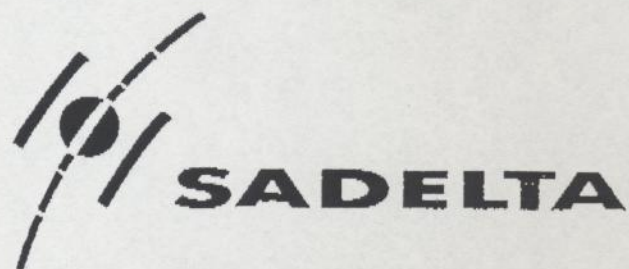

MASTER 2002

MICROPHONE



DESCRIPTION

MASTER 2002 is the first microphone of its characteristics on the market. It is a modular base microphone which may be configured by the user.

The microphone series includes an adjustable gain preamplifier, a compressor, a three-band equalizer, outputs to connect three emitters and an input for data link.

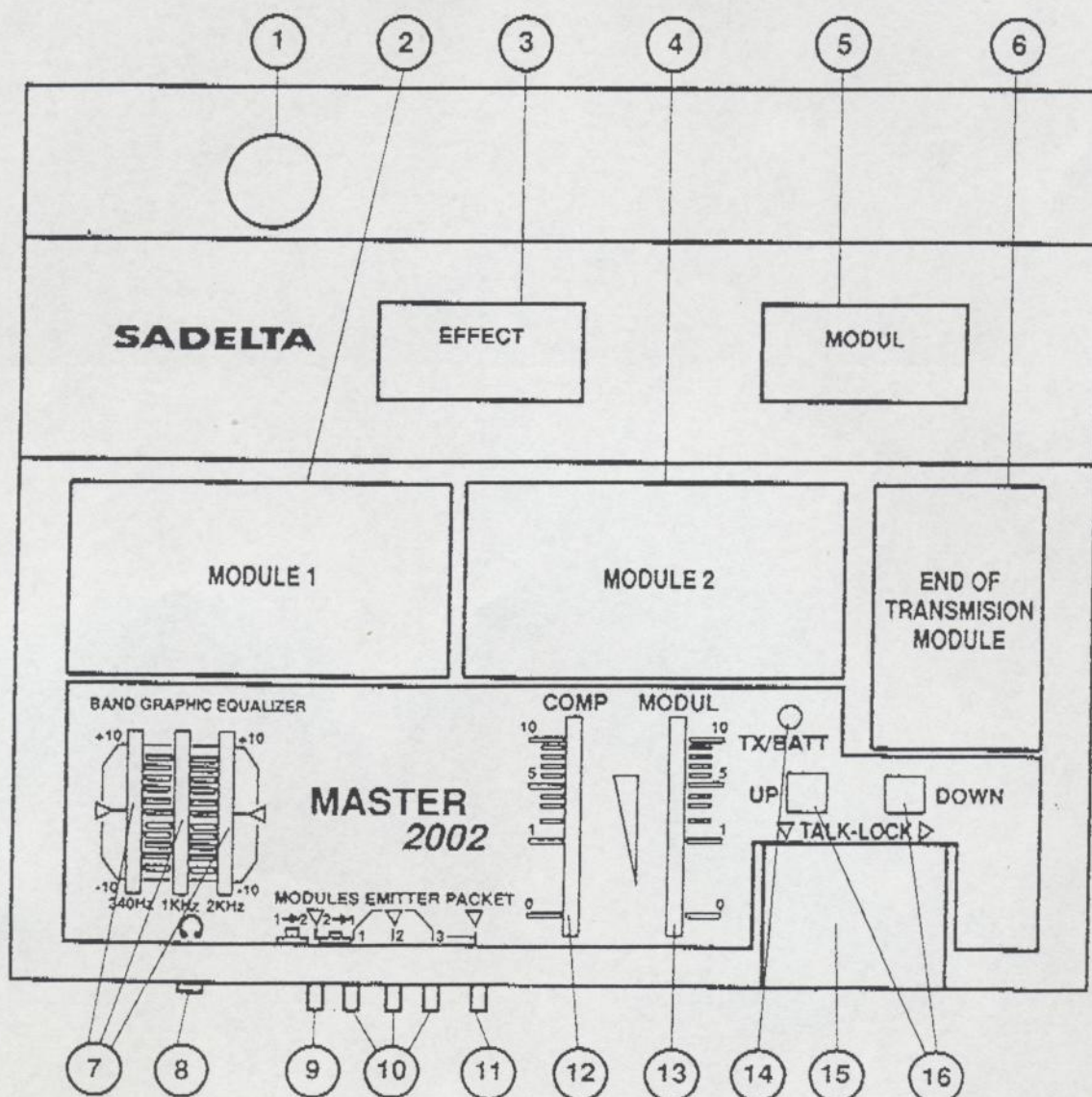
The microphone has three compartments available in which optional modules may be installed, this way it can be adapted to user's requirements.

TECHNICAL SPECIFICATIONS

Type of capsule:	Electret
Sensitivity:	-22 dB (equalizer controls to 0)
Gain:	40 dB (equalizer controls to 0)
Output level:	0 to 2 Vpp without load (equalizer and compression controls to 0)
Output impedance:	1 K Ω
Compressor:	Adjustable from 0 to 25 dB
Frequency response:	400 Hz to 10 KHz (equalizer controls to 0)
Equalizer:	Adjustable frequency response by means of three controls (see graphics)
Earphone output:	Adjustable from 0 to 180 mW for a 8 Ω
Supply:	9V cell 6F22 type or external from 8 to 16VDC
Consumption:	12 mA with 9V cell 100 mA with 12V external supply add 27 mA when you are using the earphone.

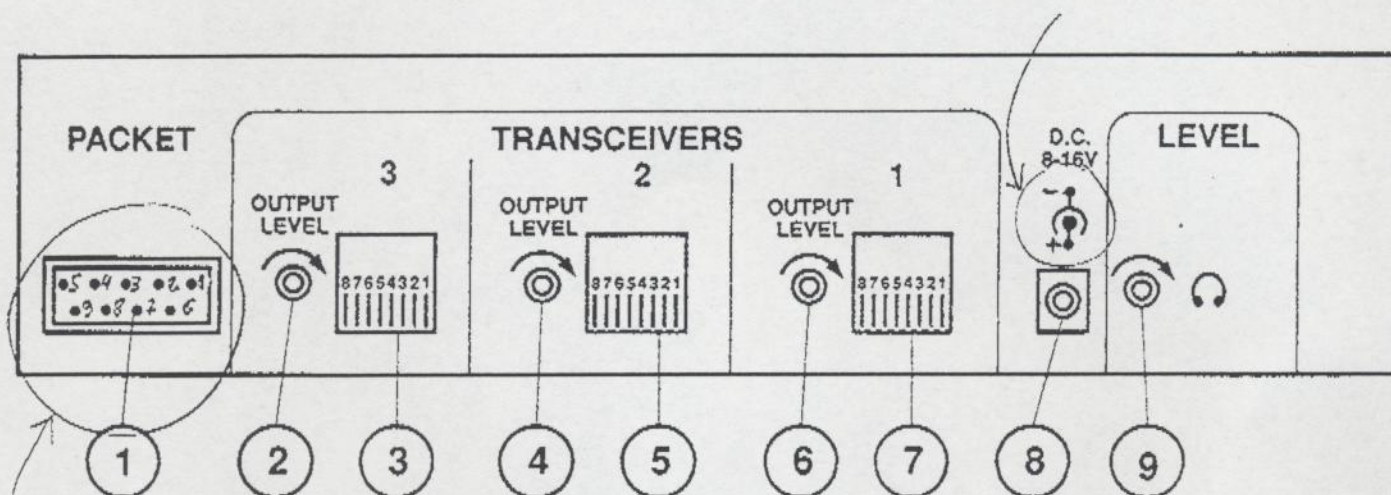
FRONT PANEL DESCRIPTION

1. Gooseneck with microphone capsule.
2. Compartment to insert module nº 1.
3. Effect level indicator (echo, recording...). It only operates when related module is incorporated.
4. Compartment to insert module nº 2.
5. Modulation level indicator.
6. Compartment to insert end of transmission module.
7. Equalizer controls.
8. Earphones output. 3.5 mm male jack connector.
9. Modules switch.
10. Emitter (transceiver) output selecting switch.
11. Packet input selecting switch.
12. Compression level control.
13. Modulation level control.
14. Transmission indicator/supply indicator
15. Transmission pushbutton (PTT)
16. Channel change pushbutton (UP/DOWN)



BACK PANEL DESCRIPTION

1. Packet input. 9-channel-sub-D connector.
2. Emitter (transceiver) nº 3 audio output level adjustment.
3. Emitter (transceiver) nº 3 connection. 8-pin-telephone connector.
4. Emitter (transceiver) nº 2 audio output level adjustment.
5. Emitter (transceiver) nº 2 connection. 8-pin-telephone connector.
6. Emitter (transceiver) nº 1 connection. 8-pin-telephone connector.
7. Emitter (transceiver) nº 1 connection. 8-pin-telephone connector.
8. External supply input. 1.9 mm diameter central pin connector.
9. Earphone audio level adjustment.



TRANSCEIVERS WIRING / COLOUR

- | | |
|-----------------|--------|
| 1. GROUND | SHIELD |
| 2. AUDIO | WHITE |
| 3. COMMON (PTT) | YELLOW |
| 4. TX (PTT) | BROWN |
| 5. RX (PTT) | GREEN |
| 6. DOWN | GREY |
| 7. UP | BLUE |
| 8. SUPPLY | RED |

PACKET WIRING

5. RX (PTT)
1. AUDIO (INPUT)
3. TX (PTT)

6. GROUND

Terminals left without connection

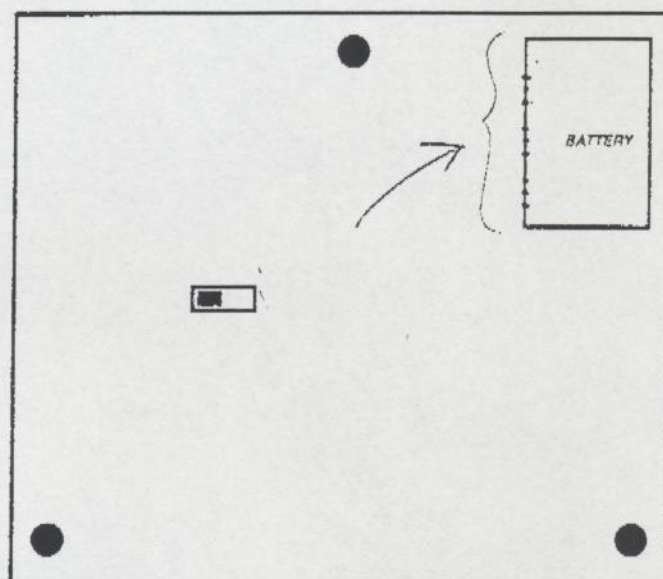
SUPPLY

The microphone can be supplied by an internal cell or by means of external mains.

Supply with cell: It is supplied by a 9V alkaline cell, 6F22 type, housed in the compartment located at the bottom of the box (see drawing).

To install the cell, withdraw the screw fastening the compartment cover, insert the cell in the cover clip and connect supply terminals. Fasten back the cover with its screw.

Led TX/BATT lights up when TALK key is pushed down. If the cell is near to be exhausted, the led will not light up and then said cell must be replaced.



External supply: The microphone can be externally supplied through the emitter (transceiver) connector itself (pin 8). The supply can come from any of the three emitters (transceivers) and there is no problem if more than one emitter (transceiver) is supplying power at same time. Supply margin must range between 8 and 16 VDC and the emitter (transceiver) must be capable to supply a minimum 200 mA current.

It can also be externally supplied through the jack located at the back panel. Use a power supply capable to supply a continuous voltage ranging from 8 to 16V with a 200 mA minimum current. Use a connector with correct polarity (central pin to positive.) The microphone is protected against polarity reversal,

Note: There is a cell protection circuit against external supply. Any way, when using external supply, it is advised to disconnect the cell, because in certain conditions of voltage level, the microphone consumes cell current.

GAIN

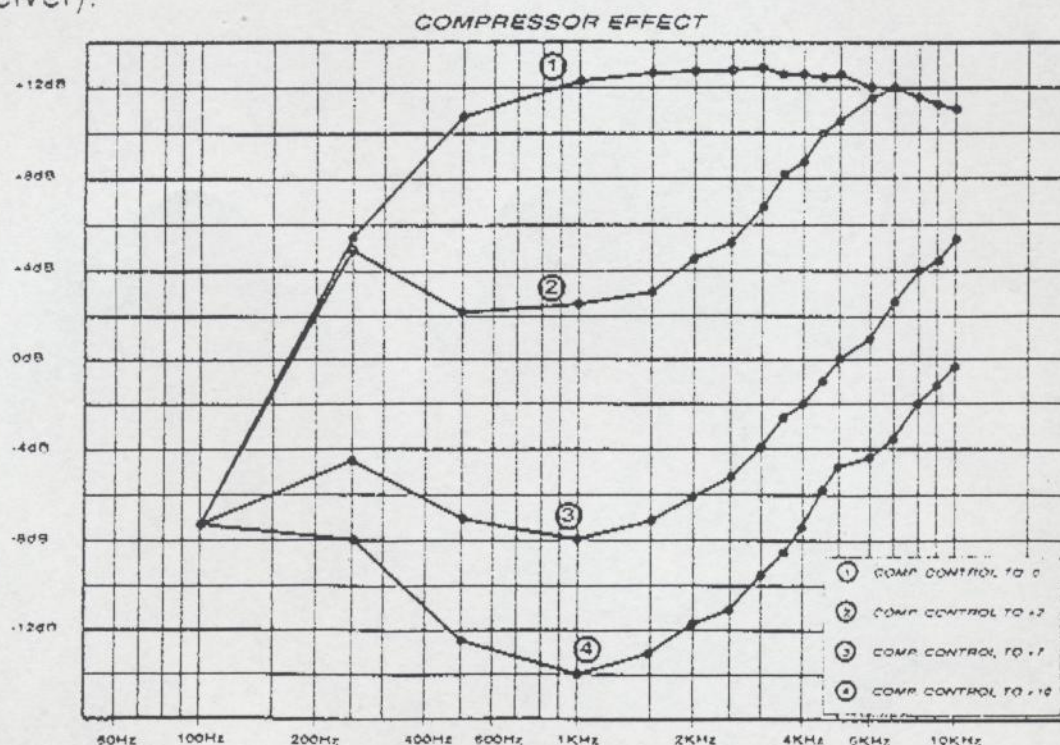
MODULE potentiometer controls audio level which reaches microphone emitter (transceiver) outputs, this potentiometer simultaneously act on the emitter (transceiver) three outputs and its action is reflected on modulation VU meter. In addition, each emitter (transceiver) output has available its own individual audio level adjustment located at the back of the microphone.

This double gain control has two great advantages. On the other hand, when there is a modulation in excess at the emitter (transceiver) with MODULE potentiometer to its maximum, to reduce microphone total gain by adjusting back panel to the level in which MODULE potentiometer can be used at its whole margin. On the other hand, when two or three different emitters (transceivers) are connected to the microphone, the user can make them be even by means of each emitter modulation individual adjustment.

COMPRESSOR

The microphone includes a compressor by means of which we can adjust a constant and independent output regardless of the voice volume or the distance from which one is speaking. To set the audio level from which the microphone starts compressing, a suitable ratio must be set between MODULE and COMP. potentiometers.

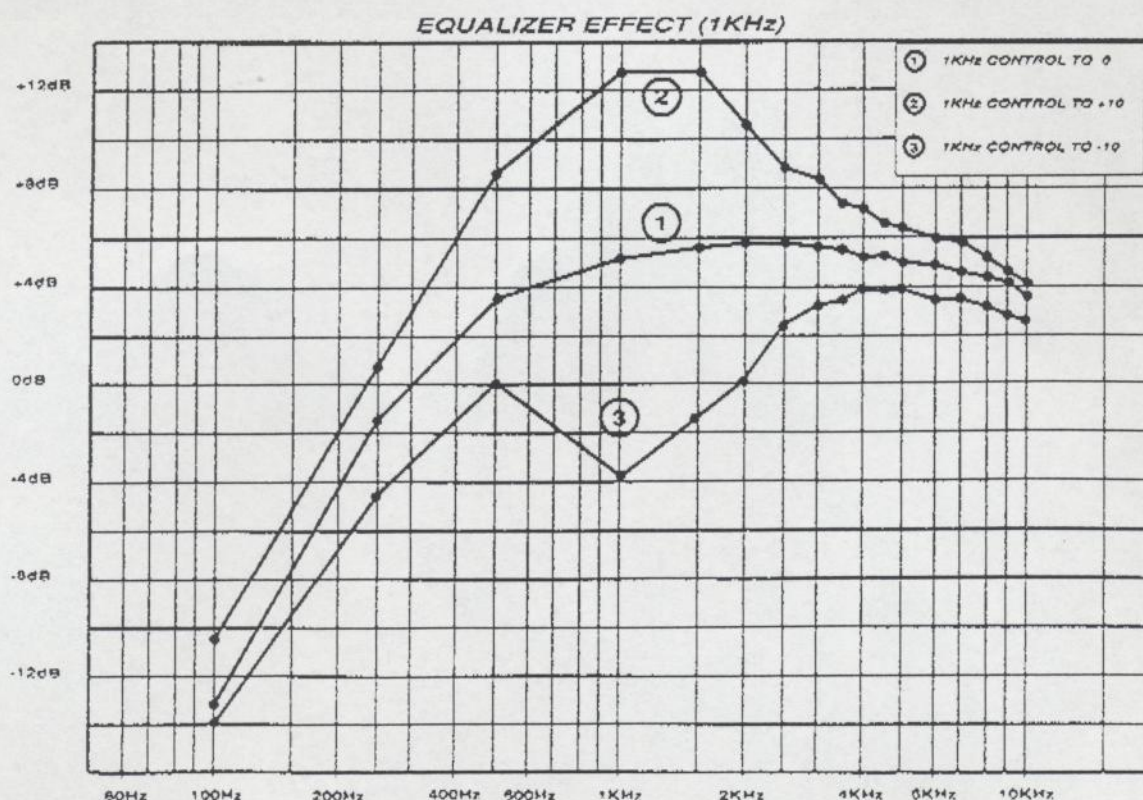
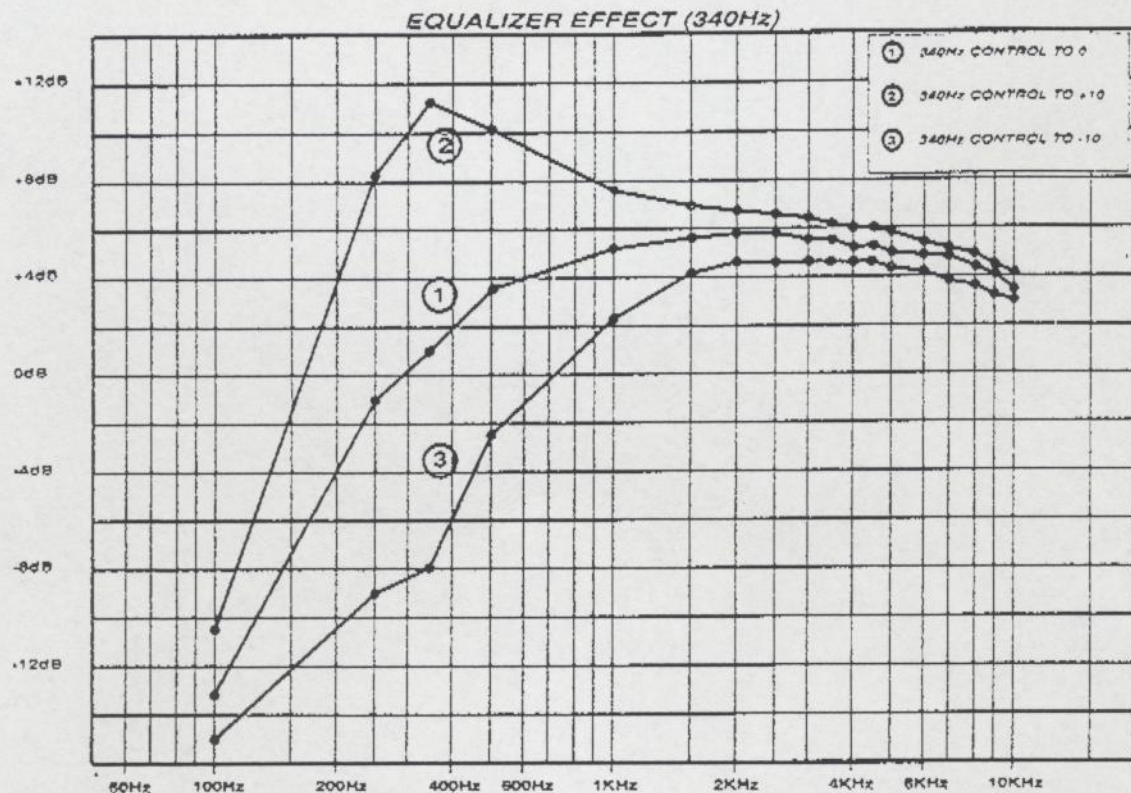
COMP potentiometer at the position of minimum level, produces no compression. As we are moving said potentiometer, compression effect on audio output increases. One has to bear in mind that with COMP potentiometer to the maximum, the compression is very strong and audio output signal decrease very much and it can become insufficient for properly modulated the emitter (transceiver).

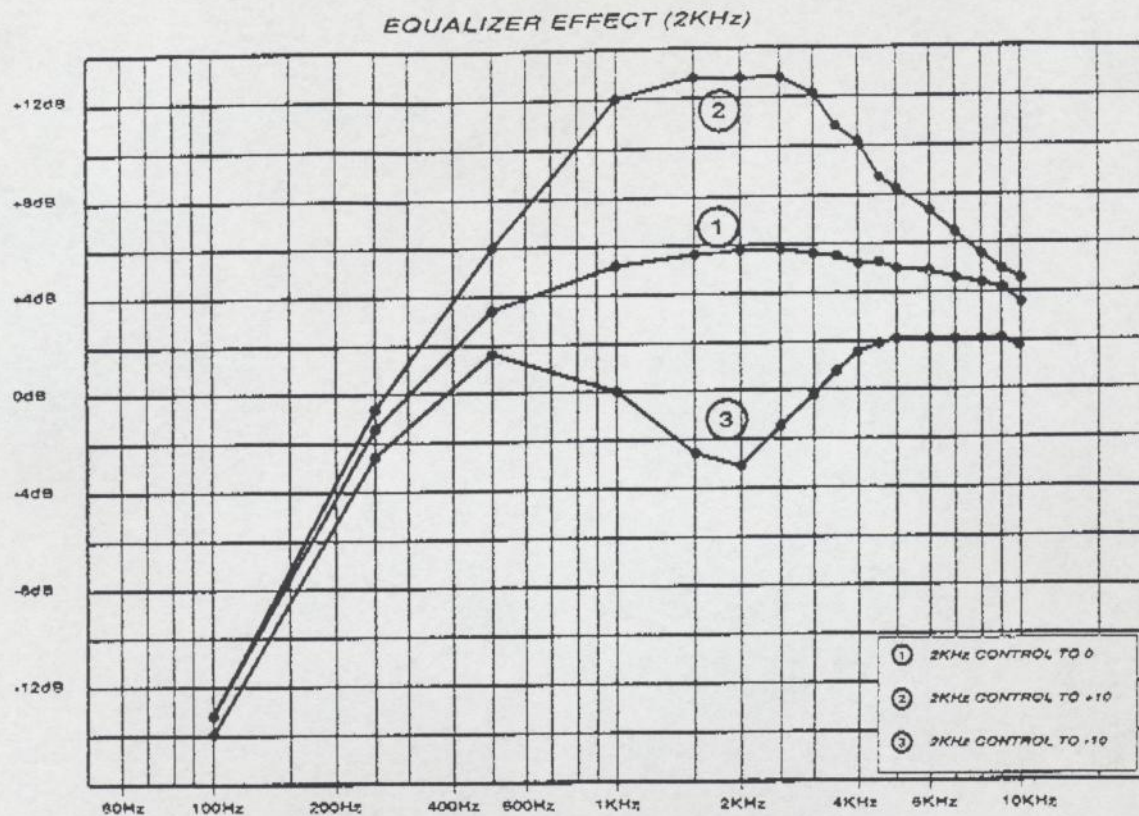


EQUALIZER

This microphone includes an equalizer which allows the user to adapt audio frequency response at his choice.

There is three frequency controls located at 340 Hz, 1 KHz and 2 KHz. Each of them enhances or attenuates the frequency band located around each frequency (see graphics).

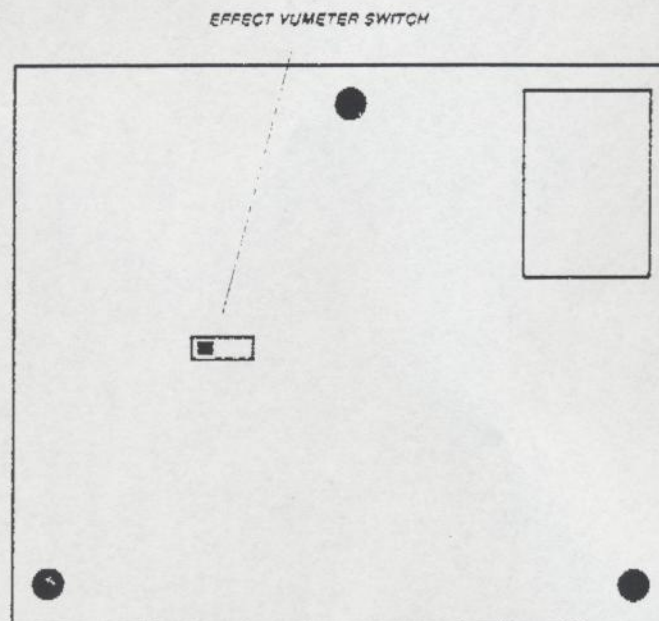




VU METERS

The microphone has two VU meters available the lighting of which is activated when we provide it with external supply.

The modulation VU meter informs us on modulation level. Effects VU meter informs us on effects amplitude level, of course it will only operate when effects module is inserted. Within the microphone there is a switch selecting which of the two modules is connected to the effect V.U. meter. This switch is located at the lower part of the microphone (see drawing) and access to it is available through a small slot. At the right position, module n° 1 is connected, at left position, module n° 2 is connected.



MODULES

The microphone has three compartments available to insert the different modules. The smaller compartment is reserved to end of transmission modules. The other two compartments having same size, which we call MODULE 1 and MODULE 2 are reserved for audio modification modules.

The audio signal issued by the microphone bottom successively pass through MODULE 1 and MODULE 2 until reaching the emitter (transceiver) connector. However, if MODULES key were pushed down, audio signal would first pass through MODULE 2 and then through MODULE 1; this way when we have installed two effects modules we can enlarge total effects amplitude depending on the position of MODULES key. These two modules must always be installed (either effects module or blind module), if not the audio signal would never reach the emitter (transceiver). The modules are composed of a printed close circuit locked to a metallic plate with two separators which will in addition serve to lock it to the microphone bottom. Its installation is very easy and it only requires a screwdriver.

To withdraw the modules, loosen the two screws without withdrawing them (3 or 4 turns) from the microphone bottom which support said module. Strongly press upwards the two screws. Now that the module protrudes from its compartment, finish full screw withdrawal.

To insert the module position the separators in bottom centring devices and strongly push downwards the module until it remains level with the panel. Fasten the strongly the module with the two lower screws. The correct position of the module is with it screen-silk print having same direction as the rest of the microphone.

NOTE: When the blind module is removed, it is also required to remove (pulling the thread ring) the connector located in the printed circuit. When effect module has been removed and blind module is replaced, it is required to replace former connector (locate it at the left end of base connector).

EARPHONES

MASTER 2002 has an output for earphones located at the front part which allows us to listen the audio produced by the microphone. Connect monaural earphones with a 3,5 mm mono male jack and adjust the volume you wish by means of the potentiometer located at the back. Audio gain potentiometers have no influence on this output. In the event that you have stereo earphone available, intercalate a mono or stereo adapter.

Earphone output is very useful to monitor audio effects of different optional modules. The end of transmission tone cannot be heard through then earphones. To lengthen cell life, it is advisable to connect earphones only when they are used.

CHANNEL CHANGE

From the microphone itself, it is possible to change emitter (transceiver) channel number by means of UP and DOWN pushbuttons. UP to rise the channel, DOWN to get it down. If we join UP and DOWN output cables, we have the following operation

- when pushing down UP key, common UP and DOWN cables are connected to positive through a $5K6\Omega$ resistor
- when pushing down DOWN key, common UP and DOWN cables are connected to the earth.

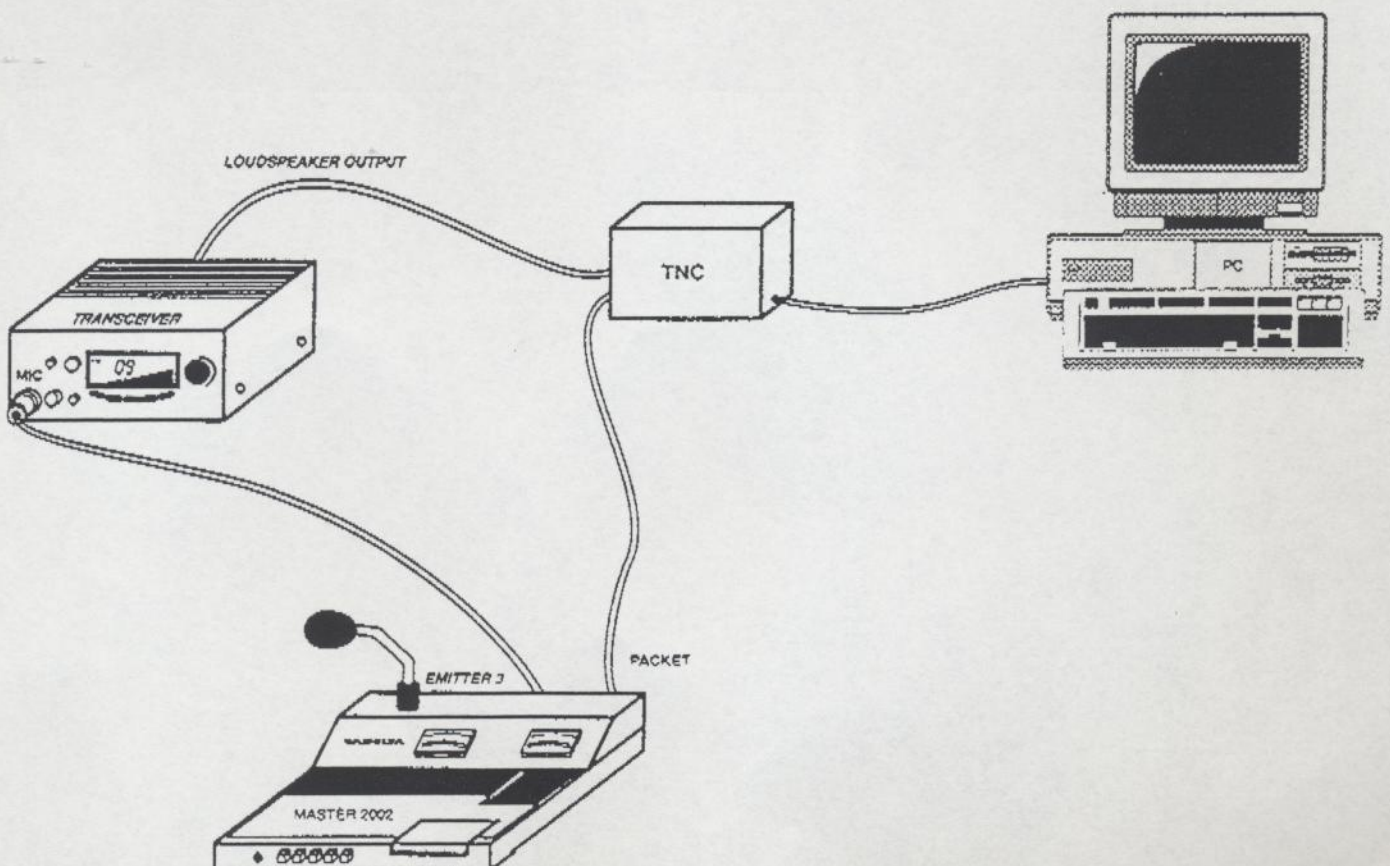
EMITTERS (TRANSCIVERS) OUTPUT

Three emitters (transceivers) can be simultaneously be connected to the microphone. The connection is made by means of a cable having a 8-pin telephone connector. There is available on order, several types, as well straight as knurled cables having different lenghts. To select the emitter (transceiver) through which you are willing to transmit, push down related key of the EMITTER 1/2/3 pushbutton station.

PACKET

An external connection called PACKET is available which allows us to transmit external data through one of the emitters (transceivers). When pushing down PACKET front key, PACKET connector signals are directly connected to emitter nº 3 output connector. If in addition we select emitters (transceivers) 1 or 2, we will be able to transmit through them at same time that data are transmitted through emitter nº 3. If we had selected emitter nº 3, we could not speak through it because it is being used as PACKET input.

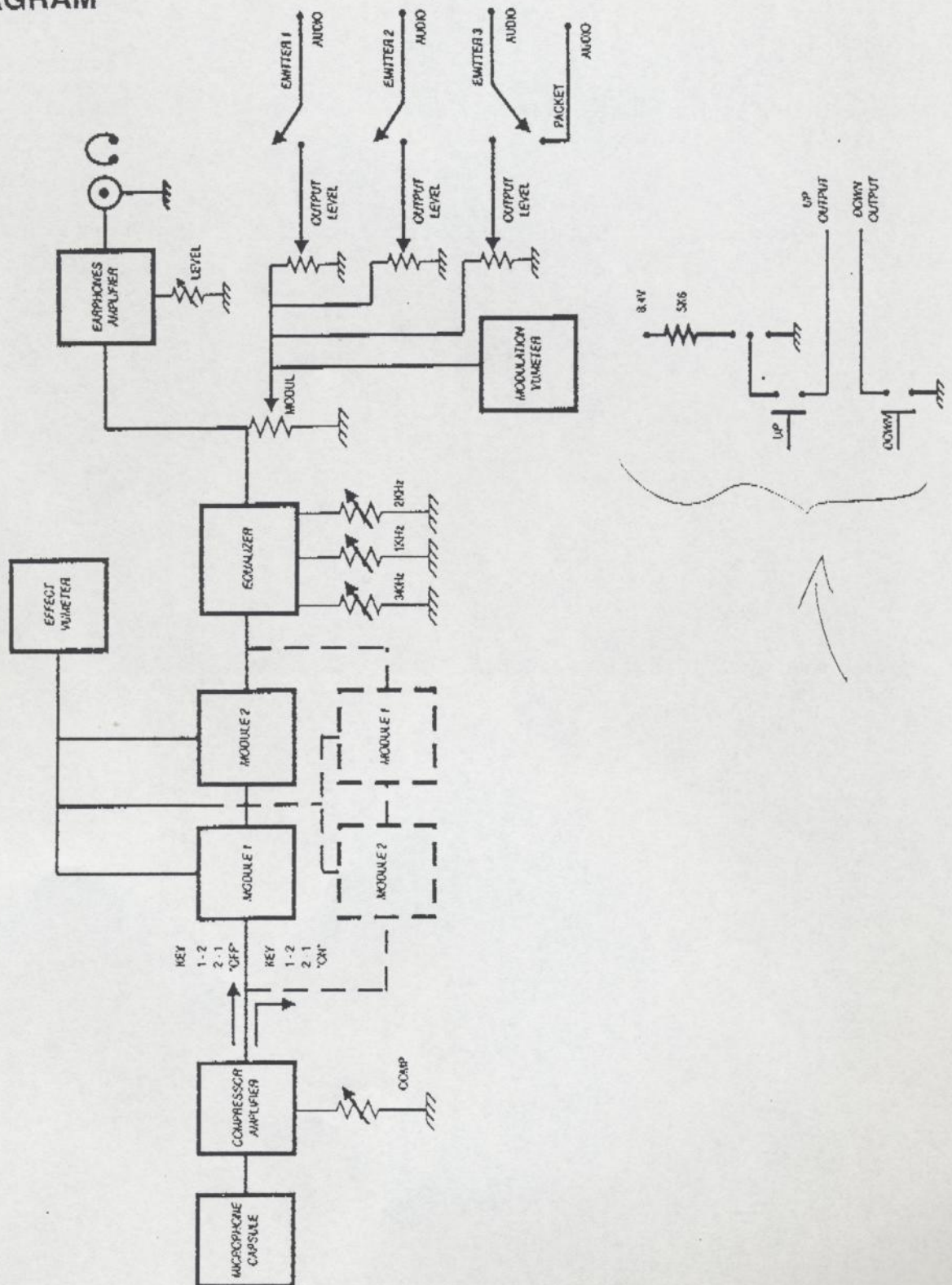
To establish the link via radio between computers, microphone-emitter set has to be connected to the computer through a TNC (terminal node controller) as shown in drawing attached. The TNC is connected to a computer link channel to the microphone and to the emitter (transceiver) loudspeaker output.



PTT

Microphone emitter (transceiver) outputs have available three terminals to activate emitters (transceivers) transmission. The three terminals are called Tx, Rx and Common, their commutation mechanically occurs. With microphone TALK key at rest, Rx and Common terminals join each other. When TALK key is pushed, Tx and Common terminals join each other, Rx remains open. For emitters (transceivers) the transmission starting of which is made through the earth, connect Common terminal cable to earth cable.

BLOCK DIAGRAM



SADELTA MASTER 2002
Modulares Stationsmikrofon
Benutzerinformationen

Sadelta Master 2002 ist eine völlige Neuentwicklung von Sadelta in einer Sonderausführung für Albrecht. Das Stationsmikrofon enthält in der Grundausführung

- einen einstellbaren Vorverstärker
- eine Sprach-Kompressorstufe
- einen 3-Band Equalizer
- umschaltbare Ausgänge für bis zu 3 Transceiver
- Datenanschluß, fertig geschaltet für Albrecht PC-COM und andere Packet Radio Zusatzgeräte

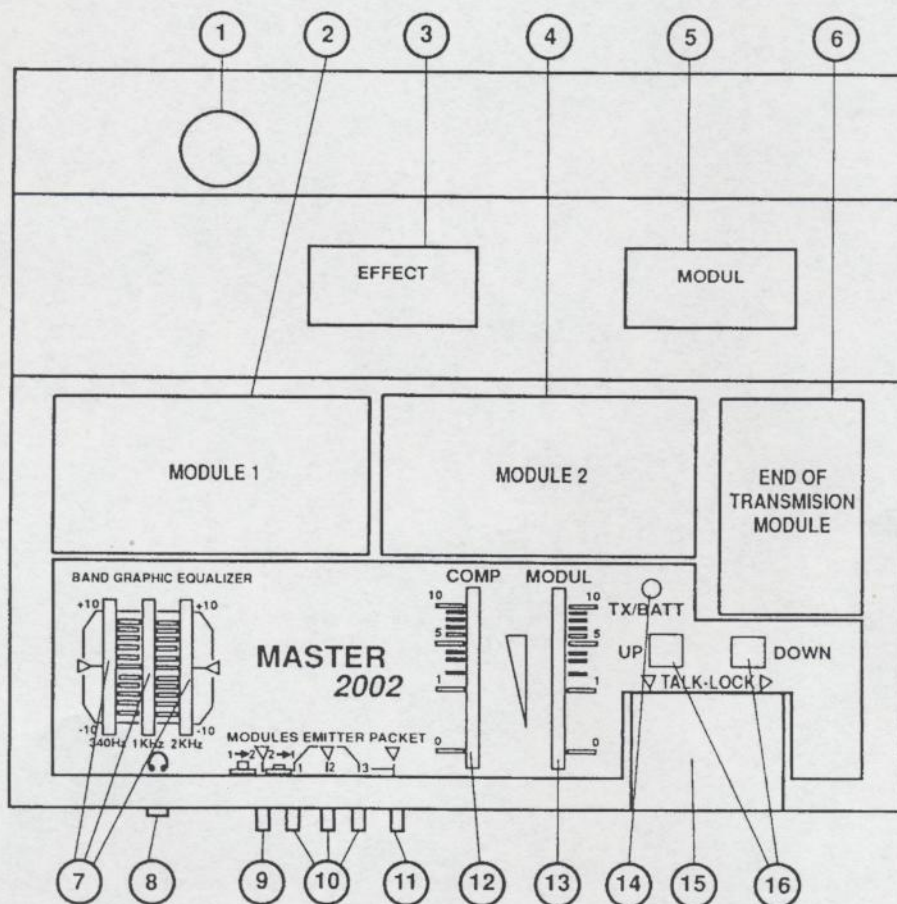
Für den modularen Ausbau des Mikrofonkonzepts sind drei Einbauplätze vorhanden. Hier können als Zubehör verschiedene Baugruppen, wie z.B. Echo-Modul, Aufnahme-Modul oder Roger Beep zusätzlich eingesetzt werden. (Beim Roger Beep Zusatz ist allerdings zu beachten, daß diese Baugruppe an Funkgeräten der Serie AE 4100 und AE 4180 aus technischen Gründen nicht benutzt werden kann.

Technische Daten:

Kapseltyp	Elektret mit integriertem Impedanzwandler
Empfindlichkeit	-22 dBV/ Pa bei Einstellpunkt „0“
Verstärkung	40 dB bei Equalizerstellung „0“
Ausgangspegel	0 bis 2 V _{ss} (Spitze-Spitze, hochohmig belastet) bei Equalizer und Kompressoreinstellung auf „0“
Ausgangsimpedanz	mittelohmig 1 kOhm, geeignet für alle üblichen Funkgeräte
Kompressor	einstellbar 0 bis 25 dB Sprachdynamik-Kompression (siehe Grafik in der engl. Anleitung)
Ohrhörer-Ausgang	einstellbar bis 180 mW an 8 Ohm zum Mithören
Stromversorgung	Batterie 9 V, wahlweise auch externe Speisung von 8-16 V DC mit 2.5 mm Hohlstecker (innen= + , aussen = -) oder aus dem Funkgerät (z.B. bei Mikrofonbuchsenbelegung nach Albrecht Norm)
Stromverbrauch	12 mA aus 9 V Batterie 100 mA bei externer Speisung über Hohlstecker bei Ohrhörerbetrieb zuzüglich 27 mA

Aufbau des Bedienfelds

1. Verstellbares Schwanenhalsmikrofon
2. Einbauplatz für Modul 1
3. Instrument für Effekte (Echo, Aufnahme...) Nur in Betrieb, wenn das entsprechende Modul eingesetzt ist.
4. Einbauplatz für Modul 2
5. Meßinstrument für Modulationspegel
6. Einbauplatz für Roger-Beep Modul
7. Graphic Equalizer Einsteller (Frequenzgangeinstellung)
8. Ohrhörerausgang 8 Ohm (oder mehr), 3.5 mm Mono
9. Modul- Umschalter
10. Transceiver- Umschalter
11. Packet Radio- Umschalter
12. Einsteller für Kompressionsgrad
13. Einsteller für Modulationsgrad
14. Sendekontrolle (auch Batterieanzeige)
15. Sendetaste PTT
16. Kanalwahltasten (nur in Betrieb, wenn über die Mikrofonbuchse des Funkgeräts steuerbar)



Aufbau des Anschlußfeldes (Rückseite)

1. Packet Radio Anschlußbuchse, 9 PIN Sub-D Typ. Mit Hilfe eines 9 poligen Verlängerungskabels kann hier z.B. das PC-COM Modem direkt angeschlossen werden (Kabel sind in jedem Computerladen erhältlich, bitte nach einem 1:1 belegtem COM-Schnittstellen-Verlängerungskabel fragen).
2. Ausgangspegel für Transceiver 3
3. Anschlußbuchse für Transceiver 3
4. Ausgangspegel für Transceiver 2
5. Anschlußbuchse für Transceiver 2
6. Ausgangspegel für Transceiver 1
7. Anschlußbuchse für Transceiver 1
8. Ausgangspegel für Ohrhörer
Tip: Hier kann man auch eine NF-Verstärkeranlage anschließen!

Anschlußbelegung der Modularstecker

Es werden die überall erhältlichen ISDN Modularstecker RJ 45 benutzt:

Beschaltung Modularstecker	Farbe	Beschaltung für Albrecht 6-polige Mikrofonstecker
Pin 1 Masse	blank	Pin 5
Pin 2 NF-Ausgang	weiß	Pin 1
Pin 3 PLL Mittelkontakt (wird meist mit Masse verbunden)	gelb	Pin 5
Pin 4 TX-PTT	braun	Pin 3
Pin 5 RX-PTT	grün	Pin 2
Pin 6 DOWN-Taste	grau	Pin 4
Pin 7 UP-Taste	blau	Pin 4 siehe Anmerkung

Die Beschaltung der Up- und DOWN-Tasten hängt vom Funkgerät ab und kann unterschiedlich gewählt werden. Die Mikrofone werden für die im CB-Funk übliche Albrecht-Beschaltung mit einem gemeinsamen UP/DOWN Pin ausgeliefert. Dabei sind die graue und blaue Ader gemeinsam an Pin 4 des 6-poligen Mikrofonsteckers angelötet.

Anschlußbelegung der Packet Radio Buchse

Damit ein handelsübliches Computer-Verlängerungskabel für das Albrecht PC-COM Modem benutzt werden kann, hat der Packet Anschluß in der Albrecht-Version eine 9 polige SUB-D-Buchse. Für das PC-COM MODEM werden die folgenden Anschlußstifte benötigt:

- Pin 1 NF Eingang zum Modulator (d.h. NF vom Modem)
- Pin 3 Sendetaste gegen Masse, PTT-TX
- Pin 5 NF-Ausgang zum Modem, PTT-RX
- Pin 6 Masse

Bei Anschluß von TNC's sind die Anschlüsse entsprechend mit dem DIN Stecker des TNC's zu verbinden. Die anderen Anschlüsse werden nicht benötigt. Bei fertigen Computerkabeln sollte man trotzdem ein 9 poliges, 1:1 durchgeschaltetes Kabel verlangen, denn ein sogenanntes Maus-

Verlängerungskabel (was genauso aussieht!) ist anders beschaltet und paßt nicht für Packet Radio.

Stromversorgung

Das Mikrofon kann auf verschiedene Weise gespeist werden.

1. Batteriebetrieb: Einsetzen einer 9 Volt Batterie

Dies ist die einfachste Möglichkeit, wenn Ihr Transceiver keinen extra spannungsführenden Anschlußstift in der Mikrofonbuchse hat.

Schrauben Sie den Batteriedeckel (in der Bodenplatte) ab und setzen Sie eine passende 9 Volt Batterie ein. Da die Batterie nur dann automatisch mit eingeschaltet wird, wenn Sie die Sendetaste drücken, ist der Stromverbrauch relativ gering.

Batteriekontrolle:

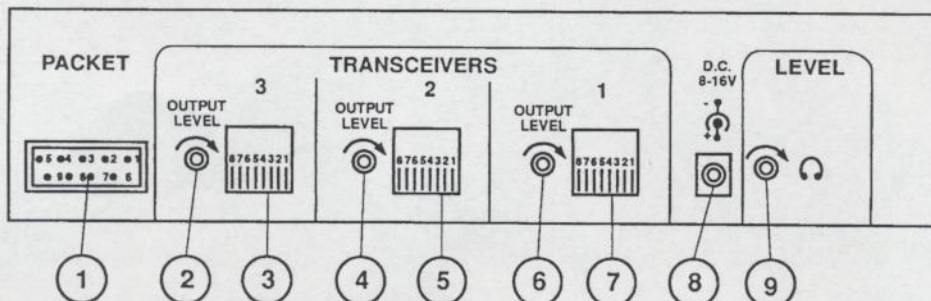
Dies geht am einfachsten über die Kontroll-LED auf dem Bedienfeld. Diese leuchtet nur bei Senden auf, ist aber elektronisch über die Batterieüberwachung angesteuert. Wenn die Lampe bei Senden dunkler wird oder gar nicht mehr aufleuchtet, ist die Batterie entladen und sollte schnellstens erneuert werden.

2. Externe Spannungsversorgung

Über ein DC Anschlußkabel mit 2.5 mm Hohlstecker können Sie auch aus einem externen Netzteil (8-16 Volt) das Mikrofon speisen. Eine Stabilisierung ist im Mikrofon eingebaut, sodaß auch die meisten einfachen Steckernetzteile verwendbar sind. Achten Sie bitte auf die Polung: Bei der Albrecht-Ausführung des Mikrofons ist der Pluspol in der Mitte, der Minuspol außen am Stecker. Das Netzteil sollte in der Lage sein, einen Strom von ca. 150 – 200 mA zu liefern (dieser Strom kann z.B. bei voll aufgedrehten Reglern und gleichzeitig vollem Ohrhörerpegel fließen).

3. Speisung aus dem Funkgerät

Dies ist die eleganteste Methode und schont die Umwelt, weil Sie keine 9 Volt- Batterie oder keinen zusätzlichen Stromverbraucher in Form eines Netzteils mehr brauchen. Alle Albrecht Funkgeräte mit 6-poligem Normstecker haben auf Pin 6 eine Gleichspannung von 10-12 Volt, die bereits für die Speisung von Verstärkermikrofone vorgesehen ist. Auch andere Hersteller haben inzwischen nachgezogen und rüsten jetzt ihre CB-Geräte auf den bewährten 6 poligen Stecker um. Über das Anschlußkabel speist das Funkgerät automatisch das Sadelta Mikrofon. Dabei ist es gleichgültig, ob nur eines der angeschlossenen Funkgeräte oder alle diese Spannung liefert! Die Buchsen sind alle entkoppelt, so daß es keine Rückströme oder sonstige Effekte geben kann. Eine eventuell vorhandene 9 V batterie wird automatisch abgeschaltet, wenn ein angeschlossenes Funkgerät oder die externe Buchse Strom liefert. Trotzdem sollten Sie, wenn Ihr Mikrofon dauernd extern oder aus dem Funkgerät gespeist wird, die 9 Volt Batterie herausnehmen. Batterien können nach längerer Zeit auslaufen oder Kontakte oxydieren und damit das Gerät beschädigen.



Verstärkung

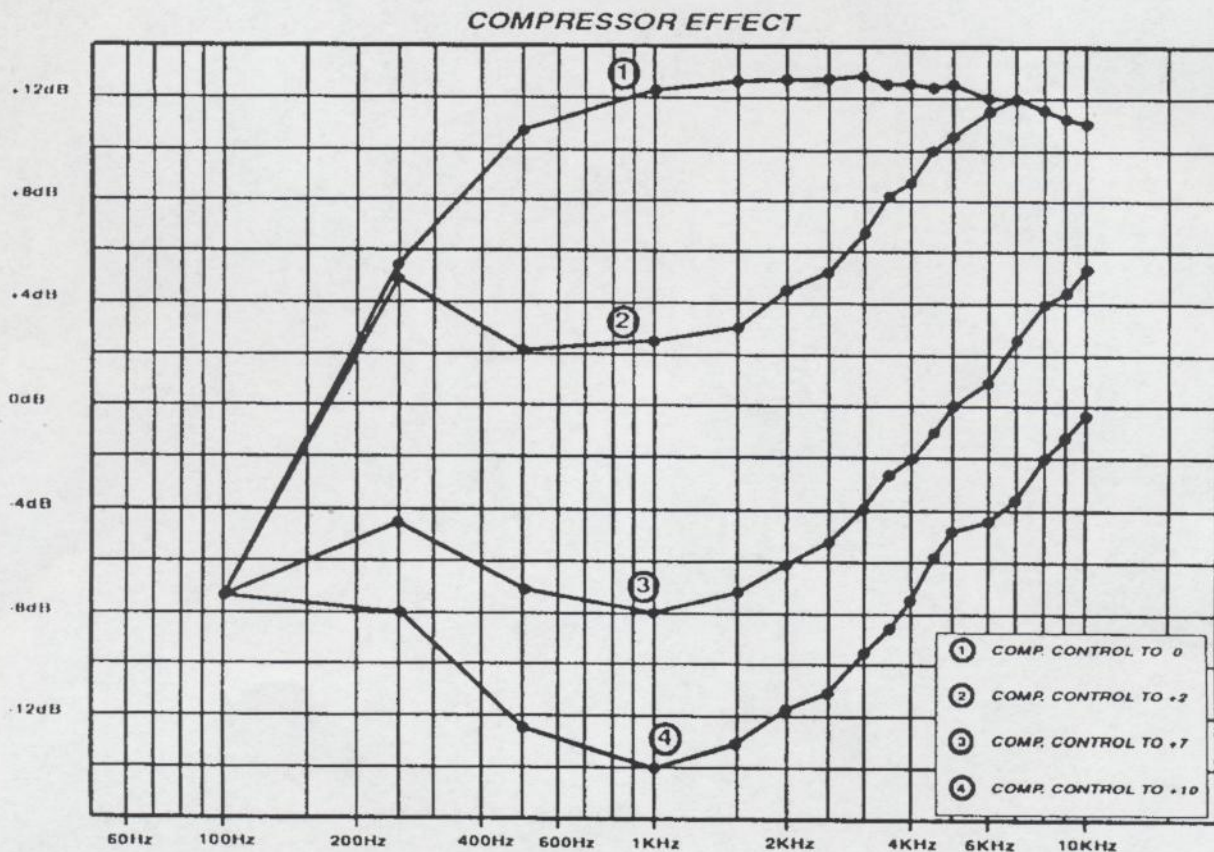
Das Modulations- Potentiometer (MODUL) auf dem Bedienfeld wirkt alle 3 Transceiverausgänge. Daneben gibt es dann noch einen Pegelregler für jeden Transceiverausgang getrennt auf dem rückseitigen Anschlußfeld.

Diese doppelte Lautstärkeregelung hat besondere Vorteile.

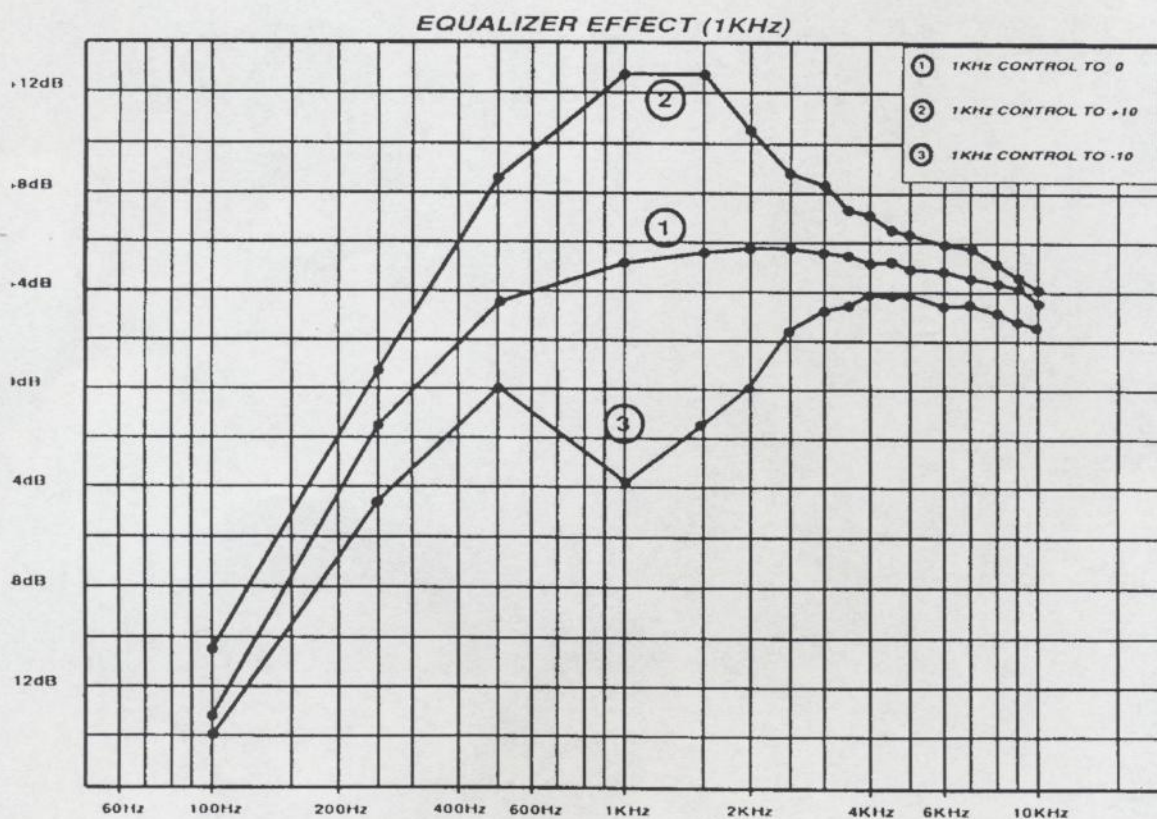
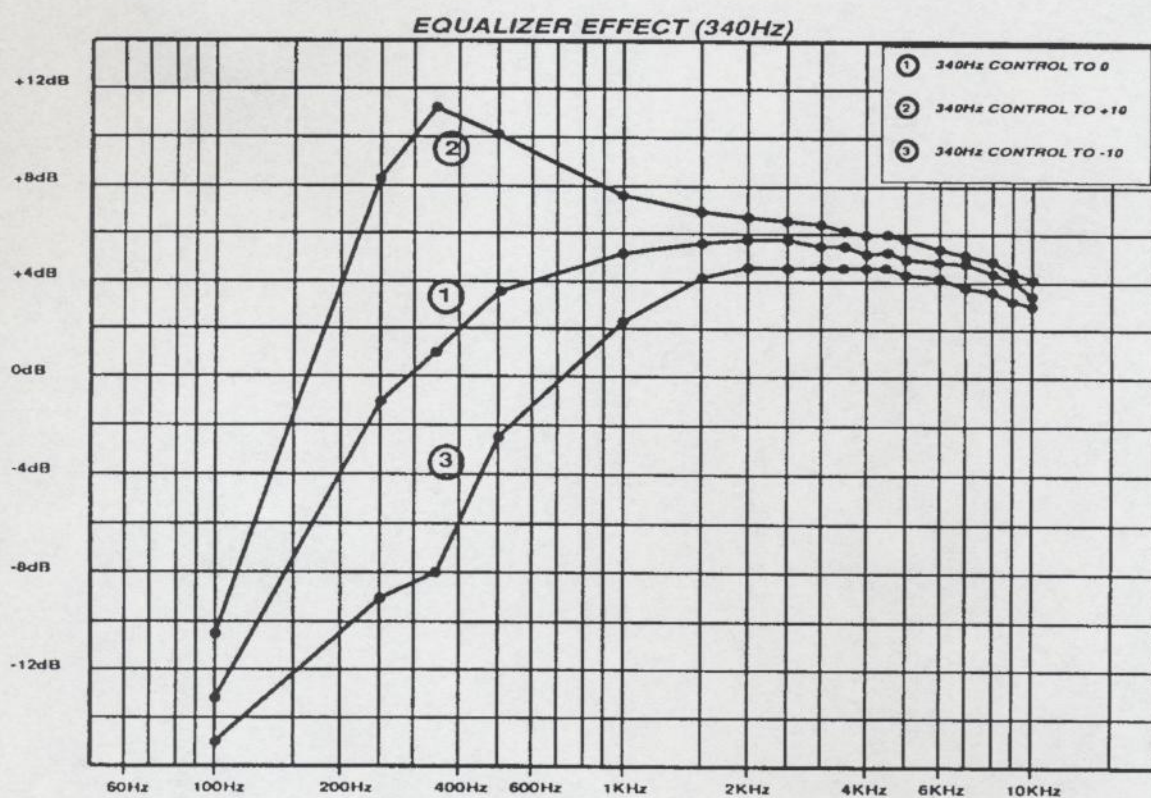
Einmal können Sie die Regler auf dem Bedienfeld so benutzen, daß Ihre Normalstimme immer der Mittelstellung entspricht, und zum anderen können Sie jeden Ihrer Transceiver individuell an diese mittlere Einstellung anpassen. Der Grund liegt darin, daß jeder Transceiver unterschiedliche Mikrofonempfindlichkeiten hat. Stellen Sie sich vor, Sie müßten beim Umschalten von Transceiver 1 nach 2 jedesmal die ganze Einstellung auf dem Bedienfeld ändern!

Kompressor

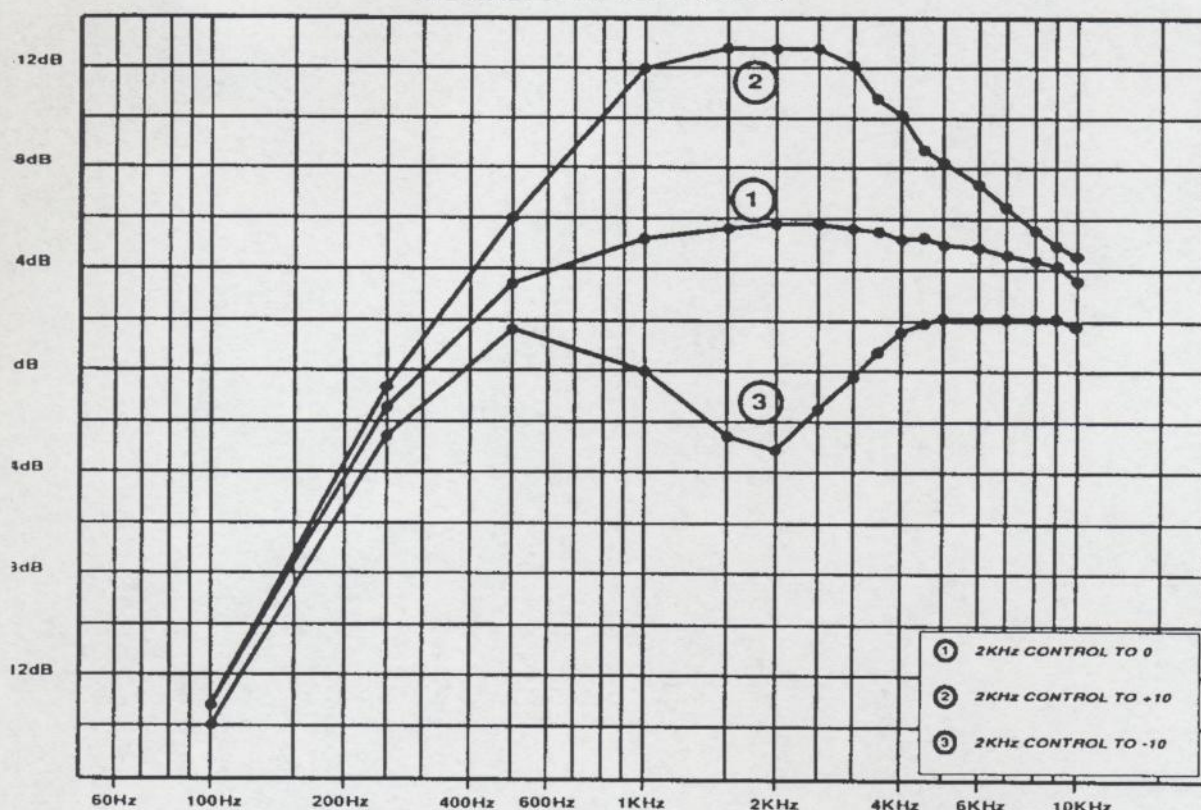
Der Mikrofonkompressor reduziert nicht nur die Schwankungen zwischen lauten und leisen Stimmen, sondern auch die Dynamik der Sprache so, daß Ihr Sender immer optimal durchmoduliert ist. Dies ist bei Funkverbindungen besonders wichtig, denn je weiter eine Verbindung geht, umso mehr wird sie durch Rauschen und Nebengeräusche gestört. Da kommt nur noch derjenige durch, der seinen Sender immer bis zur höchsten Aussteuerung durchmoduliert, aber ohne ihn zu übersteuern. Mit der natürlichen Stimme schafft das niemand, aber mit richtig eingestelltem Sprachkompressor ist das kein Problem. Stellen Sie das sadelta Mikrofon optimal auf Ihre Stimmlage ein, indem Sie mit der MODUL und COMP Einstellung experimentieren. Das Abhören mit einem zweiten Funkgerät oder notfalls auch mit dem Ohrhörer hilft Ihnen bei der Einstellarbeit.



Equalizer



EQUALIZER EFFECT (2KHz)



Auch der Frequenzgang Ihrer Aussendung ist entscheidend für die Reichweite. Voller, relativ dunkler Sound mag vielleicht im Nahbereich toll klingen, aber je weiter Sie funken, umso mehr sollten tiefe Töne gedämpft werden und höhere oder die mittleren Tonlagen bevorzugt werden. Dies können Sie optimal mit den Equalizer- Reglern einstellen. Die Bässe stellen Sie mit dem 340 Hz-Regler, die Mittellagen mit dem 1 kHz-Potentiometer und die höheren Töne mit dem 2 kHz-Schieberegler ein.

Pegelmeßinstrumente (VU-Meter)

Das Mikrofon hat 2 Meßinstrumente, die bei externer Speisung auch automatisch beleuchtet werden (aus Stromverbrauchsgründen arbeitet die Beleuchtung nicht bei Batteriebetrieb!).

Das Modulations-Meter informiert Sie über die Sendermodulation in Abhängigkeit von Ihrer Sprechlautstärke. Die Nadel des Instruments bewegt sich im Takt der Sprache und der Lautstärke. Wenn Sie den Kompressor einschalten, können Sie den Effekt sehr gut beobachten.

Das andere Meßinstrument wird für eines der evtl. eingesetzten Effekt-Module gebraucht. Haben Sie 2 Module eingesetzt, müssen Sie wählen, für welches Modul das Instrument anzeigen soll. Dazu finden Sie in der Bodenplatte eine kleine Aussparung, worunter ein Schiebeschalter liegt. In der rechten Position ist Modul 1, in der linken Position ist Modul 2 am Effekt-Meter angeschlossen.

Zusatzmodule

In Ihrem Mikrofon sind drei Einbaustellen für Zusatzmodule reserviert. Dabei ist der schmalere Platz für ein Roger Beep- Modul reserviert, welches am Ende der Sendung, wenn Sie die Taste loslassen, einen kurzen Ton an die Gegenstelle sendet, sozusagen als Übergabe-Aufforderung. Für die anderen Einbauplätze gibt es verschiedene Zusatzmodule von Sadelta, wie z.B. ein ECHO Modul („Echo 400 Module“) oder ein Recorder-Modul.

Ist keines der Module installiert (Lieferzustand), so befindet sich ein Blindmodul am entsprechenden Einbauplatz. Dieses Blindmodul ist eine kleine Platine mit Frontplatte, die die Verbindungen zum Verstärker herstellt.

Module können Sie einfach selbst einbauen. Sie brauchen dazu weder Fachkenntnisse noch Spezialwerkzeuge: ein Kreuzschlitz- Schraubendreher genügt.

Jedes Modul ist auf der Unterseite mit 2 Schrauben befestigt. Lösen Sie diese Schrauben jeweils 3 bis 4 Gewindegänge, so können Sie die Module nach oben Stück für Stück herausdrücken, bis Sie sie dann aus dem Bedienfeld herausnehmen können. Das Einbauen neuer Module geht in umgekehrter Reihenfolge. Die Platine rastet beim Eindrücken von der Bedienfeldseite her ein, danach auf der Unterseite die Schrauben wieder einsetzen und festziehen.

Hinweis: Wenn Sie das Blindmodul entfernen, müssen Sie auch einen Platinenstecker herausziehen. Diesen bewahren Sie bitte auf, denn wenn Sie Ihr Effektmodul vielleicht einmal wieder entfernen und durch das Blindmodul ersetzen wollen, brauchen Sie den Stecker wieder.

Ohrhöreranschluß

Ihr master 2002 hat zusätzlich auf der Frontseite einen 3.5 mm Mono Ohrhöreranschluß. Dieser ist praktisch zum Kontrollieren Ihrer Modulation. Die Lautstärke stellen Sie mit dem Level- Einsteller auf der Rückseite ein. falls Sie nur einen Stereo-Kopfhörer haben, schalten Sie einen Adapter 3.5 mm Mono auf Stereo dazwischen (solche Adapter gibt es in Elektronikläden). Sie können über den Ohrhöreranschluß die Modulation und evtl. eingeschaltete Effekte kontrollieren, jedoch nicht den Roger Beep. Dieser Ton ist aus technischen Gründen nicht über Ohrhörer abhörbar.

Bei Batteriebetrieb sollten Sie den Ohrhöreranschluß möglichst nur kurzzeitig nutzen, denn der Ohrhörerverstärker benötigt Zusatzstrom. Wenn nicht unbedingt gebraucht, ziehen Sie den Hörerstecker heraus.

Kanalwahltasten

Die Verdrahtung ist universell. Amateurfunktransceiver haben meist getrennte UP- und DOWN-Leitungen, während im CB-Funk meist eine gemeinsame Leitung für UP- und DOWN benutzt wird und die Logik für die Erkennung im Funkgerät sitzt. Beim Sadelta Mikrofon schaltet die UP-Taste über einen Widerstand intern nach +, während die DOWN-Taste nach Minus schaltet. Für Albrecht CB-Funk werden beide Kabel (grau und blau) im Mikrofonstecker für das Funkgerät zusammen auf Pin 4 gelötet.

Transceiverauswahl

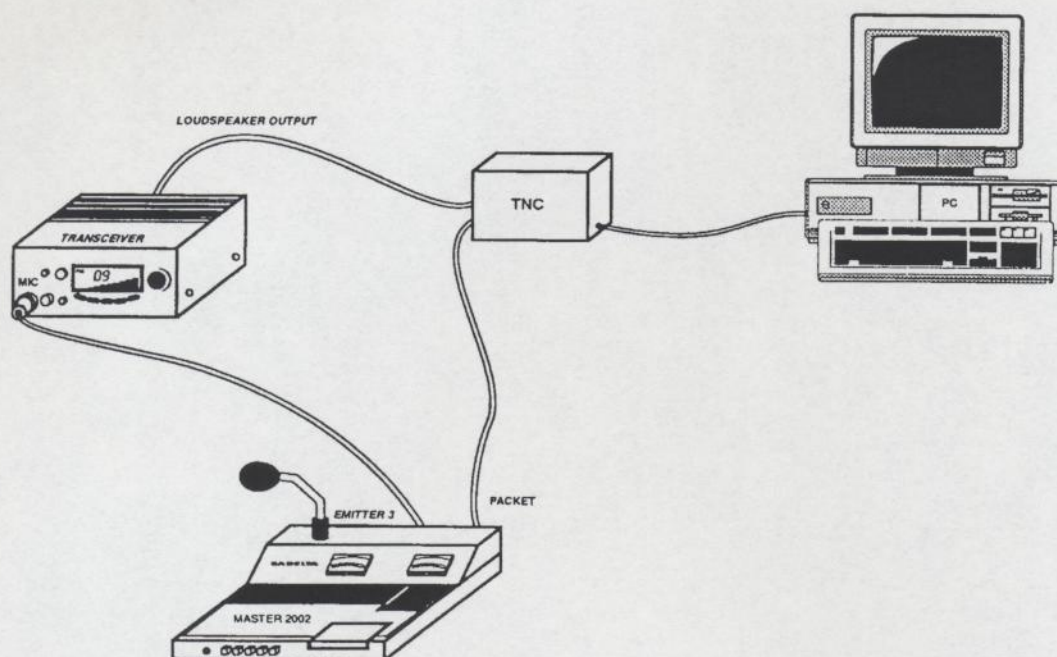
Die Tasten für den jeweils gewählten Transceiver sind auf der Frontseite zu finden. Bis zu 3 Transceiver können ständig angeschlossen sein. Funkbetrieb (Senden und Empfang) ist jedoch immer nur mit einem Transceiver möglich. Wählen Sie mit der Tastatur auf der Frontseite den gewünschten Transceiveranschluß aus. Die Transceiveranschlüsse werden beim Umschalten mit allen Anschlußpins, außer Masse und + umgeschaltet. Dies vermeidet zuverlässig Störungen und Brummschleifen. Die + Leitungen sind intern gegen gegenseitige Beeinflussungen entkoppelt.

Packet Radio

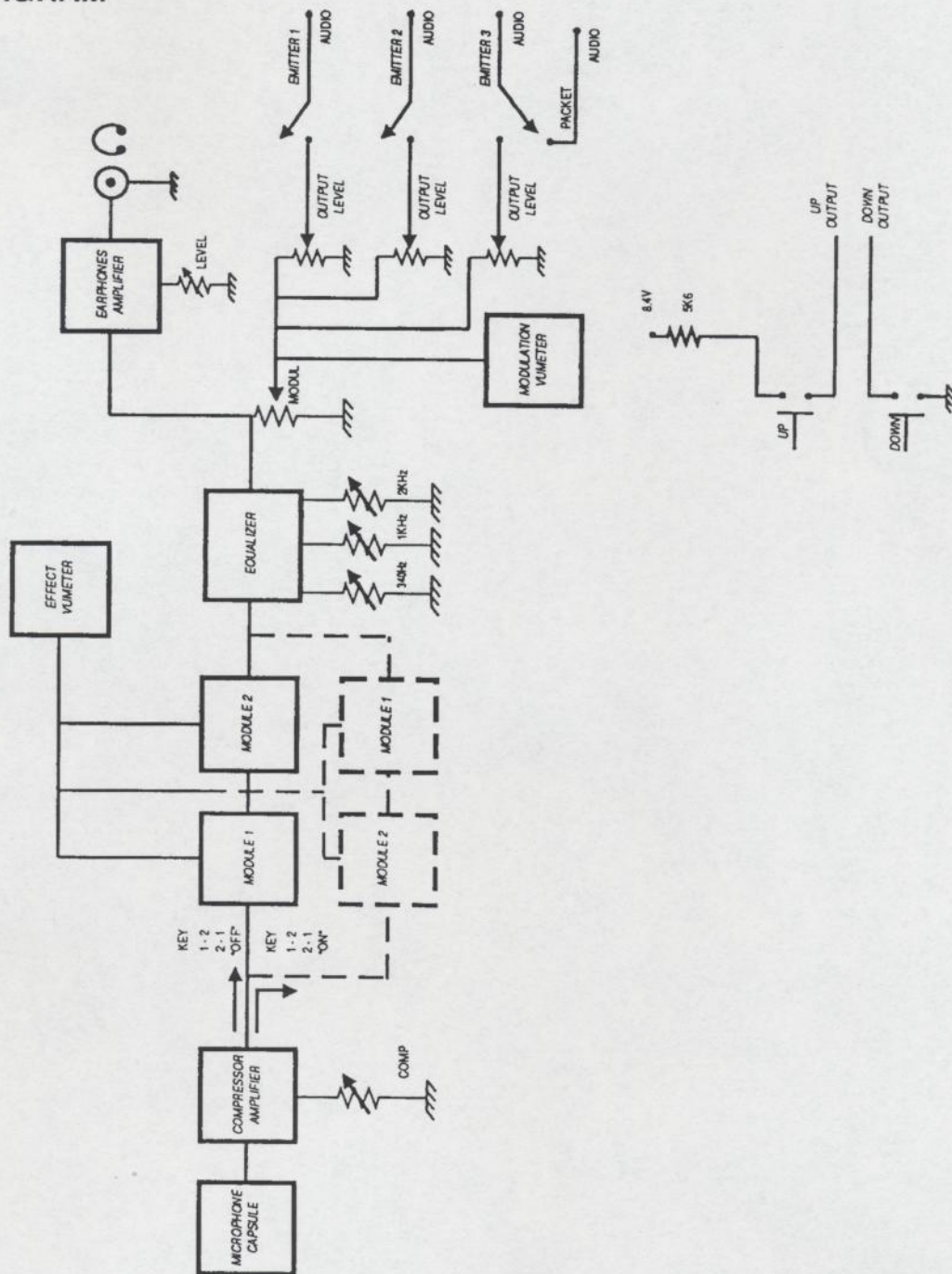
der externe Packet Anschluß ist grundsätzlich dem Transceiver 3 zugeordnet. Wird also nur ein Transceiver angeschlossen und Packet Radio ist erwünscht, so muß dieser Transceiver am Anschluß 3 eingesteckt sein. Durch Drücken der Packet- Taste wird der komplette Mikrofonanschluß vom Mikrofon auf die Packet- Buchse umgeschaltet. Dabei dient die PTT-RX Leitung des Funkgeräts, die ja in den meisten Fällen bei CB den Lautsprecher bei Senden abschaltet, als NF-Leitung für den Packet- Decoder, denn auf dieser Leitung sind über den Lautsprecher (in Serie) die Empfangssignale zu hören. Durch diesen technischen Trick ist es möglich, mit den meisten CB Transceivern Packet Radio zu decodieren, ohne daß der NF-Ausgang des Funkgeräts separat mit dem Modem oder TNC verbunden wäre.

Bei einigen wenigen CB-Transceivern und (leider) bei fast allen Amateurtransceivern wird diese Art der Lautsprecherabschaltung nicht so vorgenommen, daß man dort NF-Signale entnehmen

könnte. In solchen Fällen ist es erforderlich, das NF-Signal dem Lautsprecherausgang des Transceivers zu entnehmen und in einer getrennten Leitung zum Modem oder TNC zu führen. Manchmal ist es auch möglich, einen freien Pin des Mikrofonsteckers für den NF-Ausgang zu benutzen. hat Ihr Amateurtransceiver einen solchen freien Pin, so verbinden Sie ihn über einen Widerstand von einigen 100 Ohm mit dem Lautsprecherausgang und verdrahten Sie diesen Pin mit dem Sadelta-Mikrofon wie eine „PTT-RX“- Leitung. Informationen über die Anschlußtechnik auf der Modem- oder TNC- Seite finden Sie in der Bedienungsanleitung des jeweiligen Modems bzw. TNC.



BLOCK DIAGRAM



CE-Hinweis:

Das Gerät entspricht den Anforderungen der EG-Direktive 89/336/EEC und den Bedingungen des deutschen EMV-Gesetzes. Es erfüllt die harmonisierten europäischen Normen ETS 300 680 und ETS 300684 für CB- und Amateurfunk.

© Copyright Albrecht Electronic 1998

Albrecht Electronic GmbH
<http://www.albrecht-online.de>

D-22952 Lütjensee
 e-mail: albrecht-electronic@t-online.de

Wiring and modification specifications for Sadelta Master 2002 for Albrecht standard wiring

Wiring of MIC cables:

Modular 8 side	MIC socket 6 pin side	Colour	Function
8 (=Int 1, see note)	6	red	supply
7	4	blue	up/down
6	4	grey	up/down
5	2	green	PTT-RX
4	3	brown	PTT-TX
3	5	yellow	PTT-Common
2	1	white	MIC Audio
1	5	shielding	Ground

Please note: We used Your numbering system for the 8 pin socket according to Your user manual. The international numbering of modular jacks is quite opposite! (Your PIN8 is international Pin1 and so on)

We used Your supplied cable and connected it only to our 6 pin mic connector.

The cable should be supplied with 8 pin modular and 6 pin Mic socket factory-installed.

The crimping of the PVC cover must be improved. It is very easy to pull the cable cover out of the modular plug.

Packet socket:

In Germany we sell a packet radio modem (Albrecht PC-COM) which has already 9 pin SUB D sockets on both sides. The modem shall be plugged directly into a computer's COM socket, the other side should be connected with a cable to a transceiver MIC socket.

Because our modem has already such a 9 pin sub-D socket on the audio side, the connecting cable to the Sadelta master 2002 must be wired identically, otherwise there will be a problem if user will take an ordinary SUB D computer cable from a computer shop. For this reason it is necessary to modify the wiring of the packet socket of Sadelta Master 2002 for Albrecht and change from male to female type.

The Albrecht wiring is as follows:

Albrecht wiring of packet socket	Sadelta-Wiring	Function
Socket type female	Socket type male	
Pin 1	Pin 5	Audio to transceiver
Pin 3	Pin 6	TX (PTT)
Pin 5	Pin 4	RX (PTT, speaker ground)
Pin 6	Pin 8 and 9	Common PTT and Ground

Please note: The Albrecht Modem has common PTT and Ground together on Pin 6. This will not create a problem, because we have already checked that Your switches allow that Common PTT and Ground can be jumpered at the packet socket without a problem for transceiver at port 3.

Internal modifications

Following modifications should be made for Albrecht:

1. Jumper settings for Up and Down:

The jumpers for up down switching should be factory preset to our system with blue and grey as common wire for up and down. (up to + via resistor, down to ground)

2. supply voltage socket

For compatibility reasons with our other accessories and power supply adaptors we do not like to have the + contact at the outer side of the plug.

We suggest to use + at the inner contact and to use only diode decoupling instead of using the switch and the complicated circuit with the BUZ transistor.

Such a circuit can be very simple: