

# Alan 78Plus Multi B

- ▶ GUIDA ALL'USO
- ▶ INSTRUCTION GUIDE
- ▶ BEDIENUNGSANLEITUNG
- ▶ MANUAL DE INSTRUCCIONES
- ▶ GUIDE D'UTILISATION
- ▶ MANUAL DE INSTRUÇÕES
- ▶ ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ
- ▶ INSTRUKCJA OBSŁUGI



MULTIBAND - MULTISTANDARD CB |

**MIDLAND®**  
PUT YOURSELF IN ACTION



# INDICE

Introduzione

Pag. 1

Descrizione comandi

Pag. 2

Installazione

Pag. 4

Collegamento elettrico

Pag. 4

Installazione dell'antenna

Pag. 4

Istruzioni di funzionamento dell'ALAN 78PLUS MULTI B

Pag. 5

Selezione delle bande di frequenza

Pag. 5

Tabella bande di frequenza

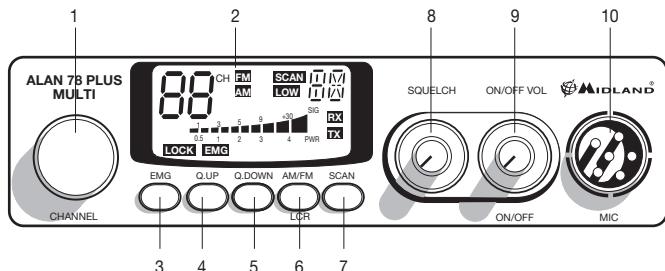
Pag. 5

Caratteristiche tecniche

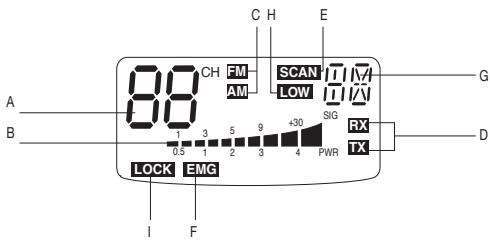
Pag. 6

**ALAN 78PLUS MULTI B** operante sui canali della banda cittadina, ha come importante ed innovativa peculiarità di essere controllato a microprocessore. Apparato estremamente compatto, è frutto delle più avanzate tecnologie e garantisce il massimo delle prestazioni e del rendimento, essendo stato costruito utilizzando i migliori componenti. La circuiteria, tutta allo stato solido, è montata su robusti circuiti stampati, garantendo un uso per molti anni anche nelle situazioni più gravi. **ALAN 78PLUS MULTI B** è sintetizzato in frequenza tramite circuito PLL, soluzione che permette di generare, tramite un quarzo le frequenze richieste, consentendo una maggior affidabilità e flessibilità nel controllo delle stesse.

## DESCRIZIONE COMANDI



1. Ricerca manuale canali
2. Display retroilluminato multifunzione:

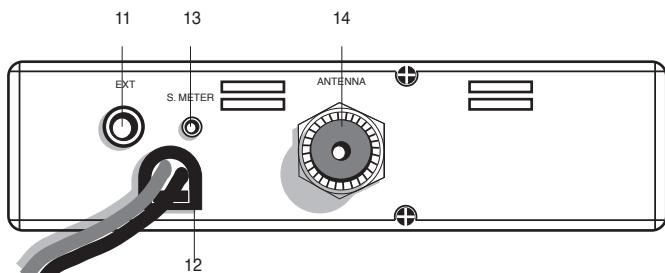


- A. Numero canali selezionati.
- B. Indicatore di intensità del segnale ricevuto e di potenza di segnale trasmesso
- C. AM/FM: indicatore del modo di emissione
- D. RX/TX: indicatore ricezione (RX) e trasmissione (TX)
- E. SCAN: indicatore funzione SCAN attivata
- F. EMG: indicatore lampeggiante canale d'emergenza attivato

G. Indica la banda di frequenza selezionata.  
 H. LOW: viene visualizzato quando la radio trasmette in bassa potenza (condizione che si verifica solo per determinate bande di frequenza – vedi tabella bande).

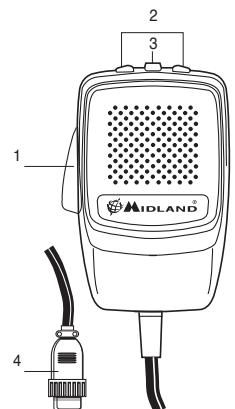
- I. LOCK: Attivazione del blocco tastiera (UP/DOWN) del microfono.
3. Pulsante “EMG” canale d’emergenza: premendo questo tasto si ci posizionerà automaticamente sul canale 9 (canale d’emergenza). Sul display lampeggerà “EMG” e non sarà possibile cambiare accidentalmente il canale.
- 4.5. Pulsanti “Q.UP/Q.DOWN”: per selezionare 10 canali verso l’alto (UP) o verso il basso (DOWN).
6. Pulsante “AM/FM (LCR)": Per selezionare il modo di emissione (AM/FM). Se lo si preme all’accensione con il tasto “SCAN”, seleziona la banda operativa. Le relative scelte saranno visualizzate sul display. Se si seleziona una banda di frequenza che opera solamente la modalità FM, il tasto “AM/FM” attiva la funzione LCR (richiamo ultimo canale selezionato).
7. Pulsante “SCAN”: tramite questo comando si potrà ricercare automaticamente un canale occupato.
  - Ruotare lo Squelch in senso orario fino a quando non s'sparisce il rumore di fondo.
  - Premere il pulsante “SCAN”. Il ricetrasmettitore scansionerà automaticamente e ripetutamente tutti i canali fino a quando non troverà un canale occupato.
 Se lo si preme all'accensione con il tasto “AM/FM”, seleziona la banda operativa. Le relative scelte saranno visualizzate sul display.
8. Manopola “Squelch” regolazione livello di soglia della ricezione: per la massima sensibilità del ricevitore è preferibile che il comando sia regolato solo al preciso livello dove il rumore di fondo del ricevitore viene eliminato.
9. Manopola “ON/OFF-VOLUME”:
  - Posizione “OFF”: Apparato spento.
  - Posizione “Volume”: Ruotando la manopola, regolare il volume al livello desiderato.
10. Presa microfono: inserire lo spinotto del microfono nella presa. Con i tasti UP/DOWN del microfono, si potranno cambiare manualmente i canali.

## PANNELLO POSTERIORE



11. **Presa EXT:** presa altoparlante esterno (questo collegamento esclude l'uso dell'alto-parlante interno).
12. **Power 12.6 VCC:** presa d'alimentazione.
13. **Presa S. Meter:** permette il collegamento di uno strumento esterno.
14. **Connettore antenna:** è previsto il connettore SO 239.

## MICROFONO



1. **PTT:** pulsante di trasmissione
2. **Pulsanti UP/DOWN:** selezione canali verso l'alto (UP) e verso il basso (DN)
3. **Tasto LOCK:** permette di bloccare i tasti UP/DOWN del microfono.
4. **Connettore microfonico 6 pin**

## INSTALLAZIONE

Ricercare e localizzare, sul mezzo mobile, la posizione per installare l'apparato, utilizzando la staffa di supporto in dotazione o, eventualmente, un estensibile. Tale posizionamento deve essere fatto in modo da non creare intralcio a chi guida, ma deve anche essere facilmente accessibile. Praticare i fori (diametro di circa 3 mm) in una parte metallica per il fissaggio con le viti. Posizionare l'apparato nella staffa di fissaggio. Controllare che le viti siano ben serrate, in considerazione delle notevoli vibrazioni create dal mezzo mobile.

## COLLEGAMENTO ELETTRICO

Prima di procedere in questa operazione, controllare che il ricetrasmettitore sia spento (posizione OFF= la manopola del volume completamente girata a sinistra, dopo lo scatto).

L'apparato è dotato di un cavo d'alimentazione bicolore con un portafusibile inserito sul cavo rosso (positivo). Nel collegamento, è molto importante rispettare la polarità anche se l'apparato è protetto contro l'inversione accidentale.

Di norma si identifica il polo positivo con il colore rosso o con il segno "+", e il polo negativo con il colore nero o con il segno "-".

Gli stessi segni (o colori) identificativi li troveremo sulla batteria (accumulatore od altro) e nella scatola dei fusibili dell'automobile. Si raccomanda di collegare in modo corretto e stabile i terminali del cavo alla batteria.

**ATTENZIONE:** Per l'ottimizzazione delle prestazioni si consiglia l'installazione dell'apparecchiatura in luoghi che possano consentire un sufficiente riciclo d'aria.

## INSTALLAZIONE DELL'ANTENNA

### Informazioni utili:

1. Installare l'antenna nella parte più alta del veicolo
2. Maggiore è la lunghezza dell'antenna e migliore sarà il suo rendimento
3. Se possibile, installare l'antenna al centro della superficie metallica scelta
4. Tenere il cavo dell'antenna lontano da fonti di disturbi elettrici
5. Assicurarsi di avere una buona massa
6. Evitare danni ai cavi

**Attenzione:** Non usare mai la radio CB senza aver installato un'antenna appropriata per non correre il rischio di danneggiare il trasmettitore; per la stessa ragione controllare periodicamente il ROS tramite l'apposito strumento.

## SOSTITUZIONE DEL FUSIBILE

Sostituire il fusibile del cavo di alimentazione con un similare di tipo F 2A 250V. I parametri ed il simbolo del fusibile sono indicati nella seguente etichetta:



## ISTRUZIONI DI FUNZIONAMENTO

Dopo aver installato e cablato il vostro CB e la vostra antenna, seguire attentamente le seguenti istruzioni per raggiungere un funzionamento soddisfacente del vostro apparato.

1. Avvitare la spina nella presa del microfono sul pannello e controllare il montaggio
2. Assicurarsi che l'antenna sia collegata al proprio connettore
3. Assicurarsi che il comando di squelch sia completamente ruotato verso sinistra
4. Accendere l'apparato e regolare il comando del volume per un buon livello sonoro
5. Selezionare il canale desiderato, cambiando il canale in senso orario o antiorario
6. Per trasmettere, premere il pulsante di trasmissione PTT sul microfono
7. Per ricevere, rilasciarlo

## SELEZIONE BANDE DI FREQUENZA

La scelta delle bande di frequenza deve essere eseguita a seconda del paese nel quale si intende operare.

### Procedimento:

1. Spegnere la radio.
2. Accendere l'apparecchio premendo contemporaneamente i tasti "AM/FM" e "SCAN".
3. Ruotare la manopola "CHANNEL" e selezionare la banda di frequenza desiderata (vedi tabella bande).
4. Premere il tasto "AM/FM" per terminare la selezione.

**NOTA<sup>1</sup>:** nella banda di frequenza UK è possibile selezionare direttamente la banda EC premendo il tasto "AM/FM" per 2 secondi circa.

**NOTA<sup>2</sup>:** se si seleziona una banda di frequenza che opera solamente la modalità FM, il tasto "AM/FM" attiva la funzione LCR (richiamo ultimo canale selezionato).

## TABELLA BANDE DI FREQUENZA

Sigla sul display	Paese
I	Italia 40 CH AM/FM 4Watt
I2	Italia 34 CH AM/FM 4Watt
D4	Germania 80 CH FM 4Watt / 40 CH AM 4Watt
EU	Europa 40 CH FM 4Watt / 40 CH AM 1Watt
EC	CEPT 40 CH FM 4Watt
E	Spagna 40 CH AM/FM 4Watt
F	Francia 40 CH FM 4Watt / 40 CH AM 1Watt
PL	Polonia 40 CH AM/FM 4W
UK	Inghilterra 40 CH FM 4 Watt frequenze inglesi + EC 40 CH FM 4Watt frequenze CEPT

**ATTENZIONE!** Lo standard sicuramente riconosciuto in tutti i paesi europei è 40CH FM 4W (EC) - vedi tabella "Restrizioni all'uso".

# CARATTERISTICHE TECNICHE

## GENERALI

Canali.....	(vedi tabella bande)
Gamma di frequenza* .....	26.565-27.99125 MHz
Ciclo di utilizzo (% su 1 ora).....	TX 5%; RX 5%; Stand-by 90%
Controllo di frequenza .....	a PLL
Temperatura.....	-10° ± 55°C
Tensione d'alimentazione .....	12.6V CC ±10%
Dimensione.....	180 (L)* 35 (H)* 140 (P) mm
Peso .....	0,850 kg

## RICEVITORE

Sistema ricevente.....	Supereterodina a doppia conversione
Frequenza intermedia.....	I° IF: 10.695 MHz • II° IF: 455 KHz
Sensibilità .....	0.5µV per 20dB SINAD
Potenza d'uscita audio @10% THD .....	2.0W @ 8 Ohm
Distorsione audio .....	meno dell'8% @ 1KHz
Reiezione alle immagini .....	65dB
Selettività sul canale .....	65dB
Rapporto segnale disturbo .....	45dB
Assorbimento all'attesa .....	250mA

## TRASMETTORE

Potenza d'uscita .....	.4W max
Modulazione .....	FM: 1,8KHz ± 0,2KHz
.....	AM: da 85% a 95%
Frequenza di risposta .....	300 Hz/3 KHz
Impedenza d'uscita.....	RF 50 Ohm sbilanciato
Rapporto segnale disturbo .....	40 dB MIN
Corrente assorbita.....	1100mA

\* (considerando tutte le bande di frequenza europee approvate)

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso.

Un dispositivo di sezionamento adatto deve essere previsto nell'impianto elettrico. Tale dispositivo deve disconnettere entrambi i poli simultaneamente.

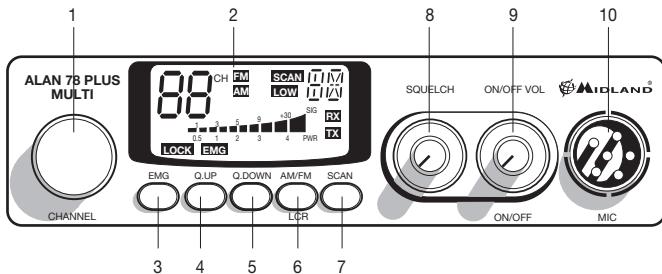
# INDEX

Introduction	Pag.1
Function and location of the controls	Pag. 2
Installation	Pag.4
Power supply	Pag. 4
Installing an antenna	Pag. 4
How to operate with your transceiver	Pag. 4
Frequency band selection	Pag. 4
Frequency band chart	Pag. 5
Technical specifications	Pag. 6

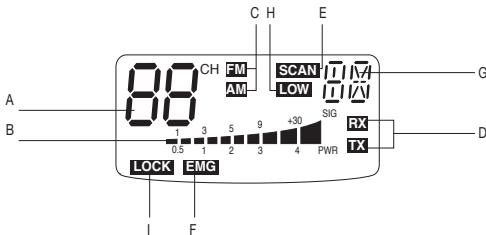
Your ALAN 78PLUS MULTI B represents the state-of-the art in high-tech engineering. Designed for the Citizen Band Mobile operation, this compact package is big in performance. It is a quality piece of electronic equipment, skillfully constructed with the finest components. The circuitry is all a solid-state, mounted on rugged printed circuit boards. It is designed for many years of reliable, trouble-free performance. Your mobile CB has a built Phase-Locked Loop synthesizer circuit.

The PLL circuit achieves a new technique for generating all the required frequencies with fewer crystals. The result is much tighter frequency control and superior reliability.

## FUNCTION AND LOCATION OF THE CONTROLS



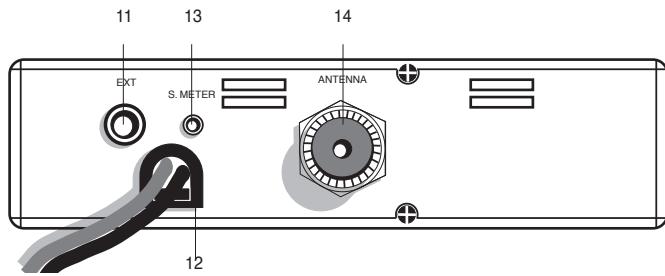
1. Channel selector
2. Multifunction backlit display. It shows:



- A. Channel selected number
- B. The received signal strength and the power of the transmitting signal
- C. AM/FM mode

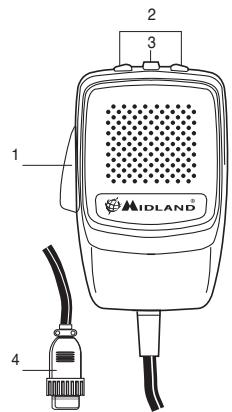
- D. RX/TX: TX=transmit mode; RX=receive mode
- E. SCAN mode
- F. EMG mode
- G. Frequency band selected.
- H. LOW: displayed when the radio transmits in low power (this mode is possible with some frequency bands only – see the Frequency band chart).
- I. LOCK: microphone (UP/DOWN buttons) lock enabled.
3. **"EMG"** button: Emergency channel. By pressing it, you will be automatically positioned on CH 9 (emergency channel). The display will show "EMG". It will not be possible to change accidentally the channel.
4. 5. **"Q.UP/Q.DOWN"** buttons: To skip 10 channels UP (Q. UP) or 10 channels DOWN (Q.DOWN).
6. **"AM/FM"(LCR)** button: To select AM or FM mode. If you switch on the unit and push "AM/FM"(LCR) and "SCAN" at the same time, you will select the operating band, which will be visualised on the display.  
If you select a frequency band operating in FM mode only, this button enables the LCR function (Last Channel Recall).
7. **"SCAN"** button: With this control, you can automatically seek for a busy channel.  
Turn the Squelch clockwise until the background noise is no longer heard.  
Press the "SCAN" button: the transceiver will scan automatically all the channels.  
If you switch on the unit and push "SCAN" and "AM/FM"(LCR) at the same time, you will select the operating band, which will be visualised on the display.
8. **"Squelch" Control:** For the maximum receiver sensitivity, the control must be regulated exactly where the receiver background noise disappears.
9. **"ON/OFF Volume" Control.** In "OFF" position your transceiver is OFF. Turn this control clockwise to switch on the unit. Turn the knob clockwise a little more to set the audio level, until you get a comfortable reception.
10. **Microphone jack:** Insert the mic connector into this jack.

## REAR PANEL



11. "EXT" jack: external loudspeaker jack.(the internal loudspeaker is excluded)
12. Power 12.6V DC: power supply cable
13. S.Meter jack: it allows an external "S. Meter" connection
14. Antenna connector (SO239 connector type)

## MICROPHONE



1. PTT: transmission button
2. UP/DOWN buttons: manual channels selector.
3. LOCK button: it allows you to lock the UP/DOWN buttons.
4. 6 pin microphone connector

UK

## INSTALLATION

Safety and convenience are the primary consideration for mounting any piece of mobile equipment. All controls must readily available to the operator without interfering with the movements necessary for safe operation of the vehicle. Set the proper position in the car to install the transceiver using the supplied supporting bracket or eventually the slide bracket. Tighten the retaining screws. The fixing bracket must be close to metallic parts.

## POWER SUPPLY

Be sure the transceiver is OFF. In the direct-voltage power supply, is very important to observe the polarity even if the unit is protected against the accidental inversion:

Red = positive pole (+)

Black = negative pole (-)

The same colors are present on the battery and in the fuse box of the car. Correctly connect the cable terminal to the battery.

**ATTENTION:** To obtain best performances we recommend to install the radio in a place with enough air circulation.

## INSTALLING AN ANTENNA

1. Place the antenna as high as possible
2. The longer is the antenna, the better will be the performance
3. If possible, mount the antenna in the center of whatever surface you choose
4. Keep antenna cable away from noise sources, such as the ignition switch, gauges,etc.
5. Make sure you have a solid metal-to-metal ground connection.
6. Prevent cable damage during antenna installation.

**WARNING:** To avoid damage, never operate your CB radio without connecting a proper antenna. A periodical control of the cable and of the S.W.R. is recommended.

## REPLACING FUSE

If you replace the fuse for DC power Cord, use F 2A 250V type. The parameters and the symbol of the fuse are indicated in the following label.

**F2A 250V +**



## HOW TO OPERATE WITH YOUR TRANSCEIVER

1. Screw the microphone plug into the microphone jack.
2. Make sure your antenna is securely connected to the antenna connector.
3. Make sure the SQUELCH control is turned fully counterclockwise.
4. Turn on the unit and adjust the volume control.
5. Select your desired channel.
6. To transmit, press the PTT button and speak in a normal tone of voice.
7. To receive, release the PTT button.

## FREQUENCY BAND SELECTION

The frequency bands must be chosen according to the country where you are going to operate.

### Procedure:

1. Switch off the unit.
2. Turn it on while pushing the "AM/FM" e "SCAN" buttons at the same time.
3. Rotate the "CHANNEL" knob and select the desired frequency band (see the chart here below).
4. To stop your selection, press the "AM/FM" button.

**NOTE<sup>1</sup>:** In the UK frequency band, you can select directly the EC band by pushing the "AM/FM" button for 2 seconds.

**NOTE<sup>2</sup>:** If you select a frequency band which operates in FM mode only, the "AM/FM" control enables the LCR function (last channel recall).

## FREQUENCY BAND CHART

Digits displayed	Country
I	Italy 40 CH AM/FM 4Watt
I2	Italy 34 CH AM/FM 4Watt
D4	Germany 80 CH FM 4Watt / 40 CH AM 4Watt
EU	Europe 40 CH FM 4Watt / 40 CH AM 1Watt
EC	CEPT 40 CH FM 4Watt
E	Spain 40 CH AM/FM 4Watt
F	France 40 CH FM 4Watt / 40 CH AM 1Watt
PL	Poland 40 CH AM/FM 4Watt
UK	England 40 CH FM 4 Watt English frequencies + EC 40 CH FM 4Watt CEPT frequencies

### ATTENTION!

The frequency band definitely allowed all over Europe is 40 CH FM 4W (EC).

## TECHNICAL SPECIFICATIONS

### GENERAL

Channels .....	(see the frequency band chart)
Frequency Range*	26.565-27.99125 MHz
Duty cycle (% on 1 hour).....	TX 5% - RX 5% - Stand-by 90%
Frequency Control .....	PLL
Operating Temperature Range .....	-10°/+55° C
DC input voltage .....	12.6V DC ±10%
Size.....	180 (L)x35 (H)x140 (P) mm
Weight.....	0,850 kg

### RECEIVER

Receiving system .....	dual conversion superheterodyne
Intermediate frequency .....	I <sup>o</sup> IF: 10.695 MHz • II <sup>o</sup> IF: 455 KHz
Sensitivity.....	0.5µV for 20 dB SINAD in FM mode 0.5µV for 20 dB SINAD in AM mode
Audio output power @10% THD .....	2.0 W @ 8 Ohm
Audio distortion.....	less than 8% @1 KHz
Image rejection.....	65 dB
Adjacent channel rejection.....	65 dB
Signal/Noise ratio.....	45 dB
Current drain at stand/by.....	250mA

### TRANSMITTER

Output power.....	4W max
Modulation.....	AM: from 85% to 95% FM: 1,8 KHz ± 0,2 KHz
Frequency response .....	300 Hz/3 KHz
Output impedance .....	RF 50 Ohm unbalanced
Signal/Noise Ratio .....	40 dB MIN
Current drain.....	1100mA

\* (covering all approved EU frequency bands)

Specifications are subject to change without notice.

A readily accessible disconnect device shall be incorporated in the installation wiring. The disconnect device shall disconnect both poles simultaneously.

UK



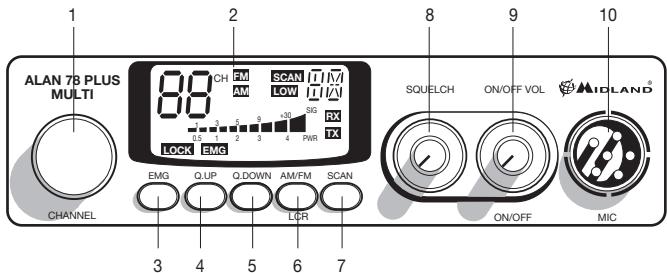
# INHALT

Einführung	Seite 1
Funktion und Lage der Bedienelemente	Seite 2
Einbau des ALAN 78PLUS MULTI B im Kraftfahrzeug	Seite 4
Anschluß an die Spannungsversorgung	Seite 4
Montage der Antenne	Seite 4
Bedienung Ihres ALAN 78PLUS MULTI B	Seite 4
Auswahl der Frequenzbänder	Seite 5
Frequenztabelle	Seite 5
Technische Daten	Seite 6

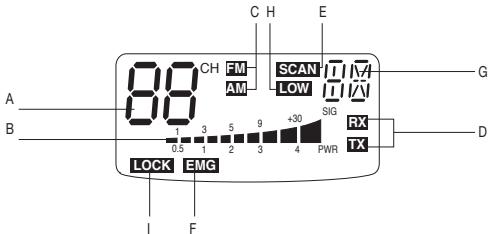
Ihr CB-Mobilfunkgerät **ALAN 78PLUS MULTI B** verkörpert den aktuellen Stand der Entwicklung auf dem Gebiet der Funkgerätetechnik. Dank der kompakten Abmessungen und der kompromißlosen Auslegung für den Mobilbetrieb wird die besondere Leistungsfähigkeit auf allen CB-Kanälen sichergestellt. Sie haben ein elektronisches Qualitätsprodukt vor sich, das professionell konstruiert und mittels ausgesuchter, erstklassiger Komponenten gebaut worden ist. Eine leistungsfähige Halbleitertechnik mit aktueller PLL-Schaltung ermöglicht durch ihre hohe Frequenzkonstanz und dem Aufbau auf einer stabilen Leiterplatte einen jahrelang störungsfreien Betrieb Ihres Gerätes.



## FUNKTION UND LAGE DER BEDIENELEMENTE



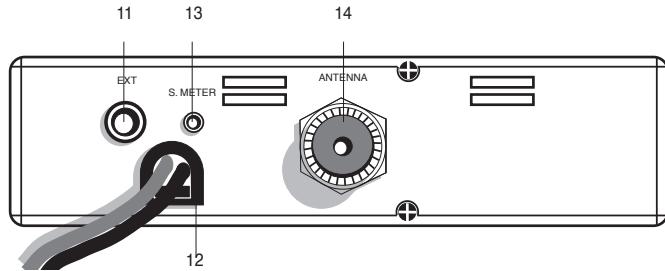
1. **Kanalwahlschalter:** mit diesem Schalter lassen sich die Kanäle einstellen.
2. **Multifunktions-Display** mit Hintergrundbeleuchtung. Im Display werden die folgenden Informationen angezeigt:



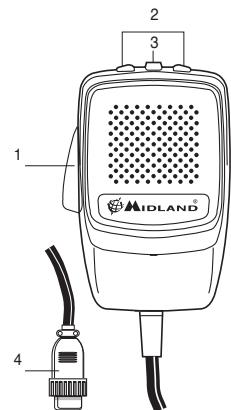
- A. Zweistellige Kanalanzeige
- B. Relative Empfangsfeldstärke und Sendeleistung
- C. AM/FM-Betriebsart
- D. RX-TX-Anzeige: TX = Sendebetrieb, RX = Empfangsbetrieb

- E. **SCAN**-Betrieb, Suchlauf nach belegten Kanälen
- F. **EMG**-Kanal, Fernfahrer-/Notruf-Kanal
- G. Zeigt das gewählte Frequenzband an.
- H. **LOW:** erscheint, wenn das Funkgerät auf niedrige Ausgangsleistung schaltet (betrifft nur bestimmte Frequenzbänder – siehe Frequenztabelle)
- I. **LOCK:** Aktivierung der Mikrofon-Tastaturverriegelung (UP/DOWN).
3. **Kanal 9 Direkttaste, EMG:** Auf Knopfdruck lässt sich der Notrufkanal 9 direkt einschalten. In der Anzeige erscheint der Schriftzug "EMG". Ein anderer Kanal lässt sich nicht einstellen, solange der EMG-Kanal aktiv ist.
4. 5. **10-Kanal-Tasten, Q.UP und Q.DOWN:** Drücken der Q. UP-Taste schaltet 10 Kanäle höher, Q. DOWN schaltet 10 Kanäle tiefer.
6. **Taste "AM/FM" (LCR):** Zur Auswahl der gewünschten Betriebsart (AM/FM). Hält man beim Einschalten die Tasten "AM/FM" und "SCAN" gleichzeitig gedrückt, kommt man in die Frequenzbandauswahl. Die entsprechende Wahl wird im Display angezeigt.  
Wird ein Frequenzband gewählt, das nur in der Betriebsart FM arbeitet, übernimmt die Taste "AM/FM" statt der Betriebsartwahl die LCR-Funktion (Last Channel Recall – Aufruf des zuletzt genutzten Kanals).
7. **Suchlauftaste, SCAN:** Durch Einschalten des Suchlaufbetriebs lassen sich belegte Kanäle automatisch suchen. Dazu muß die Rauschsperrre so aktiviert sein, daß das Hintergrundrauschen unterdrückt wird. Drücken der Scan-Taste startet den Suchlauf. Der Suchlauf stoppt, sobald ein belegter Kanal gefunden ist. Hält man beim Einschalten die Tasten "AM/FM" und "SCAN" gleichzeitig gedrückt, kommt man in die Frequenzbandauswahl. Die entsprechende Wahl wird im Display angezeigt.
8. **Rauschsperrre, Squelch:** Um die höchstmögliche Empfangsempfindlichkeit zu nutzen, muß der Regler so eingestellt werden, daß das Hintergrundrauschen gerade unterdrückt wird.
9. **Ein/Aus-Schalter, Lautstärkeregler:** In der Stellung "OFF" ist Ihr ALAN 7BPLUS MULTI B ausgeschaltet. Durch Drehen des Reglers im Uhrzeigersinn wird das Gerät eingeschaltet. Weiteres Drehen im Uhrzeigersinn erhöht die Wiedergabelautstärke nach Wunsch.
10. **Mikrofonbuchse:** Hier wird der Stecker des Mikrofons eingesteckt.

## GERÄTERÜCKSEITE



## MIKROFON



11. **Anschluß für externen Lautsprecher, EXT:** An diese Buchse kann ein externer Wiedergabelautsprecher angeschlossen werden. Der eingebaute Lautsprecher schaltet sich dann automatisch ab.
12. **Buchse zum Anschluß der Spannungsversorgung,** Power 12.6 V: über diese Buchse wird das 12 V Anschlußkabel mit dem Gerät verbunden.
13. **S-Meter-Anschluß, S. Meter:** An diese Buchse kann ein externes S-Meter angeschlossen werden.
14. **Antennenbuchse (SO 239):** Hier wird der Stecker des Antennenkabels mit dem ALAN 78PLUS MULTI B verbunden.

# EINBAU DES ALAN 78PLUS MULTI B IM KRAFTFAHRZEUG

Einfache Bedienbarkeit ohne Beeinträchtigung der Verkehrssicherheit sollte beim Fahrzeugeinbau im Vordergrund stehen. Suchen Sie eine geeignete Einbauposition in Ihrem Fahrzeug und bauen Sie Ihr ALAN 78PLUS MULTI B mit Hilfe des Haltebügels allein oder unter Verwendung der Führungsschienen ein. Der Haltebügel sollte möglichst Verbindung mit Metallteilen der Karosserie haben.

## ANSCHLUß AN DIE SPANNUNGSVERSORGUNG

Stellen Sie zunächst sicher, daß Ihr ALAN 78PLUS MULTI B ausgeschaltet ist. Es ist ganz wichtig, daß Sie den Anschluß des Stromkabels polaritätsrichtig vornehmen. Dies gilt auch dann, wenn Ihr Gerät gegen mögliche Verpolung geschützt ist:

Rote Kabelader = Pluspol (+)

Schwarze Kabelader = Minuspol (-)

Die gleichen Farben finden Sie an den Batteriepolen und manchmal auch im Sicherungskasten Ihres Fahrzeugs. Schließen Sie die Kabelenden besonders sorgfältig an die Stromversorgung des Fahrzeugs an.

**ACHTUNG: Es wird empfohlen, das Gerät an einem Ort mit sehr guter Luftzirkulation anzubringen.**

## MONTAGE DER ANTENNE

1. Wählen Sie den Antennenstandort so hoch wie möglich.
2. Je größer die mechanische Länge der Antenne ist, desto besser wird die Leistung sein.
3. Falls möglich, montieren Sie die Antenne in der Mitte der gewählten Montagefläche.
4. Verlegen Sie das Antennenkabel möglichst weit entfernt von störenden Aggregaten (Zündung, elektrischen Verbrauchern usw.).
5. Stellen Sie sicher, daß metallisch leitende Teile des Antennenfußes einen möglichst großflächigen Kontakt zum metallisch blanken Karosserieblech

haben.

6. Achten Sie darauf, daß das Antennenkabel bei der Montage nicht beschädigt wird und sich durch Vibrationen im Fahrbetrieb nicht durchscheuern kann.

**WARNUNG!: Um Schäden zu vermeiden, sollten Sie Ihr ALAN 78PLUS MULTI B niemals ohne geeignete CB-Antenne betreiben. Darüber hinaus empfehlen wir Ihnen, das Antennenkabel sowie das Stehwellenverhältnis (SWR) in regelmäßigen Abständen zu überprüfen.**

## SICHERUNG ERSETZEN

Zum Ersetzen der Sicherung im DC-Kabel verwenden Sie bitte eine 2 A Sicherung (Typ "F" für 250 V).



## BEDIENUNG IHRES ALAN 78PLUS MULTI B

1. Stecken Sie den Mikrofonstecker in die Mikrofonbuchse Ihres ALAN 78PLUS MULTI B.
2. Stellen Sie sicher, daß Ihre Funkantenne über das Antennenkabel fest und sicher mit dem Antennenanschuß Ihres ALAN 78PLUS MULTI B verbunden ist.
3. Vergewissern Sie sich, daß die Rauschsperrre (Squelch) geöffnet ist, d. h. der Regler bis zum Anschlag gegen den Uhrzeigersinn gedreht ist.
4. Schalten Sie Ihr ALAN 78PLUS MULTI B ein und stellen Sie die Wiedergabelautstärke nach Ihren persönlichen Wünschen ein.
5. Stellen Sie den gewünschten Funkkanal ein.
6. Zum Senden drücken Sie die PTT-Taste und besprechen das Mikrofon mit normaler Lautstärke und Tonlage.
7. Zum Empfangen lassen Sie einfach die PTT-Taste wieder los.

## Auswahl der Frequenzbänder

Bei der Auswahl der Frequenzbänder sind die Vorschriften der Länder zu beachten, in denen das Funkgerät betrieben wird.

### Vorgehensweise:

1. Schalten Sie das Funkgerät aus.
2. Schalten Sie das Funkgerät wieder ein und halten Sie dabei gleichzeitig die Tasten „AM/FM“ und „SCAN“ gedrückt.
3. Drehen Sie den Kanalwahlschalter „CHANNEL“ und wählen Sie das gewünschte Frequenzband aus (siehe Frequenzbandtabelle).
4. Drücken Sie die Taste „AM/FM“, um die Auswahl zu bestätigen.

**NOTIZ<sup>1</sup>:** Auf dem Frequenzband UK besteht die Möglichkeit das Frequenzband EC (CEPT) direkt auszuwählen. Halten Sie dazu die Taste „AM/FM“ ca. zwei Sekunden gedrückt.

**NOTIZ<sup>2</sup>:** Wird ein Frequenzband gewählt, das nur in der Betriebsart FM arbeitet, übernimmt die Taste „AM/FM“ statt der Betriebsartwahl die LCR-Funktion (Last Channel Recall – Aufruf des zuletzt genutzten Kanals).

## FREQUENZTABELLE

Anzeige im Display	Land
I	Italien 40 Kanäle AM/FM 4 Watt
I2	Italien 34 Kanäle AM/FM 4 Watt
D4	Deutschland 80 Kanäle FM 4 Watt / 40 Kanäle AM 4 Watt
EU	Europa 40 Kanäle FM 4 Watt / 40 Kanäle AM 1 Watt
EC	CEPT 40 Kanäle FM 4 Watt
E	Spanien 40 Kanäle AM/FM 4 Watt
F	Frankreich 40 Kanäle FM 4 Watt / 40 Kanäle AM 1 Watt
PL	Polen 40 CH AM/FM 4 Watt
UK	England 40 Kanäle FM 4 Watt Englische Frequenzen + EC 40 Kanäle FM 4 Watt CEPT Frequenzen

**ZULASSUNG:** Das ALAN 78PLUS MULTI B ist entsprechend den europäischen Bestimmungen in allen Ländern notifiziert, die die europäische R&TTE Direktive anwenden und darf entsprechend den landesüblichen Bestimmungen benutzt werden. In Deutschland ist für den Betrieb in den deutschen Programmierereinstellungen d1...d4 (ab Freigabe) als Mobilfunkgerät keine Anmeldung mehr erforderlich. Einschränkungen gelten für die Kanäle 41 -80 bei Feststationen in Grenznähe. Der Betrieb in der Programmierstellung EC ist in Deutschland und in den meisten europäischen Ländern für Reisende anmeldungs- und gebührenfrei.

# TECHNISCHE DATEN

## Allgemeine Daten

Kanäle .....	(siehe die Frequenztabelle)
Frequenzbereich* .....	26.565-27.99125 MHz
Frequenzbelegungsdauer (% pro 1 Stunde) .....	TX 5% - RX 5% - Stand-by 90%
Frequenzerzeugung .....	PLL-System
Betriebstemperatur .....	10° C - +55° C
Spannungsversorgung .....	nom. 12.6 V DC +/- 10%
Abmessungen .....	180x35x140 mm (BxHxT)
Gewicht .....	0,850 kg

## Empfänger

Empfangsprinzip .....	Doppelsuper
Zwischenfrequenzen .....	1. ZF: 10,695 MHz • 2. ZF: 455 kHz
Empfindlichkeit .....	0,5 µV bei 20 dB SINAD
NF-Wiedergabeleistung .....	2 W an 8 Ohm, 10 % Klirr
Wiedergabeverzerrungen .....	weniger als 8% bei 1 kHz
Spiegelfrequenzunterdrückung .....	65 dB
Nachbarkanaldämpfung .....	65 dB
Geräuschspannungsabstand .....	45 dB
Ruhestromaufnahme .....	250 mA

## Sender

Sendeleistung .....	4 W max
Modulation .....	FM: 1,8 kHz +/- 200 Hz AM: von 85% bis 95%
Sendefrequenzgang .....	300 Hz/3 KHz
Ausgangsimpedanz (HF) .....	50 Ohm, unsymmetrisch
Geräuschspannungsabstand .....	mind. 40 dB
Stromaufnahme .....	1,1 A

\* (Abdeckung aller in der EU erlaubten Frequenzbänder)

Abweichungen von den Technischen Daten im Zuge der Weiterentwicklung bleiben vorbehalten.

Direkter Anschluss des Gerätes an DC Netze ist nur über eine entsprechende Sicherung zulässig.

# INDICE

Introducción	Pag. 1
Funciones y posición de los controles	Pag. 2
Instalación	Pag. 4
Alimentación	Pag. 4
Instalación de la antena	Pag. 4
Funcionamiento del transceptor	Pag. 4
Selección de la banda de frecuencias	Pag. 4
Tabla de bandas disponibles	Pag. 5
Especificaciones	Pag. 6

El **ALAN 78PLUS MULTI B** representa el máximo exponente en la nueva generación de equipos CB al haberse utilizado en su diseño y producción la más avanzada tecnología en ingeniería electrónica.

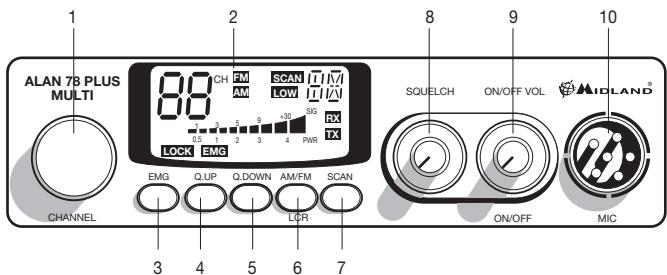
Dotado de todos los controles y funciones necesarios para satisfacer al más exigente de los radioaficionados, la calidad de los materiales empleados en su fabricación así como su versatilidad y funcionalidad le harán disfrutar de excelentes momentos de radio a la vez que generará una sana envidia entre sus colegas.

El **ALAN 78PLUS MULTI B** es un equipo electrónico de alta calidad, construido con los mejores componentes. La circuitería es de estado sólido montada sobre robustas placas de circuito impreso. Su diseño le permitirá trabajar con esta unidad durante muchos años, sin merma alguna en sus prestaciones.

El moderno circuito PLL utiliza una nueva técnica para generar todas la gama de frecuencias requerida con un mínimo de cristales. El resultado es un control más eficiente de la frecuencia y una fiabilidad insuperable.

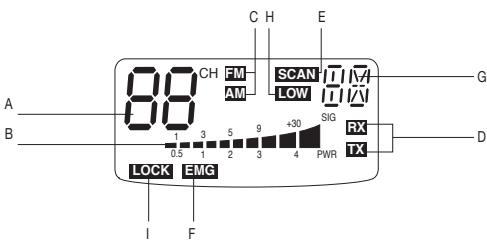
Estamos convencidos de que acaba de adquirir uno de los mejores equipos CB que existen en el mercado. Disfrútelo muchos años.

## FUNCIONES Y POSICIÓN DE LOS CONTROLES



1. Selector de canales

2. Pantalla retroiluminada multifunción. Muestra:



- A. El número del canal seleccionado.
- B. La intensidad de la señal recibida y la potencia de la señal transmitida.
- C. Modo AM/FM
- D. RX / TX: TX = modo de transmisión; RX = modo de recepción
- E. Modo de exploración (SCAN)
- F. Modo de emergencia (EMG)
- G. Indica la banda de frecuencias seleccionada (véase tabla de bandas disponibles)

H. **LOW:** se visualiza cuando la radio transmite con baja potencia (condición que se da sólo en determinadas bandas de frecuencia – véase tabla de bandas)

I. **LOCK:** teclado (UP/DOWN) del micrófono bloqueado

3. **Botón EMG:** Canal de emergencia. Pulse este botón para posicionarse automáticamente en el CH 9 (canal de emergencia). La pantalla muestra "EMG". Con esta función activada, el selector de canales queda inhabilitado.

4-5. **Botones Q.UP/Q.DOWN:** Para saltar rápidamente 10 canales hacia arriba (Q.UP) o 10 canales hacia abajo (Q.DOWN).

6. **Botón AM/FM (LCR):** Sirve para seleccionar el tipo de modulación deseada: AM o FM. Si mientras se enciende el equipo se pulsa juntamente con la tecla "SCAN", selecciona la banda operativa. La selección se visualizará en el display.

Si selecciona una banda de frecuencia que opera sólo en modo FM, la tecla "AM/FM" activa la función LCR (llamada del último canal seleccionado)

7. **Botón SCAN (exploración):** Con esta función activada el equipo busca automáticamente los canales ocupados.

Gire hacia la derecha el botón del silenciador (SQUELCH) hasta que desaparezca el ruido de fondo.

Pulse el botón SCAN: el transceptor efectuará el barrido automático de todos los canales hasta que en alguno de ellos encuentre una señal. Tres 3 segundos después del cese de ésta, el equipo reanudará automáticamente la exploración.

Si desea detenerla, pulse el PTT.

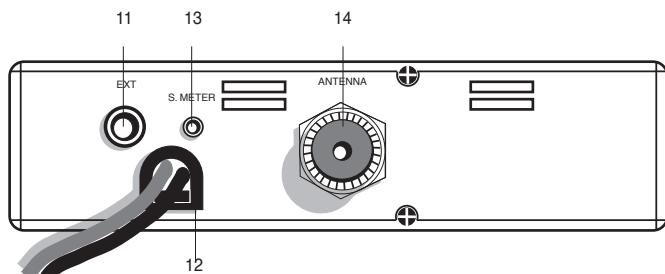
Si mientras se enciende el equipo se pulsa juntamente con la tecla "AM/FM", selecciona la banda operativa. La selección se visualizará en el display

8. **Control SQUELCH (silenciador):** Para obtener la máxima sensibilidad del receptor, este control debe regularse exactamente en el punto en que desaparece el ruido de fondo.

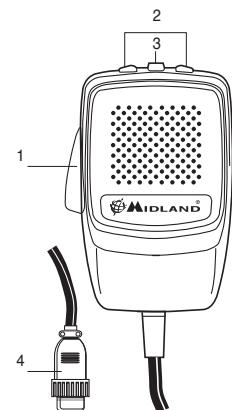
9. **Control ON/OFF Volume (encendido y volumen):** En la posición OFF el transceptor está apagado. Gire este control hacia la derecha para encender la unidad. Gírello todavía un poco más hacia la derecha para alcanzar el nivel de audio deseado. Con el selector PA-CB en la posición PA, el botón controla el nivel de salida de audio.

10. **Toma para el micrófono:** Inserte el conector del micrófono.

## PANEL POSTERIOR



## MICRÓFONO



11. **Jack EXT:** para la conexión de un altavoz externo (al conectar el altavoz externo, el interno queda desactivado).
12. **Power 12.6 VCC:** Entrada de alimentación.
13. **Jack S.Meter:** Permite la conexión de un medidor de señal externo.
14. **Conector de antena:** (Conector tipo SO239).

1. **PTT:** botón de transmisión
2. **Pulsadores UP/DOWN:** Selector manual de canales.
3. **Tecla LOCK:** permite bloquear los pulsadores UP/DOWN del micrófono
4. **Conector del micrófono** de 6 pines

## INSTALACIÓN

La seguridad y la facilidad son las consideraciones primordiales para efectuar el montaje de cualquier equipo móvil. Todos los controles deben ser fácilmente accesible al operador, sin que ello interfiera en la correcta conducción del vehículo. Seleccione la posición adecuada del vehículo donde instalar el transceptor y use el soporte suministrado o eventualmente un soporte deslizante (opcional). Coloque los tornillos de retención. El soporte de fijación debe estar en contacto con las partes metálicas.

**Atención:** *le recordamos que está totalmente prohibido utilizar micrófonos de mano en las comunicaciones móviles (en vehículos). Existe a su disposición un “kit manos libres” original MIDLAND que le permitirá utilizar la radio sin necesidad de apartar las manos del volante, manteniendo las prestaciones del equipo y aumentando considerablemente tanto su seguridad como la del resto de conductores.*

## ALIMENTACIÓN

Asegúrese de que el transceptor está apagado. En la alimentación de corriente continua es muy importante observar la polaridad incluso si la unidad está protegida contra una inversión accidental:

Rojo = polo positivo (+); Negro = polo negativo (-)

Los mismos colores se encuentran presentes en la batería y en la caja de fusibles del vehículo. Conecte correctamente el terminal del cable a la batería.

## INSTALACIÓN DE LA ANTENA

1. Instale la antena lo más alta posible.
2. Cuanto más larga sea la antena, mejores prestaciones obtendrá.
3. Si es posible, monte la antena en el centro de la superficie escogida.
4. Mantenga el cable de antena a resguardo de fuentes de ruido, tales como el encendido del coche, etc.
5. Asegúrese de que dispone de una sólida conexión a masa metal a metal.
6. Evite que se dañe el cable durante la instalación de la antena.

**Advertencia:** *Para evitar provocar daños, nunca opere su radio sin que esté conectada a una antena adecuada. Se recomienda un control periódico del cable y de las ROE.*

## CAMBIO DEL FUSIBLE

Si debe cambiar el fusible del cable de alimentación, utilice uno del tipo F 2A 250V. Los parámetros y el símbolo del fusible se indican en la siguiente etiqueta:

F2A 250V +



## FUNCIONAMIENTO DEL TRANSCEPTOR

1. Enchufe el micrófono en el jack correspondiente.
2. Asegúrese de que la antena esté conectada al equipo.
3. Verifique que el control del silenciador esté girado completamente hacia la izquierda.
4. Encienda la unidad y ajuste el control de volumen.
5. Seleccione el canal deseado.
6. En ausencia de señal, ajústese el silenciador (squelch) para eliminar el ruido de fondo.
7. Para transmitir, pulse el botón PTT y hable a unos 10cm del micrófono y con un tono de voz normal.
8. Para recibir, libere el botón PTT.

## SELECCIÓN DE LA BANDA DE FRECUENCIAS

La selección de la banda de frecuencias debe ser acorde al país de uso del equipo.

### Procedimiento:

- a) Apague el equipo
- b) Enciéndalo mientras pulsa las teclas "AM/FM" y "SCAN"
- c) Seleccione la banda deseada girando el mando "CHANNEL" (consulte la tabla de las bandas disponibles).
- d) Pulse la tecla "AM/FM" para confirmar la selección

**NOTA<sup>1</sup>:** en la banda de frecuencia UK se puede seleccionar directamente la banda EC pulsando la tecla "AM/FM" durante 2 segundos

**NOTA<sup>2</sup>:** si selecciona una banda de frecuencia que opera sólo en modo FM, la tecla "AM/FM" activa la función LCR (llamada del último canal seleccionado)

## TABLA DE BANDAS DISPONIBLES

Sigla en el display	País
I	Italia 40 CH AM/FM 4W
I2	Italia 34 CH AM/FM 4W
D4	Alemania 80 CH FM 4W / 40 CH AM 4W
EU	Europa 40 CH FM 4W / 40 CH AM 1W
EC	CEPT 40 CH FM 4W
E	España 40 CH AM/FM 4W
F	Francia 40 CH FM 4W / 40 CH AM 1W
PL	Polonia 40 CH AM/FM 4W
UK	Reino Unido 40 CH FM 4W frecuencias UK + 40 CH CEPT FM 4W

**¡ATENCIÓN!** El estándar reconocido en todos los países europeos es 40CH FM 4W (EC) - vea la tabla "Restricciones al uso"

# ESPECIFICACIONES

## Generales

Canales.....	(ver la tabla)
Rango de frecuencias .....	26.965 - 27.405 MHz
Ciclo de trabajo (% en 1 hora).....	TX 5% - RX 5% - Stand-by 90%
Control de frecuencia .....	PLL
Gama de temperaturas de operación .....	-10 °C a +55 °C
Tensión CC de entrada.....	12.6 Vcc ± 10%
Tamaño.....	180 x 35 x 140 mm
Peso.....	0.850 Kg

## Receptor

Sistema de recepción.....	Conversión dual superheterodina
Frecuencia intermedia .....	Primera FI: 10.695 MHz ..... Segunda FI: 455 KHz
Sensibilidad.....	0.5 µV @ 20 dB SINAD en modo FM ..... 0.5 µV @ 20 dB SINAD en modo AM
Potencia de salida de audio a 10% THD.....	2.0 W @ 8 Ohmios
Distorsión de audio.....	Menos de 8% @ 1 KHz
Rechazo de imagen.....	65 dB
Rechazo del canal adyacente .....	65 dB
Relación señal/ruido .....	45 dB
Consumo en espera.....	250 mA

## Transmisor

Potencia de salida.....	4W max
Modulación .....	AM: desde 85% a 95% - FM: 1.8 KHz ± 0.2 KHz
Respuesta de frecuencia.....	300 Hz/3 KHz
Impedancia de salida .....	RF 50 Ohmios no balanceados
Relación señal/ruido .....	40 dB mínimo
Consumo .....	1100 mA

Todas las especificaciones están sujetas a cambio sin previo aviso.

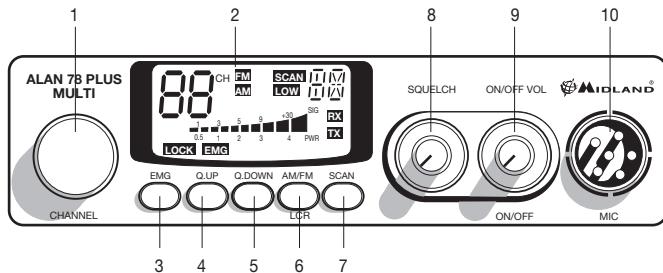
El cable de alimentación incorpora un dispositivo de fácil desconexión.

Dicho dispositivo desconecta los dos polos simultáneamente.

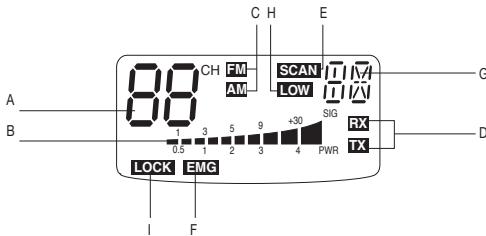
# SOMMAIRE

Introduction	Pag.1	Vous venez d'acquérir un équipement Emetteur Récepteur CB équipé de composants modernes au sommet de la technologie.
Fonctions et controles	Pag.2	C'est une belle réalisation utilisant des composants de qualité dans un boîtier robuste. L'utilisation de composants miniatures montés en surfaces (CMS) garanti un fonctionnement fiable de longue durée.
Installation	Pag.4	
Alimentation	Pag.4	Votre équipement CB est équipé d'un synthétiseur de fréquence permettant le balayage rapide des tous les canaux, une grande précision des fréquences et une excellente pureté d'émission.
Installation de l'antenne	Pag.4	
Utilisation de l'ALAN 78PLUS MULTI B	Pag.4	
Sélection des bandes de fréquence	Pag.4	
Tableau des bandes de fréquence	Pag.5	
Specifications techniques	Pag.6	

# FONCTIONS ET CONTROLES



1. Sélection des canaux.
2. Afficheur multifonctions. Il visualise:



- A. Le numéro du canal utilisé.
- B. Le niveau relatif du signal reçu avec la puissance émise.
- C. Le mode de fonctionnement FM ou AM.
- D. RX : Réception, TX : Emission.

- E. Le mode de balayage (SCAN).
- F. Le canal de sécurité (EMG).
- G. Indique la bande de fréquence sélectionnée.

H. **LOW:** est visualisé quand la radio transmet en basse puissance (cette condition se vérifie seulement pour certaines bandes de fréquence – voir le tableau).

I. **LOCK:** Blocage du clavier du microphone (UP/DOWN) activé.

- Le bouton **EMG** L'appui sur ce bouton sélectionne immédiatement le canal 9 utilisé pour l'urgence et la sécurité. L'afficheur indique «EMG». Il n'est pas possible de modifier accidentellement le canal. Supprimer la fonction «EMG» pour changer le canal.

- Les boutons **Q.UP** et **Q.DOWN** Ces boutons permettent de modifier les canaux par dizaine.

- Bouton "AM/FM" (LCR):** Pour sélectionner le mode AM ou FM. Si vous l'appuyez avec le bouton "SCAN" quand vous allumez l'émetteur, "AM/FM" sélectionne la bande operative. Votre choix sera visualisé sur l'écran. Si vous sélectionnez une bande de fréquence seulement en modalité FM, cette touche active la fonction LCR (rappeler le dernier canal utilisé).

- Bouton SCAN.** Ce bouton permet le balayage automatique des 40 canaux de la bande. Si vous l'appuyez avec le bouton "AM/FM", quand vous allumez l'émetteur, "SCAN" sélectionne la bande operative. Votre choix sera visualisé sur l'écran.

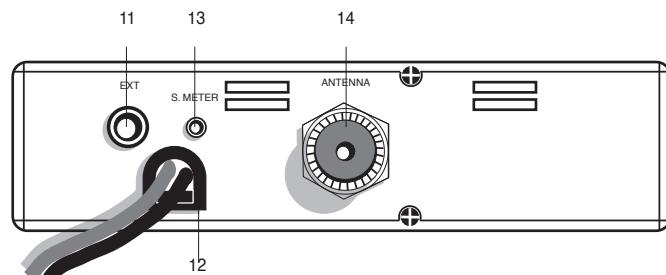
**NOTE :** Il est impératif que le bouton de Squelch ou silencieux soit lentement tourné dans le sens horaire à la limite où le bruit disparaît du haut parleur en l'absence de réception utile.

- SQUELCH ou SILENCIEUX** À régler comme ci-dessus.

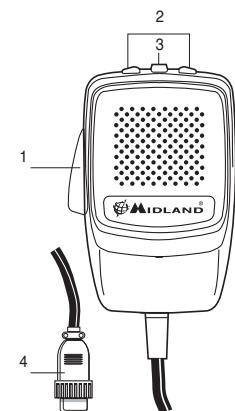
- ON/OFF VOLUME** Ce bouton cumule les fonctions d'arrêt-marche général de l'équipement ainsi que le réglage de volume d'écoute sur haut parleur. Embase pour connections du microphone.

- PRISE MICROPHONE**

## PANNEAU ARRIERE



## MICROPHONE



11. **EXT:** Cette embase JACK 3,5 mm permet le raccordement d'un haut parleur extérieur.
12. **Câble d'alimentation 12.6 Vcc.**
13. **S. Meter:** Cette embase JACK 2,5 mm permet le raccordement d'un instrument de mesure affichant le niveau du signal reçu.
14. **Connecteur Antenne** (SO239 pour PL239).

1. **PTT:** bouton pour l'émission.
2. **UP/DOWN:** boutons de changement de canal.
3. **Touche LOCK:** permet le blocage des touches UP/DOWN du microphone.
4. **Fiche de raccordement du microphone.**

## INSTALLATION

Sécurité et montage aisés doivent guider toute l'installation. Tous les contrôles doivent être accessibles à l'opérateur sans provoquer de mouvements pouvant mettre en danger le conducteur du véhicule. Sélectionner la meilleure position pour l'équipement afin d'allier discrétion et sécurité. Utiliser l'étrier de montage livré avec l'équipement. Bien fixer l'équipement.

## ALIMENTATION

S'assurer que l'appareil est arrêté (position OFF).

Vérifier la polarité du câble d'alimentation :

- \* Le fil rouge doit être relié à la borne positive +
- \* Le fil noir doit être relié à la borne négative -.

Les dégâts éventuels provoqués par un mauvais câblage ne sont pas couverts par la garantie.

**ATTENTION:** Pour obtenir de meilleures performances, il est recommandé d'installer la radio où l'air est bien recyclé.

## INSTALLATION DE L'ANTENNE

Le rendement de votre installation est totalement lié à la qualité de l'antenne utilisée.

**Respecter les règles suivantes:**

1. Placer l'antenne le plus haut possible.
2. La longueur de l'antenne doit être la plus importante possible.
3. Si possible centrer l'antenne sur une surface métallique plane.
4. Eloigner le plus possible le câble de l'antenne des sources d'interférences du véhicule (alternateur, bobines, calculateurs, etc.)
5. Assurer un excellent contact de la masse de votre antenne avec la masse du véhicule.
6. Contrôler soigneusement le passage du câble d'antenne. Eviter les courbures trop raides qui pourraient le blesser.

**ATTENTION:** il est recommandé de contrôler régulièrement la qualité de votre installation d'antenne si possible à l'aide d'un Wattmètre TOS mètre

## REEMPLACEMENT DU FUSIBLE

Remplacer le fusible du câble d'alimentation avec un similaire du type F 2A 250V. Les paramètres et le symbole du fusible sont indiqués dans cette étiquette.

F2A 250V +



## UTILISATION DE L'ALAN 78 PLUS MULTI

Une fois l'installation réalisée :

1. Connecter votre microphone,
2. Régler le silencieux (Squelch),
3. Régler l'appareil et régler le volume en position médiane,
4. Sélectionner le canal désiré,
5. Pour émettre appuyer sur le PTT du micro et parler normalement à 10 cm du micro.
6. Pour écouter, relâcher le PTT.

## SELECTION DES BANDES DE FREQUENCE

Les bandes de fréquence doivent être choisies selon le pays ou vous voulez opérer.

1. Eteignez l'appareil.
2. Allumez la radio et appuyez dans le même temps les touches "AM/FM" et "SCAN".
3. Avec le commande "CHANNEL", sélectionnez la bande de fréquence désirée (voir le tableau des bandes de fréquence).
4. Appuyez le bouton "AM/FM" pour terminer la sélection.

**NOTE:** Dans la bande de fréquence UK, c'est possible de sélectionner directement la bande EC en appuyant la touche "AM/FM" pour 2 secondes environ.

**NOTE:** Quand vous sélectionnez une bande de fréquence seulement en modalité FM, la touche "AM/FM" active la fonction LCR (rappeler le dernier canal utilisé).

## TABLEAU DES BANDES DE FREQUENCE

Sigle sur l'écran	Pays
I	Italie 40 CH AM/FM 4Watt
I2	Italie 34 CH AM/FM 4Watt
D4	Allemagne 80 CH FM 4Watt / 40 CH AM 4Watt
EU	Europe 40 CH FM 4Watt / 40 CH AM 1Watt
EC	CEPT 40 CH FM 4Watt
E	Espagne 40 CH AM/FM 4Watt
F	France 40 CH FM 4Watt / 40 CH AM 1Watt
PL	Pologne 40 CH AM/FM 4Watt
UK	Angleterre 40 CH FM 4 Watt fréquences anglaises + EC 40 CH FM 4Watt fréquences CEPT

**ATTENTION!** La bande de fréquences reconnue sûrement dans tous les pays européens est 40CH FM 4W (EC) - voir le tableau pour les restrictions à l'usage.

## SPECIFICATIONS TECHNIQUES

### GENERALITES

Canaux .....	(voir le tableau des bandes de fréquences)
Bandé de fréquence*	26.565-27.99125 Mhz
Cicle d'usage (% dans 1 heure) .....	TX 5% - RX 5% - Stand-by 90%
Générateur de fréquence .....	par synthétiseur
Température d'utilisation .....	-10°/+55°C
Tension d'alimentation .....	12.6 V DC +/- 10 %
Dimensions .....	180 x 35 x 140 mm
Poids .....	0,850 kg

### RECEPTEUR

Système de réception.....	Superhétérodyne à double conversion
Fréquence intermédiaire .....	1er 10,695 Mhz. 2è 455 KHz
Sensibilité .....	0,5 µv pour 20 dB SINAD AM et FM
Puissance audio .....	2 W @ 8 Ohms
Distorsion .....	Mieux que 8 % @ 1 KHz
Réjection image .....	65 dB
Réjection canal adjacent .....	65dB
Consommation.....	250 mA

### EMETTEUR

Puissance .....	4 W max
Modulation .....	FM 1,8 KHz ± 0,2 KHz
.....	AM de 85 % à 95 %
Bande audio .....	300 Hz/3 KHz
Impédance antenne .....	50 Ohms
Consommation.....	1,100 A

\* (conformément à toutes les bandes de fréquence européennes approuvées)

Toutes ces caractéristiques peuvent être modifiée sans préavis.

Il est conseillé de mettre un interrupteur dans le câblage d'alimentation du poste. L'interrupteur doit couper les deux pôles simultanément.



# ÍNDICE

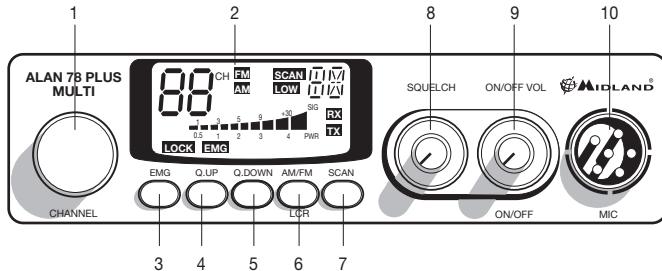
Introdução	Pág. 1
Função e localização dos controlos	Pág. 2
Instalação	Pág. 4
Fonte de alimentação	Pág. 4
Instalar uma antena	Pág. 4
Como operar o seu emissor-receptor	Pág. 4
Selecção da banda de frequência	Pág. 4
Gráfico de banda de frequência	Pág. 5
Especificações técnicas	Pág. 6

O seu **ALAN 78PLUS MULTI B** representa o que de mais moderno existe em engenharia de alta tecnologia. Concebido para operação móvel na banda do cidadão, este pacote compacto é grande em desempenho. Trata-se de uma peça de equipamento electrónico de qualidade, construída com perícia com os melhores componentes. Os circuitos são em formato sólido, montados em placas de circuitos impressos robustas. Este equipamento foi concebido para muitos anos de desempenho fiável isento de problemas. Os botões com iluminação nocturna permitem a utilização durante a noite. O seu ALAN 78PLUS MULTI B tem um circuito de sintetizador de malha de captura de fase (PLL) de canal integrado.

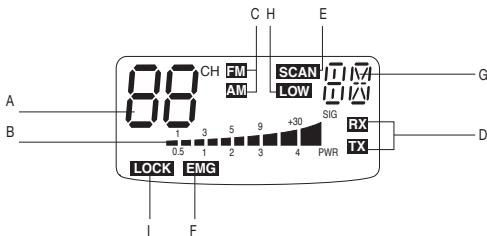
O circuito PLL possibilita uma nova técnica para gerar todas as frequências pretendidas com menos cristais. O resultado é um controlo de frequência muito mais exacto e uma fiabilidade superior.



# FUNÇÃO E LOCALIZAÇÃO DOS controlos



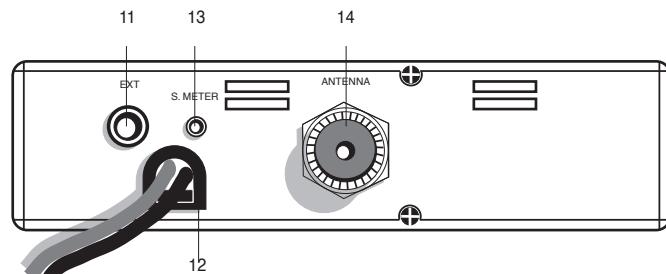
1. Selector de canal
2. Ecrã multifunções com retroiluminação.



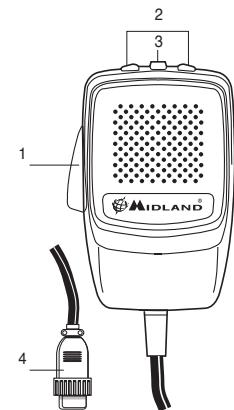
- A. Número de canal seleccionado
- B. A força do sinal recebido e a potência do sinal de transmissão
- C. Modo AM/FM
- D. RX/TX: TX = modo de transmissão; RX = modo de recepção
- E. Modo SCAN (varrimento)

- F. Modo EMG
- G. Banda de frequência seleccionada.
- H. **LOW:** visualizado quando o rádio transmite em baixa potência (este modo só é possível com algumas bandas de frequência - consulte a tabela de bandas de frequência).
- I. **LOCK:** bloqueio do microfone (botões PARA CIMA/PARA BAIXO) activado.
3. **Botão EMG:** canal de emergência. Ao pressioná-lo, a unidade ficará automaticamente posicionada em CH 9 (canal de emergência). O visor irá apresentar a indicação "EMG". Não será possível mudar accidentalmente de canal.
- 4/5. **Botões "Q. UP-Q. DOWN":** Para saltar 10 canais para cima (Q. UP) ou 10 canais para baixo (Q. DOWN).
6. **Botão "AM/FM" (LCR):** para seleccionar o modo AM ou FM. Se o pressionar em conjunto com o botão "SCAN" (varrimento) ao ligar o rádio, este selecciona a banda de funcionamento, a qual será então visualizada. Se seleccionar uma banda de frequência que funcione apenas no modo FM, este botão activa a função LCR (chamada do último canal).
7. **Botão "SCAN" (varrimento):** com este controlo pode procurar automaticamente um canal ocupado. Rode o botão "Squelch" (redução de ruído de fundo) no sentido dos ponteiros do relógio até o ruído de fundo deixar de ser ouvido.  
Pressione o botão "SCAN" (varrimento): o emissor-receptor irá varrer automaticamente todos os canais até estar a ser recebido um portador. Se o pressionar em conjunto com o botão "AM/FM" ao ligar o rádio, este selecciona a banda de funcionamento, a qual será então visualizada.
8. **Controlo "Squelch" (redução de ruído de fundo):** para obter a máxima sensibilidade do receptor, o controlo deve estar regulado exactamente onde o ruído de fundo do receptor desaparece.
9. **Controlo "Volume ON/OFF".** se este se encontrar na posição "OFF" (desligado) o seu emissor-receptor está desligado. Rode este controlo no sentido dos ponteiros do relógio na unidade. Rode o botão rotativo no sentido nos ponteiros do relógio um pouco mais para definir o nível de áudio, até obter uma recepção confortável. Com o selector "PA-CB" definido na posição "PA", o botão rotativo controla o nível de saída de áudio.
10. **Ficha do microfone:** Introduza o conector do microfone nesta ficha.

## PAINEL TRASEIRO



## MICROFONE



11. Ficha "EXT": ficha de altifalante externo (o altifalante interno é excluído).
12. Alimentação 12.6 V de corrente contínua (CC): cabo da fonte de alimentação.
13. Ficha "S. Meter": permite uma ligação "S. Meter" externa.
14. Conector da antena (conector de tipo SO239).

1. PTT: botão de transmissão
2. Botões UP/DOWN (para cima/para baixo): selector de canal manual
3. Botão LOCK (bloquear): permite-lhe bloquear os botões UP/DOWN (para cima/para baixo).
4. Conector de microfone de 6 pinos

## INSTALAÇÃO

A segurança e comodidade são as considerações principais para a montagem de qualquer peça de equipamento móvel. Todos os controlos devem estar imediatamente disponíveis ao operador sem interferir com os movimentos necessários à operação segura do veículo. Determine a posição adequada de instalação do emissor-receptor no automóvel utilizando o suporte de apoio fornecido ou eventualmente o suporte deslizante. Aperte os parafusos de fixação. O suporte de fixação deve estar próximo de peças metálicas.

## FONTE DE ALIMENTAÇÃO

Certifique-se de que o emissor-receptor está desligado. Na fonte de alimentação de tensão directa é muito importante observar a polaridade mesmo que a unidade se encontre protegida contra inversão acidental:

Vermelho = pólo positivo (+)

Preto = pólo negativo (-)

As mesmas cores estão presentes na bateria e na caixa de fusíveis do automóvel. Ligue correctamente o terminal do cabo à bateria.

**ATENÇÃO:** *Para obter melhores desempenhos recomendamos a instalação do rádio num local com suficiente circulação de ar.*

## INSTALAR UMA ANTENA

1. Coloque a antena no local mais elevado possível.
2. Quanto mais comprida for a antena, melhor será o desempenho.
3. Se possível, monte a antena no centro da superfície pela qual optou, qualquer que seja a superfície.
4. Mantenha o cabo da antena afastado de fontes de ruído, tal como o interruptor de ignição, indicadores, etc.
5. Certifique-se de que dispõe de uma ligação à terra metal-metal sólida.
6. Evite danificar o cabo durante a instalação da antena.

**AVISO:** *Para evitar danos, nunca opere o seu rádio CB sem a ligação de uma antena adequada. Recomenda-se um controlo periódico do cabo e de S.W.R.*

## SUBSTITUIÇÃO DO FUSÍVEL

Se substituir o fusível do cabo de alimentação CC, utilize um fusível do tipo F 2A de 250 V. Os parâmetros e o símbolo do fusível estão indicados na etiqueta a seguir.

**F2A 250V +** 

## COMO OPERAR O SEU EMISSOR-RECEPTOR

1. Aperte a tomada do microfone na respectiva ficha.
2. Certifique-se de que a antena se encontra ligada de forma segura ao conector de antena.
3. Certifique-se de que o controlo SQUELCH (redução de ruído de fundo) se encontra no final do curso da rotação no sentido inverso aos ponteiros do relógio.
4. Ligue a unidade e ajuste o controlo de volume.
5. Selecione o canal pretendido.
6. Para transmitir, pressione o botão PTT e fale com um tom normal de voz.
7. Para receber, liberte o botão PTT.

## SELECCÃO DA BANDA DE FREQUÊNCIA

As bandas de frequência deve ser escolhidas de acordo com o país onde irá operar o aparelho.

### Procedimento:

1. Desligue a unidade.
2. Ligue-a ao mesmo tempo que pressiona simultaneamente os botões “AM/FM” e “SCAN” (varrimento).
3. Rode o botão rotativo “CHANNEL” (canal) e seleccione a banda de frequência pretendida (consulte a tabela a seguir).
4. Para parar a sua selecção, pressione o botão “AM/FM”.

**NOTA<sup>1</sup>:** na banda de frequência do Reino Unido, pode seleccionar directamente a banda EC pressionando o botão “AM/FM” durante 2 segundos.

**NOTA<sup>2</sup>:** se seleccionar uma banda de frequência que funcione apenas no modo FM, o botão “AM/FM” activa a função LCR (chamada do último canal).

## TABELA DE BANDA DE FREQUÊNCIA

Dígitos apresentados	País
I	Itália 40 CH AM/FM 4 watts
I2	Itália 34 CH AM/FM 4 watts
D4	Alemanha 80 CH FM 4 watts/40 CH AM 4 watt
EU	Europa 40 CH FM 4 watts/40 CH AM 1 watt
EC	CEPT 40 CH FM 4 watts
E	Espanha 40 CH AM/FM 4 watts
F	França 40 CH FM 4 watts/40 CH AM 1 watt
PL	Polónia 40 CH AM/FM 4 watts
UK	Inglaterra 40 CH FM 4 watts Frequências inglesas + EC 40 CH FM 4 watts Frequências CEPT

**ATENÇÃO!** A banda de frequência permitida em toda a Europa é 40CH FM 4W (EC)

# ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

## GERAL

Canais .....	(consulte a tabela de banda de frequência)
Intervalo de frequências* .....	26.565 - 27.99125 MHz
Ciclo de funcionamento (% em 1 hora) .....	TX 5% - RX 5% - Em espera 90%
Controlo de frequência .....	PLL
Intervalo de temperatura de funcionamento.....	-10°/+55° C
Tensão de entrada CC .....	12.6 V CC ±10%
Tamanho.....	180 (C)x35 (A)x140 (P) mm
Peso .....	0,850 kg

## RECEPTOR

Sistema de receção .....	super-heteródino de conversão dupla
Frequência intermédia .....	Iº IF: 10.695 MHz • IIº IF: 455 KHz
Sensibilidade .....	0,5 µV para 20 dB SINAD
Potência de saída de som a 10% THD .....	2,0 W a 8 Ohm
Distorção de som .....	inferior a 8% a 1 KHz
Rejeição de imagem.....	65 dB
Rejeição de canal adjacente.....	65 dB
Relação sinal/ruído.....	45 dB
Consumo de corrente em modo de espera .....	250 mA

## TRANSMISSOR

Potência de saída .....	.4W max
Modulação .....	AM: de 85% a 95% FM: 1,8 KHz ± 0,2 KHz
Resposta de frequência.....	300 Hz/3 KHz
Impedância de saída.....	RF 50 Ohm assimétrica
Relação sinal/ruído.....	40 dB MIN
Consumo de corrente .....	1100 mA

\* (de acordo com todas as bandas europeias aprovados)

As especificações estão sujeitas a alteração sem aviso prévio.

Deverá ser incorporado um dispositivo de desconexão acessível na instalação eléctrica.  
O dispositivo de desconexão deverá desligar simultaneamente ambos os pólos.

# ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Εισαγωγή

Λειτουργίες και θέση σημείων ελέγχου

Εγκατάσταση

Τροφοδοσία

Εγκατάσταση της κεραίας

Πώς να λειτουργήσετε τον πομποδέκτη σας

Επιλογή ζώνης συχνότητας

Πίνακας ζωνών συχνοτήτων

Τεχνικά χαρακτηριστικά

Σελ.1

Σελ.2

Σελ.4

Σελ.4

Σελ.4

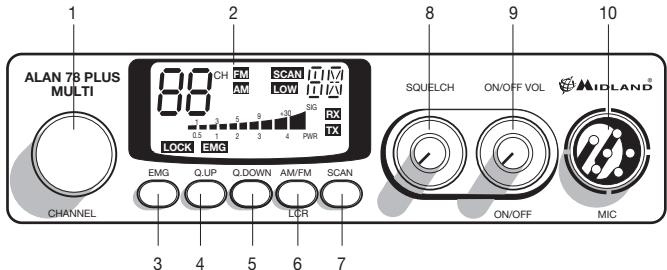
Σελ.4

Σελ.5

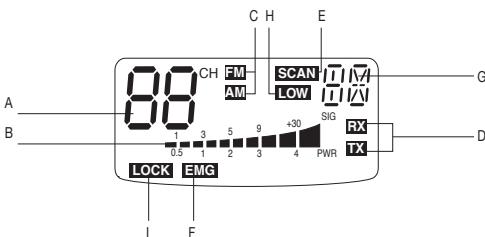
Σελ.6

To ALAN 78PLUS MULTI Β αντιπροσωπεύει την τελευταία λέξη της τεχνολογίας. Είναι σχεδιασμένος να λειτουργεί ώς σταθμός αυτοκινήτου CB (Citizen Band).Η κατασκευή του συγκεκριμένου εγγυάται μια μακροχρόνια, χωρίς προβλήματα υψηλή απόδοση, διότι πρόκειται για μία συσκευή ποιότητας, εντέχνως κατασκευασμένη με τα καλύτερα υλικά. Το κύκλωμα του είναι σταθερό, τοποθετημένο σε μια στιβαρή πλακέτα.Το ALAN 78PLUS MULTI Β έχει ενσωματωμένο κύκλωμα PLL επιτυγχάνοντας μια νέα τεχνική για τη δημιουργία όλων των των απαιτούμενων συχνοτήτων με τους λιγότερους κρυστάλους. Ως αποτέλεσμα έχετε καλύτερο έλεγχο συχνοτήτων και κορυφαία αξιοπιστία. Τέλος , ο συγκεκριμένος πομποδέκτης είναι εφοδιασμένος με φωτιζόμενα πλήκτρα, επιτρέπουν τη χρήση τη νύχτα

# ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΚΑΙ ΘΕΣΗ ΣΗΜΕΙΩΝ ΕΛΕΓΧΟΥ ΕΜΠΡΟΣ ΠΛΑΙΣΙΟ



1. Επιλογέας καναλιών
2. Φωτιζόμενη οθόνη πολλαπλών λειτουργιών

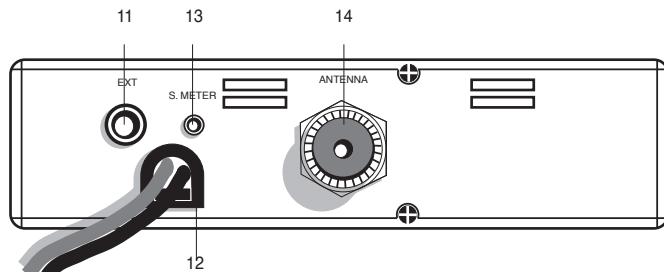


## ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ ΟΘΟΝΗΣ

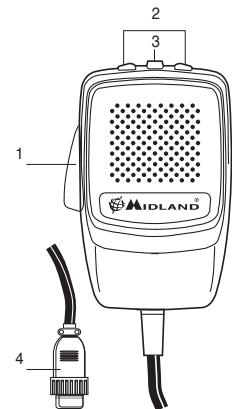
- A. Αριθμός επιλεγμένου καναλιού.
- B. Η ισχύς του λαμβανόμενου και του εκπεμπόμενου σήματος.
- C. Διαμόρφωση AM/FM.
- D. Κατάσταση RX/TX: TX= εκπομπή , RX= λήψη.

- E. Λειτουργία **SCAN** (σάρωση).
- F. Λειτουργία **EMG CH9** (κατάσταση εκτάκτου ανάγκης).
- G. Επιλεγμένη μπάντα συχνότητας.
- H. **LOW**: Εμφανίζεται όταν ο πομποδέκτης εκπέμπει σε χαμηλή ισχύ (αυτή η λειτουργία είναι δυνατή σε μερικές ζώνες συχνότητας μόνο - βλ. το πίνακα ζώνης συχνότητας).
- I. **LOCK**: Ενεργοποιημένο το κλείδωμα πλήκτρων μικροφώνου (πλήκτρα UP/DOWN).
3. **Πλήκτρο EMG**: Κανάλι έκτακτης ανάγκης. Πιέζοντας το, η συσκευή θα γιρίσει αυτόμata στo CH 9 (κανάλι έκτακτης ανάγκης). Η οθόνη θα εμφανίσει την ένδειξη EMG. Καθίσταται αδύνατον να αλλάξει τυχαία το κανάλι.
4. **Πλήκτρο Q. Up**: Για να προχωρήσετε 10 κανάλια επάνω.
5. **Πλήκτρο Q.Down**: Για να προχωρήσετε 10 κανάλια κάτω.
6. **Πλήκτρο AM/FM (LCR)**: Για να επιλέξετε την διαμόρφωση AM ή FM. Εάν το πιέσετε μαζί με το πλήκτρο SCAN (16) κατά την ενεργοποίηση του πομποδέκτη, επιλέγει τη μπάντα λειτουργίας, η οποία θα εμφανίζεται στην οθόνη. Εάν επιλέξετε μια ζώνη συχνότητας που λειτουργεί σε διαμόρφωση FM μόνο, αυτό το πλήκτρο ενεργοποιεί τη λειτουργία LCR (ανάκληση τελευταίου καναλιού που κλήθηκε).
7. **Πλήκτρο SCAN**: με αυτό το πλήκτρο, μπορείτε αυτόμata να κάνετε αναζήτηση για ένα κανάλι με κίνηση. Γιρίστε το μεταγωγέα squelch (5) δεξιόστροφα έως ότου ο παρασιτικός θόρυβος δεν ακούγεται πλέον. Πιέστε το πλήκτρο SCAN: ο πομποδέκτης θα ανιχνεύσει αυτόμata όλα τα κανάλια έως ότου βρει κάποιο κανάλι με δραστηριότητα. Εάν το πιέσετε μαζί με το πλήκτρο AM/FM (15) κατά την ενεργοποίηση του πομποδέκτη, επιλέγει τη μπάντα λειτουργίας, η οποία θα εμφανίζεται στην οθόνη.
8. **Squelch (φίμωση θορύβου)**: για τη μέγιστη ευαισθησία δέκτη, ρυθμίστε το squelch ακριβώς εκεί όπου ο παρασιτικός θόρυβος εξαφανίζεται.
9. **ON/OFF VOLUME** : στη θέση "OFF" ο πομποδέκτης σας είναι απενεργοποιημένος. Γιρίστε αυτόν το μεταγωγέα δεξιόστροφα για να ενεργοποιήσετε τη συσκευή. Γιρίστε τον λίγο περισσότερο για να ρυθμίσετε την ένταση του ήχου, μέχρι να φτάσετε σε ένα ικανοποιητικό επίπεδο. Έχοντας το διακόπτη "PA-CB" (12) στη θέση PA μπορείτε με αυτόν το μεταγωγέα να ελέγξετε το επίπεδο της έξόδου του ήχου.
10. **Υποδοχή μικροφώνου**: εισάγετε το κονέκτορα του μικροφώνου σε αυτήν την υποδοχή.

## ΠΙΣΩ ΠΛΑΙΣΙΟ



## ΜΙΚΡΟΦΩΝΟ



- Υποδοχή EXT** (δίνει την δυνατότητα σύνδεσης εξωτερικού μεγάφωνου) (όταν συνδέθει εξωτερικό μεγάφωνο, απενεργοποιείται αυτόματα)
- Power 12.6 V DC**: καλώδιο τροφοδοσίας
- Υποδοχή S-meter**: δίνει την δυνατότητα σύνδεσης με εξωτερικό S-meter
- Κονέκτορας κεραίας** (τύπος κονέκτορα SO239)

- PTT**: Πλήκτρο εκπομπής
- Πλήκτρα Up/Down**: χειροκίνητος επιλογέας καναλιών
- Πλήκτρο LOCK**: Σας επιτρέπει να “κλειδώσετε” τα πλήκτρα Up/ Down
- Κονέκτορας μικροφώνου 6 pin**

## ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Η ασφάλεια και η ευκολία είναι η αρχική σκέψη στη τοποθέτηση οποιουδήποτε μέρους του εξοπλισμού στο αυτοκίνητο. Όλα τα πλήκτρα ελέγχου πρέπει να είναι άμεσα προσβάσιμα και να μη παρεμποδίζονται οι κινήσεις του χρήστη, για το σωστό χειρισμό του οχήματος. Διαλέξτε τη σωστή θέση για τη συσκευή με τις βάσεις στήριξης που θα στερεώσετε με τις παρεχόμενες βίδες.

## ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑ

Βεβαιωθείτε ότι ο πομποδέκτης είναι απενεργοποιημένος. Όσον αφορά την τροφοδοσία συνεχώς ρεύματος είναι σημαντικό να προσέχετε την πολικότητα ακόμα κι αν η συσκευή προστατεύεται από ανάποδη πολικότητα:

Κόκκινο = θετικός πόλος (+)

Μαύρο = αρνητικός πόλος (-)

Τα ίδια χρώματα βρίσκονται στην μπαταρία και στην ασφαλειοθήκη του αυτοκινήτου. Συνδέστε σωστά την πολικότητα του καλωδίου με την μπαταρία.

## ΠΡΟΣΟΧΗ

Για να λάβετε την καλύτερη απόδοση συστήνουμε να εγκαταστήσετε το πομποδέκτη σε σημείο με αρκετή κυκλοφορία αέρα.

## ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΗΣ ΚΕΡΑΙΑΣ

- Τοποθετήστε την κεραία σε όσο το δυνατόν υψηλότερο σημείο.
- Όσο μακρύτερη είναι η κεραία, τόσο καλύτερη θα είναι η απόδοση.
- Εάν είναι δυνατόν, τοποθετήστε την κεραία στο κέντρο οποιασδήποτε επιφάνειας επιλέξτε.
- Κρατήστε το καλώδιο της κεραίας μακριά από πηγές θορυβου, όπως η μίζα του αυτοκινήτου, οι μετρητές, κλπ.
- Βεβαιωθείτε ότι έχετε μια σταθερή γείωση μεταξύ του μετάλλου του οχήματος και της κεραίας.
- Προσέξτε τυχόν ζημιές στη καλωδίωση κατά τη διάρκεια της εγκατάστασης της κεραίας.

**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Για να αποφύγετε τυχόν ζημιές, μην ενεργοποιήστε ποτέ το CB σας χωρίς σύνδεση μιας κατάλληλης κεραίας. Ένας έλεγχος κατά διαστήματα του καλωδίου και του S.W.R. συστήνεται.

## ΑΛΛΑΓΗ ΤΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Εάν αντικαταστήσετε την ασφάλεια του καλωδίου τροφοδοσίας, χρησιμοποιήστε ασφάλεια τύπου F 2A 250V. Οι παράμετροι και το σύμβολο της ασφάλειας υποδεικνύονται στην παρακάτω ετικέτα.

F2A 250V +



## ΠΩΣ ΝΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΗΣΤΕ ΤΟΝ ΠΟΜΠΟΔΕΚΤΗ ΣΑΣ

- Βιδώστε το βύσμα του μικροφώνου στην υποδοχή μικροφώνου.
- Βεβαιωθείτε ότι η κεραία σας είναι σφιχτά συνδεμένη με τον κονέκτορα της.
- Βεβαιωθείτε ότι ο μεταγωγέας squelch είναι γυρισμένος τελείως αριστερόστροφα.
- Ενεργοποιήστε τη συσκευή και ρυθμίστε την ένταση.
- Επιλέξτε το επιθυμητό κανάλι σας.
- Για να εκπέμψετε, πιέστε το πλήκτρο PTT και μιλήστε με κανονικό τόνο φωνής.
- Για να λάβετε, απελευθερώστε το πλήκτρο PTT.

## ΕΠΙΛΟΓΗ ΖΩΝΗΣ ΣΥΧΝΟΤΗΤΑΣ

Οι ζώνες συχνότητας πρέπει να επιλεγούν σύμφωνα με τη χώρα όπου πρόκειται να λειτουργήσουν.

### Διαδικασία:

- Απενεργοποιήστε τη συσκευή.
- Ενεργοποιήστε τη ενώ πιέζετε τα πλήκτρα AM/FM και SCAN ταυτόχρονα.
- Περιστρέψτε τον επιλογέα καναλιών και επιλέξτε την επιθυμητή ζώνη συχνότητας (δείτε τον πίνακα παρακάτω).
- Για να σταματήσετε την επιλογή σας, πιέστε το πλήκτρο AM/FM.

## ΠΙΝΑΚΑΣ ΖΩΝΩΝ ΣΥΧΝΟΤΗΤΩΝ

Ψηφία	Χώρα
I/ GR	Ιταλία/ Ελλάδα 40 CH AM/FM 4Watt
I2	Ιταλία 34 CH AM/FM 4Watt
D4	Γερμανία 80 CH FM 4Watt / 40 CH AM 4 Watt
EU	Ευρώπη 40 CH FM 4Watt / 40 CH AM 1 Watt
EC	CEPT 40 CH FM 4Watt
E	Ισπανία 40 CH AM/FM 4Watt
F	Γαλλία 40 CH FM 4Watt / 40 CH AM 1 Watt
UK	Βρετανία 40 CH FM 4 Watt Βρετανικές συχνότητες + EC 40 CH Συχνότητες FM 4Watt CEPT

**ΠΡΟΣΟΧΗ! Η ζώνη συχνοτήτων που αναμφισβήτητα επιτρέπεται σε όλη την Ευρώπη είναι 40CH FM 4W (EC)**

## ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

### ΓΕΝΙΚΑ

Αριθμός καναλιών .....	(βλ. πίνακα ζωνών συχνοτήτων)
Εύρος συχνότητας* .....	26.565 έως 27.99125 MHz
Κύκλος εργασίας (% σε 1 ώρα)..... TX 5%; RX 5%; Σε κατάσταση αναμονής 90%	
Έλεγχος συχνότητας .....	PLL
Θερμοκρασία λειπουργίας .....	-10°+55° C
Τάση εισόδου συνεχούς ρεύματος.....	12.6V DC ±10%
Διαστάσεις.....	180 (M)x35 (Y)x140 (B) mm
Βάρος.....	0,850 kg

### ΔΕΚΤΗΣ

Σύστημα λήψης .....	Υπερετερόδυνη διπλής μετατροπής
Ενδιάμεση συχνότητα.....	1η IF: 1 0.695 MHz • 2η IF: 455 KHz
Ευαισθησία.....	0.5µV για 20 dB SINAD
Ισχύς εξόδου ήχου @10% THD .....	2.0 W @ 8 Ohm
Διαστρέβλωση ήχου .....	λιγότερη από 8% @ 1 KHz
Απόρριψη εικόνας.....	65 dB
Απόρριψη γειτονικών διαύλων.....	65 dB
Αναλογία σήματος/ θορύβου.....	45 dB
Κατανάλωση ρεύματος σε κατάσταση αναμονής.....	250mA

### ΠΟΜΠΟΣ

Ισχύς εξόδου .....	4W max
Διαμόρφωση .....	AM: από 85% έως 95% FM: 1,8 KHz ± 0,2 KHz
Απόκριση συχνότητας.....	300 Hz/3 KHz
Αντίσταση εξόδου.....	RF 50 Ohm
Αναλογία σήματος/ θορύβου.....	40 dB MIN
Κατανάλωση ρεύματος .....	1100mA

\* (καλύπτοντας όλες τις εγκεκριμένες ευρωπαϊκές μπάντες συχνοτήτων)

Όλα τα χαρακτηριστικά της συσκευής υπόκεινται σε αλλαγές χωρίς πρότερη ειδοποίηση.

Ένας εύκολα προσβάσιμος διακόπητης θα πρέπει να συνδεθεί στο καλώδιο εγκατάστασης, ο οποίος θα αποσυνδέει και τους δύο πόλους ταυτόχρονα.



## SPIS TRESCI

Wprowadzenie

str. 1

Funkcje i elementy sterowania

str. 2

Instalacja

str. 4

Zasilanie

str. 4

Podlaczenie anteny

str. 4

Obsluga radiotelefonu

str. 4

Wybieranie przedzialu czestotliwosci

str. 4

Tabela czestotliwosci

str. 5

Dane techniczne

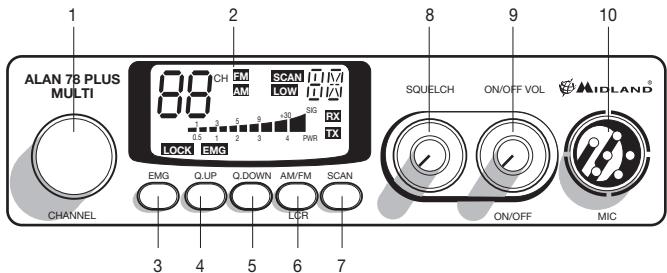
str. 6

**ALAN 78PLUS MULTI B** jest wielokanalowym, przewoznym radiotelefonem CB, w którym zastosowano nowoczesne rozwiązania techniczne zapewniające wyjątkowy komfort użytkowania i wysoka skuteczność łączności.

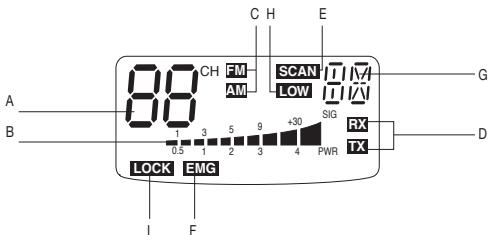
Dzieki użyciu materiałów najwyższej jakości, obwodów drukowanych odpornych na wstrząsy, monolitycznych układów scalonych, syntezera częstotliwości PLL **ALAN 78PLUS MULTI B** gwarantuje, oprócz dokładnej kontroli stabilności częstotliwości, całe lata bezawaryjnej pracy

POL

# FUNKCJE, WSKAZNIKI I ELEMENTY STEROWANIA



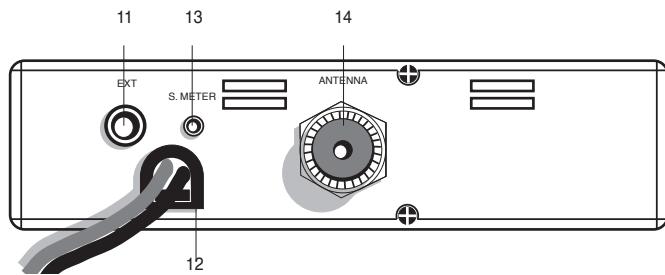
1. Przelacznik kanałowy
2. Wielofunkcyjny wyświetlacz



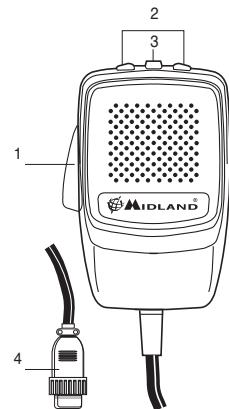
- A. Numer aktualnie uzywanego kanału
- B. Poziom odbieranego i wysyłanego sygnału
- C. AM/FM rodzaj emisji
- D. RX/TX stan nadawanie / odbior
- E. SCAN sygnalizuje dzialanie skanera

- F. EMG pokazuje status kanałów uznanych powszechnie za ratunkowe
- G. Wybrany zakres częstotliwości
- H. LOW informuje o nadawaniu z małą mocą (funkcja dostępna w niektórych zakresach częstotliwości – patrz Tabela Częstotliwości)
- I. LOCK zablokowana możliwość przełączania kanałów w mikrofonie
3. EMG przycisk pozwala szybko przełączyć radiotelefon na kanał 9. Przypadkowa zmiana kanału nie będzie możliwa.
- 4.5. Q UP/Q DOWN przyciski pozwalają na zmianę kanałów co 10 w góre lub w dół.
6. AM/FM przełącznik służy do wyboru rodzaju emisji w modulacji amplitudy AM lub częstotliwości FM.
7. SCAN przełącznik umożliwia szybkie przeglądanie kanałów w poszukiwaniu aktywności radiowej. Aby skorzystać z tej funkcji :
  - a) przekręć pokrętło blokady szumów zgodnie z ruchem wskazówek zegara az do
  - b) momentu gdy szумy tła stana się niesłyszalne.
  - c) naciśnij przycisk SCAN; na wyświetlaczu pojawi się znak SCAN. Skaner zatrzyma się gdy znajdzie sygnał mocniejszy od poziomu blokady szumów. Funkcja wyłącza się tym samym przyciskiem lub zmieniając kanał albo wciskając nadawanie.
8. SQUELCH pokrętło reguluje poziom blokady szumów. Prawidłowe ustawienie polega na powolnym przekręcaniu pokrętła z lewego skrajnego położenia zgodnie z ruchem wskazówek zegara do momentu az szumy tła przestaną być słyszalne. Dalsze przekręcanie spowoduje, że słabe sygnały od dalszych korespondentów nie będą odbierane.
9. ON/OFF VOL pokrętło włącza/wyłącza radiotelefon i reguluje siłę glosu. W pozycji OFF urządzenie jest wyłączone. Przekręcanie zgodnie z ruchem wskazówek zegara powoduje najpierw włączenie radiotelefonu a potem wzrost poziomu odsłuchiwanych w głośniku dźwięków.
10. Gniazdo mikrofonowe: tu należy podłączyć wtyk mikrofonu.

## PANEL TYLNY



## MIKROFON



11. **Gniazdo EXT** zewnętrzne głośnika ( włożenie wtyku automatycznie włącza wbudowany głośnik wewnętrzny ).
12. **Kabel zasilający 12.6 V DC.**
13. **Gniazdo miernika sygnału** - pozwala podłączyć zewnętrzny miernik.
14. **Gniazdo antenowe** ( złącze SO239 ).

1. **PTT** przycisk włączający nadawanie.
2. **UP/DOWN** przyciski zmiany kanałów.
3. **LOCK** przycisk blokujący działanie sąsiednich, służących do zmiany kanałów.
4. **Wtyk mikrofonowy 6-pin.**

POL

## INSTALACJA

Przed przystąpieniem do montazu radiotelefonu w samochodzie należy starannie wybrać najlepsze dla niego miejsce. Dostęp do elementów sterujących powinien być swobodny, a manipulacja nimi nie może utrudniać prowadzenia pojazdu. Do zamontowania może posłużyć obejma będąca w komplecie albo odpowiednia kieszeń, pozwalająca na szybkie wyjmowanie urządzenia. Obejma lub kieszeń powinna być mocowana blisko metalowych części samochodu. Wszystkie śruby, z dwoma mocującymi radio włącznie, muszą być mocno dokręcone.

## ZASILANIE

Przed podłączeniem zasilania upewnij się, że radiotelefon jest wyłączony ( pokrętło w pozycji OFF ). Zasilanie pradem stałym wymaga bacznego zwrócenia uwagi na polaryzacje nawet jeśli urządzenie posiada odpowiednie zabezpieczenia.

Czerwony - biegun dodatni ( + ).

Czarny - biegun ujemny ( - ).

Tych samych kolorów użyto na akumulatorze i w skrzynce bezpieczników w samochodzie dla oznaczenia polaryzacji. Lacz ze sobą tylko kable w tym samym kolorze.

**UWAGA:** *Zaleca się zamontowanie radia w miejscu zapewniającym jak najlepsza wentylację.*

## INSTALOWANIE ANTENY

1. Montuj antene zawsze w możliwie najwyższym punkcie.
2. Dłuższa antena zapewnia z reguły dalszą łączność.
3. Montuj antenę dokładnie w centrum wybranej powierzchni.
4. Prowadź kabel antenowy z dala od źródeł zakłóceń takich jak aparaty zaplonowe itp.
5. Upewnij się, że opłot kabla ( masa ) jest połączony z metalowymi częściami nadwozia.
6. Podczas instalacji chron kabla przed uszkodzeniem.

**UWAGA:** *Aby uniknąć zniszczenia radiotelefonu ( tranzystora mocy ) nigdy nie używaj go bez właściwie podłączonej, dobrze zestrojonej anteny. Zaleca się okresowe oględziny kabla i sprawdzenie wartości Współczynnika Fal Stojącej ( SWR ).*

## WYMIANA BEZPIECZNIKA

Jeżeli wymieniasz bezpiecznik na przewodzie zasilającym, uzyj bezpiecznika F 2A 250V. Parametry i symbol bezpiecznika uwidocznione są na naklejce.

F2A 250V +



## UŻYTKOWANIE RADIOTELEFONU

1. Podłącz mikrofon do gniazda w przednim panelu.
2. Upewnij się, że antena jest podłączona właściwie i dobrze zestrojona.
3. Sprawdź, czy pokrętło blokady szumów SQUELCH znajduje się w skrajnym, lewym położeniu.
4. Włącz radiotelefon i ustaw odpowiedni dla siebie poziom głośności.
5. Wybierz kanał na którym chcesz nawiązać łączność.
6. Chcąc nadawać trzymaj przycisk PTT i mów w normalny sposób.
7. Zwalniając przycisk PTT przełączasz radiotelefon na odbiór.

## WYBIERANIE PRZEDZIAŁU CZESTOTLIWOŚCI

Przedział częstotliwości jest wybrany przez importera radiotelefonów zgodnie z prawem obowiązującym na terenie wprowadzania ich do obrotu.  
Poniżej wyszczególniono rozne ustawienia stosowane w krajach Europy.

**Uwaga!**: *Jezeli wybierzesz standard dopuszczający pracę tylko w modulacji FM przycisk zmiany emisji AM/FM pełni funkcję przywołania ostatnio używanego kanału.*

## TABELA CZESTOTLIWOŚCI

WYSWIETLANE OZNACZENIE	KRAJ, ZAKRES
I	Wlochy 40 kanałów AM/FM, 4 W
I2	Wlochy 34 kanały AM/FM, 4 W
D4	Niemcy 80 kanałów FM, 4 W/40 kanałów AM, 4W
EU	Europa 40 kanałów FM, 4 W/40 kanałów AM, 1 W
EC	CEPT 40 kanałów FM, 4 W
E	Hiszpania 40 kanałów AM/FM, 4 W
F	Francja 40 kanałów FM, 4 W/40 kanałów AM, 1 W
PL	Polska 40 kanałów AM/FM, 4 W, "0"
PX	Polska czterystukanalowa AM/FM, 4 W, "0"
RU	Rosja czterystukanalowa AM/FM, 4 W
SW	Szwecja 24 kanały FM, 4 W, 31 MHz
UK	Wielka Brytania 40 kanałów FM, 4 W, angielski zakres + europejski

**Uwaga!** 40ch AM/FM 4W (częstotliwości polskie) - dostępne tylko w urządzeniach sprzedawanych w Polsce.

Wersja czterystukanalowa dostępna na rynki zagraniczne.

POL

## DANE TECHNICZNE

### OGOLNE

Ilosc kanałow .....	(Patrz tabela)
Zakres częstotliwości* .....	26.960-27.400 (26.565 - 27.99125) MHz
Cykl pracy (% na 1 godzine) .....	TX 5% - RX 5% - Stand-by 90%
Kontrola częstotliwości.....	Petla fazowa PLL
Temperatura pracy .....	-10/+55 °C
Zasilanie .....	12.6 V prad stały ± 10 %
Wymiary zewnętrzne .....	180x35x140 mm
Waga.....	0,85kg

### ODBIORNIK

System odbioru .....	superheterodyna z podwójna przemiana częstotliwości
Częstotliwości pośrednie.....	10.695 MHz i 455 kHz
Czułość .....	0,5 µV przy 20dB SINAD w AM/FM
Moc wyjściowa audio .....	2,0 W, 8 W
Zniesztalconia akustyczne .....	< 8 % przy 1 kHz
Tłumienie częstotliwości lustrzanej.....	65 dB
Separacja kanałów.....	65 dB
Odstęp sygnał/szum .....	45 dB
Pobór prądu przy odbiorze .....	250 mA

### NADAJNIK

Moc wyjściowa .....	4 W max
Mudulacja.....	FM: 1.8 kHz ± 0.2 kHz - AM: 85% do 95%
Pasmo przenoszenia.....	300 Hz/3 KHz
Impedancja wyjściowa.....	50 W
Odstęp sygnał/szum .....	min 40 dB
Pobór prądu .....	1100mA

\* (pokrywa wszystkie legalne pasma w UE)

Dane mogą ulec zmianie bez uprzedzenia.

W okablowaniu należy umieścić urządzenie pozwalające na natychmiastowe odłączenie radiostacji. Urządzenie odłączające powinno równocześnie odłączać oba biegony.



#### • INFORMAZIONE AGLI UTENTI

Ai sensi dell'art. 13 del decreto legislativo 25 luglio 2005, n.151 "Attuazione delle Direttive 2002/95/CE, 2002/96/CE e 2003/108/CE, relative alla riduzione dell'uso di sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche, nonché allo smaltimento dei rifiuti".

Il simbolo del cassetto barrato riportato sull'apparecchiatura indica che il prodotto alla fine della propria vita utile deve essere raccolto separatamente dagli altri rifiuti. L'utente dovrà, pertanto, conferire l'apparecchiatura giunta a fine vita agli idonei centri di raccolta differenziata dei rifiuti elettronici ed elettrotecnici, oppure riconsegnarla al rivenditore al momento dell'acquisto di una nuova apparecchiatura di tipo equivalente, in ragione di uno a uno. L'adeguata raccolta differenziata per l'avvio successivo dell'apparecchiatura dismessa al riciclaggio, al trattamento e allo smaltimento ambientalmente compatibile contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il riciclo dei materiali di cui è composta l'apparecchiatura. Lo smaltimento abusivo del prodotto da parte dell'utente comporta l'applicazione delle sanzioni amministrative di cui al d.lgs. n.22/1997 (articolo 50 e seguenti del d.lgs. n.22/1997).

• All articles displaying this symbol on the body, packaging or instruction manual of same, must not be thrown away into normal disposal bins but brought to specialised waste disposal centres. Here, the various materials will be divided by characteristics and recycles, thus making an important contribution to environmental protection.

• Alle Artikel, die auf der Verpackung oder der Gebrauchsanweisung dieses Symbol tragen, dürfen nicht in den normalen Mülltonnen entsorgt werden, sondern müssen an gesonderten Sammelstellen abgegeben werden. Dort werden die Materialien entsprechend ihrer Eigenschaften getrennt und, um einen Beitrag zum Umweltschutz zu liefern, wiederverwertet.

• Todos los artículos que exhiban este símbolo en el cuerpo del producto, en el embalaje o en el manual de instrucciones del mismo, no deben ser desechados junto a los residuos urbanos normales sino que deben ser depositados en los centros de recogida especializados. En estos centros, los materiales se dividirán en base a sus características y serán reciclados, para así poder contribuir de manera importante a la protección y conservación del medio ambiente.

• Tous les articles présentant ce symbole sur le corps, l'emballage ou le manuel d'utilisation de celui-ci ne doivent pas être jetés dans des poubelles normales mais être amenés dans des centres de traitement spécialisés. Là, les différents matériaux seront séparés par caractéristiques et recyclés, permettant ainsi de contribuer à la protection de l'environnement.

• Todos os artigos que apresentem este símbolo no seu corpo, embalagem ou manual de instruções, não devem ser eliminados juntamente com o lixo normal mas sim conduzidos para contentores de eliminação de resíduos especializados. Aqui, os diversos materiais serão divididos por características e reciclados, realizando assim uma importante contribuição para a proteção ambiental.

• Όλα τα προϊόντα στα οποία εμφανίζεται το ακόλουθο σύμβολο στο σώμα, τη συσκευασία ή το εγχειρίδιο χρήσης τους, δεν πρέπει να εναποθέτονται στους κοινούς κάδους απορριμάτων αλλά να προσκομίζονται στα ειδικά κέντρα αποκομιδής. Εκεί, τα διάφορα υλικά θα πρέπει να διαχωρίζονται ανάλογα με τα χαρακτηριστικά και τα ανακυκλούμενα υκλικά, συμμετέχοντας έτσι συσιαστικά στην προστασία του περιβάλλοντος.

• Zużyte towary oznaczone tym znakiem mogą stanowić zagrożenie dla środowiska naturalnego, dlatego nie należy ich wyrzucać tylko oddać sprzedawcy, który przekaże je do przedsiębiorstwa zajmującego się utylizacją odpadów.

Prodotto o importato da:

**CTE INTERNATIONAL s.r.l.**

Via. R.Sevardi 7 - 42124 Mancasale Reggio Emilia Italia  
[www.cte.it](http://www.cte.it) - [www.midlandeurope.com](http://www.midlandeurope.com)

In Italia l'uso è soggetto a dichiarazione.

Prima dell'uso leggere attentamente le istruzioni.

Produced or imported by:

**CTE INTERNATIONAL s.r.l.**

Via. R.Sevardi 7 - 42124 Mancasale Reggio Emilia Italy

Imported by:

**ALAN-NEVADA UK**

Unit 1 Fitzherbert Spur Farlington Portsmouth Hants. PO6 1TT  
United Kingdom  
[www.nevada.co.uk](http://www.nevada.co.uk)

The use of this transceiver can be subject to national restrictions.  
Read the instructions carefully before installation and use.

Importado por:

**MIDLAND IBERIA, S.A.**

C/Cobalt, 48 - 08940 Cornellá de Llobregat España  
[www.midland.es](http://www.midland.es)

El uso de este equipo puede estar sujeto a la obtención de la correspondiente autorización administrativa. Antes de utilizar, lea atentamente el manual de uso.

Vertrieb durch:

**ALAN ELECTRONICS GmbH**

Daimlerstraße 1K - D-63303 Dreieich Deutschland

[www.alan-electronics.de](http://www.alan-electronics.de)

Die Benutzung dieses Funkgerätes ist von den landesspezifischen Bestimmungen abhängig. Vor Benutzung Bedienungsanleitung beachten.

Importowane przez:

**ALAN TELEKOMUNIKACJA SP. z o.o.**

Jawczyce, Poznańska 64 - 05-850 Ożarów Maz. Polska

[www.alan.pl](http://www.alan.pl)

Używanie tego radiotelefonu może podlegać pewnym ograniczeniom. Przed instalacją i pierwszym użyciem przeczytaj uważnie instrukcję.

- Per informazioni sulla garanzia visitate il sito [www.midlandeurope.com](http://www.midlandeurope.com)
- For information about the warranty please visit [www.midlandeurope.com](http://www.midlandeurope.com)
- Für allen Informationen über die Garantie der Artikel, besuchen sie bitte unsere [www.midlandeurope.com](http://www.midlandeurope.com)
- Para mayor información sobre la garantía, visite la web [www.midland.es](http://www.midland.es)
- Pour des informations sur la garantie, s'il vous plaît visitez le site [www.midlandeurope.com](http://www.midlandeurope.com)

- Para informações sobre a garantia, por favor visite o site [www.midlandeurope.com](http://www.midlandeurope.com)
- Για να πληροφορίες σχετικά με την εγγύηση του προϊόντος, παρακαλούμε επισκεφτείτε την ιστοσελίδα [www.midlandeurope.com](http://www.midlandeurope.com)
- Pełną informację o gwarancji można pobrać ze strony [www.midlandeurope.com](http://www.midlandeurope.com)



**MIDLAND®**  
PUT YOURSELF IN ACTION