

M-5

- ▶ RICETRASMETTITORE VEICOLARE CB AM/FM
- ▶ AM/FM CB MOBILE TRANSCEIVER
- ▶ AM/FM CB MOBILFUNKGERÄT
- ▶ TRANSCEPTOR MÓVIL CB AM/FM
- ▶ ÉMETTEUR-RÉCEPTEUR MOBILE CB AM/FM
- ▶ RADIO CB AM/FM
- ▶ STATIE RADIO CB AM/FM



MULTIBAND - MULTISTANDARD CB |

MIDLAND®

PUT YOURSELF IN ACTION

ITALIANO

ENGLISH

DEUTSCH

ESPAÑOL

FRANÇAIS

POLSKI

ROMANA

Sommario

Caratteristiche	2
Contenuto della confezione	2
Descrizione dei comandi	3
Installazione	6
Alimentazione	6
Collegamento dell'antenna	6
Funzionamento	7
Specifiche tecniche	10

M-5 è un ricetrasmittitore che può essere utilizzato come stazione mobile in auto o come stazione base con un alimentatore CC.

È un apparato di ultima generazione e rappresenta la novità nel mondo CB: i comandi infatti sono posti sul microfono per rendere il suo utilizzo ancora più semplice ed immediato.

M-5 è conforme alle più recenti norme europee in materia di banda cittadina ed è dotato delle principali bande di frequenza europee per poter essere utilizzato in tutti i paesi EU.

Caratteristiche

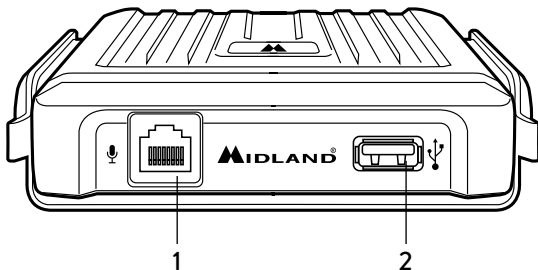
- Ricetrasmittitore multistandard black box con microfono multifunzione
- Tasti microfono retroilluminati (on/off)
- Tasti UP/DOWN
- Scansione canali
- Display LCD con S/Meter in tx/rx
- Retroilluminazione display regolabile in 7 colori
- Squelch regolabile su 28 livelli
- Squelch digitale selezionabili su 5 diversi livelli (Digital Squelch)
- Doppio altoparlante (ricetrasmittitore e microfono) selezionabile
- Presa USB frontale per ricarica max 2A
- Attenuatore ricezione (RF gain) regolabile in AM e FM
- Canale d'emergenza 9/19
- Volume regolabile su 10 livelli
- Funzione "MUTE"
- Beep tastiera on/off
- Blocco tastiera
- Presa altoparlante esterno
- Presa 2pin Kenwood sul microfono

Contenuto della confezione

- Ricetrasmittitore **M-5** con microfono multi-funzione
- Staffa e viti di fissaggio
- Cavo di alimentazione con presa accendisigari

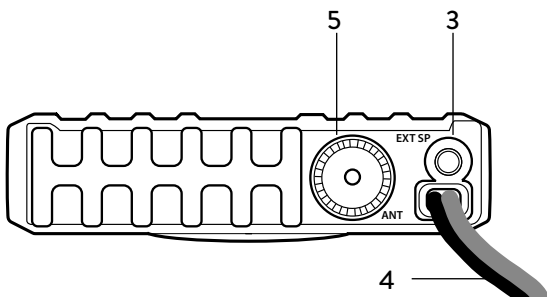
Descrizione dei comandi

Radio

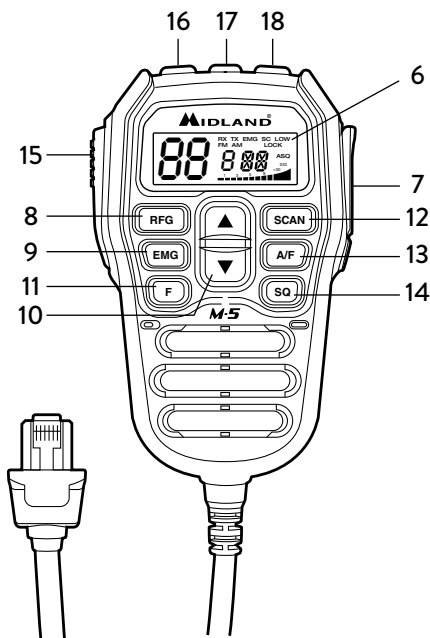


1. **MIC - presa microfono:** inserite lo spinotto del microfono nella presa.
2. **Presa USB:** fornisce una fonte di alimentazione (Max 2A - 5V) per ricaricare in qualsiasi momento i vostri dispositivi

Pannello posteriore



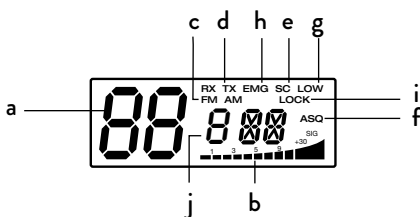
3. **Presa speaker:** presa altoparlante esterno (questo collegamento esclude l'altoparlante interno).
4. **Power 12.6VCC:** presa d'alimentazione.
5. **Connettore antenna:** è previsto il connettore SO239.



6. **Display LCD**
7. **Presa MIC/SPK Kenwood:** Presa per il collegamento ad un accessorio esterno.
8. **RFG:** premere per attivare la modalità RF GAIN
9. **EMG:** tasto canale d'emergenza 9/19. Premere una volta per selezionare il canale 9; premere di nuovo per sintonizzarsi sul canale d'emergenza 19.
10. **UP/DOWN:** Tasti selezione canale. Premere **UP** o **DOWN** a seconda del canale che si desidera.
11. **Tasto F:** tasto funzione e multifunzione (Funzione MUTE). Premere brevemente due volte per bloccare/sbloccare la tastiera. Premere **F + DOWN** per abilitare / disabilitare l'altoparlante del microfono. Premere **F + A/F** per poter selezionare la banda di frequenza desiderata; è possibile scorrere le varie bande con i tasti **UP/DOWN**, potete scegliere tra: CE - EU - IN - DE - I2 - IO - PL - UK. Successivamente confermare tramite il tasto **PTT**.

12. **SCAN: tasto scansione.** Premere brevemente per attivare la funzione scan. Se durante la scansione si premono i tasti **UP/DOWN** si cambia la direzione della scansione.
13. **A/F:** permette la selezione del modo di emissione AM/FM. Nelle bande UK o CE (solo in modalità FM) premendo **A/F** si attiva la funzione LCR (richiamo ultimo canale utilizzato)
14. **SQ:** la pressione di questo tasto permette di selezionare i vari livelli di squelch mentre con la pressione lunga si commuta il tipo di squelch (manuale o digitale)
15. **PTT:** premere per trasmettere
16. **SQ- / VOL:** premere per ridurre il volume ed il livello di squelch. Lo squelch si regola premendo il tasto **SQ** e di seguito **UP/DOWN**.
17. **MUTE/PWR:** la doppia pressione breve permette di disabilitare/abilitare l'altoparlante (funzione MUTE); la pressione lunga invece accende o spegne l'apparato.
18. **SQ+/VOL:** premere per aumentare il volume ed il livello di squelch. Per regolare lo squelch, vedi punto 16 (SQ- /VOL).

Display



- a. **Numero canale selezionato**
- b. **Indicatore S-METER** di intensità del segnale ricevuto e di potenza del segnale trasmesso
- c. **AM/FM:** indicatore del modo di emissione
- d. **RX/TX:** indicatore ricezione (RX) e trasmissione (TX)
- e. **SC:** indicatore funzione SCAN attivata
- f. **ASQ:** indicatore attivazione automatic squelch
- g. **LOW:** indicatore bassa potenza
- h. **EMG:** indicatore canale emergenza 9/19
- i. **LOCK:** indicatore blocco tastiera attivo
- j. **Indicatore banda di utilizzo/MUTE/MENU**

Installazione

Selezionare il luogo di installazione in modo che il dispositivo non pregiudichi la sicurezza e non metta a rischio l'incolumità in caso di incidente.

Grazie al cavo di alimentazione a 12V, **M-5** non deve essere necessariamente montato ed installato nel veicolo come i classici CB, ma si può posizionare facilmente ovunque sul vostro mezzo, anche nascosto non avendo tasti funzione sul corpo radio.

Alimentazione

Collegare il cavo accendisigari alla presa della vostra vettura. Assicuratevi che il vostro mezzo fornisca un'alimentazione a 12V e non a 24V.

Collegamento dell'antenna

Collegare l'antenna CB alla presa ANT sul retro dell'**M-5**. L'antenna deve essere sintonizzata sulla banda radio CB (27 MHz). Per controllare il regolare funzionamento dell'impianto di antenna utilizzare un misuratore SWR.

Per un buon funzionamento dell'impianto radio e per ottenere le massime prestazioni dal dispositivo il valore dell' SWR deve essere il più basso possibile e non superare un valore di 2. Un SWR alto è indice di qualche difetto dell'impianto di antenna (controllare la linea di trasmissione, accertarsi che non vi siano interruzioni o corti nel cavo coassiale dell'antenna). Non trasmettere mai senza un'antenna connessa!

Nota: L'antenna radio deve essere montata il più lontano possibile da altre antenne, oggetti metallici e fonti di interferenze. Di solito le antenne CB devono essere installate nella parte più alta del veicolo e su superfici metalliche. Una superficie metallica sufficientemente grande è essenziale per il buon funzionamento dell'antenna. In caso di installazioni su veicoli privi di una superficie metallica (fibra di vetro o deflettori in plastica), è possibile utilizzare speciali antenne che non richiedono la presenza del piano metallico di massa.

Funzionamento

Accensione/spegnimento della radio

Tenere premuto per 1 secondo il pulsante **MUTE/POWER** per accendere o spegnere **M-5**.

Al momento dell'accensione il display mostrerà per un secondo la banda di lavoro operativa.

Controllo volume

Premere i pulsanti **SQ/VOL+** o **SQ/VOL-** per regolare il volume; sono disponibili 10 livelli: da 0 a 9 (massimo livello).

Selezione del canale

Premere ripetutamente i tasti **UP** o **DOWN** sul frontale del microfono per selezionare il canale desiderato. Tenere premuti i tasti **UP/DOWN** sul microfono per selezionare rapidamente il canale desiderato.

Controllo livello squelch (28 livelli e spento)

Premere brevemente il tasto **SQ**, il display mostrerà l'indicazione **SQ** ed il livello corrente di squelch.

01 Squelch spento

02 Livello squelch più basso

28 Livello squelch più alto

Per variare il livello di squelch premere brevemente i tasti **SQ-** o **SQ+** sul microfono e selezionare il livello desiderato.

Nota: un livello di squelch alto richiede un segnale più forte per aprire l'audio dell'altoparlante ed ascoltare l'interlocutore.

Selezione squelch automatico (5 livelli) "DS" (Digital Squelch)

Tenere premuto **SQ** fino a quando viene visualizzata l'indicazione **ASQ** nella parte destra del display.

01 Livello ASQ più basso

05 Livello ASQ massimo

Quando il display mostra **ASQ** è possibile modificare il livello premendo brevemente il tasto **SQ** e successivamente cambiare il livello tramite i **SQ-** o **SQ+**.

Nota: un livello di ASQ alto richiede un segnale più forte per aprire l'audio in altoparlante ed ascoltare l'interlocutore.

Tipo di modulazione

Premere brevemente il tasto **A/F** per commutare tra le modalità AM o FM.

Il display LCD visualizzerà la modalità selezionata.

Nelle bande che comprendono una sola modulazione (FM) la pressione del tasto **A/F** richiama l'ultimo canale utilizzato.

Controllo guadagno RF in ricezione

Premere brevemente il tasto **RFG**, il display mostra l'indicazione '**R**' e per 5 secondi il livello dell'RF gain attuale lampeggiante.

Quando il display mostra il livello attuale dell'RF gain lampeggiante è possibile modificarlo (aumentare o diminuire il livello di attenuazione in ricezione) premendo brevemente i tasti **UP** o **DOWN** sul microfono.

I livelli di attenuazione selezionabili sono: da **06** (minima attenuazione) a **54** (massima attenuazione).

Quando la funzione RF è attiva, la vostra radio avrà la ricezione attenuata ed i segnali di livello basso potrebbero non essere ricevuti.

Esempio: se il livello di RFG è settato a 24 significa che la radio riceve il segnale attenuato di 24 dB

Canale di emergenza

Premere brevemente il tasto **EMG** per selezionare il canale di emergenza CH9 (il display mostra **EMG** lampeggiante).

Premere nuovamente il tasto **EMG** per selezionare il canale di emergenza CH19 (il display mostra **EMG** lampeggiante).

Premere brevemente per una terza volta il tasto **EMG** per ritornare all'ultimo canale in uso.

Blocco tasti

Premere rapidamente due volte il tasto **F**; il display visualizza "**LOCK**" ad indicare il blocco tasti attivato.

Per sbloccare la tastiera del microfono, eseguire la stessa procedura.

Nota: in questa modalità, tutti i tasti sono disabilitati ad eccezione del **PTT**.

Funzione scansione

Premere il pulsante **SCAN** per avviare la scansione dei canali, il display mostrerà l'indicazione "**SC**".

Premere i tasti **UP/DOWN** sul microfono per modificare la direzione di scansione.

Premere di nuovo **SCAN** per arrestare ed uscire dalla scansione.

Modifica dello standard CB

Premere il tasto **F** e successivamente **A/F**.

Il display visualizza la banda di frequenza in uso (fare riferimento alla tabella seguente); premere i tasti **UP** o **DOWN** del microfono per scegliere la banda di frequenza

desiderata.

Confermate con il tasto **PTT**. Il Led lampeggerà 3 volte di rosso ad indicare la nuova banda selezionata.

Tabella bande di frequenza

Sigla sul display	Paese
IO	Italia 40 CH AM/FM 4 Watt
I2	Italia 34 CH AM/FM 4 Watt
de	Germania 80 CH FM 4 Watt / 40 CH AM 4 Watt
In	Internazionale 27 CH AM/FM 4 Watt
EU	Europa 40 CH FM 4 Watt / 40 CH AM 1 Watt
CE	CEPT 40 CH FM 4 Watt
UK	Inghilterra 40 CH FM 4 Watt frequenze inglesi + EC 40 CH FM 4 Watt frequenze CEPT
PL	Polonia 40 CH AM/FM 4 Watt

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

Altoparlante esterno

E' possibile collegare un altoparlante esterno (8 Ohm) alla presa mono da 3,5 mm sul retro della radio. L'altoparlante interno della radio viene automaticamente escluso quando viene inserito lo spinotto dell'altoparlante esterno.

Altoparlante microfono

È possibile disabilitare l'altoparlante del microfono nel seguente modo:

Premere **F** e successivamente **DOWN**

Il display mostrerà **SP OFF**.

Abilitare l'altoparlante premendo **F** e di seguito **DOWN**; il display visualizzerà **SP ON**.

Ripristino impostazioni di fabbrica (RESET)

Premere in sequenza: **F**→**UP**→**EMG**

Dopo questa operazione tutte le impostazioni della radio saranno ripristinate alle impostazioni di fabbrica. Dopo il reset la radio sarà operativa in FM sul canale 9 della banda CE.

Specifiche tecniche

Gamma di frequenza*	26.565-27.99125 MHz
Dimensioni	110 x 120 x 25 mm
Peso	380 gr
Tensione di alimentazione	12.6V $\pm$ 10%
Consumo	2 A max
Gamma di temperatura d'uso	da -10 a +55 °C
Presa per l'antenna	UHF, SO-239
Errore di frequenza	< +/- 300 Hz
Potenza TX	4 Watt
Ciclo di utilizzo (% su 1 ora)	TX 5% / RX 5% / Stand-by 90%
Emissioni spurie	< 4 nW (-54 dBm)
Potenza canali adiacenti	< 20 μ W
Deviazione FM	1,9 kHz
Indice di modulazione AM	85-90%
Sensibilità RX	migliore di 1 μ V
Scarto immagine	70 dB
Scarto canale adiacente	60 dB
Doppia uscita audio	3 Watt (8 Ohm) corpo radio; 2 Watt (16 Ohm) microfono
Risposta in frequenza	300-3000 Hz

* 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

Main features	2
What's in the box	2
Controls description	3
Installation	6
Power supply	6
Installing an antenna	6
Operation	7
Technical specifications	10

M-5 represents the state-of-the-art in technology and is the big news in the CB world: all controls are placed on the microphone to make the use much easier and to always have the CB “in your hands”.

M-5 is in compliance with the latest European CB regulations and is equipped with the main European frequency bands to be used in all EU countries.

Main features

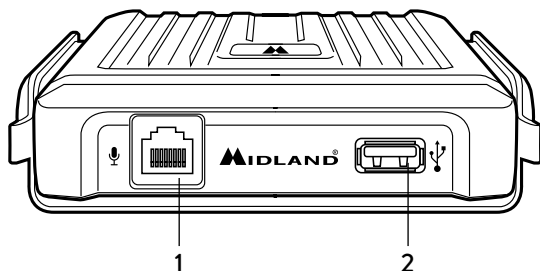
- Black box multistandard radio with multifunction microphone
- Microphone buttons with backlight (on/off)
- UP/DOWN controls
- Channel scan
- LCD display with S/Meter in tx/rx
- Display backlight adjustable in 7 different colors
- Squelch adjustable in 28 levels
- Digital Squelch selectable in 5 different levels
- Selectable dual speaker (radio and microphone)
- USB port on the front panel to recharge electronic devices, max 2A
- RF gain adjustable in AM and FM
- Emergency channel 9/19
- Volume selectable in 10 different levels
- “MUTE” function
- Keypad Beep on/off
- Keypad lock
- Ext speaker jack
- 2pin Kenwood plug on the microphone

What's in the box

- **M-5** transceiver with multi-function microphone
- Mounting bracket and fixing screws
- Power cord with cigarette lighter socket

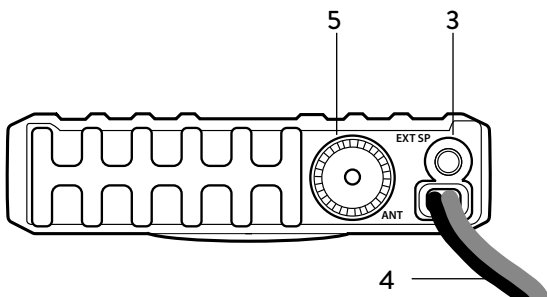
Controls description

Radio



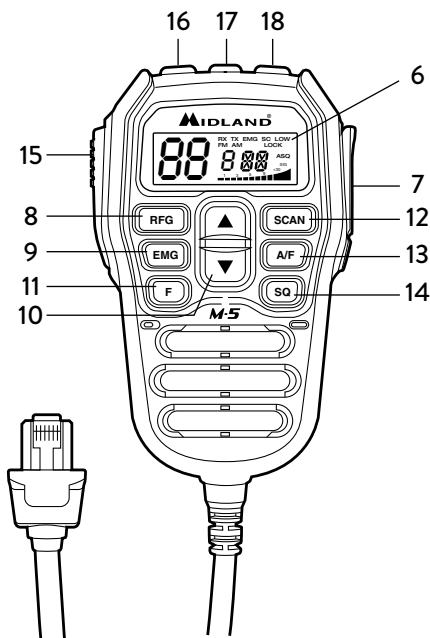
1. **MIC – microphone socket:** plug the mike connector into this jack.
2. **USB port:** this socket is a power supply source (Max 2A - 5V) to recharge your electronic devices whenever you want.

Rear panel



3. **EXT SP jack:** external speaker jack (if you connect an external speaker, the built-in speaker will be excluded).
4. **Power 12.6VDC:** power supply cable
5. **Antenna connector: SO239 type.**

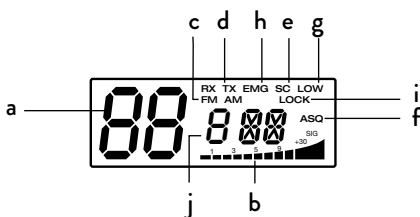
Microphone



6. **LCD display**
7. **MIC/SPK Kenwood jack:** socket for the connection to an external accessory, such as headsets, earphone/mikes, etc.
8. **RFG:** press to activate RF GAIN
9. **EMG:** button suitable for the emergency channels (9/19) activation. Press once to select channel 9, push it again for the immediate selection of channel 19.
10. **UP/DOWN:** Push **UP** or **DOWN** to select the desired channel.
11. **F button:** function and multi-function control. Shortly press twice to lock/unlock the keypad. Press **F + DOWN** to activate / deactivate the speaker of the microphone. Press **F + A/F** to select the desired frequency band; with the UP/DOWN buttons you can select the desired band; choose amongst the following ones available: CE – EU – IN – DE – I2 – IO – PL – UK. Then push **PTT** for confirmation.

12. **SCAN: scan button.** Shortly press to activate the scan function. While scanning you can change the direction by pushing **UP** or **DOWN**.
13. **A/F:** to select the AM or FM mode. If you select UK or CE bands (operating in FM mode only) by pressing this button you enable the LCR function (Last Channel Recall)
14. **SQ:** short press to select the squelch levels, while if you keep this button pressed you can change the type of squelch (manual or digital)
15. **PTT:** press to transmit
16. **SQ- /VOL:** push to reduce the volume and the squelch level. The squelch can be adjusted by pressing **SQ** and then **UP/DOWN**.
17. **MUTE/PWR:** push twice to enable/disable the speaker (MUTE function); if you keep it pressed you turn on/off the transceiver.
18. **SQ+/VOL:** push to increase the volume and the squelch level. To adjust the squelch, see point 16 (SQ-/VOL).

Display



- a. **Selected channel number**
- b. **S-METER.** Received signal strength indicator and transmission power signal
- c. **AM/FM mode**
- d. **RX/TX indicator:** reception (RX) and transmission (TX)
- e. **SC:** SCAN function activated
- f. **ASQ:** automatic squelch activated
- g. **LOW:** low power indicator
- h. **EMG:** emergency channel 9/19 indicator
- i. **LOCK:** keypad lock activated
- j. **Operating band / MUTE / MENU indicator**

Installation

Find the proper position to install the device without interfering with safety while operating with your vehicle.

Thanks to the 12V socket, the installation of the radio is extremely quick and immediate; it can only be placed in small places, also not in sight, having all operating keys on the microphone.

Power supply

Connect the cigarette lighter power cable to the proper plug of your vehicle. Be sure your car has a power supply of 12V and not 24V.

Installing an antenna

Connect the CB antenna to the ANT socket on the back of **M-5**. The antenna must be tuned to the CB radio band (27 MHz). To verify the proper functioning of the antenna, use a SWR meter.

For a good radio range, the SWR should not exceed a value of 2. A high SWR value points out a defect in the antenna system, cable or a short circuit in the antenna line. Never transmit without a connected antenna!

Note: *The radio antenna is to be mounted as far as possible from other antennas, metallic objects and interferences sources. CB antennas must be usually mounted in the vehicle highest part on a metal surface. A sufficiently large metallic surface is essential for the proper functioning of the antenna. For installation on fiberglass cabs or plastic wind defectors, it is possible to use special antennas that do not require a metallic ground.*

Operation

Power on/off

Keep pressed for 1 second the **MUTE/POWER** button to turn on/off **M-5**.
The display will show for 1 second the operating band.

Volume control

Press **SQ/VOL+** or **SQ/VOL-** to adjust the volume; you can choose amongst **10 levels**: from 0 to 9 (max level).

Channel selection

Press the **UP/DOWN** controls on the mike to scroll through the channels and select the desired one.

Keep pressed **UP/DOWN** for a quick scroll of the channels.

Squelch level control (28 levels)

Shortly press **SQ**, the display will show **SQ** and the current squelch level.

01 Squelch off

02 Lowest squelch level

28 Highest squelch level

To change the squelch level shortly press **SQ-** or **SQ+** on the mike and select the desired level.

Note: a high squelch level requires a stronger signal to open the speaker audio and to listen to the other part.

“DS” Digital Squelch selection (5 levels)

Hold down the **SQ** control till **ASQ** appears on the right side of the display.

01 Lowest ASQ level

05 Max ASQ level

When **ASQ** is displayed, it is possible to change the level by pressing **SQ** and then using **SQ-** or **SQ+**.

Note: a high ASQ level requires a stronger signal to open the speaker audio and to listen to the other part.

AM/FM

Shortly press **A/F** to switch between AM or FM mode.

The LCD will show the selected mode.

If you operate in operating bands with FM modulation only, the pressure of the **A/F** key recalls the latest channel in use.

RF gain control

Shortly press the **RFG** key, the display shows 'R' and the current RF gain level blinks.

When the RF gain level flashes it is possible to change it (increase or decrease) by shortly pressing the **UP** or **DOWN** keys on the microphone.

The attenuation levels that can be selected are from **06** (minimum) to **54** (max attenuation).

When the RFG feature is on, **M-5** will receive attenuated and the lowest signals could not be received.

Example: if the RFG level is set to 24, the attenuation will be 24dB.

Emergency channel

Shortly press **EMG** to select the emergency channel CH9 (**EMG** will blink on the display).

Press **EMG** again to select the emergency channel CH19 (**EMG** will blink on the display).

Push the button for the third time to return to the latest channel in use.

Keypad lock

Shortly press twice the **F** key; the display will show "**LOCK**".

Follow the same procedure to unlock the keypad of the microphone.

Note: when the lock is enabled, only PTT can be used.

Scan function

Push the **SCAN** key to start scanning; "**SC**" will appear on the display.

Press **UP/DOWN** on the microphone to change the scan direction. To stop and exit the scan, press **SCAN** again.

Frequency band selection

Press the **F** control and then **A/F**.

The LCD shows the frequency band currently in use (see the following chart); you can choose the desired band with the **UP** or **DOWN** keys on the microphone.

Then confirm your selection with **PTT**. The Led on the mike will blink red for 3 times to indicate the new band just selected.

Frequency band chart

Digits displayed	Country
10	Italy 40 CH AM/FM 4 Watt
12	Italy 34 CH AM/FM 4 Watt
de	Germany 80 CH FM 4 Watt / 40 CH AM 4 Watt
In	International 27 CH AM/FM 4 Watt
EU	Europe 40 CH FM 4 Watt / 40 CH AM 1 Watt
CE	CEPT 40 CH FM 4 Watt
UK	England 40 CH FM 4 Watt English frequencies + EC 40 CH FM 4 Watt CEPT frequencies
PL	Poland 40 CH AM/FM 4 Watt

Note: The frequency band allowed all over Europe is 40 CH FM 4W (CE). See the "Restrictions on the use" chart.

External speaker

An external speaker (8 Ohm) can be connected to the 3.5mm mono socket on the back of the radio. The built-in speaker automatically turns off when a plug is inserted into this jack.

Microphone speaker

It is possible to disable the microphone speaker with the following procedure:

Press **F** and then **DOWN**

The LCD will show **SP OFF**.

To enable the speaker again, press **F** followed by **DOWN**; **SP ON** will appear on the display.

Restore to factory defaults (RESET)

Press : **F →UP→EMG**

After this procedure all settings will return to factory defaults. The radio will be tuned on CH9 of the CE band (FM).

Technical specifications

Frequency band*	26.565-27.99125 MHz
Dimensions	110 x 120 x 25 mm
Weight	380gr
Supply voltage	12.6V $\pm$ 10%
Current consumption	2 A max
Operating temperature	-10 to +55 °C
Antenna socket	UHF, SO-239
Frequency error	< +/- 300 Hz
TX power	4 Watt
Duty cycle (% on 1 hour)	TX 5% / RX 5% / Stand-by 90%
Spurious emissions	< 4 nW (-54 dBm)
Adjacent channel power	< 20 μ W
FM deviation	1,9 kHz
AM modulation index	85-90%
RX sensitivity	better than 1 μ V
Image rejection	70 dB
Adjacent channel rejection	60 dB
Dual audio output	3 Watt (8 Ohm) radio body; 2 Watt (16 Ohm) microphone
Frequency response	300-3000 Hz

*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.

Inhalt

Haupteigenschaften	2
Lieferumfang	2
Beschreibung der Bedienelemente	3
Installation	6
Stromversorgung	6
Installation der Antenne	6
Bedienungshinweise	7
Technische Daten	10

M-5 steht für moderne Technologie und ist die neue Bedienerfreundlichkeit in der CB-Welt: alle Bedienelemente befinden sich auf dem Mikrofon, um den Einsatz viel einfacher zu machen und das CB immer „in Ihren Händen“ zu behalten.

M-5 entspricht den neuesten europäischen CB-Vorschriften und ist mit den wichtigsten europäischen Frequenzbändern ausgestattet, um in allen EU-Ländern eingesetzt zu werden.

Haupteigenschaften

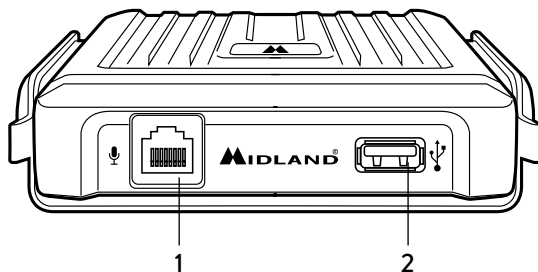
- Black Box Multistandard-CB-Radio mit Multifunktions-Mikrofon
- Mikrofontasten mit abschaltbarer Hintergrundbeleuchtung (ein/aus)
- AUF/AB-Bedientasten
- Kanal-Scan Funktion
- LCD-Anzeige für Empfangs und Sendeanzeige
- Display-Hintergrundbeleuchtung in 7 verschiedenen Farben einstellbar
- Rauschsperrpegel in 28 Stufen einstellbar
- Digitale Rauschsperrung in 5 verschiedenen Stufen wählbar
- Geräte und Mikrofon Lautsprecher schaltbar
- USB-Anschluss an der Vorderseite zum Aufladen von elektronischen Geräten, max 2 A
- Empfangsverstärkung in AM und FM einstellbar
- Notfallkanal 9/19
- Lautstärke in 10 verschiedenen Stufen wählbar
- „MUTE“-Funktion
- Mikrofon-Tastatur Signalton an/aus
- Mikrofon-Tastatursperre
- Externe Lautsprecherbuchse
- 2-polige Anschlussbuchse für Kenwood-Zubehör am Mikrofon

Lieferumfang

- **M-5**- CB-Funkgerät mit Multifunktions-Mikrofon
- Halterung und Befestigungsschrauben
- Netzkabel mit Zigarettenanzünderstecker

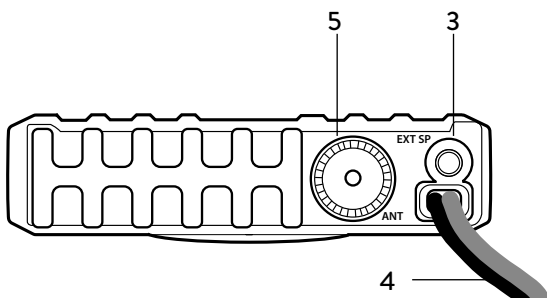
Beschreibung der Bedienelemente

Vorderseite

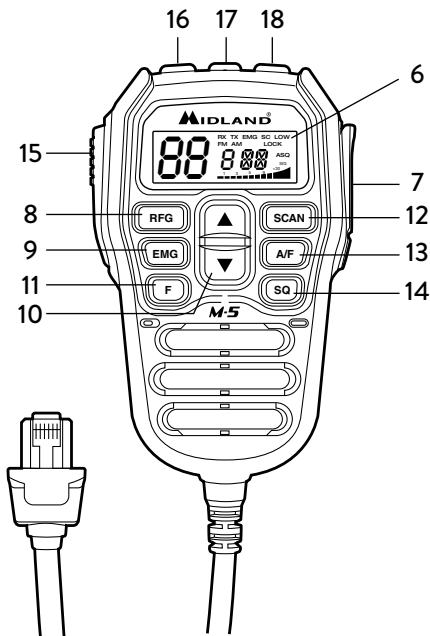


1. **MIK - Mikrofonbuchse:** Schließen Sie den Mikrofonstecker an dieser Buchse an.
2. **USB-Anschluss:** Buchse (Max. 2 A - 5 V) für das Aufladen Ihrer elektronischen Geräte (z.B. Smartphones).

Rückseite



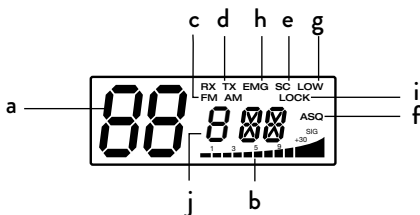
3. **EXT SP-Buchse:** Externe Lautsprecher-Buchse (wenn Sie einen externen Lautsprecher anschließen, wird der eingebaute Lautsprecher abgeschaltet).
4. **Strom 12,6 V DC:** Stromversorgungskabel
5. **Antennenanschluss: Typ SO239.**



6. **LCD-Display**
7. **MIK/LAUTSPR. Kenwood-Buchse:** Buchse für den Anschluss von externem Zubehör wie Headsets, Kopfhörer, Mikrofone, usw.
8. **RFG:** Drücken, um Empfangsverstärkung (RF Gain) zu aktivieren
9. **EMG:** Taste für die Aktivierung von Notfallkanälen (9/19). Drücken Sie diese Taste einmal, um den Kanal 9 auszuwählen; Ein erneutes Drücken führt zur sofortigen Auswahl von Kanal 19.
10. **UP/DOWN:** Drücken Sie **UP** oder **DOWN** zur Auswahl des gewünschten Funk-Kanals.
11. **F-Taste:** Funktion- und Multifunktions-Kontrolle. Zweimal kurz drücken, um die Tastatur zu sperren/entsperren. Drücken Sie **F + DOWN** zum Aktivieren/Deaktivieren des Mikrofonlautsprechers. Drücken Sie **F + A/F** zur Auswahl der gewünschten Betriebsart (AM/FM); mit den Tasten UP/DOWN können Sie den gewünschten Ländercode wählen: Wählen Sie unter folgenden verfügbaren Ländern:
CE – EU – IN – DE – I2 – IO – PL – UK. Drücken Sie dann **PTT** zur Bestätigung.

12. **SCAN (Suchlauf-Taste):** Ein kurzer Druck aktiviert die Suchfunktion. Während des Suchlaufs können Sie die Suchrichtung ändern, indem Sie **UP** oder **DOWN** drücken.
13. **A/F:** zur Auswahl des AM- oder FM-Modus. Wenn Sie UK- oder CE-Bänder (nur im FM-Modus) durch Drücken dieser Taste wählen, aktivieren Sie die LCR-Funktion (Letzten Kanal wieder aufrufen)
14. **SQ:** Kurz drücken, um den Rauschsperrpegel auszuwählen; Wenn Sie diese Taste gedrückt halten, können Sie die Art der Rauschsperrung (manuell oder digital) wechseln.
15. **PTT:** Drücken, um zu senden
16. **SQ-/VOL:** Drücken, um die Lautstärke und den Rauschsperrpegel zu reduzieren. Die Rauschsperrung kann durch Drücken von **SQ** und dann **UP/ DOWN** eingestellt werden.
17. **MUTE/PWR:** Zweimal drücken, um den Lautsprecher zu aktivieren/deaktivieren (MUTE-Funktion); Wenn Sie die Taste gedrückt halten, schalten Sie den Sender-Empfänger ein/aus.
18. **SQ+/VOL:** Drücken, um die Lautstärke und den Rauschsperrpegel zu erhöhen. Zur Einstellung der Rauschsperrung siehe Punkt 16 (**SQ-/VOL**).

Anzeige



- a. Anzeige des aktuellen **Kanals**
- b. **S-METER.** Anzeige der empfangenen Signalstärke und Stärke des Sendesignal
- c. **AM/FM-Modus**
- d. **RX/TX-Indikator:** Empfang (RX) und Senden (TX)
- e. **SC:** Such-Funktion aktiviert
- f. **ASQ:** Automatische Rauschsperrung aktiviert
- g. **LOW:** Anzeige geringer Sendeleistung
- h. **EMG:** Anzeige für Notfallkanal 9/19
- i. **LOCK:** Tastensperre ist aktiviert
- j. **Anzeige für Betriebsband/MUTE/MENU**

Installation

Suchen Sie den richtigen Montageort für die Installation des Gerätes, ohne die Sicherheit zu beeinträchtigen, während Sie Ihr Fahrzeug betreiben.

Dank des 12V-Zigarettenanzünder-Steckers ist die Installation des Radios schnell und einfach. Das M-5 benötigt nicht viel Platz und kann auch außer Sichtweite eingebaut werden, da sich alle Bedienelemente am Mikrofon befinden.

Stromversorgung

Verbinden Sie den Zigarettenanzünder-Stecker mit dem 12 Volt Zigarettenanzünder im Fahrzeug. Vergewissern Sie sicher, dass Ihr Auto eine Stromversorgung von 12V und nicht 24V hat.

Installation der Antenne

Schließen Sie die CB-Antenne an der Buchse ANT auf der Rückseite Ihres **M-5** an. Die Antenne muss auf das CB-Funkband abgestimmt sein (27 MHz). Um die ordnungsgemäße Funktion der Antenne zu überprüfen, verwenden Sie ein Stehwellen-Messgerät (SWR).

Für eine gute Funkreichweite sollte das Stehwellenverhältnis den Wert 2 nicht übersteigen. Ein hoher Wert des Stehwellenverhältnis weist auf einen Defekt im Antennensystem, Kabel oder einen Kurzschluss in der Antennenleitung hin. Funken Sie keinesfalls ohne angeschlossene Antenne!

Hinweis: Die Funkantenne sollte so weit wie möglich von anderen Antennen, metallischen Objekten und Interferenzquellen montiert werden. CB-Antennen sollten in der Regel am höchsten Teil des Fahrzeugs und müssen auf einer Metalloberfläche montiert werden. Für die ordnungsgemäße Funktion der Antenne ist eine ausreichend große metallische Oberfläche unerlässlich. Für die Montage auf Glasfaserkabinen oder Kunststoff-Windabweisern ist es möglich, spezielle Antennen zu verwenden, die keinen metallischen Boden benötigen.

Bedienungshinweise

Ein/Aus

Halten Sie die **MUTE/POWER**-Taste für 1 Sekunde gedrückt, um das **M-5** ein- oder auszuschalten.

Das Display zeigt für 1 Sekunde den Ländercode an.

Lautstärkeregler

Drücken Sie **SQ/VOL+** oder **SQ/VOL-**, um die Lautstärke anzupassen. Sie können zwischen **10 Stufen** wählen: von 0 to 9 (max. Stufe).

Kanalwahl

Drücken Sie die Tasten **UP/DOWN** am Mikrofon, um durch die Kanäle zu blättern und den gewünschten Kanal auszuwählen.

Für ein schnelles Durchblättern der Kanäle halten Sie die Taste **UP/DOWN** gedrückt.

Rauschsperrpegel-Einstellung (28 Stufen)

Drücken Sie kurz **SQ**, um auf dem Display **SQ** und den gegenwärtigen Rauschsperrpegel angezeigt zu bekommen.

01 Rauschsperraus

02 Niedrigster Rauschsperrpegel

28 Höchster Rauschsperrpegel

Um den Rauschsperrpegel zu ändern, drücken Sie kurz **SQ-** oder **SQ+** am Mikrofon und wählen Sie den gewünschten Pegel aus.

***Hinweis:** Ein höherer Rauschsperrpegel erfordert ein stärkeres Empfangssignal, um die Lautsprecher-Wiedergabe zu öffnen und den Gesprächspartner zu hören.*

„DS“ Digitale Rauschsperrenauswahl (9 Stufen)

Halten Sie die **SQ**-Taste gedrückt, bis **ASQ** auf der rechten Seite des Displays angezeigt wird.

01 Niedrigster ASQ-Pegel

05 Höchster ASQ-Pegel

Wenn **ASQ** angezeigt wird, ist es möglich, den Pegel durch drücken von **SQ** und nachfolgender Betätigung der Tasten **SQ-** oder **SQ+** zu ändern.

***Hinweis:** Ein höherer ASQ-Pegel erfordert ein stärkeres Signal, um die Lautsprecher-Wiedergabe zu öffnen und Gesprächspartner zu hören.*

AM/FM

Drücken Sie kurz **A/F**, um zwischen dem AM- und FM-Modus zu wechseln.

Die LCD-Anzeige zeigt den ausgewählten Modus.

Wenn Sie in einem Ländercode auswählen, der nur FM-Modulation zulässt, wird durch Drücken der Taste **A/F** der zuletzt verwendete Kanal aufgerufen.

RF-Gain

Drücken Sie kurz die Taste **RFG** und das Display zeigt „R“ und der aktuelle Empfangs-Verstärkungspegel blinkt.

Durch die Tasten **UP** oder **DOWN** am Mikrofon können Sie den Empfangs-Verstärkungspegel erhöhen oder verringern.

Die Dämpfungspegel können von **06** (Minimum) bis **54** (max. Dämpfung) ausgewählt werden.

Wenn die RFG-Funktion aktiviert ist, wird der Empfang des **M-5** gedämpft und die schwächsten Signale können nicht mehr empfangen werden.

Beispiel: Wenn der HF-Verstärkungspegel auf 24 eingestellt ist, ist die Dämpfung 24 dB.

Notrufkanal

Drücken Sie kurz **EMG** zur Auswahl des Notrufkanals CH9 (**EMG** blinkt auf dem Display).

Drücken Sie **EMG** erneut zur Auswahl des Notrufkanals CH19 (**EMG** blinkt auf dem Display).

Drücken Sie die Taste ein drittes Mal, um zu dem zuletzt verwendeten Kanal zurückzukehren.

Tastatursperre

Drücken Sie zweimal die Taste **F** kurz und auf dem Display wird „**LOCK**“ angezeigt.

Führen Sie diesen Schritt ebenfalls aus, um die Tastatur des Mikrofons wieder zu entsperren.

Hinweis: Wenn die Sperre aktiviert ist, kann nur PTT verwendet werden.

Scan-Funktion

Drücken Sie die Taste **SCAN**, um den Scanvorgang zu starten; auf dem Display wird „**SC**“ angezeigt.

Drücken Sie an dem Mikrofon **UP/DOWN**, um die Suchrichtung zu ändern. Um den Vorgang anzuhalten und zu verlassen, drücken Sie erneut die Taste **SCAN**.

Auswahl des Ländercodes

Drücken Sie die Taste **F** und anschließend die Taste **A/F**.

Die LCD-Anzeige zeigt den aktuell verwendete Ländercode an (siehe nachfolgende Tabelle); Sie können den gewünschte Ländercode mit den Tasten **UP** oder **DOWN** am Mikrofon auswählen.

Bestätigen Sie Ihre Auswahl anschließend mit der Taste **PTT**. Die LED am Mikrofon blinkt 3 Mal rot, um anzuzeigen, dass ein neues Band ausgewählt wurde.

Frequenzband-Tabelle

Angezeigte Ziffern	Land
I0	Italien 40 CH AM/FM 4 Watt
I2	Italien 34 CH AM/FM 4 Watt
de	Deutschland 80 CH FM 4 Watt/40 CH AM 4 Watt
In	International 27 CH AM/FM 4 Watt
EU	Europa 40 CH FM 4 Watt/40 CH AM 1 Watt
CE	CEPT 40 CH FM 4 Watt
UK	England 40 CH FM 4 Watt Englische Frequenzen + EC 40 CH FM 4 Watt CEPT-Frequenzen
PL	Polen 40 CH AM/FM 4 Watt

Hinweis: Der in ganz Europa erlaubte Ländercode ist 40 CH FM 4W (CE). Siehe Tabelle „Beschränkungen für die Verwendung“.

Externer Lautsprecher

Ein externer Lautsprecher (8 Ohm) kann an der 3,5mm Mono-Buchse auf der Rückseite des Funkgeräts angeschlossen werden. Der eingebaute Lautsprecher schaltet sich automatisch aus, wenn an dieser Buchse ein Anschluss vorgenommen wird.

Mikrofon-Lautsprecher

Der Lautsprecher am Mikrofon kann wie folgt abgeschaltet werden:

Drücken Sie **F** und anschließend **DOWN**

Die LCD-Anzeige zeigt **SP OFF**.

Um den Lautsprecher wieder einzuschalten, drücken Sie **F** gefolgt von **DOWN**; **SP ON** wird auf dem Display angezeigt.

Wiederherstellen der Werkseinstellungen (RESET)

Drücken Sie: **F → UP → EMG**

Durch diese Funktion werden alle Einstellungen wieder auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt. Das M-5 wird auf Kanal 9 des CE-Bandes (FM) eingestellt.

Technische Daten

Frequenzbereich*	26,565-27,99125 MHz
Abmessungen	110 x 120 x 25 mm
Gewicht	380 g
Versorgungsspannung	12,6V $\pm$ 10%
Stromaufnahme	max. 2 A
Umgebungs-Temperatur	-10 bis +55 °C
Antennenbuchse	UHF, SO-239
Frequenzfehler	< +/- 300 Hz
Sendeleistung	4 Watt
Tastgrad (% auf 1 Stunde)	TX 5 %/RX 5 %/Standby 90 %
Nebenwellen-Aussendungen	< 4 nW (-54 dBm)
Nachbarkanalleistung	< 20 μ W
FM-Frequenzhub	1,9 KHz
AM modulation index	85-90%
Empfangsempfindlichkeit	besser als 1 μ V
Spiegelselektion	70 dB
Nachbarkanalunterdrückung	60 dB
Duale Audioausgabe	3 Watt (8 Ohm) Gerät 2 Watt (16 Ohm) Mikrofon-Anschluss
Frequenzgang	300-3000 Hz

*deckt alle zugelassenen EU-Frequenzbänder ab.

Änderungen der technischen Daten vorbehalten.

In die Installationsverkabelung muss eine leicht zugängliche Trennvorrichtung eingebaut werden.
Die Trennvorrichtung muss beide Pole gleichzeitig trennen.

Índice

Características principales	2
La caja incluye	2
Descripción de los controles	3
Instalación	6
Alimentación	6
Instalación de una antena	6
Funcionamiento	7
Especificaciones técnicas	10

M-5 representa la tecnología de vanguardia y es una gran noticia en el mundo de la CB: todos los controles se han colocado en el micrófono para hacer el uso mucho más fácil y tener siempre la CB en sus manos.

M-5 cumple con las últimas regulaciones europeas de CB y está equipada con las principales bandas de frecuencias europeas que se utilizarán en todos los países de la UE.

Características principales

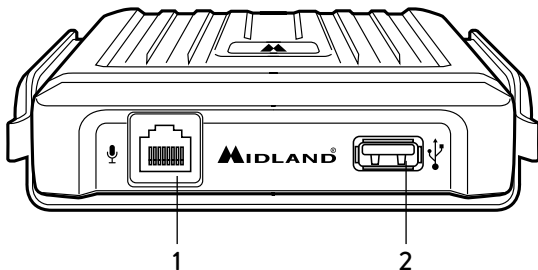
- Transceptor multiestándar black box con micrófono multifunción
- Teclas del micrófono retroiluminadas (on/off)
- Teclas ARRIBA/ABAJO
- Escáner de canales
- Display LCD con S/Meter en tx/rx
- Retroiluminación del display regulable en 7 colores
- Squelch regulable en 28 niveles
- Squelch digital seleccionable en 5 niveles distintos
- Doble altavoz (transceptor y micrófono) seleccionable
- Toma USB frontal para recarga máx. 2A
- Atenuador de recepción (ganancia de RF) regulable en AM y FM
- Canales de emergencia 9/19
- Volumen regulable en 10 niveles
- Función "MUTE"
- Sonido del teclado on/off
- Bloqueo del teclado
- Toma para altavoz externo
- Conector 2pin Kenwood en el micrófono

La caja incluye

- Transceptor **M-5** con micrófono multifunción
- Soporte de montaje y tornillos de fijación
- Cable de alimentación con toma de encendedor

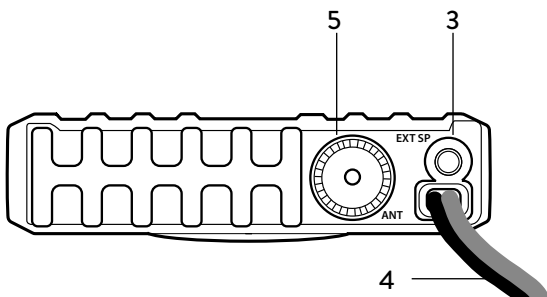
Descripción de los controles

Radio

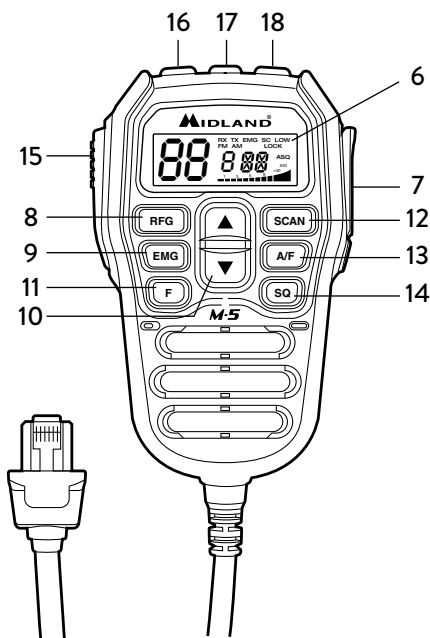


1. **MIC – toma de micrófono:** enchufe el conector del mic en esta toma.
2. **Puerto USB:** proporciona una fuente de energía (máx. 2A - 5V) para recargar sus dispositivos en cualquier momento.

Panel trasero



3. **Toma EXT SP:** toma de altavoz externo (este conector excluye el altavoz interno).
4. **Power 12.6VCC:** toma de alimentación.
5. **Conector antena: conector SO239.**

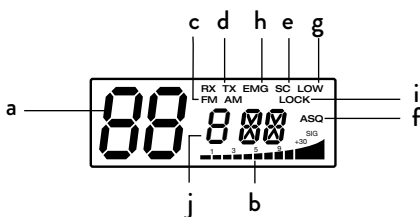


6. **Display LCD**
7. **Toma MIC/SPK Kenwood:** toma para la conexión a un accesorio externo.
8. **RFG:** presione para activar el modo RF GAIN
9. **EMG:** botón canal de emergencia 9/19. Pulse una vez para seleccionar el canal 9; pulse de nuevo para sintonizar el canal de emergencia 19.
10. **ARRIBA/ABAJO:** teclas de selección de canal. Presione arriba o abajo para seleccionar el canal deseado.
11. **Botón F:** botón función y multifunción (Función MUTE). Pulse brevemente dos veces para bloquear/desbloquear el teclado. Pulse **F + ABAJO** para activar / desactivar el altavoz del micrófono. Pulse **F + A/F** para poder seleccionar la banda de frecuencia deseada; puede desplazarse a través de las diversas bandas con los botones **ARRIBA/ABAJO**, puede elegir entre: CE – EU – IN – DE – I2 – I0 – PL – UK. A continuación, confirmar con la tecla **PTT**.
12. **SCAN:** pulse brevemente para activar la función SCAN. Si durante el esca-

nado se pulsa el botón **ARRIBA / ABAJO**, cambia la dirección de la exploración.

13. **A/F**: permite la selección del modo de emisión AM/FM. En las bandas UK o CE (solo en FM), pulsando A/F se activa la función LCR (memoria último canal utilizado).
14. **SQ**: la pulsación corta de este botón permite seleccionar varios niveles de squelch, mientras que con la pulsación larga se cambia el tipo de squelch (digital o manual).
15. **PTT**: pulse para transmitir.
16. **SQ- / VOL**: pulse para reducir el volumen y el nivel de squelch. El squelch se regula pulsando el botón **SQ** y después **ARRIBA/ABAJO**.
17. **MUTE/PWR**: la doble pulsación corta permite activar / desactivar el altavoz (función MUTE); la pulsación larga enciende o apaga el aparato.
18. **SQ+/VOL**: pulse para aumentar el volumen y el nivel de squelch. Para ajustar el squelch, véase el párrafo 16 (SQ / VOL).

Display



- a. **Número de canal seleccionado**
- b. **Indicador S-METER** de intensidad de la señal recibida y de potencia de la señal transmitida
- c. **Modo AM/FM**
- d. **RX/TX**: indicador recepción (RX) y transmisión (TX)
- e. **SC**: función SCAN activada
- f. **ASQ**: activación squelch automático
- g. **LOW**: indicador de baja potencia
- h. **EMG**: indicador de canal de emergencia 9/19
- i. **LOCK**: bloqueo del teclado activado
- j. **Indicador banda operativa / MUTE / MENU**

Instalación

Encuentre la posición adecuada para instalar el dispositivo sin interferir con la seguridad mientras trabaja con su vehículo.

Gracias a la toma de 12V, la instalación de la radio es extremadamente rápida e inmediata; se puede colocar en lugares pequeños o no a la vista, ya que tiene todas las teclas de funcionamiento en el micrófono.

Alimentación

Conecte el cable de alimentación con toma de encendedor al enchufe adecuado de su vehículo. Asegúrese de que su coche tiene una fuente de alimentación de 12V y no 24V.

Instalación de una antena

Conecte la antena CB a la toma ANT en la parte trasera de la **M-5**. La antena debe ser sintonizada a la banda de radio CB (27 MHz). Para verificar el buen funcionamiento de la antena, utilice un medidor de SWR.

Para un buen rango de radio, el SWR no debe exceder un valor de 2. Un alto valor de SWR señala un defecto en el sistema de antena, del cable o un cortocircuito en la línea de antena. ¡Nunca transmita sin una antena conectada!

Nota: la antena de radio debe montarse lo más lejos posible de otras antenas, objetos metálicos y fuentes de interferencias. Las antenas CB deben montarse generalmente en la parte más alta del vehículo sobre una superficie metálica. Una superficie metálica suficientemente grande es esencial para el buen funcionamiento de la antena. Para la instalación en cabinas de fibra de vidrio o deflectores de viento de plástico, es posible utilizar antenas especiales que no requieran una superficie metálica.

Funcionamiento

Encendido/apagado

Mantenga presionado durante 1 segundo el botón **MUTE/POWER** para encender/apagar la **M-5**.

La pantalla mostrará durante 1 segundo la banda operativa.

Volumen

Pulse **SQ/VOL+** o **SQ/VOL-** para ajustar el volumen; puede escoger entre **10 niveles**: de 0 a 9 (nivel máx).

Selección de canales

Pulse las teclas **ARRIBA/ABAJO** en el micrófono para navegar por los canales y seleccionar el deseado.

Mantenga presionado **ARRIBA/ABAJO** para un recorrido rápido por los canales.

Control del nivel del Squelch (28 niveles)

Pulse brevemente **SQ**, el display mostrará **SQ** y el nivel actual del squelch.

01 Squelch off

02 Mínimo nivel squelch

28 Máximo nivel squelch

Para cambiar el nivel de squelch pulse brevemente **SQ-** o **SQ+** en el micrófono, y seleccione el nivel deseado.

Nota: un alto nivel de squelch requiere una señal más fuerte para abrir el audio del altavoz y escuchar a la otra parte.

Selección del Squelch Digital “DS” (5 niveles)

Mantenga pulsado el botón **SQ** hasta que **ASQ** se muestre en el lado derecho de la pantalla.

01 Mínimo nivel ASQ

05 Máximo nivel ASQ

Cuando **ASQ** se muestra, se puede cambiar el nivel pulsando **SQ** y después **SQ-** o **SQ+**.

Nota: un alto nivel de ASQ requiere una señal más fuerte para abrir el audio del altavoz y escuchar a la otra parte.

AM/FM

Pulse brevemente **A/F** para cambiar entre el modo AM o FM.

El display LCD mostrará el modo seleccionado.

Si opera en bandas operativas con modulación FM solamente, la pulsación de la tecla **A/F** recuerda el último canal en uso.

Ganancia de RF

Pulse brevemente la tecla **RFG**, el display muestra 'R' y el nivel de ganancia de RF actual parpadea.

Cuando el nivel de ganancia de RF parpadea es posible cambiarlo (incrementar o disminuir) pulsando brevemente **ARRIBA** o **ABAJO** en el micrófono.

Los niveles de atenuación que se pueden seleccionar van de **06** (mínimo) a **54** (máxima atenuación).

Cuando la función RFG está activada, la recepción de **M-5** será atenuada y las señales más bajas no podrían ser recibidas.

Ejemplo: si el nivel de RFG se establece en **24**, la atenuación será **24dB**.

Canal de emergencia

Pulse brevemente **EMG** para seleccionar el canal de emergencia CH9 (**EMG** parpadeará en el display).

Pulse **EMG** de nuevo para seleccionar el canal de emergencia CH19 (**EMG** parpadeará en el display).

Pulse el botón por tercera vez para volver al último canal en uso.

Bloqueo de teclado

Presione dos veces brevemente el botón **F**; el display mostrará "**LOCK**".

Siga el mismo procedimiento para desbloquear el teclado del micrófono.

Nota: cuando el teclado está bloqueado solo puede usarse la tecla **PTT**.

Función SCAN

Pulse el botón **SCAN** para empezar el escaneado; "**SC**" se mostrará en el display.

Pulse **ARRIBA/ABAJO** en el micrófono para cambiar la dirección de escaneado.

Para detener y salir de la exploración, pulse **SCAN** de nuevo.

Selección de banda de frecuencia

Pulse el botón **F** y después **A/F**.

El display Muestra la banda de frecuencia actualmente en uso (vea el siguiente gráfico); puede elegir la banda deseada con las teclas **ARRIBA** o **ABAJO** del micrófono.

Confirme su selección pulsando **PTT**. El Led en el micrófono parpadeará en rojo 3 veces para indicar la nueva banda seleccionada.

Tabla de bandas de frecuencia

Dígitos mostrados	País
I0	Italia 40 CH AM/FM 4 Watt
I2	Italia 34 CH AM/FM 4 Watt
de	Alemania 80 CH FM 4 Watt / 40 CH AM 4 Watt
In	Internacional 27 CH AM/FM 4 Watt
EU	Europa 40 CH FM 4 Watt / 40 CH AM 1 Watt
CE	CEPT 40 CH FM 4 Watt
UK	Inglaterra 40 CH FM 4 Watt Frecuencias inglesas + frecuencias EC 40 CH FM 4 Watt CEPT
PL	Polonia 40 CH AM/FM 4 Watt

Nota: la banda de frecuencias permitida en toda Europa es 40 CH FM 4W (CE). Consulte la tabla “Restricciones de uso”.

Altavoz externo

Un altavoz externo (8 ohmios) se puede conectar a la toma mono de 3,5 mm en la parte posterior de la radio. El altavoz incorporado se apaga automáticamente cuando se inserta un enchufe en esta toma.

Altavoz del micrófono

Es posible desactivar el altavoz del micrófono con el siguiente procedimiento:

Pulse **F** y después **ABAJO**

El display mostrará **SP OFF**.

Para volver a activar el altavoz pulse **F** y después **ABAJO**; **SP ON** se mostrará en el display.

Restaurar valores predeterminados de fábrica (RESET)

Pulse : **F** → **ARRIBA** → **EMG**

Después de este procedimiento, todos los ajustes volverán a los valores predeterminados de fábrica. La radio se sintonizará en CH9 de la banda CE (FM).

Especificaciones técnicas

Banda de frecuencia	26.965-27.405 MHz
Dimensiones	110 x 120 x 25 mm
Peso	380g
Tensión de alimentación	12.6V $\pm$ 10%
Consumo de corriente	2 A máx
Temperatura operativa	-10 to +55 °C
Toma de antena	UHF, SO-239
Error de frecuencia	< +/- 300 Hz
Potencia de TX	4 Watt
Ciclo de trabajo (% en 1 hora)	TX 5% / RX 5% / Stand-by 90%
Emisiones espurias	< 4 nW (-54 dBm)
Potencia del canal adyacente	< 20 μ W
Desviación FM	1,9 kHz
Índice de modulación AM	85-90%
Sensibilidad RX	mejor que 1 μ V
Rechazo de imagen	70 dB
Rechazo de canal adyacente	60 dB
Salida de audio dual	3 Watt (8 Ohm) radio; 2 Watt (16 Ohm) micrófono
Respuesta de frecuencia	300-3000 Hz

Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.

En el cableado de la instalación se incorporará una cubierta de desconexión accesible.

El dispositivo de desconexión desconectará ambos polos simultáneamente.

Index

Fonctionnalités principales	2
Contenu de la boîte	2
Description des commandes	3
Installation	6
Source d'alimentation	6
Installation de l'antenne	6
Opération	7
Caractéristiques techniques	10

M-5 est une avancée technologique dans l'univers de la CB: Toutes les commandes sont placées sur le microphone pour faciliter la communication et pour garder la CB en main.

M-5 est conforme aux dernières réglementations européennes en matière de CB et est équipé des principales bandes de fréquences européennes utilisable dans tous les pays de l'UE.

Fonctionnalités principales

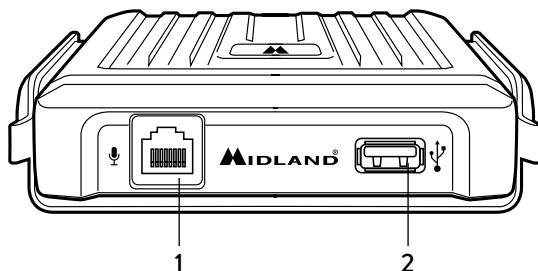
- Radio multistandard équipée d'une boîte noire et d'un micro multifonction
- Boutons de contrôles avec rétroéclairage (marche/arrêt)
- Commande directionnelle UP/DOWN
- Scan canaux
- Affichage LDC avec S-mètre en Tx et Rx
- Rétroéclairage de l'écran disponible en 7 couleurs
- Squelch réglable sur 28 niveaux de sensibilité
- Squelch numérique ajustable sur 5 niveaux
- Double haut-parleur sélectionnable (radio/microphone)
- Port USB sur le face avant pour recharger les appareils jusqu'à 2A max
- RF gain réglable sur AM et FM
- Canal d'urgence 9/19
- Volume réglable sur 10 niveaux
- Fonction "MUTE"
- Tonalités du clavier désactivable
- Verrouillage du clavier
- Prise haut-parleur Ext jack
- Prise 2-broches Kenwood sur le microphone

Contenu de la boîte

- **M-5** émetteur-récepteur avec microphone multifonction
- Support et vis de fixation
- Cordon d'alimentation avec prise allume-cigare

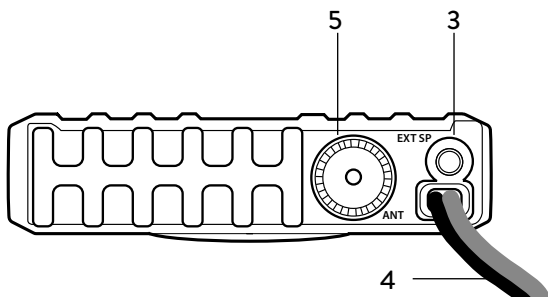
Description des commandes

Radio



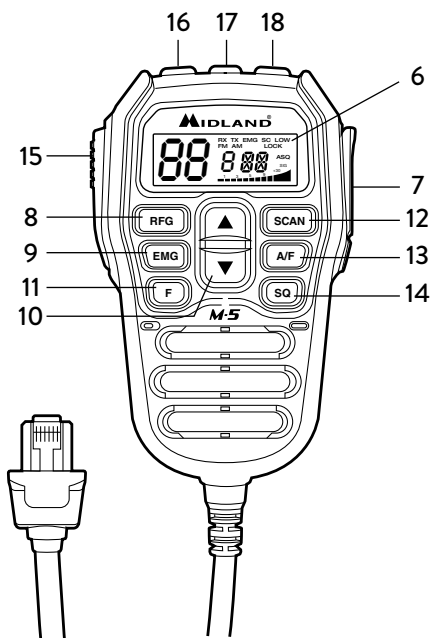
1. **MIC – prise microphone:** branchez le connecteur du micro dans cette prise.
2. **USB port:** source d'alimentation (Max 2A-5V) pour recharger vos appareils électroniques.

Panneau arrière



3. **EXT SP jack:** Prise pour haut-parleur externe (si vous connectez un haut-parleur externe, le haut-parleur interne sera exclu).
4. **Power 12.6VDC:** Câble d'alimentation
5. **Connecteur antenne: SO239.**

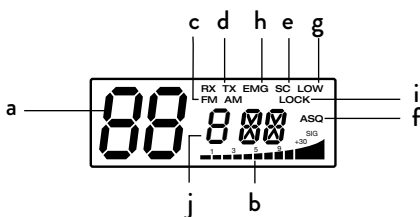
Microphone



6. **Écran LCD**
7. **MIC/SPK Kenwood jack:** Prise pour la connexion d'un accessoire externe tel qu'un casque, écouteurs, micros etc...
8. **RFG:** Appuyez pour activer le RF GAIN
9. **EMG:** Bouton d'activation des canaux d'urgence (9/19) activation. Appuyez une fois pour sélectionner le canal 9, une seconde fois pour le canal 19.
10. **UP/DOWN:** Appuyez sur UP/DOWN pour sélectionner le canal désiré.
11. **F bouton:** Contrôle des fonctions et multifonction. Deux pressions rapides pour verrouiller/déverrouiller le clavier. **F+DOWN** pour activer/désactiver le haut-parleur. **F+A/F** sélectionner la bande de fréquence souhaitée (utilisez les touches directionnelles pour faire défiler les bandes). Choisissez parmi les suivantes : CE - UE - IN - DE - 12 - 10 - PL - UK. Pressez le bouton **PTT** pour confirmer votre choix.
12. **SCAN:** Appuyez brièvement pour activer la fonction SCAN. Pendant le scan

- vous pouvez changer de sens en appuyant sur **UP** ou **DOWN**.
13. **A/F**: Sélection du mode AM ou FM. Sur les bandes UK ou CE (fonctionnant en mode FM uniquement) cette touche active la fonction LCR (Last Channel Recall).
 14. **SQ**: Appuyez brièvement pour sélectionner le niveau de squelch désiré. Appuyez plus longuement pour changer de type de squelch (manuel/numérique).
 15. **PTT**: Appuyez pour transmettre.
 16. **SQ- / VOL**: Réduction du volume et du niveau de squelch. Le squelch peut être ajusté en appuyant sur **SQ** puis **UP/DOWN**.
 17. **MUTE/PWR**: Appuyez deux fois pour activer/désactiver le haut-parleur ; si vous maintenez la touche enfoncée, vous éteignez/allumez le poste radio CB.
 18. **SQ+/VOL**: Appuyez pour augmenter le volume et le niveau du squelch. Pour ajuster le squelch voir le point 16 (**SQ-/VOL**)

Écran



- a. **Numéro du canal sélectionné**
- b. **S-METER**. indicateur de puissance du signal d'émission et de réception.
- c. **Mode AM/FM**
- d. **RX/TX indicateur**: réception (RX) et transmission (TX)
- e. **SC**: fonction SCAN activée
- f. **ASQ**: automatic squelch activated
- g. **LOW**: indicateur de faible puissance
- h. **EMG**: indicateur de canal d'urgence 9/19
- i. **LOCK**: verrouillage du clavier activé
- j. **Bande opérationnelle / MUTE / MENU**

Installation

Choisissez un bon emplacement pour installer votre **M-5** dans votre véhicule sans compromettre votre sécurité durant la conduite.

Grâce au branchement plug and play (prise allume-cigare 12V) l'installation de la M-5 est extrêmement simple et rapide. Vous pouvez placer l'appareil n'importe où à l'intérieur de votre véhicule.

Source d'alimentation

Branchez votre cordon d'alimentation 12V à la prise appropriée de votre véhicule. Assurez-vous que votre voiture dispose d'une alimentation 12V et non 24V.

Installation de l'antenne

Connectez l'antenne CB à la prise ANT à l'arrière de la M-5. L'antenne doit être réglée sur la bande radio CB (27 MHz). Pour vérifier le bon fonctionnement de l'antenne, utilisez un compteur SWR.

Pour une bonne portée radio, le ROS ne doit pas dépasser une valeur de 2. Une valeur ROS élevée signale un défaut dans le système d'antenne, le câble ou un court-circuit dans la ligne d'antenne. Ne transmettez jamais sans une antenne connectée!

Note: L'antenne radio doit être montée aussi loin que possible des autres antennes, des objets métalliques et des sources d'interférences. Les antennes CB doivent généralement être montées dans la partie la plus haute du véhicule sur une surface métallique. Une surface métallique suffisamment grande est essentielle au bon fonctionnement de l'antenne. Pour une installation sur des cabines en fibre de verre ou des déflecteurs de vent en plastique, il est possible d'utiliser des antennes spéciales ne nécessitant pas de mise à la terre métallique.

Opération

Allumer/éteindre l'appareil

Maintenez le bouton **MUTE/POWER** pendant 1s pour allumer/éteindre la **M-5**.
L'écran affichera pendant 1 seconde la bande de fréquence opérationnelle.

Réglage du volume

Appuyez sur **SQ/VOL+** ou **SQ/VOL-** pour ajuster le volume; vous pouvez choisir jusqu'à **10 niveaux**: de 0 à 9 (max).

Sélection d'un canal

Utilisez les touches directionnelles UP/DOWN du micro pour faire défiler la liste des canaux et sélectionner le canal désiré.

Maintenez la touche UP/DOWN enfoncée pour un défilement rapide des canaux.

Contrôle du niveau de Squelch (28 niveaux)

Appuyez brièvement sur **SQ** ; l'écran affichera **SQ** et le niveau de squelch actuel.

01 Squelch éteint

02 Niveau de squelch le plus bas

28 Niveau de squelch le plus haut

Pour changer le niveau du squelch, appuyez brièvement sur les touches **SQ-** ou **SQ+** du micro et sélectionnez le niveau désiré.

Note: Un niveau de squelch élevé nécessite un signal fort pour ouvrir l'audio du haut-parleur du micro et communiquer avec l'autre partie.

“DS” Sélection du squelch numérique (9 niveaux)

Maintenez **SQ** enfoncé jusqu'à ce que **ASQ** apparaisse sur le côté droit de l'écran.

01 Plus bas niveau d'ASQ

05 Plus haut niveau d'ASQ

Lorsque **ASQ** est affiché il est possible de changer le niveau en appuyant sur **SQ**, puis en utilisant les touches **SQ-** ou **SQ+**.

Note: Un niveau d'ASQ élevé nécessite un signal fort pour ouvrir l'audio du haut-parleur du micro et communiquer avec l'autre partie.

AM/FM

Appuyez brièvement sur **A/F** pour passer du mode AM au mode FM.

L'écran indique le mode sélectionné.

Si vous travaillez dans des bandes de fréquences avec modulation FM uniquement, la touche **A/F** rappelle le dernier canal utilisé.

Contrôle du gain RF

Appuyez brièvement sur la touche RFG, l'écran affiche alors "R" et le niveau de gain RF actuel clignote.

Lorsque le niveau de gain RF clignote, il est possible de le modifier (augmenter ou diminuer) en appuyant brièvement sur les touches **UP/DOWN** du microphone.

Les niveaux d'atténuation pouvant être sélectionnés vont de 06 (minimum) à 54 (maximum).

Lorsque la fonction RFG est activée, le signal de la **M-5** est atténué et les signaux les plus faibles ne peuvent être interceptés.

Exemple: si le niveau de RFG est réglé sur 24, l'atténuation sera de 24dB.

Canal d'urgence

Appuyez brièvement sur la touche **EMG** pour sélectionner le canal d'urgence CH9 ("EMG" clignotera sur l'écran).

Appuyez à nouveau sur la touche **EMG** pour sélectionner le canal d'urgence CH19 ("EMG" clignotera sur l'écran).

Appuyez sur la touche une troisième fois pour revenir sur le dernier canal utilisé.

Verrouillage du clavier

Appuyez brièvement deux fois sur la touche **F** ; l'écran affichera "**LOCK**".

Suivez la même procédure pour déverrouiller le clavier du microphone.

Note: Lorsque le verrouillage est activé, seul le PTT peut être utilisé.

Fonction Scan

Appuyez sur la touche **SCAN** pour débuter la numérisation ; "**SC**" apparaîtra sur l'écran.

Appuyez sur la touche **UP/DOWN** du micro pour changer la direction du balayage. Pour arrêter et quitter le balayage, appuyez de nouveau sur la touche **SCAN**.

Sélection de la bande de fréquence

Appuyez sur la touche **F** puis sur **A/F**.

L'écran affiche la bande de fréquence actuellement utilisée (voir le tableau suivant); vous pouvez choisir la bande désirée avec les touches **UP/DOWN** du microphone.

Puis confirmez votre sélection avec le PTT. La Led du micro clignote 3 fois en rouge pour indiquer la nouvelle bande sélectionnée.

Tableau des bandes de fréquences

Digits displayed	Country
IO	Italy 40 CH AM/FM 4 Watt
I2	Italy 34 CH AM/FM 4 Watt
de	Germany 80 CH FM 4 Watt / 40 CH AM 4 Watt
In	International 27 CH AM/FM 4 Watt
EU	Europe 40 CH FM 4 Watt / 40 CH AM 1 Watt
CE	CEPT 40 CH FM 4 Watt
UK	England 40 CH FM 4 Watt English frequencies + EC 40 CH FM 4 Watt CEPT frequencies
PL	Poland 40 CH AM/FM 4 Watt

Note: La bande de fréquence autorisée dans toute l'Europe est 40CH FM 4W (CE). Voir le tableau "restrictions d'utilisation".

Haut-parleur externe

Un haut-parleur externe (8 Ohm) peut être connecté à la prise mono 3,5mm à l'arrière de la radio. Le haut-parleur intégré s'éteint automatiquement lorsqu'une fiche est insérée dans cette prise.

Haut-parleur du microphone

Il est possible de désactiver le haut-parleur du microphone en suivant la procédure suivante:

Appuyez sur **F** puis sur **DOWN**

L'écran indiquera **SP OFF**.

Pour réactiver le haut-parleur, appuyez à nouveau sur **F** puis sur **DOWN**; **SP ON** apparaîtra alors sur l'écran LCD.

Restaurer les paramètres par défaut (RESET)

Appuyez sur : **F → UP → EMG**

Après cette procédure, tous les paramètres reviendront aux paramètres d'usine. La radio sera réglée sur CH9 de la bande CE (FM).

Caractéristiques techniques

Bande de fréquence*	26.565-27.99125 MHz
Dimensions	110 x 120 x 25 mm
Poids	380gr
Tension d'alimentation	12.6V $\pm$ 10%
Consommation	2 A max
Température de travail	-10 to +55 °C
Prise antenne	UHF, SO-239
Décalage de fréquence	< +/- 300 Hz
Puissance de Tx	4 Watt
Cycle (% sur 1 heure)	TX 5% / RX 5% / Stand-by 90%
Émissions parasites	< 4 nW (-54 dBm)
Puissance du canal adjacent	< 20 μ W
Déviation FM	1,9 kHz
Indice de modulation AM	85-90%
Sensibilité en Rx	plus que 1 μ V
Rejet d'image	70 dB
Rejet du canal adjacent	60 dB
Sortie audio double	3 Watt (8 Ohm) radio body; 2 Watt (16 Ohm) microphone
Réponse en fréquence	300-3000 Hz

*Couvrant toutes les bandes de fréquences UE approuvées.

Ces spécifications peuvent être sujettes à des changements sans préavis.

Un dispositif de déconnexion facilement accessible doit être incorporé dans le câblage d'installation. Le dispositif de déconnexion doit déconnecter les deux pôles simultanément.

Spis treści

Podstawowe funkcje i cechy	2
Zawartość opakowania	2
Opis elementów	3
Instalacja	6
Zasilanie	6
Podłączenie anteny	6
Obsługa	7
Dane techniczne	10

M-5 reprezentuje najnowsze trendy w konstruowaniu CB na świecie. Wszystkie elementy sterowania umieszczono w mikrofonie, realizując postulat zbudowania radia trzymanego w ręku o maksymalnie łatwej obsłudze.

M-5 jest zgodny z najnowszymi, europejskimi regulacjami dotyczącymi sprzętu CB oraz jest wyposażony we wszystkie standardy mocy i częstotliwości dopuszczone w różnych krajach Europy.

Podstawowe funkcje i cechy

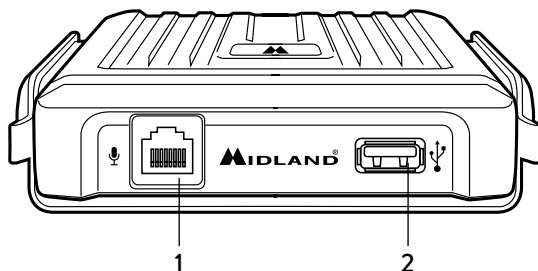
- Radio typu „black box” z wielofunkcyjnym mikrofonem
- Podświetlane przyciski w mikrofonie (włącz/wyłącz)
- Przyciski GÓRA/DÓŁ
- Skaner
- Wyświetlacz LCD ze wskaźnikiem mocy sygnału oraz trybu odbioru i nadawania RX/TX
- 7 kolorów podświetlenia wyświetlacza do wyboru
- Blokada szumów z regulacją 28 poziomową
- Automatyczna, cyfrowa blokada szumów z 5 poziomami do wyboru
- Dwa głośniki z możliwością wyłączenia (w radiu i mikrofonie)
- Port USB na przednim panelu o wydajności 2 A do ładowania urządzeń mobilnych
- Regulowana czułość odbiornika RF gain, zarówno w AM jak i FM
- Szybki dostęp do kanałów 9/19
- Głośność ustawiana na 10 poziomach
- Wyciszenie MUTE
- Dźwięk potwierdzający użycie przycisku
- Blokada klawiatury
- Gniazdo zewnętrznego głośnika
- Złącze akcesoryjne w części mikrofonowej 2pin Kenwood

Zawartość opakowania

- **M-5** radio z wielofunkcyjnym mikrofonem
- Uchwyt mocujący ze śrubami
- Kabel zasilający z wtykiem zapalniczk

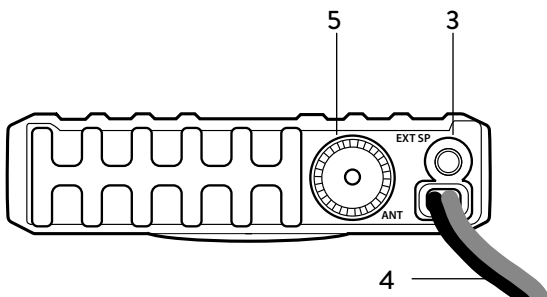
Opis elementów

Radio

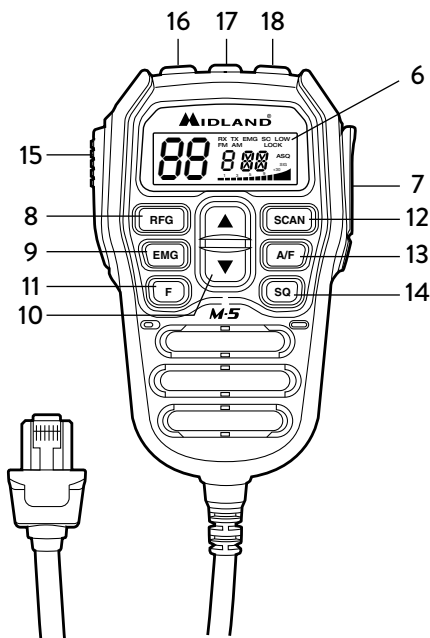


1. **MIC** - gniazdo mikrofonowe: służy do podłączenia kabla mikrofonu wielofunkcyjnego.
2. **Port USB** - służy do zasilania i ładowania urządzeń mobilnych w standardzie USB 5 V, max 2A.

Panel tylny



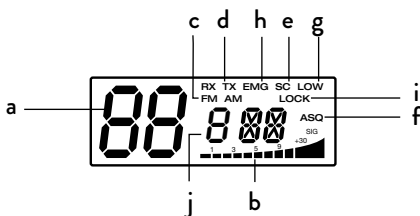
3. **EXT SP** - gniazdo zewnętrznego głośnika. Podłączenie powoduje czasowe wyciszenie głośnika wbudowanego fabrycznie.
4. **Kabel** zasilający prądu stałego o napięciu ok. 12,6 V
5. **ANT** - gniazdo typu SO239 podłączenia anteny



6. **Wyświetlacz LCD**
7. **MIC/SPK** - gniazdo standardu Kenwood do podłączenia akcesoriów typu mikrofonosłuchawka, adaptor, etc.
8. **RFG** - przycisk aktywowania regulacji czułości odbiornika.
9. **EMG** - przycisk szybkiego dostępu do kanałów 9/19 (jedno i dwa wciśnięcia)
10. **GÓRA/DÓŁ** - przyciski zmiany kanałów.
11. **F** - przycisk funkcyjny do kontroli kilku ustawień. Dwa krótkie wciśnięcia włączają/wyłączają blokadę przycisków. Wciśnięcie razem z przyciskiem **GÓRA** włącza/wyłącza głośnik wbudowany w mikrofon. Wciśnięcie razem z przyciskiem **A/F** daje możliwość zmiany standardu pracy radia, który dokonuje się przyciskami **GÓRA/DÓŁ** wybierając między CE-EU-IN-DE-I2-I0-PL-UK i potwierdza przyciskiem nadawania **PTT**.

12. **SCAN** - krótkie wciśnięcie aktywuje skaner czyli szybkie przeszukiwanie wszystkich kanałów w poszukiwaniu aktywności radiowej. Przyciskami **GÓRA/DÓŁ** można zmienić kierunek skanowania.
13. **A/F** - przycisk wyboru rodzaju modulacji AM/FM. Podczas pracy w standardzie UK lub CE, dopuszczającym tylko modulację FM, przycisk spełnia funkcję wywołania ostatnio używanego kanału LCR.
14. **SQ** - krótkie wciśnięcie daje możliwość zmiany poziomu blokady szumów, podczas gdy wciśnięcie i przytrzymanie zmienia jej rodzaj między manualnym a automatycznym, cyfrowym.
15. **PTT** - przycisk nadawania.
16. **SQ** - /VOL - przycisk obniżania poziomu blokady szumów i siły głosu. Blokadę szumów można regulować wciskając najpierw **SQ**, a potem przyciski **GÓRA** i **DÓŁ**.
17. **MUTE/PWR** - dwa krótkie wciśnięcia włączają/wyciszają głośnik (funkcja MUTE), a wciśnięcie i przytrzymanie włącza/wyłącza radio.
18. **SQ** + /VOL - przycisk obniżania poziomu blokady szumów i siły głosu. Blokadę szumów można regulować wciskając najpierw **SQ**, a potem przyciski **GÓRA** i **DÓŁ**.

Wyświetlacz



- a. **Wybrany numer kanału.**
- b. **S-METER** wskaźnik mocy sygnału wychodzącego/przychodzącego.
- c. **AM/FM** rodzaj używanej modulacji.
- d. **RX/TX** wskaźnik trybu nadawania/odbioru.
- e. **SC** wskazanie działania skanera.
- f. **ASQ** wskaźnik aktywacji automatycznej blokady szumów.
- g. **LOW** wskaźnik nadawania z niską mocą.
- h. **EMG** wskaźnik wywołania kanału szybkiego dostępu 9/19.
- i. **LOCK** aktywna blokada klawiatury.
- j. **Wskaźnik aktualnie używanego standardu/MUTE/MENU**

Instalacja

Przy instalacji radia w samochodzie należy kierować zarówno komfortem obsługi jak i względami bezpieczeństwa. Dzięki zasilaniu z gniazda zapalniczki montaż radia jest niezwykle szybki i prosty, a umieszczenie elementów obsługi w mikrofonie, pozwala umieścić je nawet w niewidocznym miejscu.

Zasilanie

Podłącz kabel zasilający do gniazda zapalniczki. Upewnij się, że napięcie w instalacji twojego samochodu to 12V, a nie 24V.

Podłączenie anteny

Antenę podłącza się do gniazda typu UC1 (UHF, SO239) umieszczonego na tylnym panelu radia M-5.

Antena musi być zestrojona na pasmo CB (27 MHz).

Najpopularniejszym urządzeniem do kontroli anten jest reflektometr. Współczynnik fali stojącej SWR dla prawidłowej anteny nie powinien przekraczać wartości 2. Wyższy wskazuje na uszkodzenie anteny, kabla bądź zwarcie w torze antenowym. Nigdy nie nadawaj bez podłączonej, sprawnej i dobrze zestrojonej anteny.

Pamiętaj ! Antena powinna być umieszczona z dala od innych anten i źródeł zakłóceń elektromagnetycznych. Montując antenę w samochodzie wybieraj możliwie najwyższą metalową powierzchnię, równoległą do gruntu (np. dach). Do montażu na elementach plastikowych (owiewkach, zderzakach) tylko specjalnych anten „bezmasywowych”.

Obsługa

Włączanie/wyłączanie

Wciśnij i przytrzymaj przez 1 sek. przycisk **MUTE/POWER**, żeby włączyć/wyłączyć **M-5**. Przez chwilę po włączeniu wyświetlacz pokaże symbol standardu, w którym pracuje radio.

Głośność

Siłę głosu reguluje się przyciskami **SQ/VOL+** i **SQ/VOL-**. Do wyboru jest **10 poziomów** od 0 do 9 (max).

Wybór kanału

Krótkie wciśnięcie jednego z przycisków zmiany kanałów **GÓRA/DÓŁ** zmienia kanał o jeden w górę **LUB** w **DÓŁ**. Dłuższe przytrzymanie powoduje szybką zmianę kanałów.

Blokada szumów Squelch (28 poziomów)

Wciśnij krótko przycisk **SQ**. Wyświetlacz pokaże „**SQ**” i aktualny numer poziomu blokady.

01 blokada wyłączona

02 najniższy poziom blokady

28 najwyższy poziom blokady

Blokadę szumów reguluje się za pomocą przycisków **SQ-** i **SQ+**.

Uwaga! Im wyższy poziom blokady tym tylko co raz to mocniejsze sygnały będą w stanie się przez nią przedostać.

“DS” Automatyczna blokada szumów (5 poziomów)

Wciśnij i przytrzymaj dłużej przycisk **SQ**. Wyświetlacz pokaże „**ASQ**” i aktualny numer poziomu blokady.

01 najniższy poziom blokady

05 najwyższy poziom blokady

Kiedy wyświetlacz pokazuje symbol **ASQ** przyciskami **SQ-** i **SQ+** możesz zmienić poziom blokady.

Uwaga! Im wyższy poziom blokady tym tylko co raz to mocniejsze sygnały będą w stanie się przez nią przedostać.

AM/FM

Wcisnięcie przycisku **A/F** powoduje zmianę sposobu modulowania fali nośnej z **AM** na **FM** i powrotnie. Wyświetlacz LCD pokazuje symbol aktualnie wybranej modulacji. Jeżeli wybierzesz standard wyłącznie z modulacją **FM**, ten przełącznik będzie odpowiadał za przywołanie poprzednio używanego kanału.

Czułość odbiornika RF Gain

Wciśnij krótko przycisk **RFG**, wyświetlacz pokaże „**R**” i aktualny numer poziomu czułości odbiornika.

Przyciskami **GÓRA/DÓŁ** zmień poziom. Regulowanie czułości odbiornika jest realizowane przez zmianę tłumienia na wejściu sygnału w przedziale 06 (minimum) do 54 (maximum).

Jeżeli używasz regulacji czułości pamiętaj, że sygnał ulega odpowiedniemu tłumieniu i odległe stacje nie będą słyszalne.

Jeżeli wybierzesz RFG na poziomie 24 oznacza to 24dB tłumienia.

Kanał szybkiego dostępu

Przycisk **EMG** działa w sekwencji 3 naciśnięć.

Wciśnij krótko przycisk **EMG** aby wybrać kanał 9. Jego numer będzie migał na wyświetlaczu.

Wciśnij krótko przycisk **EMG** aby wybrać kanał 19. Jego numer będzie migał na wyświetlaczu.

Wciśnij krótko przycisk **EMG** aby powrócić do normalnie używanego kanału.

Blokada klawiatury

Przyciśnij krótko 2 razy przycisk **F**, na wyświetlaczu pojawi się napis „**LOCK**” i wszystkie przyciski staną się nieaktywne, co ma na celu uniemożliwienie przypadkowej zmiany ustawień. Odblokowanie przebiega w ten sam sposób.

Pamiętaj! Przy włączonej blokadzie działa tylko przycisk nadawania **PTT**

Skaner

Wciśnij **SCAN**. Na wyświetlaczu pojawi się migający symbol „**S.C.**”. Przyciskami zmiany kanałów zmienia się kierunek skanowanie w górę lub w dół. Wyłączenie skanera odbywa przez ponowne wciśnięcie **SCAN** lub **PTT**.

Zmiana standardu

Wciśnij jednocześnie przyciski **F** oraz **A/F**. Wyświetlacz pokaże aktualnie używany standard. Przyciskami **GÓRA** i **DÓŁ** w mikrofonie wybierz właściwy standard.

Potwierdź wybór wciskając przycisk nadawania **PTT**. Dioda LED błysnie 3 razy informując o wybraniu nowego standardu pracy radia.

Tabela Standardów

Wyświetlany symbol	Państwo
I0	Włochy 40 kanałów AM/FM 4 waty
I2	Włochy 34 kanały AM/FM 4 waty
de	Niemcy 80 kanałów FM 4 waty/40 kanałów AM 4 waty
In	Międzynarodowy 27 kanałów AM/FM 4 waty
EU	Europa 40 kanałów FM 4 waty/40 kanałów AM 1 wat
CE	CEPT 40 kanałów FM 4 waty
PL	Polska 40 kanałów AM/FM 4 waty
UK	Anglia 40 kanałów 4 waty angielskie częstotliwości + EC 40 kanałów FM 4 waty częstotliwości CEPT

Pamiętaj: Standard dopuszczony w całej Europie to 40 kanałów FM, 4W (CE). Porównaj „Tabelę ograniczeń”.

Głośnik zewnętrzny

Zewnętrzny głośnik (8Ω) podłącza się do gniazda typu jack 3,5mm umieszczonego na tylnej ścianie radiotelefonu. Po włożeniu wtyku, wbudowany w radio głośnik wewnętrzny automatycznie wyłącza się.

Głośnik w mikrofonie

Procedura wyłączenia głośnika w mikrofonie przebiega następująco:

Naciśnij przycisk **F** i **DÓŁ**.

Wyświetlacz pokaże „**SP OFF**”.

Włączanie przebiega identycznie przez naciśnięcie **F**, a potem **DÓŁ**. Tym razem wyświetlacz pokaże „**SP ON**”.

Przywracanie ustawień fabrycznych (Reset)

Naciśnij **F**→**UP**→**EMG**

Po tej procedurze radio wraca do ustawień fabrycznych czyli jest na kanale 9 w standardzie CE, modulacja FM.

Dane techniczne

Zakres częstotliwości*	25.565-27.99125 MHz
Wymiary	110x120x25 mm
Waga	380g
Zasilanie	12,6V $\pm$ 10%
Pobór prądu	2A max
Zakres temperatur pracy	-10 - +55°C
Gniazdo antenowe	UHF, SO-239
Niestabilność częstotliwości	$<\pm 300$ Hz
Moc nadajnika	4 W
Cykl pracy (% na godzinę)	TX5% / RX5% / czuwanie 90%
Niepożądane emisje	<4 nW (-54 dBm)
Przesłuch sąsiednich kanałów	<20 μ W
Dewiacja FM	1,9 kHz
Głębokość modulacji AM	85-90%
Czułość odbiornika	lepsza niż 1 μ W
Tłumienie częstotliwości lustrzanej	70 dB
Separacja międzykanałowa	60 dB
Moc wyjściowa audio	3 W (8 Ω) w radiu, 2 W (16 Ω)
Pasma przenoszenia audio	300-3000 Hz

*obejmuje wszystkie dopuszczone w Europie standardy mocy i częstotliwości.

Producent zastrzega sobie możliwość wprowadzenia zmian.

Łatwo dostępny wyłącznik prądu, odłączający obydwa bieguny powinien się znaleźć w instalacji zasilającej radio.

Cuprins

Cuprins	2
Caracteristici	3
Continutul pachetului	3
Descrierea comenzilor	4
Instalare	7
Alimentare	7
Conectarea antenei	7
Funzionare	8
Specificatii tehnice	

M-5 este o statie radio CB ce poate fi utilizata ca statie mobila in autoturism sau ca statie de baza folosind un alimentator CC.

Este un dispozitiv de ultima generatie si reprezinta o noutate in domeniul CB: comenzile au fost mutate pe microfon pentru o utilizare cat mai simpla si rapida. M-5 este conforma cu cele mai noi norme europene legate de banda CB si este dotata cu principalele benzi de frecventa europene pentru a putea fi utilizata in toate tarile EU.

Caracteristici

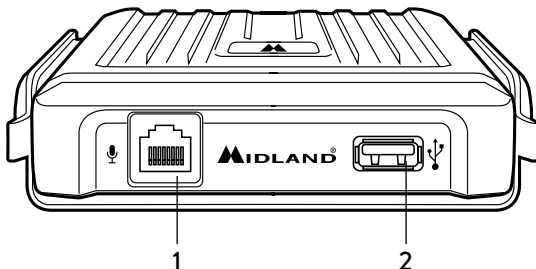
- Statie radio multistandard black box cu microfon multifunctional
- Tasti microfono retroiluminati (on/off)
- Taste UP/DOWN (Sus/Jos)
- Scanare canale
- Ecran LCD cu S/Metru in tx/rx
- Ecran iluminat in 7 culori reglabile
- Squelch reglabil pe 28 nivele
- Squelch digital selectionabil pe 5 nivele diferite (Digital Squelch)
- Difuzor dublu (pe statie si pe microfon) selectionabil
- Port USB frontala pentru incarcare de maxim 2A
- Atenuator receptie (RF gain) reglabil in AM si FM
- Canale de urgenta 9/19
- Volum reglabil pe 10 nivele
- Functie "MUTE"
- Beep tastatura on/off
- Blocare tastatura
- Mufa difuzor extern
- Mufa 2 pini Kenwood pe microfon

Continutul pachetului

- Statie radio M-5 cu microfon multifunctional
- Suport si suruburi de fixare
- Cablu de alimentare cu mufa de bricheta

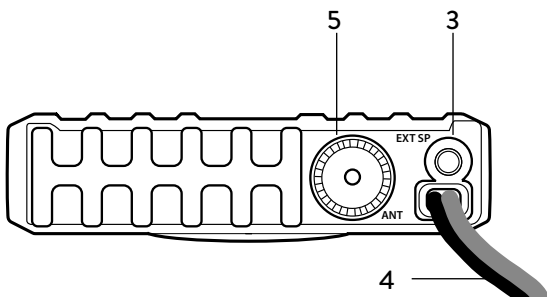
Descrierea comenzilor

Radio

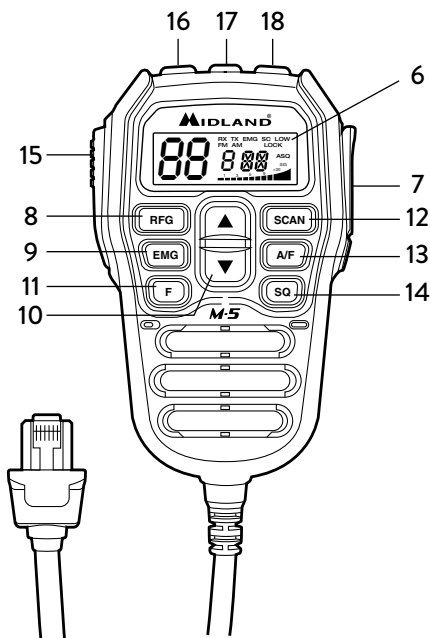


1. **MIC** - mufa microfon: introduceti mufa microfonului.
2. **Port USB**: ofera o sursa de alimentare (Max 2A - 5V) ce va permite sa va incarcati dispozitivele mobile in orice moment.

Panou posterior



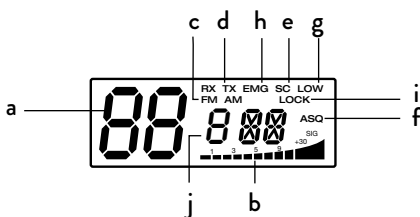
3. **Mufa difuzor extern**: exclude difuzorul intern.
4. **Alimentare 12.6VCC**: mufa de alimentare.
5. **Conector antena**: este prevazut un conector SO239.



6. **Ecran LCD**
7. **Mufa MIC/SPK Kenwood:** Mufa pentru conectarea unui accesoriu extern
8. **RFG:** apasati pentru a activa functia RF GAIN
9. **EMG:** tasta canale de urgenta 9/19. Apasati o data pentru a selecta canalul 9; mai apasati inca o data pentru a va sintoniza pe canalul 19.
10. **UP/DOWN:** Tasta selectare canale. Apasati UP sau DOWN pentru a ajunge canalul dorit.
11. **Tasta F:** tasta multifunctionala (Functie MUTE). Apasati scurt de doua ori pentru **bloca/debloca** tastatura. Apasati **F + DOWN** pentru a activa / dezactiva difuzorul microfonului. Apasati **F + A/F** pentru a selecta banda de frecventa dorita; puteti naviga printre diferitele benzi folosind tastele **UP/DOWN**, puteti alege intre: CE - EU - IN - DE - I2 - IO - PL - UK. C-onfirmati prin tasta **PTT**.

12. **SCAN:** tasta scanare canale. Apasati scurt pentru a activa functia scan. Daca in timpul scanarii se apasa tastele **UP/DOWN** se schimba directia de scanare
13. **A/F:** permite selectiunea modului de emisie AM/FM. In benzile UK sau CE (doar in modalitate FM) apasand **A/F** se activeaza functia LCR (apeleaza ultimul canal utilizat)
14. **SQ:** apasarea scurta permite selectiunea diferitelor nivele de squelch, in timp ce prin apasarea lunga se schimba modul de squelch (manual sau digital)
15. **PTT:** apasati pentru a transmite
16. **SQ- /VOL:** apasati pentru a reduce volumul si nivelul de squelch. Squelch-ul se regleaza apasand tasta SQ si imediat dupa **UP/DOWN**.
17. **MUTE/PWR:** lapasand scurt de doua ori puteti dezactiva/activa difuzorul (functie MUTE); apasand lung, in schimb, porneste sau opreste aparatul.
18. **SQ+/VOL:** apasati pentru a mari volumul si nivelul squelch-ului. Pentru a regla squelch-ul, vedeti punctul 16 (SQ-/VOL).

Ecran



- a. **Numar canal selectionat**
- b. **Indicator S-METER** al nivelului semnalului receptionat si transmis
- c. **AM/FM:** indicator al modului de emisie
- d. **RX/TX:** indicator receptie (RX) si transmisie (TX)
- e. **SC:** indicator functie SCAN activa
- f. **ASQ:** indicator squelch automat activ
- g. **LOW:** indicator putere joasa
- h. **EMG:** indicator canale de urgenta 9/19
- i. **LOCK:** indicator tastatura blocata
- j. **Indicator banda utilizata/MUTE/MENU**

Instalare

Multumita cablului de alimentare la 12V, M-5 nu trebuie neaparat montat in interiorul autovehiculului precum CB-urile clasice, ci se poate instala cu usurinta oriunde in masina, chiar si ascuns, neavand tastele de comanda pe corpul statiei.

Alimentare

Alimentati mufa de bricheta la mufa dedicata din autoturismul Dvs. Asigurati-va ca autoturismul Dvs. ofera o alimentare de 12V si nu de 24V.

Conectarea antenei

Conectati antena CB la mufa ANT pozitionata pe panoul din spate al statiei. Antena trebuie sintonizata pe banda radio CB (27 MHz). Pentru a controla functionarea corecta a antenei, folositi un SWR-metru. Pentru o functionare optima a ansamblului statie-antena, valoarea SWR-ului trebuie sa fie cat mai mica posibil si nu trebuie sa depaseasca valoarea 2. O valoare ridicata a SWR-ului indica o problema a antenei (controlati linia de transmisie, asigurati-va ca nu Este intrerupt sau defect cablul coaxial al antenei). Nu transmiteti niciodata fara sa aveti conectata o antena!

Nota: Antena radio trebuie montata cat mai departe de alte antene, obiecte metalice si surse de interferente. De obicei, antenele CB trebuie instalate pe partea cea mai inalta a vehiculului pe suprafete metalice. O suprafata metalica suficient de mare este esentiala pentru buna functionare a antenei. In cazul autovehiculelor fara suprafete metalice (fibra de sticla sau plastic), se pot folosi antene speciale ce nu necesita prezenta unui plan metalic pentru masa.

Funzionare

Pornirea/oprirea statiei radio

Apasati timp de 1 secunda tasta **MUTE/POWER** pentru a porni sau opri M-5.
Imediat dupa pornire, pe ecran va aparea timp de o secunda banda curenta.

Reglarea volumului

Apasati tastele **SQ/VOL+** sau **SQ/VOL-** pentru reglarea volumului; sunt disponibile 10 nivele: de la 0 la 9 (nivelul maxim).

Selectionarea canalului

Apasati de mai multe ori tasta **UP** sau **DOWN** de pe panoul frontal al microfonului pana ajungeti la canalul dorit. Tineti apasate tastele **UP/DOWN** de pe microfon pentru a selectiona rapid canalul dorit.

Controlul nivelului squelch-ului (28 nivele si inchis)

Apasati scurt tasta **SQ**, pe ecran va aparea pictograma **SQ** si nivelul curent.

01 Squelch inchis

02 Nivelul squelch cel mai mic

28 Nivelul squelch cel mai mare

Pentru a schimba nivelul squelch-ului apasati scurt tasta **SQ-** sau **SQ+** de pe microfon si alegeti nivelul dorit.

Nota: Un nivel ridicat al squelch-ului necesita un semnal mai puternic pentru a putea asculta interlocutorul .

Selectie squelch automatic (5 nivele) “DS” (Digital Squelch)

Tineti Tineti apasat **SQ** pana apare pe ecran in partea dreapta **ASQ** .

01 Nivel ASQ cel mai jos

05 Nivel ASQ maxim

Cand ecranul arata **ASQ** se poate modifica nivelul apasand scurt tasta **SQ** dupa care schimbati nivelul apasand **SQ-** sau **SQ+**.

Nota: Un nivel ridicat al AQS necesita un semnal mai puternic pentru a putea asculta interlocutorul.

Tipul de modulatie

Apasati scurt tasta **A/F** ppentru a schimba intre AM si FM.

In benzile care cuprind o singura modulatie (FM) prin apasarea tastei **A/F** apelati ultimul canal utilizat

Control castig RF in receptie

Apasati scurt tasta **RFG**, pe ecran apare "**R**" si pentru timp de 5 secunde, afiseaza clipind nivelul de RF Gain curent. In timp ce nivelul de RF Gain clipeste, puteti modifica nivelul (puteti screste sau reduce nivelul de filtrare in receptie) apasand scurt tastele **UP** sau **DOWN** de pe microfon.

Nivele selectionabile sunt de la 06 (minim) la 54 (maxim).

Cand functia RF este activa, statia Dvs. va avea receptia filtrata si semnalele slabe e posibil sa nu fie receptionate.

Exemplu: daca nivelul RFG este setat la 24 inseamna ca statia radio receptioneaza semnalul filtrat de 24 dB.

Canalele de urgenta

Apasati scurt tasta **EMG** pentru a selecta canalul de urgenta CH9 (pe ecran clipeste simbolul **EMG**).

Mai apasati o data tasta **EMG** pentru a selectiona canalul de urgenta CH19 (pe ecran clipeste simbolul **EMG**).

Apasati pentru a treia oara tasta **EMG** pentru a va intoarce la ultimul canal folosit.

Blocare tastatura

Apasati scurt de doua ori tasta **F**; pe ecran apare "**LOCK**" apentru a indica functia Lock activa.

Pentru a debloca tastatura, repetati procedura.

Nota: in aceasta modalitate, toate tastele sunt dezactivate cu exceptia **PTT**.

Functia Scanare

Apasati butonul **SCAN** pentru a porni scanarea canalelor, pe ecran va aparea "**SC**".

Apasati tastele **UP/DOWN** de pe microfon pentru a modifica directia de scanare.

Apasati din nou **SCAN** pentru a opri si iesi din operatiunea de scanare.

Modificarea standardului CB

Apasati tasta **F** apoi tasta **A/F**.

Pe ecran va aparea banda de frecventa curenta (faceti referire la tabela de mai jos); apasati tastele **UP** sau **DOWN** de pe microfon pentru a modifica banda de frecventa.

Confirmati cu tasta **PTT**. Ledul va clipi de de 3 ori rosu pentru a indica banda selectionata.

Tabel benzi de frecventa

Simbol pe ecran	Tara
IO	Italia 40 CH AM/FM 4 Watt
I2	Italia 34 CH AM/FM 4 Watt
de	Germania 80 CH FM 4 Watt / 40 CH AM 4 Watt
In	Internazionale 27 CH AM/FM 4 Watt
EU	Europa 40 CH FM 4 Watt / 40 CH AM 1 Watt
CE	CEPT 40 CH FM 4 Watt
UK	Anglia 40 CH FM 4 Watt frecvente engleze + EC 40 CH FM 4 Watt frecvente CEPT
PL	Polonia 40 CH AM/FM 4 Watt

ATENTIE! Standardul recunoscut in mod sigur in toate tarile europene este 40CH FM 4W (CE) - vezi tabelul "Restrictii de utilizare"

Difuzor extern

Se poate conecta un difuzor extern (8 Ohm) la mufa mono de 3,5 mm pozitionata pe panoul din spate al statiei. Difuzorul intern al statiei se dezactiveaza automat cand se introduce mufa difuzorului extern.

Difuzor microfon

Se poate dezactiva difuzorul microfonului in felul urmatoar: Apasati **F** apoi **DOWN**
Pe ecran va aparea **SP OFF**.

Activati difuzorul apasand **F** apoi **DOWN**; pe ecran va aparea **SP ON**.

Intorcerea la setarile din fabrica (RESET)

Apasati in aceasta ordine: **F**→**UP**→**EMG**

Dupa aceasta operatiune, toate setarile statiei radio se vor intoarce la valorile din fabrica. Dupa Reset, statia va fi activa in FM pe canalul 9 al benzii CE.

Specificatii tehnice

Gama de frecventa*	26.565-27.99125 MHz
Dimensiuni	110 x 120 x 25 mm
Greutate	380 gr
Tensiune de alimentare	12.6V $\pm$ 10%
Consum	2 A max
Temperatura de utilizare	da -10 a +55 °C
Conector pentru antena	UHF, SO-239
Eroare de frecventa	< +/- 300 Hz
Putere TX	4 Watt
Ciclu de utilizare (% pe 1 ora)	TX 5% / RX 5% / Stand-by 90%
Emisii parazite	< 4 nW (-54 dBm)
Putere canale adiacente	< 20 μ W
Deviatie FM	1,9 kHz
Indice de modulatie AM	85-90%
Sensibilitate RX	>1 μ V
Respingere imagine	70 dB
Respingere canal adiacent	60 dB
lesire dubla audio	3 Watt (8 Ohm) radio; 2 Watt (16 Ohm) microfon
Raspuns in frecventa	300-3000 Hz

* luand in considerare toate benzile de frecventa europene aprobate.

Specificatii se pot modifica fara preaviz.

Trebuie prevazut un dispozitiv de deconectare adecvat în sistemul electric. Acest dispozitiv trebuie sa deconecteze ambii poli in acelasi timp.



- **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 cassonetto 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 dlgs. n.22/1997 (articolo 50 e seguenti del dlgs. 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 recycled, 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 empaque 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.
- Zużyte towary oznaczone tym znakiem mogą stanowić zagrożenie dla środowiska naturalnego, dlatego nie należy ich wyrzucać tylko oddać sprzedawcy, który przekaze je do przedsiębiorstwa zajmującego się utylizacją odpadów.
- Toate produsele care au aplicat acest simbol pe ambalaj sau in manualul de utilizare, nu trebuie să fie aruncate in coșurile de gunoi, ci duse in centrele de colectare a deșeurilor electrice si electronice. Aici, diversele materialele vor fi împărțite in funcție de caracteristici si reciclate, aducându-se astfel o contribuție importantă la protecția mediului.

Prodotto o importato da: **CTE INTERNATIONAL s.r.l.**
Via. R. Sevardi 7 - 42124 Reggio Emilia Italia www.midlandeurope.com
L'utilizzo dell'apparato può essere soggetto a restrizioni nazionali.
Prima dell'uso leggere attentamente le istruzioni.

Produced or imported by: **CTE INTERNATIONAL s.r.l.**
Via. R. Sevardi 7 - 42124 Reggio Emilia Italy

Imported by: **ALAN-NEVADA UK**
Unit 1 Fitzherbert Spur Farlington Portsmouth Hants. PO6 1TT - United Kingdom
www.nevada.co.uk
The use of this transceiver can be subject to national restrictions.
Read the instructions carefully before installation and use.

Importé par: **ALAN FRANCE S.A.R.L.**
5, Rue Ferrié, Zac les Portes du Vexin - 95300 Ennery - France - www.alan-midland.fr
L'appareil peut être sujet à des restrictions nationales. Avant l'utilisation, lire les instructions.

Importado por: **MIDLAND IBERIA, S.A.**
C/Cobalt, 48 - 08940 Cornellá de Llobregat España - 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
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
Używanie tego radiotelefonu może podlegać pewnym ograniczeniom.
Przed instalacją i pierwszym użyciem przeczytaj uważnie instrukcję.



RoHS

MIDLAND®
PUT YOURSELF IN ACTION