit
CANAL GAUCHE (SPK LEFT)	CUIVRE	sur la cosse (+) du haut-parleur
	ARGENT	sur la cosse (-) du haut-parleur gauche

CONNEXION DU FIL BLEU/NOIR "SIREN CONTROL"

Pour diffuser un signal monotonal à 600 Hz par les lignes de sortie "**SPK LEFT**" et "**SPK RIGHT**" de l'amplificateur, il faut court-circuiter entre eux les conducteurs du fil **BLEU/NOIR**, situés au dos de l'appareil. Vous pouvez pour ce faire utiliser un simple organe de commande électrique comme par exemple un bouton ayant un contact normalement ouvert (fig.4 page 29).

UTILISATION DE L'APPAREIL



ATTENTION

- Évitez de toucher au dissipateur de chaleur à ailettes situé à l'arrière de l'appareil car il pourrait atteindre des températures très élevées.

REPRODUCTION DE CASSETTES (sur modèle AM 6021)

- 1) Allumez l'amplificateur au moyen de l'interrupteur (1) (fig.1 et 2 page 27)
- 2) Introduisez la cassette dans le logement prévu et poussez-la jusqu'au fond, le côté où la bande est visible tourné vers la droite. La reproduction commencera automatiquement et un voyant s'allumera pour indiquer la direction de déroulement de la bande.
- 3) Réglez le volume et les tons au moyen des boutons "**AUX**" et "**TONE**".
- 4) Pour faire avancer la bande rapidement, appuyez sur la touche "**FF**" et pour le rebobinage rapide, appuyez sur "**REW**". Pour arrêter l'avance/rebobinage rapide de la bande et revenir à la reproduction normale de la cassette, appuyez sur l'autre touche de déroulement rapide. Quand la bande arrive au bout, en avance rapide ou en lecture normale, le sens de la bande s'inverse automatiquement et la reproduction de l'autre face commence. Quand la bande arrive au début, lors d'un rebobinage rapide, le lecteur passe automatiquement à la reproduction de la cassette.
- 5) Pour reproduire l'autre face de la cassette, appuyez simultanément sur les deux touches avance/rebobinage rapides de la cassette ("**FF**" et "**REW**").
- 6) Pour éjecter la cassette, appuyez sur la touche "**Eject**".

DIFFUSION D'ANNONCES MICRO.

- 1) Connectez le micro sur la prise "**MIC**" "**DIN**" ou "**XLR**".
- 2) Allumez l'amplificateur au moyen de l'interrupteur (1) (fig. 1 et 2 page 27).
- 3) Appuyez sur la touche d'insertion (si elle existe) pour activer le micro et réglez le volume de l'annonce et les tons en agissant sur les boutons "**MIC**" et "**TONE**".

Si le circuit pour l'atténuation du programme musical n'a pas été activé, l'annonce sera diffusée en mélange avec le programme musical du lecteur de cassettes (sur le modèle AM 6021) ou de la source auxiliaire. Si le circuit pour l'atténuation du programme musical a été activé au moyen de la touche "**ATT.**", avec l'envoi de l'annonce et l'activation du micro (si l'atténuation est commandée manuellement au moyen d'un contact auxiliaire de la touche d'insertion) la diffusion du programme musical du lecteur de cassettes (sur le modèle AM 6021) ou de la source auxiliaire sera automatiquement interrompue. L'annonce terminée, le programme musical reviendra progressivement au niveau d'origine.

DIFFUSION DE SOURCES AUXILIAIRES

- 1) Branchez la source auxiliaire (ex. autoradio, téléviseur, etc.) sur la prise "**AUX IN**".
- 2) Allumez l'amplificateur au moyen de l'interrupteur (1) (fig.1 et 2 page 27).
- 3) Allumez la source auxiliaire et commencez la diffusion du programme.
- 4) Réglez le volume et les tons au moyen des boutons "**AUX**" et "**TONE**".

REPLACEMENT DU FUSIBLE

Un fusible est inséré sur le conducteur **ROUGE** (positif) du fil d'alimentation "**Power input**" et il intervient si l'appareil absorbe trop de courant (fig.4 page 29). Si le fusible "saute", vérifiez le raccordement des conducteurs d'alimentation et remplacez-le, **mais en respectant rigoureusement le type et la capacité qui sont indiqués sur le fil**. Si le fusible saute de nouveau, il y a probablement une panne quelque part dans l'appareil. Dans ce cas, adressez-vous au centre après-vente RCF le plus proche.



ATTENTION

- L'utilisation de fusibles d'une capacité supérieure à celle qui est indiquée risque de provoquer de graves dégâts.

NETTOYAGE DE LA TÊTE (modèle AM 6021)

La tête du lecteur de cassettes doit être nettoyée chaque fois que la qualité de la reproduction baisse ou que vous remarquez un affaiblissement du niveau des aigus. Vous pouvez utiliser pour cela des cassettes de nettoyage de bonne qualité, que vous introduirez dans le logement à la place des cassettes normales, en suivant les indications fournies par le fabricant.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

SECTION AMPLIFICATEUR

Puissance nominale	20 ÷ 20 W (24 V - 8Ω) 10 ÷ 10 W (12 V - 4Ω)
Bande passante	micro: 150 ÷ 6.000 Hz (-3 dB) aux: 20 ÷ 15.000 Hz (-3 dB)
Distorsion	0,5% (1 kHz - puissance maximum)
Rapport signal / bruit	micro: 58 dB aux: 72 dB
Entrées / Type- Sensibilité-Impédance	1 micro, DIN / 0,7 mV - 2 kΩ 1 micro, XLR / 0,7 mV - 2 kΩ 2 aux stéréo, DIN /150 mV - 22 kΩ
Impédance de charge	4 ÷ 16 Ω
Circuit d'atténuation	Atténuation: 48 dB Temps mort: 2 s
Fréquence sirène monotonale	600 Hz
Réglages	1 volume pour micro.(MIC) 1 volume pour sources auxiliaires (AUX) 1 réglage graves (de -9 à +4 dB) Touche stéréo/mono Touche atténuation musique (ATT.)

SECTION LECTEUR DE CASSETTES STÉRÉO (modèle AM 6021)


Bande passante	30 ÷ 12.000 Hz (-3 dB)
Rapport signal / bruit	≥ 42 dB
Distorsion	< 0,5%
Vitesse de la bande	4,76 cm/s
Pleurage et scintillement	< 0,5 %
Réglages	Changement de direction de la bande Avance rapide Rebobinage rapide Éjection de la cassette

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

Alimentation	Tension nominale: 12 Vcc / 24 Vcc Champ d'utilisation: 10 ÷ 26 Vcc
Tension de sortie (fil "Power output")	12 Vcc - 500 mA max
Puissance absorbée	40 W - 12 V 80 W - 24 V
Dimensions (l x h x p)	200x50x190 mm
Poids	1,1 kg - AM 6020 1,45 kg - AM 6021
Options	Base micro BM 3072 - Code 143.20.130

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.

VORSICHTSMASSNAHMEN

1. Alle Hinweise, die von dem Symbol  begleitet werden, müssen besonders aufmerksam gelesen werden, da sie wichtige Informationen enthalten.
2. Überprüfen Sie, ob die auf dem Fahrzeug oder Wasserfahrzeug vorhandene Spannung zur Speisung des Verstärkers geeignet ist.
3. Vermeiden Sie die Installation des Systems an Orten, die in besonderer Weise **Feuchtigkeit** oder hohen Temperaturen ausgesetzt sind, die zum Beispiel auf direkter Sonneneinstrahlung oder der Warmluft einer Heizung beruhen.
4. Stellen Sie sicher, daß keine Gegenstände oder Flüssigkeiten in das Innere des Gerätes eindringen, die Funktionsstörungen verursachen könnten.
5. Wenn das Gerät überhitzt ist, weil es zu lange dem Sonnenlicht ausgesetzt worden ist, so warten Sie, bis es wieder abgekühlt ist, bevor Sie es wieder in Betrieb nehmen.
6. Versuchen Sie nie, Reparaturen durchzuführen, die in diesem Handbuch nicht beschrieben werden, sondern wenden Sie sich immer an eine RCF-Kundendienststelle:
 - A. wenn das Gerät nicht (oder nicht normal) funktioniert;
 - B. wenn Gegenstände oder Flüssigkeiten in das Gerät gelangt sind;
 - C. wenn ein Gerät starke Stöße erfahren hat.
7. **Schalten Sie das Gerät aus**, wenn aus ihm ungewöhnliche Gerüche oder Rauch kommen.
8. Vermeiden Sie einen längeren verzerrten Einsatz des Verstärkers, um eine Beschädigung der Endstufen zu vermeiden.
9. Vermeiden Sie die Verwendung von Kassetten mit einer Spieldauer von mehr als 60 Minuten, da sie ein sehr dünnes Band aufweisen, das sich leicht in der Mechanik des Kassettenteils (Modell AM 6021) verfängt.
10. Reinigen Sie das Frontpaneel mit einem weichen, trockenen Tuch und vermeiden Sie die Verwendung von Lösungsmitteln, Benzin oder sonstigen Chemikalien, die die Oberfläche angreifen könnten.

BESCHREIBUNG

Die Verstärker AM 6020 und AM 6021 sind Geräte, die eigens für den Einsatz auf Fahrzeugen wie Kraftfahrzeugen, Wasserfahrzeugen usw. entwickelt worden sind. Sie können sowohl mit einer Gleichstromspannung von 12 V, als auch von 24 V gespeist werden und zeichnen sich durch Standardabmessungen nach der DIN-Norm aus, um den Einbau in die normale Autoradio-Vorbereitung der Fahrzeuge zu erleichtern. Die beiden Mikrofoneingänge vom Typ "DIN" und "XLR" gewährleisten eine große Vielseitigkeit der Anlage bei der Sprachverstärkung. Die Buchse "AUX IN" gestattet den Anschluß von zwei externen Stereoquellen wie zum Beispiel Autoradio, CD-Player, TV-Gerät usw.. Beide Modelle sind mit einer Einton-Sirene mit einer Frequenz von 600 Hz ausgestattet, die insbesondere auf Wasserfahrzeugen bei Nebel eingesetzt werden kann. Die Bauweise gewährleistet eine extrem hohe Zuverlässigkeit und die Endstufen sind gegen Überlast und Kurzschluß vollständig geschützt.

Das Modell AM 6021 weist ein integriertes Stereo-Kassettenabspielgerät auf, dessen Autoreverse-Mechanik ohne Notwendigkeit des Eingriffs eines Bedieners eine unterbrechungsfreie Ausstrahlung des Musiksignals gewährleistet. Zahlreiche Elemente tragen dazu bei, die Flexibilität der beiden Geräte zu steigern:

- Stereoverstärker 10 + 10W (12V-4Ω) / 20 + 20W (24V-8Ω)
- Zwei symmetrische Mikrofoneingänge mit "DIN", bzw. "XLR"-Anschluß.
- Zwei Zusatzeingänge für externe Stereoquellen.
- Unabhängige Lautstärkereglер für die Eingänge "MIC" und "AUX IN"
- Ton-Regler.
- Schaltung zur automatischen Abschwächung des Musiksignals bei Mikrofonansagen.
- Schalter STEREO/MONO.
- Hilfsspeisung für externe Quellen mit Spannungswandler 24 Vdc/12 Vdc.
- Akustischer Einton-Generator 600 Hz (Sirene).

BEDIENUNGSELEMENTE UND VERBINDUNGEN (Abbildungen 1, 2 - Seite 27)**(1) Einschalttaste mit Kontrolleuchte**

Dient zur Einschaltung des Geräts, die durch das Aufleuchten der in die Taste integrierten Kontrolleuchte angezeigt wird. Vor dem Einschalten des Geräts muß überprüft werden, das die Lautstärkereglер (4) und (5) auf das Minimum eingestellt sind (Knopf ganz nach links gedreht).

(2) Eingang "XLR" für Mikrofone

Wie der Mikrofoneingang "DIN" gestattet er den Anschluß von dynamischen Mikrofonen mit symmetrischem oder unsymmetrischem Ausgang. Wenn der Eingang gleichzeitig mit dem Eingang "DIN" verwendet wird, werden die Signale der beiden Mikrofone in Mischung untereinander ausgestrahlt.

(3) Eingang "DIN" für Mikrofone

Gestattet den Anschluß von dynamischen Mikrofonen mit symmetrischem oder unsymmetrischem Ausgang. Wenn der Eingang gleichzeitig mit dem Eingang "XLR" verwendet wird, werden die Signale der beiden Mikrofone in Mischung untereinander ausgestrahlt. Entsprechende Anschlüsse an der Buchse gestatten die manuelle Abschwächung des Musiksignals (siehe Beschreibung der Taste "ATT.") und die Speisung einer Led-Leuchte, die anzeigt, ob das "Mikrofon eingeschaltet" ist.

(4) Lautstärkereglern für Mikrofoneingänge

Der Knopf dient zur Einstellung der Lautstärke der an die Eingänge "MIC" (DIN und XLR) angeschlossenen Mikrofone. Bei Drehen nach rechts nimmt die Lautstärke zu.

(5) Lautstärkereglern für die Zusatzeingänge

Der Knopf dient zur Einstellung der Lautstärke der an die Eingänge "AUX IN" angeschlossenen Quellen. Bei Drehen nach rechts nimmt die Lautstärke zu.

(6) Ton-Regler

Der Knopf dient zur Einstellung des Frequenzgangs im Baßbereich. Die niedrigen Frequenzen werden verstärkt oder abgeschwächt, wenn der Knopf nach rechts oder links gedreht wird. Bei Regler in Mittelstellung wird der Frequenzgang nicht geändert.

(7) Taste "ATT."

In niedergedrückter Position wird die Schaltung zur Abschwächung des Musikprogramms des Kassettenabspielgerätes (beim Modell AM 6021) oder der zusätzlichen Schallquelle aktiviert. Diese Funktion gestattet die Hervorhebung der Mikrofonansagen, die anderenfalls mit der Musik gemischt würden. Die Abschwächung kann auf zwei verschiedene Weisen erfolgen:

- automatisch bei der Mikrofonansage
- manuell mit einem elektrischen Kontakt (zum Beispiel dem Hilfskontakt der Einschalttaste des Mikrofons), der zwei Anschlüsse des Mikrofoneingangs "DIN" miteinander kurzschließen muß.

Bei der ersten Funktionsweise setzt die Musik automatisch wieder ein, wenn nicht mehr ins Mikrofon gesprochen wird; bei der zweiten Funktionsweise setzt sie erst wieder ein, wenn der Kontakt geöffnet (zum Beispiel durch Ausschalten des Mikrofons mit der entsprechenden Einschalttaste) und der Kurzschluß zwischen den beiden Anschlüssen der Buchse "DIN" aufgehoben wird.

(8) Taste "MONO"

In der niedergedrückten Position gestattet sie das monophone Hören der Kassetten (bei Modell AM 6021) oder der zusätzlichen Schallquellen.

(9) Stereoeingänge für Zusatzquellen

Die "DIN"-Buchse gestattet den Anschluß von zwei Stereoquellen mit Signalausgang von 0dB (Autoradio, CD-Player, TV-Gerät mit "PRE-OUT"-Ausgang usw.) Wenn zwei Eingänge gleichzeitig angesteuert werden, werden die Signale der entsprechenden beiden Schallquellen in Mischung untereinander ausgestrahlt.

(10) Taste "Eject"

Dient zum Auswerfen der Kassette.

(11) Klappe des Kassettenfachs

(12) Taste "Rew"

Dient zum schnellen Rückspulen des Bands. Durch gleichzeitiges Drücken der beiden Tasten für schnelles Vorspulen und schnelles Rückspulen ("REW" und "FF") wird die Laufrichtung des Bands geändert und die andere Spur der Kassette wird wiedergegeben, ohne daß die Kassette aus dem Kassettenfach genommen werden muß (Autoreverse-Funktion).

(13) Taste "FF"

Dient zum schnellen Vorspulen des Bands.

(14) Anzeige der Laufrichtung des Bands

INSTALLATION

Der Anbringensort des Verstärkers im Innern des Fahrzeuges wirkt sich in entscheidender Weise auf die Leistungsfähigkeit des Wärmeableiters auf der Rückseite zur Abkühlung der Leistungs-Endstufen aus. Jede Position, die eine gute Lüftung des Wärmeabstrahlers gewährleistet, wird den Abbau der Wärme verbessern. Die Standardabmessungen des Gerätes gestatten einen einfachen Einbau in die Autoradio-Vorbereitung mit einer Standard-Öffnung von 182x53 mm. In den Ecken des Frontpaneels befinden sich vier Bohrungen (Bezug A - Abbildung 1, 2 - Seite 27), die eine Befestigung in der Vorbereitung gestatten.

Bei Fahrzeugen ohne Autoradio-Vorbereitung erfolgt die Installation mit den beiden mitgelieferten Halterungen, die wie auf Abbildung 3 - Seite 28 gezeigt montiert werden müssen. Die Ösen der Halterungen gestatten eine Anpassung von Montageposition und -winkel des Geräts. Zur Reduzierung des Platzbedarfs der Halterungen ist es möglich, sie so zu montieren, da die beiden Seiten, die auf dem Körper des Fahrzeuges aufliegen, in Richtung auf die Mitte des Geräts weisen.

ANSCHLÜSSE



ACHTUNG

- Die Anschlüsse des Geräts müssen von einem **qualifizierten Facharbeiter** vorgenommen werden.
- Bevor Spannung an das Gerät angelegt wird, **sollte die Richtigkeit aller Anschlüsse überprüft werden.**

HINWEIS

- Zur Vermeidung von Brummen, "rungen und Funktionsbeeinträchtigungen durch Induktionsphänomene sollten die Kabel mit den niederpegeligen Audiosignalen nicht verlegt werden:
 - In der Nähe der Hochspannungskabel der Zündanlage des Fahrzeuges;
 - in der Nähe von Leitungen, die Lautsprecher speisen.

ANSCHLUSS DES SCHWARZ-ROTEN KABELS "POWER INPUT" (Abbildung 4 - Seite 29)

HINWEIS

- In allen Fahrzeugen, bei denen der Minuspol der Batterie an Masse angeschlossen ist, wird empfohlen, den **SCHWARZEN** Leiter "**Power Input**" direkt an einen Metallteil der Karosserie anzuschließen, um die Bildung eines Masserings zu vermeiden.
- Überprüfen Sie bei der Verwendung eines Metallteils der Karosserie zum Anschluß des **SCHWARZEN** Kabels "**Power Input**", ob dieses Teil nicht vom Minuspol der Batterie isoliert ist und, daß es weder Schmutz, noch Fett oder Lack aufweist, die einen wirksamen Kontakt vermeiden.
- Achten Sie darauf, das Kabel "**Power Input**" nicht zu verwechseln; falls dies geschehen sollte, verhindert die interne Schutzvorrichtung Beschädigungen des Geräts, aber der Verstärker funktioniert nicht.

Der Verstärker kann mit Gleichstrom mit einer Spannung von 12 Vdc oder 24 Vdc gespeist werden. Die verwendete Spannung muß nicht eingestellt werden und das Gerät kann mit den beiden **SCHWARZEN/ROTEN** Leitern, die sich auf der Rückseite des Gerätes befinden, direkt an die Spannung angeschlossen werden. Der **ROTE** Leiter muß an den Pluspol (+) angeschlossen werden, der **SCHWARZE** wird hingegen an den Minuspol (-) angeschlossen.

ANSCHLUSS DES SCHWARZ-GELBEN KABELS "POWER OUTPUT"

Bei Einschaltung des Verstärkers (Schalter "1" - Abbildungen 1, 2 - Seite 27) wird an den beiden **GELBEN/SCHWARZEN** Leitern, die sich auf der Rückseite des Gerätes befinden, eine Gleichstromspannung von 12 Vdc verfügbar, die in Fahrzeugen mit Batterie mit einer Spannung von 24 Vdc zur Speisung von zusätzlichen Musikquellen (zum Beispiel Autoradio) verwendet werden kann. Der **GELBE** Leiter (+ 12 V) stellt den Pluspol dar, der **SCHWARZE** Leiter bildet den Minuspol (0 V), wie auf der Abbildung 4 - Seite 29 angegeben.



ACHTUNG

- An das Kabel "**Power Output**" kann maximal eine Last von 6 W (500 mA - 12 Vdc) angeklemt werden.

ANSCHLUSS DER BUCHSEN "MIC"

In Abhängigkeit von dem verwendeten Mikrofontyp, symmetrisch oder unsymmetrisch, werden die Anschlüsse nach dem Schema der Abbildung 5 oder 6 - Seite 30 vorgenommen. Im Unterschied zu den "XLR"-Eingängen bieten die "DIN"-Eingänge die Möglichkeit der manuellen Steuerung der Abschwächung des Musiksignals (siehe Beschreibung "Taste ATT." - Kapitel "BEDIENUNGSELEMENTE UND VERBINDUNGEN") und der Speisung einer LED-Leuchte zur Anzeige der Einschaltung des Mikrofons. Die Abschwächung des Musiksignals erfolgt durch Kurzschließen des Anschlusses 7 der "DIN"-Buchse mit dem Anschluß 2, während für die Einschaltung der LED-Leuchte wie auf Abbildung 7 - Seite 31 gezeigt der Anschluß 6 (Pluspol) und der Anschluß 2 (Minuspol) genutzt werden müssen. Die beiden Funktionen sind bei Erwerb der Mikrofon-Tischeinheit BM 3072 sofort verfügbar, da sie bereits für diesen Zweck vorbereitet sind und direkt an einen "DIN"-Eingang angeschlossen werden können.

ANSCHLUSS DER BUCHSE "AUX IN"

Die "DIN"-Buchse gestattet den Eingang von zwei niederpegeligen Stereosignalen (0 dB). Die vorzunehmenden Verbindungen werden auf Abbildung 8 - Seite 31 gezeigt.

ANSCHLUSS DER LAUTSPRECHER

HINWEISE

- Schließen Sie den negativen Leiter für den rechten Lautsprecher (Leiter SILBER "**SPK RIGHT**") nicht mit dem negativen Leiter des linken Lautsprechers (Leiter SILBER "**SPK LEFT**") kurz.
- Stellen Sie sicher, daß die Leistung der Lautsprecher der im Kapitel "**TECHNISCHE DATEN**" angegebenen Ausgangsleistung des Verstärkers angemessen ist.
- Die Gesamtimpedanz der an jeden Kanal des Verstärkers angeschlossenen Lautsprecher **darf nicht unter 4 Ohm betragen**.
- Schließen Sie die negativen Leiter der Lautsprecher nicht an ein Metallteil der Karosserie (Masse) an.

Aus der Rückseite des Geräts führen zwei zweipolige Kabel mit der Bezeichnung "**SPK LEFT**" und "**SPK RIGHT**", die den Anschluß der Lautsprecher des rechten Kanals und des linken Kanals gestatten. Zur Gewährleistung einer korrekten Musikwiedergabe ist es von entscheidender Bedeutung, daß beim Anschluß die in der folgenden Tabelle angegebene Polung beachtet wird.

	LEITER	auszuführender Anschluß
Rechter Kanal (SPK RIGHT)	KUPFER	an Pluspol des rechten Lautsprechers
	SILBER	an Minuspol de rechten Lautsprechers
linker Kanale (SPK LEFT)	KUPFER	an Pluspol de linken Lautsprechers
	SILBER	an Minuspol des linken Lautsprechers

ANSCHLUSS DES BLAU/SCHWARZEN KABELS "SIREN CONTROL"

Zur Ausstrahlung eines Einton-Signals mit einer Frequenz von 600 Hz mit den Leitungen "SPK LEFT" und "SPK RIGHT" des Verstärkers müssen die beiden Leiter des **BLAU/SCHWARZEN** Kabels auf der Rückseite des Geräts kurzgeschlossen werden. Zu diesem Zweck kann ein gewöhnliches elektrisches Bedienungselement wie zum Beispiel eine Taste mit einem Einschaltkontakt verwendet werden (Abbildung 4 - Seite 29)

BEDIENUNG DES GERÄTS



ACHTUNG

- Vermeiden Sie Berührungen des Wärmeableiters und der Kühlrippen auf der Rückseite des Geräts, da sie sehr hohe Temperaturen erreichen können.

WIEDERGABE VON KASSETTEN (bei Modell AM 6021)

1. Schalten Sie den Verstärker mit dem Schalter (1) (Abbildungen 1, 2 - Seite 27) ein.
2. Drücken Sie die Kassette vollständig in das entsprechende Fach; dabei kommt die Seite nach rechts, an der das aufgewickelte Band sichtbar ist. Die Wiedergabe beginnt automatisch und eine der Laufrichtungsanzeigen leuchtet auf.
3. Stellen Sie die Lautstärke und die Töne mit den Knöpfen "AUX" und "TONE" ein.
4. Drücken Sie die Taste "FF" zum schnellen Vorspulen des Bands; zum schnellen Rückspulen dient die Taste "REW". Zum Anhalten des schnellen Vor- oder Rückspulens und zur Rückkehr zur normalen Wiedergabe drücken Sie die Spultaste für die entgegengesetzte Richtung. Wenn das Band während des Spulens oder während der normalen Wiedergabe der Kassette das Ende erreicht, wird die Laufrichtung des Bands automatisch umgeschaltet und es beginnt die Wiedergabe der anderen Seite der Kassette.
5. Drücken Sie zur Wiedergabe der anderen Seite der Kassette gleichzeitig die beiden Tasten für schnelles Vorspulen und schnelles Rückspulen der Kassette ("FF" und "REW").
6. Drücken Sie zum Auswerfen der Kassette die Taste "Eject".

AUSSTRAHLUNG VON MIKROFONANSAGEN

1. Schließen Sie das Mikrofon an die "MIC"-Buchse "DIN" oder "XLR" an.
2. Schalten Sie den Verstärker mit dem Schalter (1) (Abbildung 1, 2 - Seite 27) ein.
3. Schalten Sie das Mikrofon mit der entsprechenden Einschalttaste (wo vorhanden) ein und stellen Sie die Lautstärke und die Töne der Ansage mit den Knöpfen "MIC" und "TONE" ein. Falls die Schaltung zur Abschwächung des Musikprogramms nicht eingeschaltet ist, wird die Ansage in Mischung mit dem Musikprogramm des Kassettenabspielgeräts (beim Modell AM 6021) oder der zusätzlichen Schallquelle ausgestrahlt. Falls die Schaltung zur Abschwächung des Musikprogramms mit der Taste "ATT." eingeschaltet worden ist, wird die Ausstrahlung des Musikprogramms des Kassettenabspielgeräts (beim Modell AM 6021) oder der zusätzlichen Schallquelle automatisch unterbrochen, wenn eine Ansage erfolgt oder wenn das Mikrofon eingeschaltet wird (falls die Abschwächung manuell mit einem Hilfstkontakt der Einschalttaste gesteuert wird). Nach Beendigung der Ansage kehrt das Musikprogramm allmählich auf den Originalpegel zurück.

AUSSTRAHLUNG VON ZUSÄTZLICHEN SCHALLQUELLEN

1. Schließen Sie die zusätzliche Schallquelle (zum Beispiel Autoradio, TV-Gerät usw.) an die Buchse "AUX IN" an.
2. Schalten Sie den Verstärker mit dem Schalter (1) (Abbildung 1, 2 - Seite 27) ein.
3. Schalten Sie die zusätzliche Schallquelle ein und beginnen Sie die Ausstrahlung des Musikprogramms.
4. Stellen Sie die Lautstärke und die Töne mit den Knöpfen "AUX" und "TONE" ein.

ERSETZUNG DER SICHERUNG

Der **ROTE** (positive) Leiter des Speisungskabels "Power Input" weist eine Sicherung auf, die jedesmal eingreift, wenn die Leistungsaufnahme des Gerätes zu hoch ist (Abbildung 4 - Seite 29). Kontrollieren Sie sämtliche Anschlüsse der Speisung, wenn die Sicherung durchbrennt und ersetzen Sie sie durch eine **Sicherung des gleichen Typs und mit den gleichen Eigenschaften**, die auf dem Kabel angegeben werden. Wenn die Sicherung erneut eingreift, weist das Gerät wahrscheinlich einen Defekt auf und in diesem Fall muß die nächste RCF-Kundendienststelle informiert werden.



ACHTUNG

- Die Verwendung von Sicherungen mit einer höheren als der angegebenen Leistung kann zu schweren Beschädigungen des Geräts führen.

REINIGUNG DES TONKOPFS (beim Modell AM 6021)

Der Tonkopf des Kassettenabspielgeräts muß gereinigt werden, wenn ein Abfall der Wiedergabequalität oder eine Verringerung des Frequenzgangs bemerkt werden. Zu diesem Zweck können entsprechende Reinigungskassetten **von guter Qualität** verwendet werden, die anstelle der normalen Audiokassetten in das Kassettenfach eingelegt werden; folgen Sie den Angaben des Herstellers der Reinigungskassette.

TECHNISCHE DATEN

VERSTÄRKERTEIL

Nominalleistung/max. Leistung	20 + 20 W (24 V - 8Ω) 10 + 10 W (12 V - 4Ω)
Frequenzgang	micro: 150 - 6.000 Hz (-3 dB) aux: 20 - 15.000 Hz (-3 dB)
Verzerrung	0,5 % (1 kHz - max. Leistung)
S/N-Verhältnis	micro: 58 dB aux: 72 dB
Eingänge/Empfindlichkeit - Impedanz	1 micro, DIN / 0,7 mV - 2 kΩ 1 micro, XLR / 0,7 mV - 2 kΩ 2 aux stereo, DIN / 150 mV - 22 kΩ
Impedanzbelastung	4 - 16 Ω
Abschwächungsschaltung	Abschwächung: 48 dB Freigabezeit: 2 Sekunden
Frequenz Eintonsirene	600 Hz
Bedienungselemente	1 Lautstärke Mikrofone (MIC) 1 Lautstärke zus. Schallquellen (AUX) 1 Regler Bässe (-9 ÷ +4 dB) Taste Mono/Stereo Taste Musik-Abschwächung (ATT.)

STEREO-KASSETTENTEIL (beim Modell AM 6021)


Frequenzgang	30 - 12.000 Hz (-3 dB)
S/N-Verhältnis	≥ 42 dB
Verzerrung	< 0,5%
Bandgeschwindigkeit	4,76 cm/Sek.
Wow and Flutter	< 0,5%
Bedienungselemente	Wahl Bandlaufrichtung Schnelles Vorspulen Schnelles Rückspulen Kassettenauswurf

ALLGEMEINE DATEN

Speisung	Nominalspannung: 12 Vdc / 24 Vdc Einsatzbereich: 10 - 26 Vdc
Ausgangsspannung	12 Vdc - 500 mA max.
(Kabel "Power Output") Leistungsaufnahme	40 W - 12 V 80 W - 24 V
Abmessungen (LxBxT)	200x50x190 mm
Gewicht	1,1 kg - AM 6020 1,45 kg - AM 6021
Sonderzubehör	Mikrofon-Tischeinheit BM 3072 - Bestellnummer 143.20.130

Die vorliegenden Hinweise sind sorgfältig verfaßt und überprüft worden. RCF behält sich das Recht vor, ohne Vorankündigung ästhetische oder funktionelle Änderungen vorzunehmen, um die Qualität des Produktes zu steigern. Für eventuelle Ungenauigkeiten wird keine Haftung übernommen.

PRECAUCIONES

1. Leer atentamente **las notas que llevan el símbolo**  ya que contienen informaciones importantes.
2. Asegurarse de que la tensión disponible en el vehículo o en la embarcación **sea idónea para alimentar el amplificador**
3. Evitar instalar el aparato en lugares particularmente expuestos a la **humedad** o sujetos a temperaturas elevadas debidas, por ejemplo, a una exposición directa a la luz del sol o al aire caliente de la instalación de calefacción.
4. Impedir que entren en el aparato objetos o líquidos, ya que podrían obstaculizar el funcionamiento.
5. Si el aparato se ha recalentado debido a una exposición prolongada a la luz del sol, dejarlo enfriar antes de utilizarlo.
6. No tratar de efectuar operaciones que no estén descritas en el presente manual. Contactar los centros de asistencia RCF cuando:
 - A. El aparato no funciona (o funciona de forma anormal)
 - B. Han entrado en el aparato objetos o líquidos.
 - C. El aparato ha sufrido golpes fuertes.
7. **Apagar inmediatamente el aparato** si se detectan olores anormales o humo.
8. Para no fatigar los últimos grados de potencia, evitar que el amplificador trabaje en distorsión durante largos periodos.
9. Evitar utilizar cassettes de duración superior a 60 minutos, ya que tienen cintas muy finas que se enredan con facilidad en los mecanismos del lector de cassettes (mod. AM 6021).
10. Limpiar el panel frontal con un paño suave y seco, evitar el uso de diluyentes, gasolina u otras sustancias químicas que podrían estropear la superficie.

DESCRIPCION

Los amplificadores AM 6020 y AM 6021 son aparatos estudiados para ser usados sobre medios móviles, como autos, embarcaciones, etc. Además de poder ser alimentados con corriente continua, bien sea de 12 V o bien de 24 V, se caracterizan por sus dimensiones standard de acuerdo con las normas DIN, de forma que se facilita la instalación en los huecos predispuestos para auto-radio en los vehiculos. Las dos entradas microfónicas de las que están dotados, de tipo "DIN" y "XRL", garantizan una grande flexibilidad de uso en instalaciones de "refuerzo de la voz". El enchufe "AUX IN" permite la conexión de dos fuentes stereo externas como auto-radio, lectores de compact disc, televisores, etc. Ambos modelos están equipados con una sirena monotonal a 600 Hz, particularmente útil sobre las embarcaciones en caso de niebla. Construidos para ofrecer un funcionamiento con alta fiabilidad, tienen los últimos grados protegidos contra sobrecargas y cortocircuitos. El modelo AM 6021 incorpora un lector de cassettes stereo, cuya mecánica auto-reverse asegura una difusión continua del mensaje musical sin necesidad de que intervenga un operador. Son numerosos los elementos que contribuyen a aumentar la flexibilidad de los dos aparatos:

- amplificador stereo 10 + 10W (12V-4Ohm) / 20 + 20W (24V-8Ohm)
- 2 entradas microfónicas compensadas con conectadores "DIN" y "XRL".
- 2 entradas auxiliares para fuentes stereo externas.-controles de volumen independientes para entradas "MIC" y "AUX IN".
- control tonos
- circuito para la atenuación automática de la música en presencia de anuncios microfónicos
- interruptor STEREO/MONO.
- alimentación auxiliar para fuentes externas con reductor de tensión 24Vdc/12Vdc.
- generador de seal acústica monotonal a 600 Hz (sirena).

MANDOS Y CONEXIONES (Fig.1,2 - pag.27)

(1) Tecla de encendido con luz indicadora

Permite el encendido del aparato, la luz indicadora señala la situación. Antes de encender el aparato en necesario asegurarse de que los controles de volumen (4) y (5) estén regulados al mínimo (mandos girados en el sentido contrario al de las agujas del reloj).

(2) Entrada "XRL" para micrófonos

Como la entrada "MIC" de tipo "DIN" permite la conexión de micrófonos dinámicos con salida compensada o no compensada. En el caso de que la entrada sea utilizada contemporáneamente a la entrada de tipo "DIN", las seales relativas a los dos micrófonos se difundirán mezcladas entre ellas.

(3) Entrada "DIN" para micrófonos

Permite la conexión de micrófonos dinámicos con salida compensada o no. Si la entrada se utiliza contemporáneamente a la entrada de tipo "XLR", las seales relativas a los dos micrófonos se difundirán mezcladas entre ellas. Terminales especiales del enchufe permiten efectuar la atenuación manual de la música (ver descripción "Tecla ATT") y alimentar un led para la eventual señalación de "micrófono inserido".

(4) Control del volumen para entradas microfónicas

El mando regula el volumen de los micrófonos conectados a las entradas "MIC" (DIN y XRL). La rotación del mando en el sentido de las agujas del reloj produce un aumento de volumen.

(5) Control de volumen para entradas auxiliares

El mando regula el volumen de las fuentes conectadas al enchufe "AUX IN". La rotación del mando en el sentido de las agujas del reloj produce un aumento de volumen.

(6) Control tonos

El mando regula la respuesta a las bajas frecuencias. Estas últimas se aumentan o atenúan girando el mando en el sentido de las agujas del reloj o en el sentido contrario. Con el control en posición central la respuesta en frecuencia no se modifica.

(7) Tecla "ATT"

Si está bajada, activa el circuito para la atenuación del programa musical del lector de cassettes (en el mod. AM 6021) o de la fuente auxiliar. La función permite evidenciar los anuncios microfónicos que si no, se difundirían mezclados con la música. La atenuación se puede efectuar de dos formas:

- automáticamente con el envío de un anuncio mediante el micrófono.
- manualmente mediante un contacto eléctrico (por. ej. contacto auxiliar de la tecla de inserción del micrófono) que debe de cortocircuitar entre ellos los dos terminales de la entrada "MIC" de tipo "DIN".

En la primera modalidad la difusión de la música comienza automáticamente cuando se deja de hablar al micrófono; en la segunda modalidad la música comienza sólo cuando se abre el contacto (p. ej. desactivando el micrófono mediante la tecla de inserción), y se elimina el cortocircuito sobre los terminales del enchufe "DIN".

(8) Tecla "MONO"

Cuando está bajada, permite una audición monofónica del cassette (en el mod. AM 6021) o de las fuentes auxiliares.

(9) Entrada stereo para fuentes auxiliares

El enchufe de tipo "DIN" permite la conexión de dos fuentes stereo con salida de la seal a 0 dB (auto-radio, lector de compactdisc, televisor con salida "pre-out", etc.). Si se pilotan las dos entradas contemporáneamente, las señales relativas a las dos fuentes se difundirán mezcladas entre ellas.

(10) Tecla "Eject"

La tecla controla la expulsión de la cinta

(11) Apertura del hueco cintas

(12) Tecla "REW"

La tecla controla el rebobinado veloz de la cinta. Pulsando contemporáneamente las dos teclas para el avance/rebobinado veloz ("REW" y "FF"), es posible invertir el sentido de avance de la cinta, y escuchar el otro lado sin tener que extraerla (función "Auto-reverse").

(13) Tecla "FF"

La tecla controla el avance veloz de la cinta

(14) Indicadores de la dirección de avance de la cinta

INSTALACION

La ubicación del amplificador en el interior del vehículo será determinante de cara a la capacidad del disipador de calor posterior de enfriar los últimos grados de potencia. Cualquier posición que permita al aire dirigirse con facilidad hacia el disipador, mejorará notablemente la eliminación del calor.

Las dimensiones standard del aparato permiten instalarlo con facilidad en todas las predisposiciones para auto-radio con apertura según normas DIN de 182x53 mm. En los ángulos del panel frontal existen 4 orificios (rif. A - fig. 1,2 - pag. 27) que permiten fijar el amplificador.

En los vehículos que no están preparados para el auto-radio, la instalación se efectúa mediante los dos soportes que se entregan en dotación, se deberán de montar como se indica en la figura 3 -pag. 28. Los orificios con forma de ojal de los soportes permiten adaptar la posición y el ángulo de montaje del aparato. Para reducir el espacio ocupado por los soportes, es posible fijarlos con los dos lados que se apoyan sobre el cuerpo del vehículo, dirigidos hacia el centro del aparato.

CONEXIONES



ATENCIÓN

- La conexión del aparato debe de ser efectuada por **instaladores cualificados**.
- Antes de conectar el aparato a la corriente es aconsejable **controlar todas las conexiones**.

ADVERTENCIA

- Para evitar que fenómenos inductivos den lugar a zumbidos, molestias, y comprometan el buen funcionamiento de la instalación, los cables que transmiten las seales audio de bajo nivel no se deben de situar cerca de:
 - cables de alta tensión de los circuitos de encendido del vehículo.
 - conductores que alimentan los altavoces.

CONEXION DEL CABLE ROJO/NEGRO "POWER INPUT" (fig. 4 - pag. 29)

ADVERTENCIAS

- En todos los vehículos con el polo negativo de la batería conectado a masa, para evitar la formación de un "anillo de masa" que podría causar zumbidos y molestias, se aconseja conectar directamente el conductor **NEGRO** del cable "Power input" a un punto metálico del vehículo.
- Utilizando un punto metálico del vehículo para la conexión de conductor **NEGRO** del cable "Power input", asegurarse de que el citado punto no esté aislado del polo negativo de la batería, y no esté sucio de grasa o barniz para no comprometer la eficacia del contacto.

- Prestar atención para no invertir la conexión del cable “**power input**”; si sucediese, la protección interna del aparato evitaría posibles averías pero el amplificador no funcionaría.

El amplificador se puede alimentar con una tensión continua de 12 o 24 Vdc. No es necesaria ninguna selección de la tensión adoptada, y el aparato se puede conectar directamente a los conductores de alimentación mediante el cable con dos conductores **ROJO/NEGRO**, situado en la parte posterior del aparato. El conductor **ROJO** se debe de conectar al polo positivo (+), y el conductor **NEGRO** se debe de conectar al polo negativo (-).

CONEXION DEL CABLE AMARILLO/NEGRO “POWER INPUT”

Cuando se enciende el amplificador (interruptor “1” - fig. 1,2 - pag. 27), en el cable con dos conductores **AMARILLO/NEGRO** que se encuentra en la parte posterior del aparato, hay una tensión continua de 12 Vcd, utilizable para alimentar fuentes musicales auxiliares (ej auto-radio) en los vehículos que funcionan con baterías de 24 Vcd. El conductor **AMARILLO** del cable proporciona el polo positivo (+ 12V), mientras el conductor **NEGRO** proporciona el polo negativo (0V), como se indica en la figura 4 de la página 29.



ATENCIÓN

- Al cable “**power output**” se puede conectar una carga máxima de 6 W (500 mA - 12 Vdc)

CONEXION DE LOS ESCHUFES “MIC”

En base al tipo de micrófono utilizado, compensado o no, las conexiones se efectuarán según el esquema de la figura 5 o 6, página 30. A diferencia de la entrada de tipo “XLR” la entrada de tipo “DIN” ofrece la posibilidad de controlar manualmente la atenuación de la señal musical (ver descripción “Tecla ATT”. - capítulo “MANDOS Y CONEXIONES”) y de alimentar un led para la señalación de “micrófono inserido”.

La atenuación de la señal musical se controla cortocircuitando el terminal 7 del enchufe “DIN” con el terminal 2, mientras que para el encendido del led es necesario utilizar el terminal 6 (polo positivo) y el terminal 2 (polo negativo), como se indica en la figura 7, página 31. Las dos funciones se pueden utilizar inmediatamente adquiriendo la base microfónica BM 3072, que ya está predispueta con este fin y puede ser conectada directamente a la entrada de tipo “DIN”.

CONEXION DEL ENCHUFE “AUX IN”

El enchufe de tipo “DIN” permite la entrada de dos señales stereo de bajo nivel (0 dB). Las conexiones a efectuar se indican en la figura 8, página 31.

CONEXION DE LOS ALTAVOCES

ADVERTENCIAS

- No se debe de cortocircuitar el conductor negativo para el altavoz derecho (conductor PLATA “**SPK RIGHT**”) con el conductor negativo para el altavoz izquierdo (conductor PLATA “**SPK LEFT**”).
- Asegurarse de que la potencia de los altavoces sea adecuada para la potencia de salida del amplificador, indicada en el capítulo “**DATOS TECNICOS**”.
- La impedancia total de los altavoces conectados a cada canal del amplificador **no debe de ser inferior a 4 Ohm**.
- No se deben de conectar los conductores negativos para altavoces a un punto metálico del vehículo (masa).

De la parte posterior del aparato salen dos cables bipolares denominados “**SPK LEFT**” y “**SPK RIGHT**”, que permiten la conexión de los altavoces al canal derecho e izquierdo del amplificador. Para garantizar una correcta reproducción musical es esencial que en las conexiones se mantengan las correspondencias de polaridad indicadas en la siguiente tabla.

	CONDUCTOR	CONEXION A EFECTUAR
CANAL DERECHO (SPK RIGHT)	COBRE	Al terminal (+) del altavoz derecho
	PLATA	Al terminal (-) del altavoz derecho
CANAL IZQUIERDO (SPK LEFT)	COBRE	Al terminal (+) del altavoz izquierdo
	PLATA	Al terminal (-) del altavoz izquierdo

CONEXION DEL CABLE AZUL/NEGRO “SIREN CONTROL”

Para difundir una seal monotono a 600 Hz mediante la línea de salida “**SPK LEFT**” y “**SPK RIGHT**” del amplificador, es necesario cortocircuitar entre ellos los dos conductores del cable **AZUL/NEGRO**, disponible en la parte posterior del aparato. Con este fin, es posible utilizar un órgano de mando eléctrico normal, como por ejemplo un pulsador con un contacto normalmente abierto (fig. 4 - página 29).

USO DEL APARATO



ATENCIÓN

- Evitar tocar el disipador de calor con aletas situado en la parte posterior del aparato, ya que podría alcanzar temperaturas muy altas.

REPRODUCCION DE CASSETTES (en mod. AM 6021)

- 1) Encender el amplificador mediante el interruptor (1) (fig. 1,2 - página 27)
- 2) Insertar a fondo el cassette en el hueco, con la parte de la cinta hacia la derecha. La reproducción iniciará automáticamente y se iluminará uno de los indicadores de la dirección de avance de la cinta.
- 3) Regular el volumen y los tonos mediante los mandos "AUX" y "TONE".
- 4) Para que la cinta avance rápidamente pulsar la tecla denominada "FF"; para rebobinar rápidamente la cinta pulsar la tecla "REW". Para parar el avance/rebobinado veloz de la cinta y volver a la reproducción normal, apretar la otra tecla de avance veloz. Cuando la cinta llega al final durante el avance veloz o durante el funcionamiento normal, el sentido de avance se invierte automáticamente y comienza la reproducción del otro lado de la cinta. Cuando la cinta llega al inicio durante un rebobinado veloz, el lector pasa automáticamente a la reproducción.
- 5) Para escuchar el otro lado de la cinta, apretar contemporáneamente las dos teclas de avance /rebobinado veloz ("FF" y "REW").
- 6) Para sacar la cinta pulsar "Eject".

DIFUSION DE ANUNCIOS MICROFONICOS

- 1) Conectar el micrófono al enchufe "MIC" de tipo "DIN" o "XLR".
- 2) Encender el amplificador mediante el interruptor (1) (fig. 1,2 - página 27)
- 3) Activar el micrófono mediante la tecla de inserción (donde la haya), y regular el volumen del anuncio y los tonos mediante los mandos "MIC" y "TONE"

Si el circuito para la atenuación del programa musical no ha sido insertado, el anuncio se difundirá mezclado con el programa musical del lector de cintas (en el mod. AM 6021) o de la fuente auxiliar.

Si el circuito para la atenuación del programa musical ha sido insertado mediante la tecla "ATT", cuando se envía un anuncio o con la activación del micrófono (si la atenuación se controla manualmente mediante un contacto auxiliar de la tecla de inserción) la difusión del programa musical del lector de cintas (en el mod. AM 6021) o de la fuente auxiliar se interrumpirá automáticamente. Cuando termina el anuncio el programa musical volverá, gradualmente, al nivel original.

DIFUSION DE FUENTES AUXILIARES

- 1) Conectar la fuente auxiliar (ej. auto-radio, televisión, etc.) al enchufe "AUX IN".
- 2) Encender el amplificador mediante el interruptor (1) (fig. 1,2 - página 27)
- 3) Encender la fuente auxiliar e iniciar la difusión del programa musical.
- 4) Regular el volumen y los tonos mediante los mandos "AUX" y "TONE".

SUSTITUCION DEL FUSIBLE

En el conductor ROJO (positivo) del cable de alimentación "Power input", está insertado un fusible que interviene cuando el aparato absorbe una corriente excesiva (fig. 4 - página 29). Si el fusible "salta", controlar la conexión de los conductores de alimentación y sustituir el fusible, **manteniendo rigurosamente el tipo y la capacidad indicados en el cable**. Si el fusible interviene de nuevo es probable que el aparato tenga una avería; en este caso es necesario contactar el centro de asistencia RCF más cercano.



ATENCIÓN

- El uso de fusibles con capacidad superior a la indicada podría causar graves averías.

LIMPIEZA DEL CABEZAL (en el mod. AM 6021)

El cabezal del lector de cassettes se debe limpiar cuando la calidad de la reproducción disminuye o se advierte una disminución del nivel en las frecuencias altas. Con este fin es posible utilizar las cintas de limpieza, **de buena calidad**, que se insertarán en el hueco de las cintas en lugar de las normales cintas audio siguiendo las indicaciones específicas dadas por el constructor.

DATOS TECNICOS

SECCIÓN AMPLIFICADOR

Potencia nominal	20 + 20 W (24V - 8Ω) 10 + 10 W (12V - 4Ω)
Respuesta en frecuencia	micro: 150 ÷ 6.000 Hz (-3 dB) aux: 20 ÷ 15.000 Hz (-3 dB)
Distorsión	0,5% (1KHz-potencia máxima)
Relación señal/ruido	Micro 58 dB aux: 72 dB
Entradas/ Tipo-Sensibilidad-Impedancia	1 micro, DIN / 0,7 mV - 2 kΩ 1 micro, XLR / 0,7 mV - 2 kΩ 2 aux stereo, DIN / 150 mV - 22 kΩ
Impedancia de carga	4 ÷ 16 Ω
Circuito de atenuación	Atenuación: 48 dB Tiempo de liberación: 2 seg.
Frecuencia sirena monotonal	600 Hz
Controles	1 volumen para micrófonos (MIC) 1 volumen para fuentes auxiliares (AUX) 1 control tonos bajos (-9 - +4dB) Tecla stereo/mono Tecla atenuación música (ATT.)

SECCION LECTOR DE CASSETTES STEREO (en el mod. AM 6021)

Respuesta en frecuencia	30-12.000 Hz (-3 dB)
Relación seal/ruido	≥ 42 dB
Distorsión	< 0.5%
Velocidad cinta	4,76 cm/sec
Wow and flutter	< 0.5%
Controles	Cambio de dirección de la cinta Avance veloz Rebobinado veloz Expulsión cinta

GENERALES

Alimentación	Tensión nominal: 12 Vdc/24 Vdc Campo de utilización: 10 ÷ 26 Vdc
Tensión de salida (cable "Power output")	12 Vdc - 500 mA max
Potencia absorbida	40 W - 12 V 80 W - 24 V
Dimensiones (a x h x p)	200x50x190 mm
Peso	1,1 kg - AM 6020 1,45 kg - AM 6021
Accesorios opcionales	Base microfónica BM 3072 - Cod. 143.20.130

Estas 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.

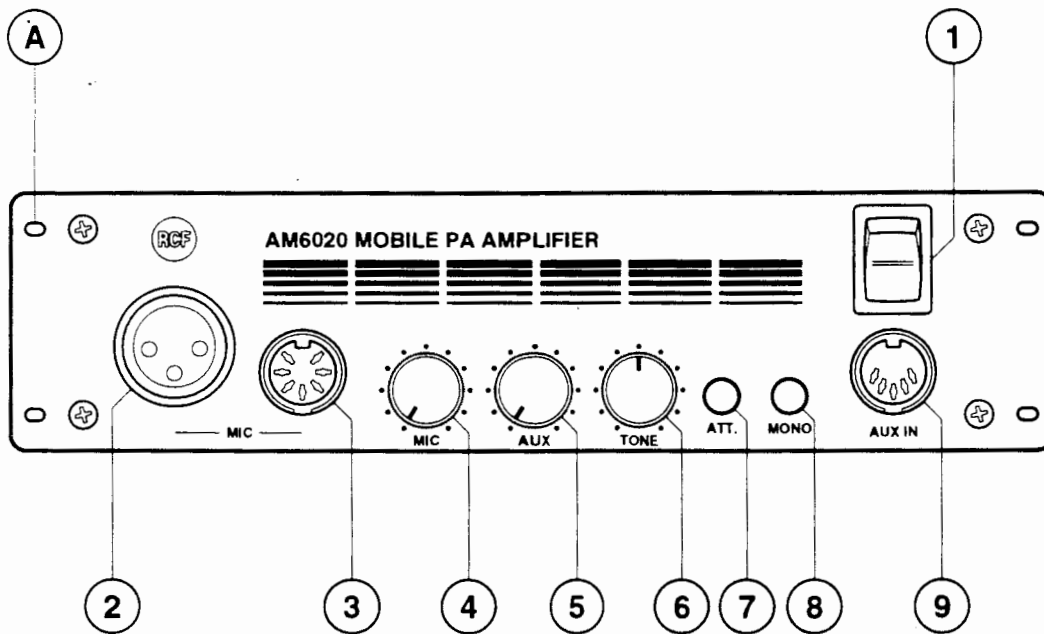


Fig. /Abb.1

AM 6020 - Pannello Anteriore • *Front Panel* • Panneau Avant • *Frontpaneel* • Panel Anterior

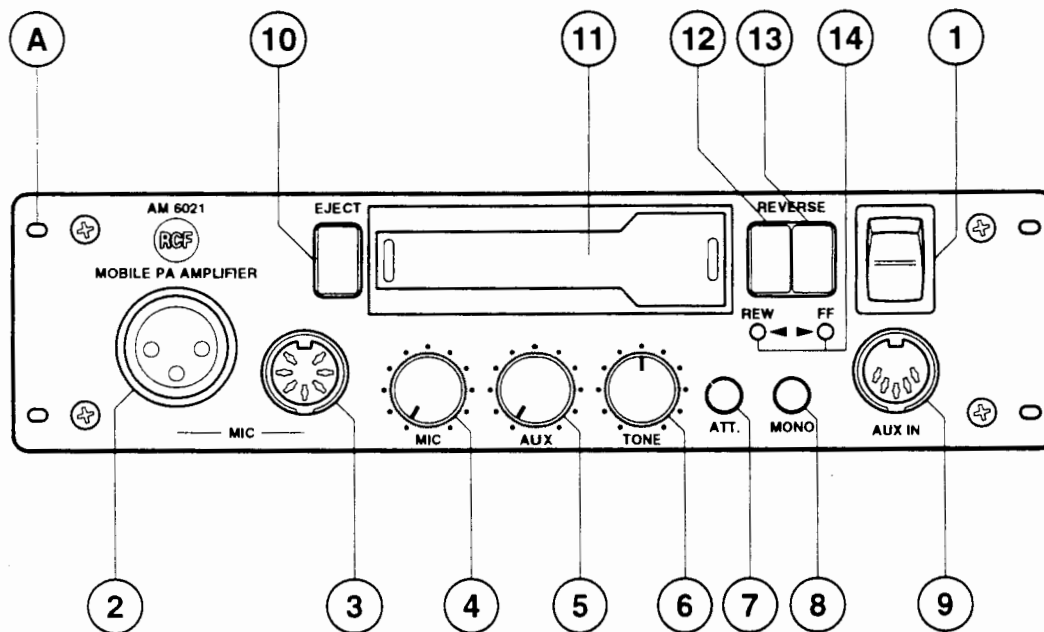


Fig. /Abb. 2

AM 6021 - Pannello Anteriore • *Front Panel* • Panneau Avant • *Frontpaneel* • Panel Anterior

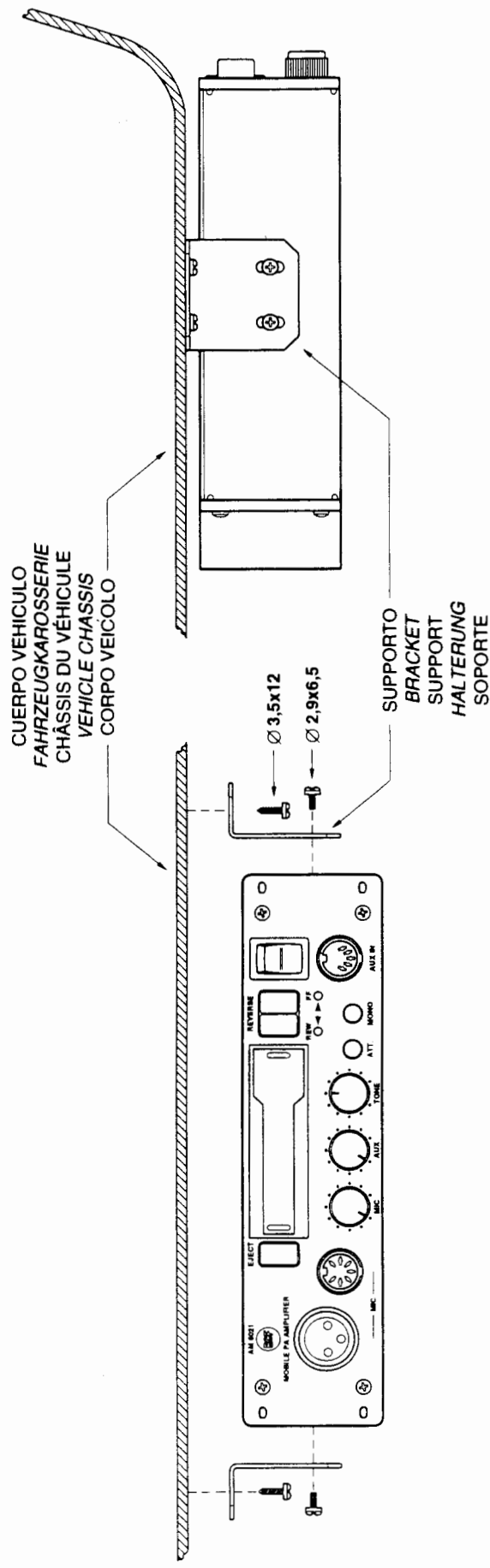
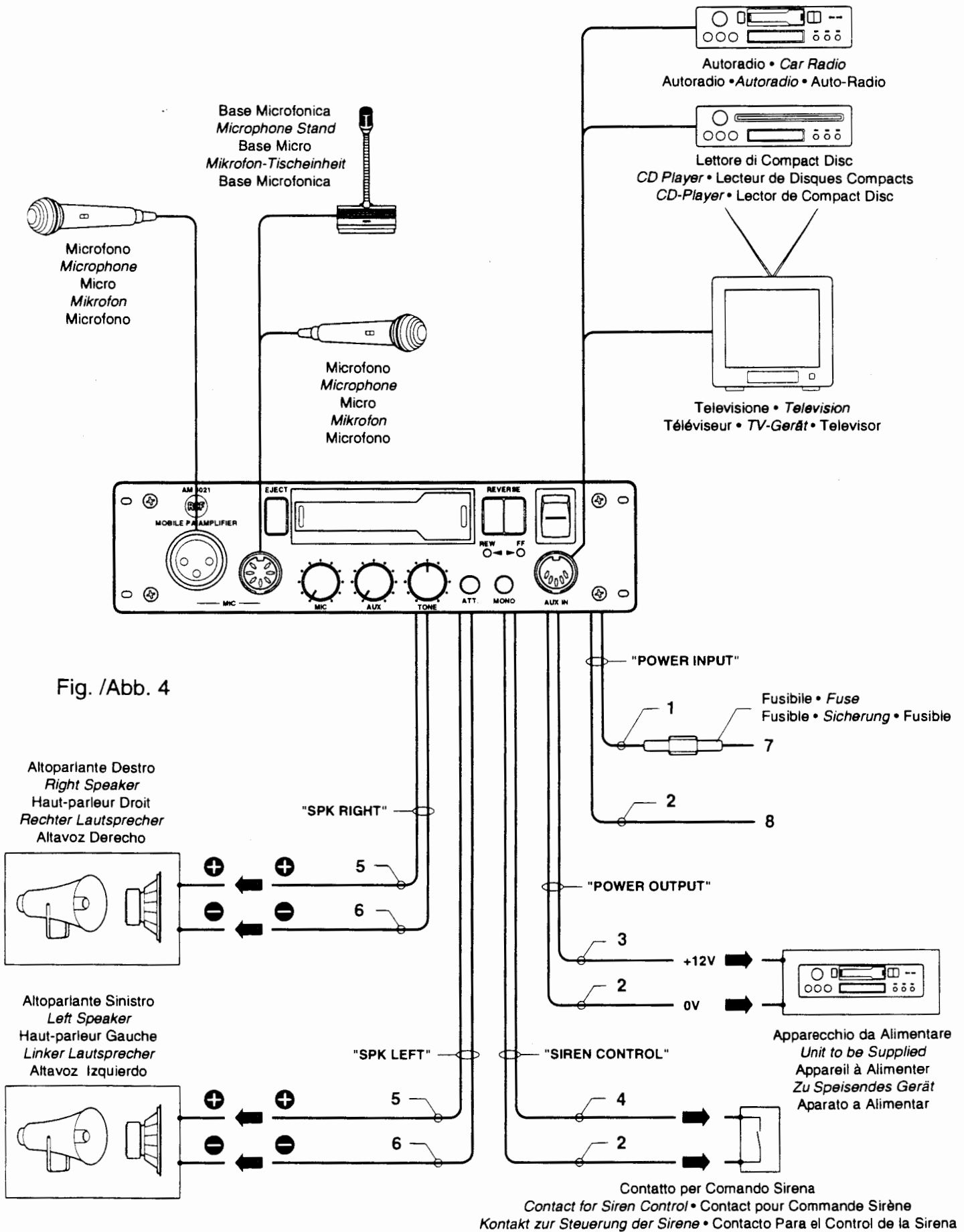


Fig. /Abb. 3



- 1 - Rosso • Red • Rouge • Rot • Rojo
- 2 - Nero • Black • Noir • Schwarz • Negro
- 3 - Giallo • Yellow • Jaune • Gelb • Amarillo
- 4 - Blu • Blue • Bleu • Blau • Azul
- 5 - Rame • Copper • Cuivre • Kupfer • Cobre
- 6 - Argento • Silver • Argent • Silber • Plata

- 7 - Al terminale (+) della batteria (12V/24V)
To the (+) terminal of the battery (12V/24V) • Sur la borne (+) de la batterie (12V/24V)
An Pluspol (+) der Batterie (12V/24V) • Al terminal (+) de la batería (12V/24V)
- 8 - Al terminale (-) della batteria (12V/24V)
To the (-) terminal of the battery (12V/24V) • Sur la borne (-) de la batterie (12V/24V)
An Minuspol (-) der Batterie (12V/24V) • Al terminal (-) de la batería (12V/24V)

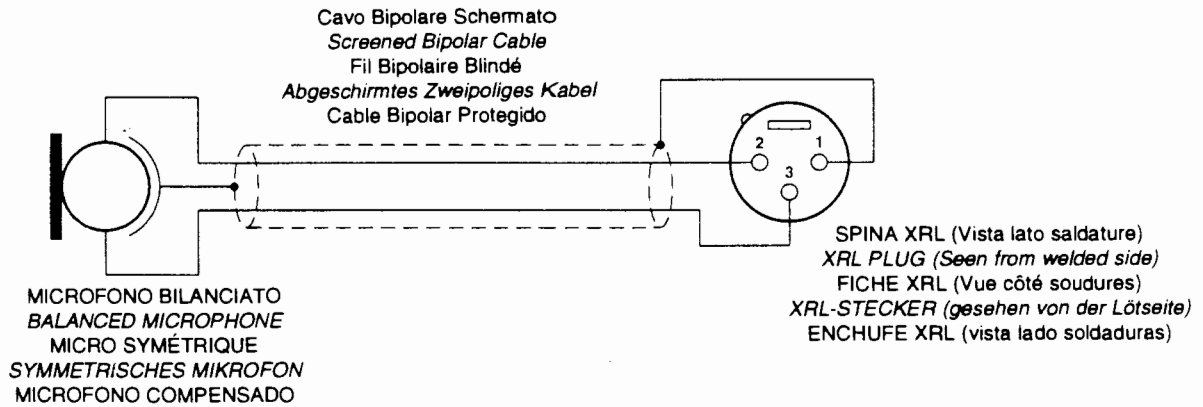


Fig. /Abb. 5

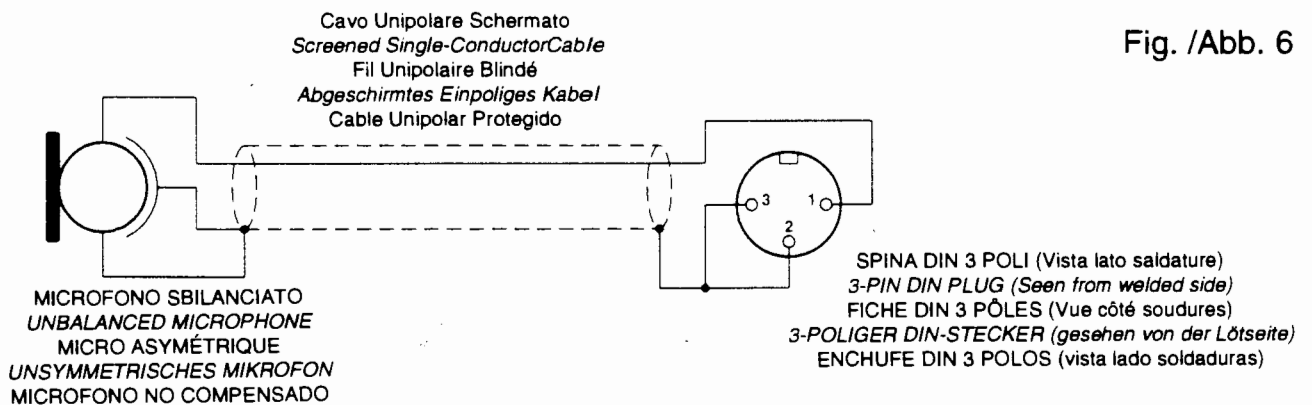
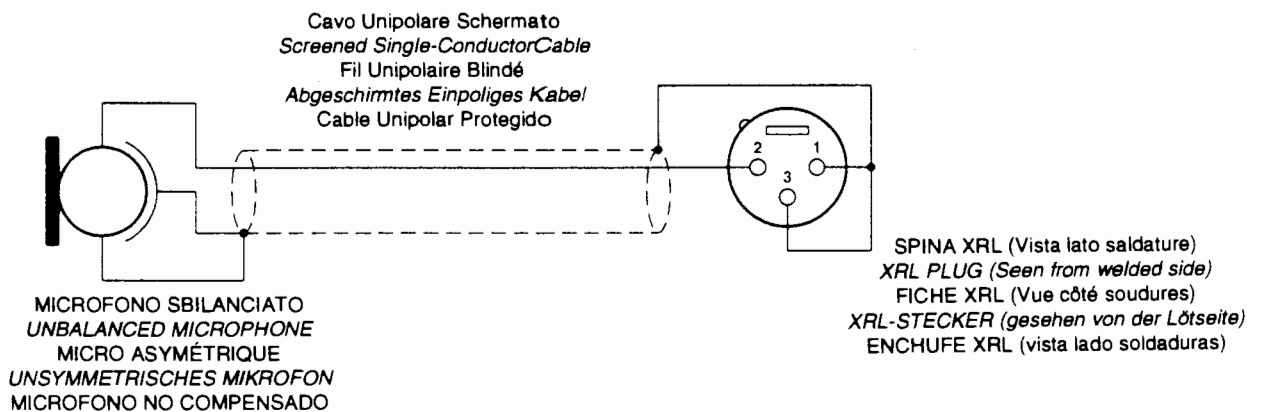
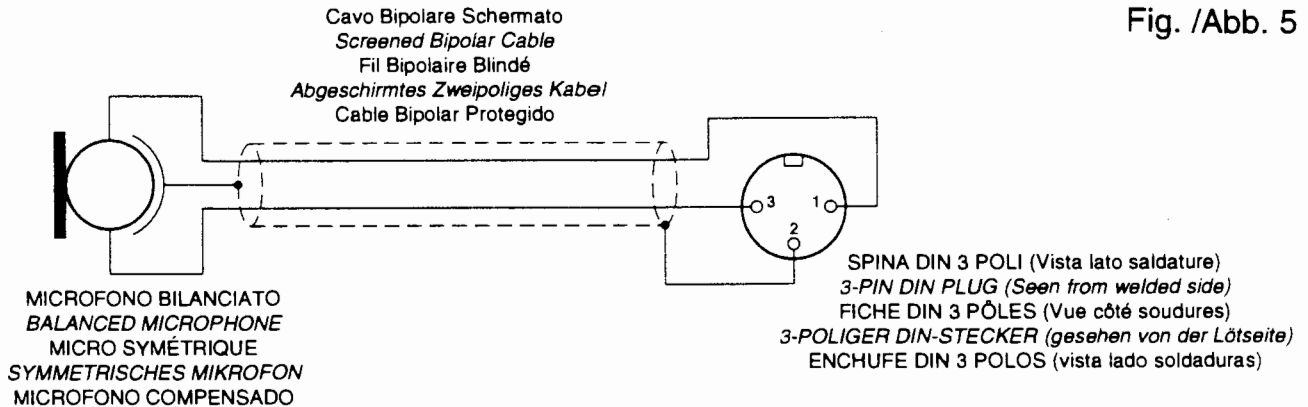


Fig. /Abb. 6

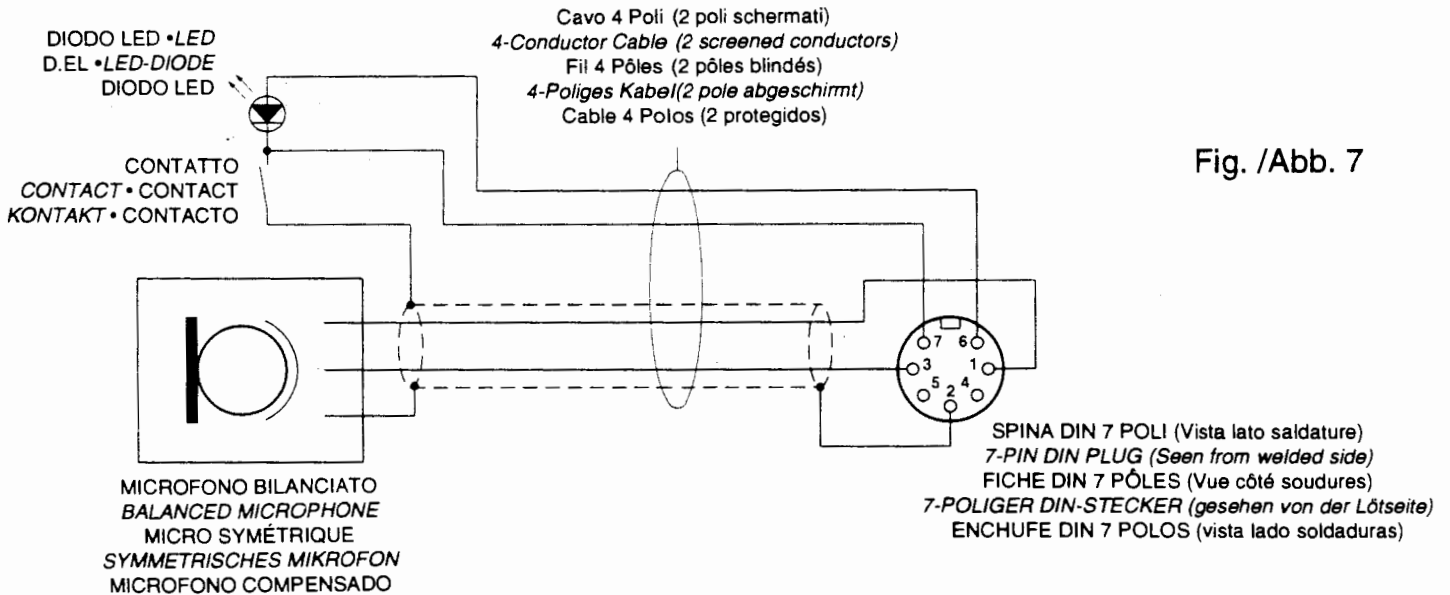


Fig. /Abb. 7

SORGENTE AUSILIARIA 1
AUXILIARY SOURCE 1
SOURCE AUXILIAIRE 1
ZUSÄTZLICHE SCHALLQUELLE 1
FUENTE AUXILIAR 1

SPINA DIN 5 POLI per presa AUX (Vista lato saldature)
5-PIN DIN PLUG for AUX socket (Seen from welded side)
FICHE DIN 5 PÔLES pour prise AUX (Vue côté soudures)
5-POLIGER DIN-STECKER für AUX-Buchse (gesehen von der Lötseite)
ENCHUFE DIN 5 POLOS para toma AUX (vista lado soldaduras)

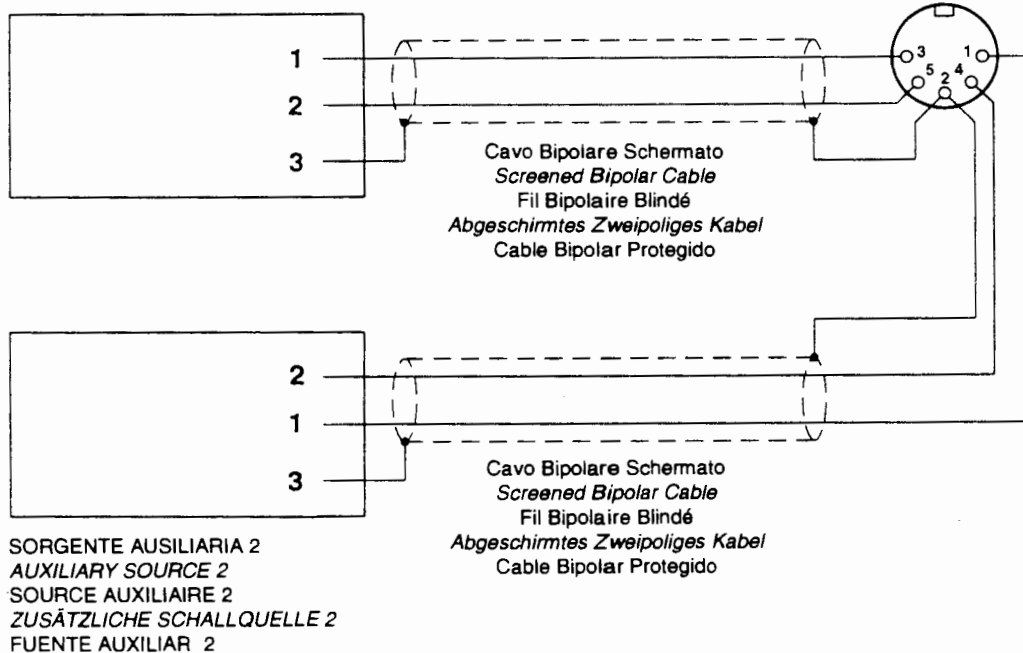


Fig. /Abb. 8

1 - Canale Sinistro • Left Channel • Canal Gauche • Linker Kanal • Canal Izquierdo
2 - Canale Destro • Right Channel • Canal Droit • Rechter Kanal • Canal Derecho
3 - Massa • Earth • Masse • Masse • Masa

