

# M-490 PLUS

MULTI STANDARD PROGRAMMABLE  
27 MHz CB MOBILE TRANSCEIVER

OWNER'S MANUAL

MANUALE DI ISTRUZIONI

MODE D' EMPLOI

MANUAL DE INSTRUCCIONES

BEDIENUNGSANLEITUNG

INSTRUKCJA OBSŁUGI

UŽIVATELSKÝ NAVOD

GEBRUIKSAANWIJZING

MANUAL DE UTILIZARE



**INTEK**®

# Declaration of Conformity

EC Certificate of Conformity  
(to EC Directive 99/5-89/336-93/68-73/23)

## DECLARATION OF CONFORMITY

With the present declaration, we certify that the following products :

### INTEK M-490 PLUS

comply with all the technical regulations applicable to the above mentioned products in accordance with the EC Directives 73/23/EEC, 89/336/EEC and 99/5/EC.

**Type of product :** CB Transceiver

**Details of applied standards :** EN 300 433, EN 300 135-2  
EN 301 489-1, EN 301 489-13  
EN 60065

**Manufacturer :** **INTEK S.R.L.**  
Via G. Marconi, 16  
20090 Segrate, Italy  
Tel. 39-02-26950451 / Fax. 39-02-26952185  
E-mail : [intek.com@intek-com.it](mailto:intek.com@intek-com.it)

**Notified Body :** EMCCert Dr. Rasek  
Boelwiese 5, 91320 Ebermannstadt  
Germany  
Identification Number : 0678

**Contact Reference :** Armando Zanni  
Tel. 39-02-26950451 / Fax. 39-02-26952185  
E-mail : [intek.com@intek-com.it](mailto:intek.com@intek-com.it)

Segrate, 30/05/2005

dr. Vittorio Zanetti  
(General Manager)

## NOTICE !

It is recommended to carefully read this owner's manual before using the product. This will also help the user to prevent using the radio in violation of the regulations valid in the country where the product is used, as well as to avoid any possible interferences with other services.

CE 0678



Index .....	1
Introduction / Content of the packaging .....	1
Controls and operation .....	2 - 8
Installation .....	9
Frequency bands table .....	10
Frequency band selection / programming .....	11
Table of restrictions on the use of CB transceivers .....	11
Specifications .....	12
Table of restrictions on the use of CB transceivers .....	I
PCB - Controls Board / ESP Comander Diagram .....	II
PCB - Main Board & CPU Board .....	III - IV
Diagram .....	V - VI
Block Diagram .....	VII-VIII

## NOTICE !

Before using this transceiver, please check that the radio has been programmed on the frequency bands, specifications and operating modes allowed by the regulations valid in the country where the product is used. If not, please proceed to modify the frequency band programming, as it is described in this owner's manual. This transceiver is factory pre-programmed on the CE European frequency band (CEPT 40CH FM 4W).

## Congratulations!

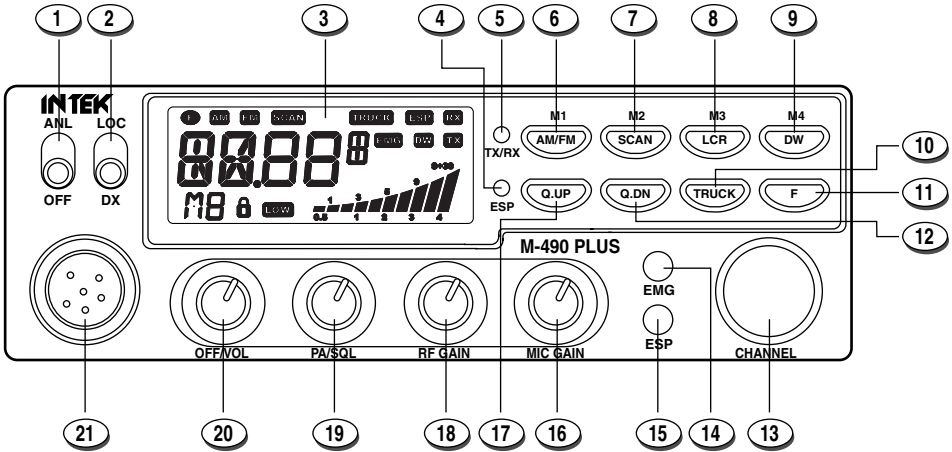
Congratulations for selecting and purchasing an INTEK quality product. This transceiver includes a number of advanced functions and systems, therefore it is definitely necessary to carefully read this owner's manual before using the radio. With a correct use of the product in accordance with the operating method described in this manual, the product will offer a trouble free use for many years. INTEK is constantly engaged to develop and provide quality products meeting the customers requirements, however any suggestion or comments on this product that might help us to improve quality are warmly welcome. INTEK M-490 PLUS is a CB transceiver using advanced hardware and software design, it includes a special multi-standard programmable circuit, which allows to program the specifications of the radio (frequency bands, operating modes, transmitter power) in compliance with the regulations valid in the various European countries. Therefore this product can be used in any country of the European Community. The radio is delivered factory pre-programmed on the CE European frequency band (CEPT 40CH FM 4W).

## Content of the packaging

Please check that all the following items are contained in the packaging :

- main unit (transceiver)
- DC power cord with fuse holder and fuse
- dynamic microphone
- car mounting bracket
- car mounting bracket accessories (hardware, knobs, etc.)
- microphone bracket
- owner's manual

## Front panel



### 1. ANL-OFF Selector

This selector allows to enable the ANL function (Automatic Noise Limited). The ANL allows reducing electric and electromagnetic noise on the operating channel. Move the selector to ANL to enable the function and move it to OFF to disable it.

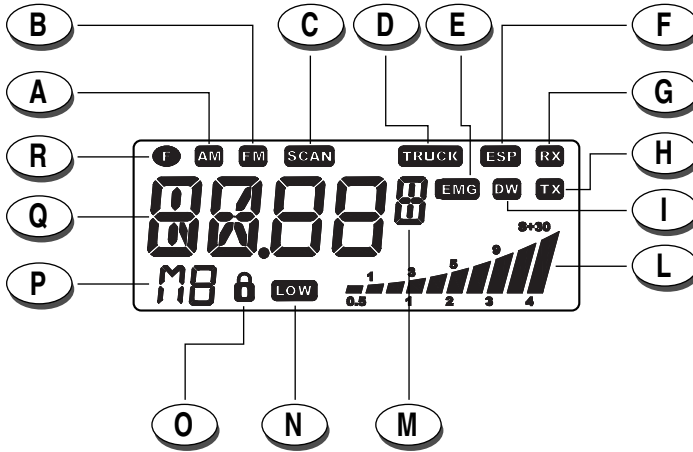
### 2. LOC-DX Selector

This selector allows to enable the LOC function (Local), in order to attenuate the strength of the incoming signals. This attenuator is useful in case of very strong signals incoming from local stations that, due to the high signal level, might cause distortion and poor quality of the received signals. Move the selector to the DX (Long Distance) when receiving weak signals or from long distance. Move the selector to LOC (Local) when receiving strong signals from local stations.

### 3. LCD Display

The LCD display has a large size (visible area mm 54 x 21) and an orange colour backlighting system, for best readability. The LCD display shows all the enabled functions as well as several other information programmable by the user, such as the channel readout or the full 5-digit frequency readout. It also includes a digital 10-bar S/Rf Meter to monitor the strength/power of the received and transmitted signals.

## LCD Display



### A. AM Icon

The AM icon is lighted when radio receives and transmits in AM mode (amplitude modulation).

### B. FM Icon

The FM icon is lighted when radio receives and transmits in FM mode (frequency modulation).

### C. SCAN Icon

The SCAN icon is lighted when the SCAN function (automatic search of busy channels) is enabled.

### D. TRUCK Icon

The TRUCK icon is lighted when the special programmable TRUCK memory channel (for truck drivers) has been selected.

### E. EMG Icon

The EMG icon is lighted when one of the special pre-programmed emergency channels has been selected.

### F. ESP Icon

The ESP icon is lighted when the ESP (Electronic Speech Processor) function has been enabled. The ESP is an RX & TX electronic modulation processor.

### G. RX Icon

The RX icon is lighted when radio is in receive mode.

### H. TX Icon

The TX icon is lighted when radio is in transmit mode.

### I. DW Icon

The DW icon is lighted when the DUAL WATCH function (automatic monitoring of two channels) is enabled.

## L. S/RF Digital Meter

A digital 10-bar S/RF METER indicates the strength of the received signal (from S0 to S9+30) in the receive mode and the transmitter RF output power (0 to 4W) in the transmit mode.

## M. Alphanumeric Digit

This alphanumeric digit indicates the fifth and last figure (in KHz) of the operating frequency, when the full frequency readout function is enabled.

## N. LOW Icon

The LOW icon is lighted when the transmitter is in the LOW POWER (1W) mode.

## O. LOCK Icon

The LOCK icon is lighted when the LOCK function has been enabled.

## P. M1-M4 Icons

The M1-M4 icon is lighted when one of the four memory channels has been selected.

## Q. Alphanumeric Digit

These four numeric or alphanumeric digits indicate :

- the first four figures of the operating frequency (in KHz), when the full frequency readout function has been enabled
- the country code, in accordance with the programmed frequency band (i.e. DE, UK, CE, etc.)
- the operating channel number (01 to 80, according to the programmed frequency band), when the channel number readout function is enabled

## R. F Icon

The F icon is lighted when the F (Function) mode has been enabled, which allows the use of the dual function keys (keys 6,7,8,9).

## 4. ESP Indicator

This LED indicator lights up in red colour when the ESP (Electronic Speech Processor) function is enabled. The ESP is an RX & TX electronic modulation processor.

## 5. TX/RX Indicator

This green-red dual colour LED indicator lights up in green colour when radio is in receive mode and in red colour when radio is in transmit mode.

## 6. AM/FM and M1 Key

This key allows to select the AM or FM operating mode in both RX and TX. The AM/FM operating mode selection is possible only if it is allowed the programmed frequency band, otherwise the selection is not possible. This key is also used to program and select the memory channel M1 (refer to item .11). If the UK (United Kingdom) frequency band has been programmed, by shortly pressing this key you can select the UK channels (UK frequencies) or the CE channels (CE frequencies).

## 7. SCAN and M2 Key

By pressing the SCAN key, the SCAN (automatic scanning of busy channels) function is enabled. To enable the SCAN function, first turn the SQUELCH control (19) clockwise, until the background noise is cut. Then press the SCAN key, radio will automatically start scanning all channels continuously and the SCAN icon (C) will appear on the LCD. Auto-scan stops if a signal is detected on a channel, in order to let the user listen to the incoming signal and will start again when no signal is detected on that channel. If the PTT Key (27) is pressed within 5 seconds, radio will remain on that channel, otherwise scanning will start

again. Auto-scan may be also re-started at any time by pressing again the SCAN key. To exit the SCAN mode, shortly press the PTT button (27). This key is also used to program and select the memory channel M2 (refer to item .11).

### 8. LCR and M3 Key

By pressing the LCR (Last Channel Recall) key, radio will automatically select the last used channel. This key is also used to program and select the memory channel M3 (refer to item .11).

### 9. DW and M4 Key

The DW (Dual Watch) function allows automatic alternate monitoring of two programmable channels. Select the first channel to be monitored using the channel selector knob (13) or the channel selection keys on the microphone (28, 30). To enable the DW function, press the DW key for about 2 seconds, until the DW icon (I) appears and blinks on the LCD display. Now select the second channel to monitor using the channel selector knob (13) or the channel selection keys on the microphone (28, 30). Press again the DW key for about 2 seconds. The DW function is now enabled and the LCD display will alternately show the channel number of the two programmed channels. The DW icon (I) will be lighted on the LCD display. Monitoring stops if a signal is detected on one of the two channels, in order to let the user listen to the incoming signal and will start again when no signal is detected on that channel. It is possible to transmit on that channel, by simply pressing the PTT key (27). If there is no transmission within 5 seconds, monitoring will re-start. To exit the DW mode, shortly press the PTT button (27). This key is also used to program and select the memory channel M4 (refer to item .11).

### 10. TRUCK Key

The TRUCK key is an exclusive function of some INTEK mobile CB radios. This key allows programming and quick access to a special memory channel, specifically devoted to truck drivers communications. To program the TRUCK memory channel, select the desired channel using the channel selector knob (13) or the channel selection keys on the microphone (28, 30). Then press and hold the TRUCK key until the TRUCK icon (D) appears on the LCD display. The TRUCK channel is now stored in the special TRUCK memory and it can be immediately re-called by simply pressing the TRUCK key.

### 11. F (Function) Key

The F (Function) key is used to enable various functions.

#### CHANNEL NUMBER READOUT OR FULL 5-DIGIT FREQUENCY READOUT

Press and hold the F key for about 2 seconds to read the programmed frequency band (first 2 digits) and the operating channel number (next 2 digits) i.e. DE.40. Press and hold again the F key for about 2 seconds to change the reading and read the full 5-digit operating frequency (in KHz), i.e. 27.405.

#### MEMORY CHANNELS (M1-M4) PROGRAMMING

Select the channel to be programmed and stored in one of the four available memories (M1-M4), using the channel selector knob (13) or the channel selection keys on the microphone (28, 30). Shortly press the F key and the F icon (C) will blink on the LCD display. Now press and hold one of the memory keys M1, M2, M3 or M4 for about 2 seconds, until the memory channel number will appear on the LCD display (i.e. M1). All the specifications associated to each channel will be stored in memory (i.e. AM/FM mode, EU/UK mode, transmitter power, etc.).

#### MEMORY CHANNELS (M1-M4) SELECTION

Shortly press the F key and the F icon (R) will blink on the LCD display. Now press one of the dual function keys (M1 to M4) to quickly recall and access to one of the programmed memory channels. The selected memory channel number will appear on the LCD display (P).

#### FREQUENCY BAND / COUNTRY CODE / OPERATING MODE PROGRAMMING

Please refer to the related section at page. 11.

## 12. Q.DN (Quick Down) Key

This key allows fast selection of the operating channel downward. Each time this key is pressed, the channel number moves down by 10 channels.

## 13. CHANNEL Selector

This knob selects the channel number, by one channel steps. The knob may be turned clockwise to select channels upward or counter clockwise to select channels downward.

## 14. EMG (Emergency Channels) Key

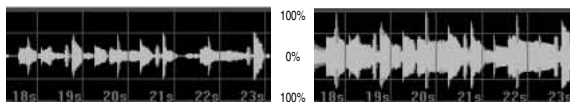
This key allows quick access to one of the two pre-programmed emergency channels (CH9 or CH19). Each time this key is pressed, radio will select CH9, then CH19, then again the normal operating channel. When one of the emergency channels is selected, the EMG icon (E) will appear on the LCD display. The operating mode (AM or FM) for the emergency channels is factory pre-programmed as per the following table.

COUNTRY CODE	I0	I2	DE	D2	EU	CE	SP	FR	UK	PL
CH-9	AM	AM	AM	AM	AM	FM	AM	AM	FM	AM
CH-19	AM	AM	AM	AM	AM	FM	AM	AM	FM	AM

## 15. ESP (Electronic Speech Processor) Key

The ESP (Electronic Speech Processor) is an exclusive advanced feature in some of the new INTEK mobile CB radios. ESP means Electronic Speech Processor, in other words electronic modulation processor. This microprocessor controlled audio device is also called COMPANDER (Compressor-Expander), it works as a modulation compressor in transmission and as a modulation expander in receive mode. The ESP allows to obtain a stronger, cleaner and clearer audio signal and it is a great help in noisy areas, in case of long distance communication or with weak signals. The efficiency of ESP is even greater when communicating with other radios having the same system. To enable or disable the ESP function, press the ESP key. When the ESP function is enabled, the ESP icon (F) appears on the LCD display.

ESP performance  
of the modulation  
in RX and TX modes



Modulation without ESP

Modulation with ESP

## 16. MIC GAIN Control

This transceiver uses a high quality dynamic microphone. The microphone gain is adjustable with the MIC GAIN control. By turning the knob clockwise, the microphone gain is increased.

## 17. Q.UP (Quick UP) Key

This key allows fast selection of the operating channel upward. Each time this key is pressed, the channel number moves up by 10 channels.

## 18. RF GAIN Control

This transceiver uses a high sensitivity and selectivity receiver circuit. The receiver gain is adjustable with the RF GAIN control. By turning the knob clockwise, the receiver gain is increased. It is convenient to reduce the receiver gain in case of very strong signals from local stations and to increase it in case of weak signals or long distance communications.

## 19. PA/SQL Control

### SQUELCH CONTROL

The SQUELCH control allows to silent the receiver by cutting the background noise.

Turn the SQUELCH knob clockwise until the background noise is cut. Turn the SQUELCH knob counter clockwise (SQUELCH opening) to listen to the weakest signals.

### PA CONTROL

The radio includes the PA (Public Address) function, in order to spread audio messages through an external speaker. To use the PA function, connect an external speaker (optional) to the PA jack (24) located on the rear side of the radio. Turn the PA/SQL knob completely counter clockwise to the PA position. The PA icon (Q) appears on the LCD display. Now it is possible to press the PTT key (27) and speak into the microphone to spread your message through the external speaker. Adjust the microphone gain with the MIC GAIN knob (16) to the desired level.

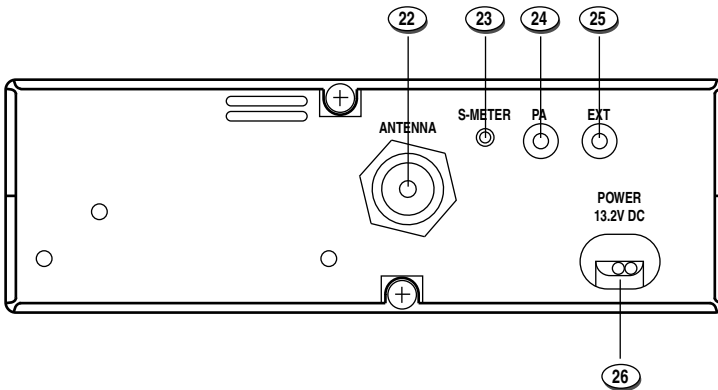
## 20. OFF/VOL (OFF / Volume) Control

This knob switches the radio ON and OFF and it adjusts the volume control. If no signals are being received on the operating channel, it is suggested to open the SQUELCH and adjust the volume to the desired level while listening to the background noise.

## 21. MICROPHONE Connector

Connect the supplied dynamic microphone to this connector, locking it through the ring nut.

## Rear Panel



## 22. ANTENNA Connector

Antenna connector. Refer to the section INSTALLATION OF THE ANTENNA.

## 23. S-METER Jack

This jack is for connecting an external S-METER (optional).

## 24. PA Jack

If the PA function has to be used, connect to the external speaker (optional) to this jack. Refer to item no. 19.

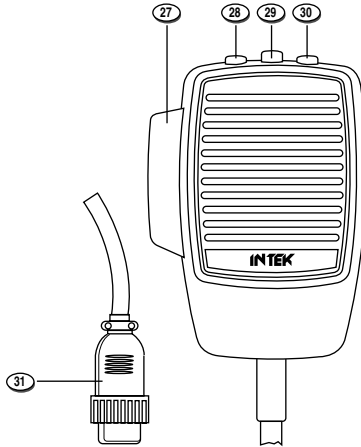
## 25. EXT (External Speaker) Jack

This jack is for connecting an external speaker (optional).

## 26. 13.2VDC POWER CORD

13.2VDC power cord input.

## Microphone



### 27. PTT (Push-to-Talk) Key

Transmitter key. Press the PTT key to transmit and release it to return to the receive mode.

### 28. UP (Channel Selector) Key

Each time this key is pressed, the channel number will move upward by one channel.

### 29. LOCK (Keypad Lock) Key

The LOCK function is enabled when pressing this key, in order lock the keypad and prevent entering unwanted commands. When the LOCK function is enabled, the LOCK icon (O) appears on the LCD display.

### 30. DOWN (Channel Selector) Key

Each time this key is pressed, the channel number will move downward by one channel.

### 31. MICROPHONE Plug

6-pole microphone plug with locking ring nut, to be connected to the microphone connector (21) located on the front side of the radio.

## IMPORTANT !

Do never attempt to open the cabinet of the transceiver. No user serviceable parts inside. Internal modifications or tampering may cause damage to the product, modify its technical specifications and will void warranty rights. If service or repair are required, please go to an authorised service centre or specialized technician.

## Installation

Before installing the main unit in the vehicle, check and select the most convenient location, in order that the radio will be easy to reach and comfortable to operate, without disturbing or interfering with the vehicle drive. Use the supplied bracket and hardware to install the radio. The bracket screws must be well tightened in order not to become loosen with the vehicle vibrations. The car mounting bracket can be installed over or below the radio and the radio may be inclined as desired according to the specific type of installation (under dashboard or track cabin roof installation).

## Installation of the Main Unit

Before connecting the radio to the vehicle electric system, make sure that radio is switched off, with the OFF/VOL (20) knob completely turned counter clockwise at OFF position. The DC power cable (26) of the radio is complete with a fuse holder with fuse located on the red positive (+) wire. Connect the DC power cable to the vehicle electric system, with special attention to respect correct polarity, even if the radio is protected against polarity inversion. Connect the red wire to the positive (+) pole and the black wire to the negative (-) pole of the vehicle electric system. Make sure that the wires and terminals are firmly and stably connected, in order to prevent cables from disconnecting or causing short circuits.

## Installation of the Antenna

A specific mobile antenna adjusted for 27 MHz frequency range must be used. The antenna installation must be done by a specialised technician or service centre. Please pay special attention to carefully install the antenna on the vehicle with perfect connection to ground. Before connecting the antenna to the radio, it is necessary to check the correct operation of the antenna with low standing wave ratio (S.W.R.), using adequate instruments. If not, the transmitter circuit of the radio could be damaged. The antenna must be usually installed on the highest part of the vehicle, free from obstacles and as far away as possible from any source of electric or electromagnetic noise. The RF antenna coaxial cable must not be damaged or pressed on its way between antenna and the radio. The correct operation of the antenna and the low standing wave ratio (S.W.R.) must be checked periodically. Connect the RF antenna coaxial cable to the antenna connector (22), located on the rear side of the radio.

## Checking Operation of the Radio

Once radio has been connected to the vehicle electric system and to the antenna, the correct operation of the system may be checked. Please proceed as follows :

- 1) Check that the power cable is correctly connected.
- 2) Check that the RF antenna coaxial cable is correctly connected.
- 3) Connect the microphone to the connector (21), located on the front side of the radio.
- 4) Rotate the SQUELCH (19) knob counter clockwise.
- 5) Turn radio on using the OFF/VOL (20) knob and adjust volume to the desired level.
- 6) Select the desired channel, using the channel selector knob (13) or the channel selector keys on the microphone (28 and 30).
- 7) Rotate the SQUELCH (19) knob clockwise, to cut the background noise.
- 8) Press the PTT (27) key to transmit and release it to receive.
- 9) Check the level of the received and transmitted signals on the digital bar S/RF Meter (L) on the LCD display.

The transceiver will work correctly.

## Frequency bands table

### Frequency Bands Table

The transceiver INTEK M-490 PLUS includes an advanced multi-standard programmable circuit, which allows to program different frequency bands, specifications and operating modes, in conformity with the regulations in the country where the product is used. 10 programmable frequency bands are available, as per the below table :

COUNTRY CODE	COUNTRY	SPECIFICATIONS (CH, operating modes, TX power)
I0	ITALY	40CH AM / FM 4W
I2	ITALY	36CH AM / FM 4W
DE	GERMANY	80CH FM 4W - 12CH AM 1W
D2	GERMANY	40CH FM 4W - 12CH AM 1W
EU	EUROPE	40CH FM 4W - 40CH AM 1W
CE	CEPT	40CH FM 4W
SP	SPAIN	40CH AM / FM 4W
FR	FRANCE	40CH FM 4W - 40CH AM 1W
UK	UK	40CH FM 4W UK FREQUENCIES - 40CH FM 4W CEPT FREQUENCIES
PL	POLAND	40CH AM / FM 4W POLISH FREQUENCIES

**Attention !** This radio has been factory pre-programmed on the **CE** frequency band (**CEPT 40CH FM 4W**), since this standard is currently accepted in all the European countries. Please refer to the information table at page I (Restrictions on the use of CB transceivers).

## Frequency Band Selection / Programming

The radio must be programmed and used exclusively on a frequency band allowed in the country where the product is used. It is possible to program a different frequency band, as per the following procedures :

- 1) Switch off the radio.
- 2) Press and hold the F (11) key while turning on the radio, using the OFF/VOL (20) knob.
- 3) The current country code (Q) will blink on the LCD display (2 digits).
- 4) Now select the desired new country code, using the channel selector knob (13).
- 5) Shortly press the F (11) key to confirm.

When the channel number readout is set, on the LCD display (first two digits) the country code will always appear together with the channel number (please refer to SELECTION OF CHANNEL / FULL FREQUENCY READOUT at page 5 – item 11).

## Table of Restrictions on the Use of CB Transceivers (page 1)

The following information are to be considered only just as an indication. They are believed to be correct at the time of printing this operating manual. It is however the user's responsibility to check that, in the country where radio is used, the regulations for the use of CB transceivers have not been modified. User is therefore suggested to contact the local dealer or local authority, in order to check the current regulations for the use of CB transceivers, before operating this product. The manufacturer does not take any responsibility if the product is used in violation of the regulations of the country where the product is used.

### Addendum (Updated information on national restrictions)

#### BELGIUM, UK, SPAIN, SWITZERLAND

In order to use this transceiver in Belgium, UK, Spain and Switzerland, residence must have an individual licence. Users coming from abroad may freely use the radio in FM mode, while in order to use it in AM mode they must hold a licence released in their own country.

#### ITALY

Foreigners arriving in Italy must get an Italian authorization.

#### AUSTRIA

Austria does not allow using multi standard programmable CB radios. It is recommended to carefully follow this directives and not to use the product in the Austrian territory.

#### GERMANY

Along some border areas in Germany, the radio can not be used as a base station from channel 41 to channel 80. Refer to local authority (notification office) for details.

# Specifications

## Specifications

### General

Channels	40 FM (refer to the frequency bands table at page 10)
Frequency range	25.610 – 31.570 MHz
Frequency control	P.L.L.
Operatine temperature	-10°/+55°C
DC input voltage	13.2Vdc ±15%
Size	180 (L) x 50 (A) x 153 (P) mm
Weight	1.0 kg

### Receiver

System	Double conversion, CPU controlled super-eterodine
IF	1° 10.695 MHz / 2° 455 KHz
Sensitivity	0.5uV for 20dB SINAD (FM) 0.5uV for 20dB SINAD (AM)
Audio output	@10% THD 2.5W at 8 ohm
Audio distorsion	<8% at 1 KHz
Image rejection	65dB
Adjacent channel	65dB
Signal/noise ratio	45dB
Current drain	250mA (stand-by)

### Transmitter

System	CPU controlled P.L.L. synthesizer
Maximum RF power	4W at 13.2Vdc
Modulation	85% to 90% (AM) 1.8 KHz ±0.2 KHz (FM)
Impedance	50 ohm unbalanced
Current drain	1100mA (at no modulation)

Indice .....	13
Introduzione / Contenuto della confezione .....	13
Descrizione dei comandi e funzionamento .....	14-21
Installazione e collegamenti elettrici .....	22
Tabella bande di frequenza .....	23
Selezione / programmazione della banda di frequenza .....	24
Tabella delle restrizioni all' uso dei ricetrasmittitori CB .....	24
Caratteristiche tecniche .....	25
Tabella delle restrizioni all' uso dei ricetrasmittitori CB .....	I
Circuito stampato comandi / Schema elettrico ESP Comander .....	II
Circuito stampato Main Board e CPU .....	III-IV
Schema elettrico .....	V-VI
Schema a blocchi .....	VII-VIII

## IMPORTANTE !

Prima di utilizzare la ricetrasmittente, verificare che la stessa sia programmata per operare sulle bande di frequenza e nei modi previsti dalle norme di legge in vigore nel paese in cui la radio viene utilizzata. Diversamente procedere alla modifica della programmazione, come indicato in questo manuale di istruzioni. La radio è pre-programmata all' origine sulla banda di frequenza europea CE (CEPT 40CH FM 4W).

## Congratulazioni !

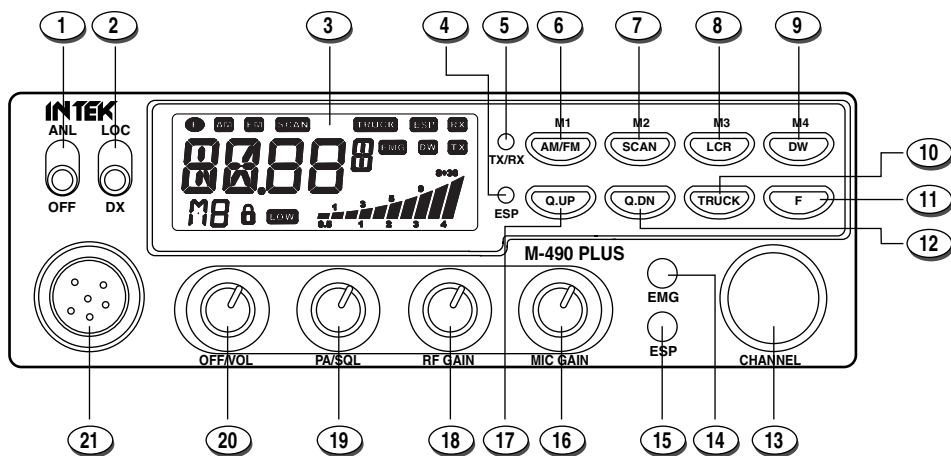
Congratulazioni per aver scelto ed acquistato un prodotto di qualità INTEK. Questo ricetrasmittitore dispone di numerose funzioni avanzate e vari dispositivi, pertanto è assolutamente necessario leggere attentamente questo manuale di istruzioni prima di utilizzare l' apparecchio. Con un uso corretto secondo quanto è indicato nel manuale di istruzioni, l' apparecchio garantirà un servizio senza problemi per molti anni. Ci impegnamo costantemente a fornire prodotti di qualità che rispondano alle vostre esigenze, ma siamo comunque sempre molto interessati a ricevere eventuali vostri commenti o suggerimenti su questo prodotto, che ci aiutino nel continuo miglioramento della qualità. INTEK M-490 PLUS è un ricetrasmittitore con caratteristiche tecniche di hardware e software molto avanzate e dispone di un circuito di tipo Multi Standard programmabile che consente di configurare i vari parametri dell' apparecchio (bande di frequenza, modi operativi, potenza del trasmettitore) in modo conforme alle norme di legge in vigore nei vari paesi della Comunità Europea. Pertanto questa ricetrasmittente può essere utilizzata in un qualsiasi paese della Comunità Europea. L' apparecchio viene consegnato pre-programmato sulla banda CE (CEPT 40CH FM 4W).

## Contenuto della confezione

Verificare che le seguenti parti siano contenute nella confezione :

- ricetrasmittitore
- cavetto di alimentazione DC con porta fusibile e fusibile
- microfono dinamico
- staffa di montaggio per veicolo
- accessori per montaggio staffa (viti, pomelli, ecc.)
- staffa di supporto per microfono
- manuale di istruzioni

## Pannello frontale



### 1. Selettore ANL-OFF

Questo selettore consente l'inserimento del dispositivo ANL (Automatic Noise Limiter) che consente la riduzione dei disturbi radio elettrici ed elettromagnetici sul canale in uso. Portare il selettore in posizione ANL per inserire il dispositivo e in posizione OFF per disinserirlo.

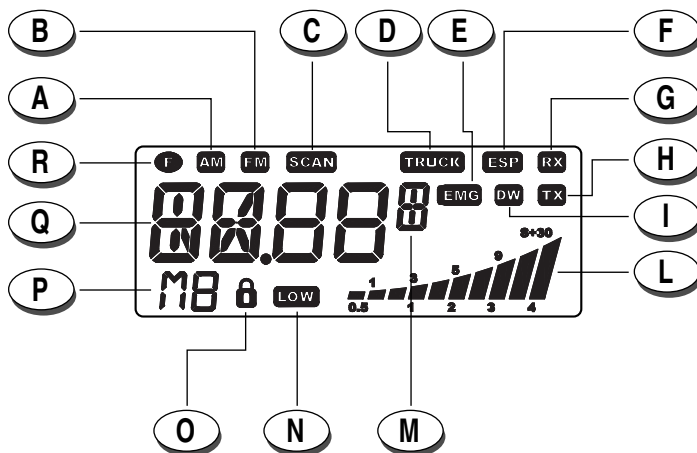
### 2. Selettore LOC-DX

Questo selettore consente l'inserimento del dispositivo LOC (Local) che consente di attenuare l'intensità dei segnali ricevuti. Questo attenuatore è utile in caso di segnali molto forti provenienti da stazioni locali che, per l'intensità elevata, potrebbero causare distorsione e cattiva qualità del segnale ascoltato. Porre il selettore in posizione LOC quando si desiderano attenuare i segnali ricevuti ed in posizione DX (Long Distance) quando si ascoltano segnali deboli o da grande distanza.

### 3. Display LCD

Display LCD di grande dimensione (area visibile mm 54 x 21) e di tipo retroilluminato in colore arancione, per la massima leggibilità. Il display indica tutte le funzioni e i dispositivi attivati e numerose informazioni supplementari impostabili dall'utente, quali la lettura del numero del canale in uso o della frequenza completa a 5 cifre. Comprende inoltre uno strumento indicatore tipo S/Rf Meter digitale a 10 barre.

## Display LCD



### A. Indicazione AM

L'indicazione AM è accesa quando il ricetrasmittitore riceve e trasmette in modo AM (modulazione di ampiezza).

### B. Indicazione FM

L'indicazione FM è accesa quando il ricetrasmittitore riceve e trasmette in modo FM (modulazione di frequenza).

### C. Indicazione SCAN

L'indicazione SCAN è accesa quando è attiva la funzione di scansione SCAN, ovvero la ricerca automatica dei canali occupati.

### D. Indicazione TRUCK

L'indicazione TRUCK è accesa quando è stato selezionato il canale speciale di memoria programmabile TRUCK, dedicato ai camion.

### E. Indicazione EMG

L'indicazione EMG è accesa quando è stato selezionato uno dei canali speciali di emergenza pre-programmati secondo la banda selezionata.

### F. Indicazione ESP

L'indicazione ESP è accesa quando è attivata la funzione ESP (Electronic Speech Processor), ovvero il processore elettronico di modulazione RX e TX.

### G. Indicazione RX

L'indicazione RX è accesa quando il ricetrasmittitore è in modalità ricezione.

### H. Indicazione TX

L'indicazione TX è accesa quando il ricetrasmittitore è in modalità trasmissione.

### I. Indicazione DW

L'indicazione DW è accesa quando è attiva la funzione DUAL WATCH, ovvero il monitoraggio automatico di 2 canali.

### L. Strumento a barre S/RF Meter

Lo strumento a 10 barre S/RF Meter indica l'intensità del segnale ricevuto da S0 a S9+30 in ricezione e la potenza RF di uscita da 0 a 4W in trasmissione.

### M. Indicazione alfanumerica

Questa indicazione permette la lettura della quinta e ultima cifra (in KHz) della frequenza in uso, quando è selezionata la funzione di lettura completa della frequenza.

### N. Indicazione LOW

L'indicazione LOW è accesa quando il trasmettitore è in modalità Low Power (bassa potenza) del trasmettitore (1W).

### O. Indicazione LOCK

L'indicazione LOCK (lucchetto) è accesa quando è stata selezionata la funzione LOCK, ovvero il blocco dei comandi.

### P. Indicazione delle memorie (M1-M4)

L'indicazione delle memorie (M1-M4) è accesa quando è stato selezionato 1 dei 4 canali programmabili di memoria.

### Q. Indicazione alfanumerica

Questa indicazione di 4 caratteri alfanumerici permette la lettura di :

- prime 4 cifre (in KHz) della frequenza in uso, quando è selezionata la funzione di lettura completa della frequenza
- codice della banda di frequenza programmata (es. DE, UK, CE, ecc.).
- numero del canale in uso (da 01 a 80, secondo la banda programmata), quando è selezionata la funzione di lettura completa del numero del canale

### R. Indicazione F (funzione)

L'indicazione F è accesa quando è stata selezionata la funzione F (funzione), che consente l'abilitazione dei tasti a doppia funzione (tasti 6, 7, 8, 9).

### 4. Indicatore ESP

Questo indicatore LED luminoso di colore rosso è acceso quando è abilitata la funzione ESP (Electronic Speech Processor), ovvero il processore elettronico di modulazione RX e TX.

### 5. Indicatore TX/RX

Questo indicatore LED luminoso bi-colore rosso-verde è acceso in colore verde quando il ricetrasmittitore è in modalità ricezione e in colore rosso quando il ricetrasmittitore è in modalità trasmissione.

### 6. Tasto AM/FM e M1

Questo tasto permette di selezionare il modo operativo AM o FM in ricezione e trasmissione. La selezione del modo AM/FM è abilitata solamente se ammessa dalla banda di frequenza / modo programmata, diversamente la selezione non è possibile. Questo tasto permette anche la programmazione e la selezione del canale di memoria M1 (vedere al punto 11). Se è stata programmata la banda di frequenza UK (Gran Bretagna), premendo brevemente questo tasto è possibile la selezione tra i canali (frequenze) UK e i canali (frequenze) CE.

### 7. Tasto SCAN e M2

Premendo il tasto SCAN, viene attivata la ricerca automatica dei canali occupati. Per abilitare questa funzione, ruotare prima la manopola SQUELCH (19) in senso orario fino a quando sparisce il rumore di fondo. Premere quindi il tasto SCAN, il ricetrasmittitore inizia la scansione automatica e continua dei canali e l'indicazione SCAN (C) appare sul display. La scansione si arresta quando viene rilevato un segnale, per permetterne l'ascolto e riprende automaticamente quando non

è più rilevato alcun segnale sul canale. E' possibile rimanere su questo canale premendo il tasto PTT (27) entro 5 secondi, diversamente la scansione verrà ripresa. Se la comunicazione ascoltata non è di interesse, è possibile far riprendere immediatamente la scansione premendo nuovamente il tasto SCAN. Per uscire dalla scansione e restare sul canale in uso, premere brevemente il tasto PTT (27). Il tasto SCAN permette anche la programmazione e la selezione del canale di memoria M2 (vedere al punto 11).

### 8. Tasto LCR e M3

Premendo il tasto LCR (Last Channel Recall), il ricetrasmittitore viene automaticamente impostato sull'ultimo canale precedentemente utilizzato. Questo tasto permette anche la programmazione e la selezione del canale di memoria M3 (vedere al punto 11).

### 9. Tasto DW e M4

La funzione DW (Dual Watch) permette il monitoraggio automatico alternato di 2 canali programmabili. Selezionare il primo canale da monitorare tramite il selettore dei canali (13) o i tasti di selezione dei canali sul microfono (28, 30). Per attivare la funzione DW, premere il tasto DW per circa 2 secondi fino a che l'indicatore DW (I) appare e lampeggia sul display. Selezionare ora il secondo canale da monitorare, tramite il selettore dei canali (13) o i tasti di selezione dei canali sul microfono (28, 30). Premere ancora il tasto DW per circa 2 secondi. La funzione DW è ora attivata e sul display verranno indicati alternativamente i numeri dei 2 canali programmati e l'indicatore DW (I) sul display è acceso. Quando viene rilevato un segnale su uno dei 2 canali monitorati, la scansione si arresta per permettere l'ascolto della comunicazione. Se si preme il tasto PTT (27), è possibile trasmettere su questo canale. Se non si trasmette per 5 secondi, il monitoraggio alternato dei 2 canali viene ripreso. Per uscire dalla funzione DW, premere brevemente il tasto PTT (27). Il tasto DW permette anche la programmazione e la selezione del canale di memoria M4 (vedere al punto 11).

### 10. Tasto TRUCK

Il tasto TRUCK è una funzione esclusiva dei ricetrasmittitori mobili CB INTEK. Questo tasto permette la programmazione e l'accesso immediato ad un canale speciale di memoria dedicato per le comunicazioni tra camion. Per programmare il canale di memoria TRUCK, selezionare il canale desiderato tramite il selettore dei canali (13) o i tasti di selezione dei canali sul microfono (28, 30). Premere quindi e mantenere premuto il tasto TRUCK fino a quando l'indicazione TRUCK (D) appare sul display. Il canale TRUCK è quindi memorizzato e può essere immediatamente selezionato premendo brevemente il tasto TRUCK.

### 11. Tasto di funzione F

Il tasto di funzione F permette di abilitare e impostare diverse funzioni.

#### SELEZIONE LETTURA DI CANALE O DELLA FREQUENZA A 5 CIFRE

Premere e mantenere premuto il tasto F per circa 2 secondi per selezionare la lettura della banda programmata (2 caratteri) e del numero del canale in uso (2 cifre) es. DE.40, oppure la lettura completa della frequenza in uso (in KHz) a 5 cifre es. 27.405.

#### PROGRAMMAZIONE DEI CANALI DI MEMORIA (M1-M4)

Selezionare il canale da monitorare in una delle allocazioni di memoria (M1-M4), tramite il selettore dei canali (13) o i tasti di selezione dei canali sul microfono (28, 30). Premere brevemente il tasto F e l'indicazione F (R) sul display lampeggia. Ora premere e mantenere premuto uno dei tasti M1, M2, M3 o M4 per circa 2 secondi, fino a quando appare sul display l'indicazione della memoria (es. M1). Oltre al numero e alla frequenza del canale, sono contestualmente memorizzati anche gli altri parametri impostati (AM/FM, EU/UK, potenza del trasmettitore, ecc.).

## Descrizione dei comandi e funzionamento

### SELEZIONE DEI CANALI DI MEMORIA (M1-M4)

Premere brevemente il tasto F (l'indicazione F (R) sul display lampeggia), quindi premere uno dei tasti a doppia funzione da M1 a M4 per selezionare rapidamente uno di questi 4 canali di memoria programmabile. L'indicazione del canale di memoria impostato (M1-M4) appare sul display LCD (P).

### SELEZIONE DEL CODICE DI PAESE (BANDA DI FREQUENZA E MODI)

Vedere al successivo paragrafo n. 14.

#### 12. Tasto Q.DN (Quick Down)

Questo tasto permette la selezione rapida dei canali in ordine decrescente. Ad ogni pressione del tasto il numero del canale viene diminuito di 10 canali per volta.

#### 13. Manopola CHANNEL (selettore dei canali)

Questa manopola permette la selezione dei canali a scatti di 1 canale per volta, in ordine crescente (manopola ruotata in senso orario) o decrescente (manopola ruotata in senso antiorario).

#### 14. Tasto EMG (Emergency Channels)

Questo tasto permette la selezione rapida di uno dei 2 canali di emergenza pre-programmati (CH9 o CH19). Ad ogni pressione del tasto, viene impostato il canale CH9, quindi il canale CH19, quindi nuovamente il normale canale in uso. Quando è in uso uno dei canali di emergenza, l'indicazione EMG (E) appare sul display. I canali di emergenza sono predefiniti nei modi AM o FM come dalla seguente tabella :

CODICE PAESE	I0	I2	DE	D2	EU	CE	SP	FR	UK	PL
CH-9	AM	AM	AM	AM	AM	FM	AM	AM	FM	AM
CH-19	AM	AM	AM	AM	AM	FM	AM	AM	FM	AM

#### 15. Tasto ESP (Electronic Speech Processor)

L'ESP (Electronic Speech Processor) è un dispositivo esclusivo di alcuni ricetrasmittitori CB mobili INTEK. ESP significa Electronic Speech Processor, cioè processore elettronico di modulazione. Questo processore audio, controllato da microprocessore e denominato anche COMPANDER (Compressor-Expander), lavora come compressore di modulazione in trasmissione e come espansore di modulazione in ricezione. L'ESP consente di ottenere un segnale audio più forte, chiaro e pulito ed è un notevole aiuto in zone rumorose, in caso di comunicazioni a lungo raggio e con segnali deboli. L'efficienza dell'ESP è maggiore se si comunica con altre radio dotate dello stesso sistema. Per attivare o disattivare la funzione ESP, premere il tasto ESP. L'indicazione ESP (F) appare o scompare sul display.

Azione del dispositivo ESP  
sulla modulazione  
in ricezione e trasmissione



Modulazione senza ESP



Modulazione con ESP

### 16. Manopola MIC GAIN (guadagno del microfono)

Questo ricetrasmittitore utilizza un microfono di tipo dinamico di alta qualità. Il guadagno del microfono è regolabile con la manopola MIC GAIN. Ruotando la manopola in senso orario, il guadagno del microfono viene incrementato.

### 17. Tasto Q.UP (Quick UP)

Questo tasto permette la selezione rapida dei canali in ordine crescente. Ad ogni pressione del tasto il numero del canale viene aumentato di 10 canali per volta.

### 18. Manopola RF GAIN (guadagno del ricevitore)

Questo ricetrasmittitore utilizza un circuito ricevente con alta sensibilità e selettività. Il guadagno del ricevitore è regolabile con la manopola RF GAIN. Ruotando la manopola in senso orario, il guadagno del ricevitore viene incrementato. E' opportuno ridurre il guadagno del ricevitore in presenza di segnali molto forti e aumentarlo in caso di segnali deboli o comunicazioni a lunga distanza.

### 19. Manopola PA/SQL (Public Address / Squelch)

#### COMANDO SQUELCH

Il comando SQUELCH permette di silenziare il ricevitore, eliminando il rumore (fruscio) di fondo in assenza di segnali. Ruotare la manopola dello SQUELCH in senso orario sino a quando scompare il rumore di fondo. Ruotare la manopola dello SQUELCH in senso antiorario (apertura dello SQUELCH) per ascoltare i segnali più deboli.

#### COMANDO PA

Il ricetrasmittitore dispone della funzione PA (Public Address) per diffondere comunicazioni audio tramite un' altoparlante esterno. Per utilizzare la funzione PA occorre collegare un altoparlante esterno (opzionale) all' apposita presa PA (24) posta sul pannello posteriore della radio. Quindi ruotare la manopola PA/SQL completamente in senso antiorario fino a farla scattare in posizione PA. L' indicazione PA (Q) appare sul display. Ora è possibile premere il tasto PTT (27) e quindi parlare nel microfono per diffondere la comunicazione tramite l' altoparlante esterno. E' consigliabile regolare il guadagno del microfono con la manopola MIC GAIN (16), al fine di ottenere il livello desiderato.

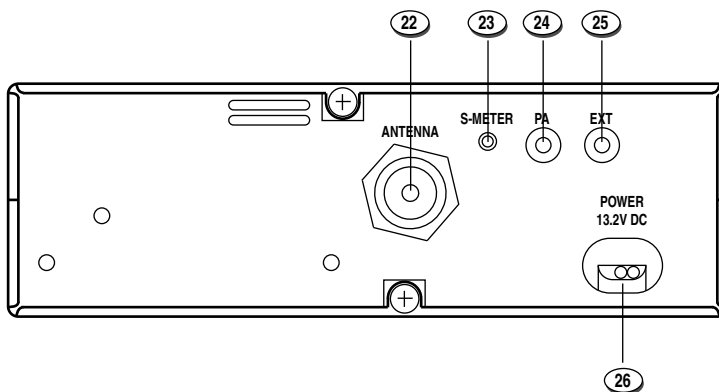
### 20. Manopola OFF/VOL (OFF / Volume)

Manopola di accensione e spegnimento della radio. Permette la regolazione del volume di ascolto. In assenza di segnali sul canale in uso, si consiglia di aprire lo SQUELCH e quindi di regolare il volume al livello desiderato utilizzando come riferimento il rumore (fruscio) di fondo.

### 21. Presa per microfono

Collegare il microfono dinamico in dotazione a questa presa, bloccandolo tramite l' apposita ghiera.

### Pannello posteriore



#### 22. Presa di antenna (SO-239)

Preso per il collegamento dell' antenna. Vedi capitolo installazione e collegamenti elettrici..

#### 23. Presa S-METER

Questa presa consente il collegamento di uno strumento di tipo S-METER esterno (opzionale).

#### 24. Presa PA (Public Address)

Preso per il collegamento di un altoparlante esterno per la diffusione di messaggi PA (Public Address). Vedi paragrafo n. 19.

#### 25. Presa EXT (External Speaker)

Preso per il collegamento di un altoparlante esterno (opzionale).

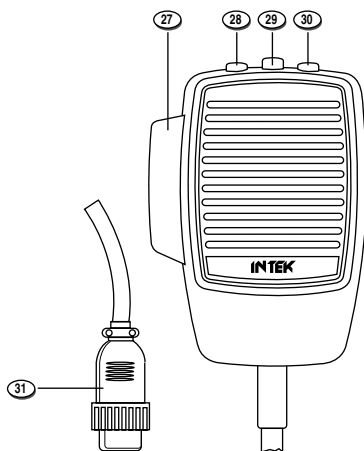
#### 26. Entrata POWER 13.2VDC

Entrata del cavetto di alimentazione DC in dotazione.

### IMPORTANTE !

Non tentare mai di aprire il contenitore del ricetrasmittente. All' interno dell' apparecchio non vi sono parti utili o utilizzabili dall' utente. Interventi o manomissioni del circuito interno della radio possono causare danni alla stessa o modificarne le caratteristiche tecniche ed inoltre violano e invalidano il diritto alla garanzia. In caso di interventi tecnici, rivolgersi esclusivamente ad tecnico o ad un centro di assistenza autorizzato.

### Microfono



#### 27. Tasto PTT (Push-to-Talk)

Tasto di trasmissione. Premere per trasmettere e mantenere premuto durante la trasmissione e rilasciare per ritornare in modalità ricezione.

#### 28. Tasto UP (selettore dei canali)

Tasto per la selezione dei canali in ordine crescente. Ad ogni pressione del tasto, il numero del canale viene incrementato di un canale per volta.

#### 29. Tasto LOCK (blocco della tastiera)

Premendo questo tasto, viene attivata la funzione LOCK (blocco della tastiera), al fine di prevenire l'inserimento da tastiera di comandi accidentali e non voluti. Quando la funzione LOCK è attivata l'icona LOCK (O) appare sul display.

#### 30. Tasto DOWN (selettore dei canali)

Tasto per la selezione dei canali in ordine decrescente. Ad ogni pressione del tasto, il numero del canale viene diminuito di un canale per volta.

#### 31. Connettore microfono

Connettore del microfono a 6 poli con ghiera di fissaggio, da collegarsi alla apposita presa (21) sul pannello frontale.

## Installazione

E' necessario verificare e localizzare sul veicolo la posizione più opportuna ove installare l' apparecchio, in modo che sia pratico e confortevole l' utilizzo dello stesso e che l' ubicazione del ricetrasmittitore non sia in nessun modo di ostacolo alla guida del veicolo. Per il montaggio del ricetrasmittitore, utilizzare la staffa e le viti in dotazione. Le viti di fissaggio della staffa devono essere ben serrate in modo che le vibrazioni del veicolo non possano allentarle. La staffa può essere montata sia sopra sia sotto l' apparecchio a seconda del tipo di installazione richiesto. Il ricetrasmittitore può anche essere inclinato e poi bloccato nella posizione desiderata tramite i 2 pomelli di fissaggio in dotazione.

## Collegamento elettrico del ricetrasmittitore

Prima di collegare l' apparecchio al circuito elettrico del veicolo, assicurarsi che il ricetrasmittitore sia spento, ovvero che la manopola OFF/VOL (20) sia girata completamente in senso antiorario in posizione OFF. Il cavetto di alimentazione (26) del ricetrasmittitore è completo di porta-fusibile con fusibile di protezione posto sul cavo rosso del positivo (+). Collegare il cavetto di alimentazione al circuito elettrico del veicolo, facendo molta attenzione nel rispettare la corretta polarità, anche se l' apparecchio è protetto contro le inversioni di polarità. Collegare il cavetto rosso al polo positivo (+) e il cavetto nero al polo negativo (-) del circuito elettrico del veicolo. Assicurarsi che il collegamento dei cavetti sia ben eseguito e che i terminali siano ben fissati, per evitare che essi si possano staccare o causare corto circuiti.

## Installazione e collegamento dell' antenna

Deve essere utilizzata un' antenna veicolare tarata sulle frequenze CB 27 MHz. L' installazione dell' antenna deve essere eseguita da un tecnico specializzato. La massima attenzione deve essere prestata nel montaggio dell' antenna sul veicolo e nel collegamento della stessa alla massa del veicolo. Prima del collegamento al ricetrasmittitore, è indispensabile che sia verificato il corretto funzionamento dell' antenna con basso livello di onde stazionarie (R.O.S.), tramite apposita strumentazione. In caso contrario, il circuito trasmittente dell' apparecchio potrebbe venire danneggiato. L' antenna deve essere normalmente montata sulla parte più alta del veicolo, libera da ostacoli e il più possibile distante da fonti di disturbo elettrico o elettromagnetico. Il cavetto coassiale RF dell' antenna non deve essere danneggiato o schiacciato nel percorso dall' antenna al ricetrasmittitore. La corretta funzionalità dell' antenna ed il basso rapporto di onde stazionarie (R.O.S.) devono essere controllati periodicamente. Collegare il cavo RF dell' antenna all' apposita presa di antenna (22), posta sul pannello posteriore della radio.

## Controllo del funzionamento del ricetrasmittitore

Una volta eseguiti i collegamenti elettrici del cavo di alimentazione e dell' antenna, si può controllare il corretto funzionamento del sistema. Procedere come segue :

- 1) Controllare che sia correttamente collegato il cavetto di alimentazione.
- 2) Controllare che sia correttamente collegato il cavetto coassiale RF dell' antenna.
- 3) Collegare il microfono all' apposita presa (21), posta sul pannello frontale della radio.
- 4) Ruotare il comando SQUELCH (19) in senso antiorario a inizio corsa.
- 5) Accendere l' apparecchio tramite la manopola OFF/VOL (20) e regolare il volume di ascolto al livello desiderato.
- 6) Selezionare il canale desiderato, tramite il selettore dei canali (13) o tramite i tasti di selezione dei canali sul microfono (28 e 30).
- 7) Ruotare il comando SQUELCH (19) in senso orario, per eliminare il rumore di fondo.
- 8) Premere il tasto PTT (27) per trasmettere e quindi rilasciarlo per ricevere.
- 9) Verificare il livello del segnale ricevuto e del segnale trasmesso sull' apposito strumento digitale a barre S/RF Meter (L) sul display LCD (3).

Il ricetrasmittitore dovrà funzionare correttamente.

## Tabella bande di frequenza

### Tabella bande di frequenza

Il ricetrasmittitore INTEK M-490 PLUS dispone di un avanzato circuito multi-standard programmabile, che consente di programmare la banda di frequenza, i parametri e i modi operativi in conformità con le norme del paese in cui viene utilizzato l' apparecchio. Sono disponibili n. 10 bande programmabili, come dalla seguente tabella :

<b>CODICE PAESE</b>	<b>PAESE</b>	<b>SPECIFICHE (Canali, modi operativi, potenza TX)</b>
<b>I0</b>	<b>ITALIA</b>	<b>40CH AM / FM 4W</b>
<b>I2</b>	<b>ITALIA</b>	<b>36CH AM / FM 4W</b>
<b>DE</b>	<b>GERMANIA</b>	<b>80CH FM 4W - 12CH AM 1W</b>
<b>D2</b>	<b>GERMANIA</b>	<b>40CH FM 4W - 12CH AM 1W</b>
<b>EU</b>	<b>EUROPA</b>	<b>40CH FM 4W - 40CH AM 1W</b>
<b>CE</b>	<b>CEPT</b>	<b>40CH FM 4W</b>
<b>SP</b>	<b>SPAGNA</b>	<b>40CH AM / FM 4W</b>
<b>FR</b>	<b>FRANCIA</b>	<b>40CH FM 4W - 40CH AM 1W</b>
<b>UK</b>	<b>INGHILTERRA</b>	<b>40CH FM 4W UK FREQUENCIES - 40CH FM 4W CEPT FREQUENCIES</b>
<b>PL</b>	<b>POLONIA</b>	<b>40CH AM / FM 4W POLISH FREQUENCIES</b>

**Attenzione !** Il ricetrasmittitore è stato pre-programmato all' origine sulla banda di frequenza con codice paese **CE (CEPT 40CH FM 4W)**, in quanto questo standard è attualmente riconosciuto in tutti i paesi europei. Vedere la tabella delle informazioni alla pag. I (Restrizioni all' uso dei ricetrasmittitori CB).

## Selezione / programmazione della banda di frequenza

Il ricetrasmittitore deve essere programmato e utilizzato esclusivamente su una banda di frequenza ammessa nel paese in cui viene utilizzato l'apparecchio. E' possibile programmare una diversa banda di frequenza, eseguendo la seguente procedura :

- 1) Spegnerne il ricetrasmittitore.
- 2) Premere e mantenere premuto il tasto F (11), quindi accendere il ricetrasmittitore, ruotando la manopola OFF/VOL (20).
- 3) Il codice di paese impostato di due caratteri (Q) lampeggia sul display.
- 4) Selezionare ora il nuovo codice di paese desiderato, ruotando la manopola di selezione dei canali (13).
- 5) Premere brevemente il tasto F (11) per confermare.

Quando è impostata la funzione lettura del numero del canale, sul display LCD appare sempre anche il codice di paese impostato (primi due digits) (vedere SELEZIONE LETTURA DI CANALE pag. 17 - punto 11).

## Tabella delle restrizioni all' uso dei ricetrasmittitori CB (pag. I)

Le seguenti informazioni sono date a solo titolo indicativo. Si ritiene che le stesse siano corrette al momento della stampa del presente manuale di istruzioni. E' tuttavia responsabilità dell' utilizzatore del ricetrasmittitore il verificare che, nel paese in cui viene utilizzato l'apparecchio, non siano state introdotte variazioni alle norme di legge che abbiano modificato le suddette restrizioni. Si consiglia quindi l' utilizzatore di consultare il proprio rivenditore di fiducia o l' autorità locale al fine di verificare con esattezza le norme di legge in vigore e le restrizioni all' uso per i ricetrasmittitori CB, prima di utilizzare il prodotto. Il produttore non assume alcuna responsabilità per l' uso del prodotto in modo non conforme a quanto è stabilito dalle norme di legge, vigenti nel paese in cui il prodotto è utilizzato.

### Addendum (Aggiornamento sulle restrizioni nazionali)

#### BELGIO, GRAN BRETAGNA, SPAGNA, SVIZZERA

Per poter utilizzare questo ricetrasmittitore in Belgio, Gran Bretagna, Spagna e Svizzera, i residenti necessitano di una licenza individuale. Coloro che invece provengono dall' estero possono utilizzare liberamente l'apparecchio in modo FM, mentre per utilizzarlo in modo AM devono essere in possesso di una licenza rilasciata dal paese di origine.

#### ITALIA

Per gli stranieri che arrivano in Italia, è necessaria una autorizzazione italiana.

#### AUSTRIA

L' Austria non autorizza l' uso di ricetrasmittitori CB di tipo multi-standard (programmabili). Si consiglia di rispettare scrupolosamente questa direttiva e di non utilizzare l'apparecchio nel territorio austriaco.

#### GERMANIA

Lungo i confini di alcune zone della Germania, l' utilizzo del ricetrasmittitore come stazione base dal canale 41 al canale 80 non è ammesso. Rivolgersi all' autorità locale (ufficio notifiche) per ulteriori dettagli.

## Caratteristiche tecniche

### Generali

Canali	40 FM (vedere tabella bande di frequenza a pag. 23)
Gamma di frequenza	25.610 - 31.570 MHz
Controllo di frequenza	P.L.L.
Temperatura di lavoro	-10°/+55°C
Tensione di alimentazione	13.2Vdc +/-15%
Dimensioni	153 (L) x 50 (A) x 180 (P) mm
Peso	1.0 kg

### Ricevitore

Sistema	Super-eterodina a doppia conversione, controllato da CPU
IF	1° 10.695 MHz / 2° 455 KHz
Sensibilità	0.5uV per 20dB SINAD (FM) 0.5uV per 20dB SINAD (AM)
Uscita audio	@10% THD 2.5W a 8 ohm
Distorsione audio	<8% a 1 KHz
Reiezione alle immagini	65dB
Canale adiacente	65dB
Rapporto segnale/rumore	45dB
Consumo	250mA (stand-by)

### Trasmittitore

Sistema	Sintetizzatore P.L.L. controllato da CPU
Potenza RF massima	4W a 13.2Vdc
Modulazione	da 85% a 90% (AM) .8 KHz ±0.2 KHz (FM)
Impedenza	50 ohm sbilanciati
Consumo	1100mA (senza modulazione)

# Table des matières - Introduction et contenu de l'emballage

Table des matières - Introduction et contenu de l'emballage	26
Boutons et fonctionnement	27-33
Installation	34
Table des fréquences	35
Programmer / sélectionner la bande de fréquence	36
Table des restrictions d'utilisation de cet appareil	36
Spécifications techniques	37
Table des restrictions d'utilisation de cet appareil	I
PCB - Platine des réglages / Schéma du compander ESP	II
PCB- Platine principale et platine microprocesseur	III-IV
Schéma de principe	V-VI
Diagramme fonctionnel	VII-VIII



Ce produit est conforme à la directive DEEE 2002/69/EC.

Ce logo signifie que ce produit ne doit pas être jeté avec les ordures ménagères mais doit être recyclé.

En rapportant votre équipement en fin de vie à un centre de collecte, vous participez à la préservation des ressources naturelles. Vous pouvez également rapporter l'équipement chez votre distributeur lors de l'achat d'un produit similaire.

## NOTE

Avant d'utiliser cet appareil, vérifiez qu'il est bien programmé pour fonctionner sur la bande de fréquence et avec les caractéristiques techniques autorisées dans le pays d'utilisation. Si ce n'est pas le cas, procédez à la modification comme indiqué pages 35-36.

## Félicitations

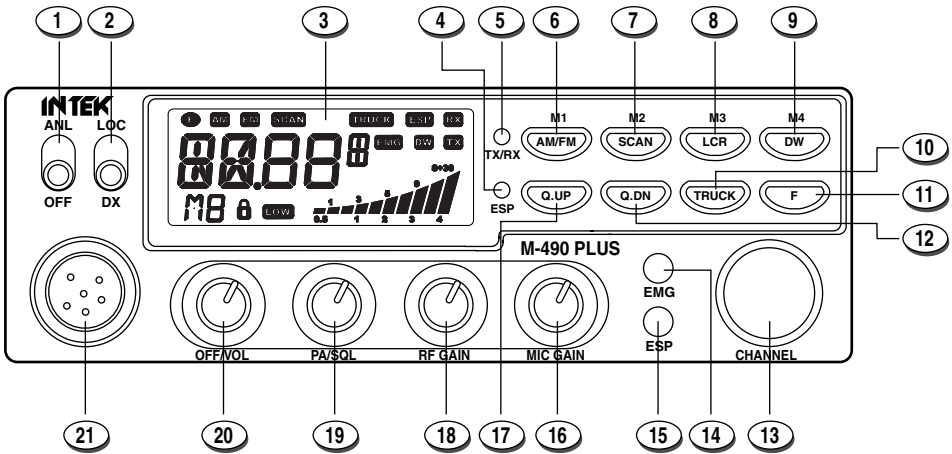
Nous vous remercions d'avoir choisi et fait l'acquisition de cet appareil de qualité INTEK. Cet appareil inclus de nombreuses fonctions. Aussi, il est absolument nécessaire de lire attentivement ce mode d'emploi avant la première utilisation. En utilisant cet appareil comme indiqué dans ce mode d'emploi, vous obtiendrez de très bons résultats pendant de longues années. INTEK est engagé à produire et fournir des appareils de qualité, réunissant les performances souhaitées par les clients. Cependant, les suggestions et les remarques pouvant aider à l'amélioration de nos produits sont bienvenues. INTEK M-490 plus est un émetteur récepteur utilisant les meilleures technologies et programmes, il contient un circuit programmable permettant de programmer les caractéristiques de l'appareil (bande de fréquence, modes de fonctionnement, puissance) en accord avec les différentes lois des différents pays. Cet appareil est utilisable dans tous les pays de la communauté européenne. Cet appareil est programmé en usine sur la bande de fréquence européenne (CEPT 40 Ch FM 4 W).

## Contenu de l'emballage

Contrôlez que tous les accessoires soient présents dans l'emballage :

- L'émetteur récepteur
- Câble d'alimentation avec fusible
- Microphone dynamique
- Etrier de fixation
- Accessoires pour l'étrier
- Support du microphone
- Mode d'emploi

## Façade



### 1. Sélecteur ANL-OFF

Ce sélecteur permet d'activer la fonction ANL (automatic noise limiter ou limiteur de bruit automatique). Cette fonction permet de limiter les bruits électromagnétiques. Positionnez le sélecteur sur ANL pour activer cette fonction et sur OFF pour la désactiver.

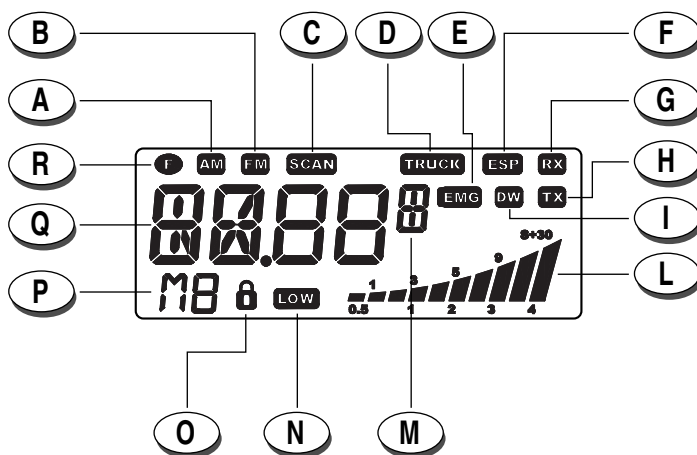
### 2. Sélecteur LOC-DX

Cette fonction permet d'activer la fonction LOC (LOCAL) afin d'atténuer le signal entrant. Cette fonction est utile lorsque la station émettrice est très proche et très puissante, pouvant causer une distorsion de la voix. Positionnez le sélecteur sur la position DX lorsque vous voulez recevoir des signaux faibles ou pour des communications de longue distance.

### 3. Afficheur

Il s'agit d'un afficheur de grande taille (54 x 21 mm) et rétroéclairé de couleur orange pour une meilleure visibilité. L'afficheur indique toutes les fonctions actives ainsi que diverses autres informations programmable par l'utilisateur, tel que la fréquence, le canal ou la mémoire utilisée. Il inclus aussi un S/RF mètre permettant de mesurer la force du signal reçu ou la puissance émise.

## Afficheur



### A. AM

Cet icône s'affiche lorsque vous sélectionnez le mode AM.

### B. FM

Cet icône s'affiche lorsque vous sélectionnez le mode FM.

### C. SCAN

Cet icône s'affiche lorsque le balayage automatique des fréquences est sélectionné.

### D. TRUCK

Cet icône s'affiche lorsque le canal spécial des routiers est activé.

### E. EMG

Cet icône s'affiche lorsque un des canaux d'urgence est activé.

### F. ESP

Cet icône s'affiche lorsque la fonction ESP (Electronic Speech Processor) est activée. Ce système est un contrôle automatique de la modulation.

### G. RX

Cet icône s'affiche lorsque vous vous trouvez en réception.

### H. TX

Cet icône s'affiche lorsque vous vous trouvez en émission.

### **I. DW**

Cet icône s'affiche lorsque la fonction DW (Dual Watch ou Surveillance de deux canaux) est active.

### **L. S/RF**

Cet icône S/RF permet de mesurer la force du signal reçu (entre S0 et S9+30) ou la puissance émise (entre 0 et 4 W).

### **M. DIGIT ALPHANUMERIQUE**

Ce digit permet d'afficher le cinquième et dernier chiffre des kHz de la fréquence utilisée.

### **N. LOW**

Cet icône s'affiche lorsque l'appareil est en basse puissance (1 W).

### **O. LOCK**

Cet icône s'affiche lorsque la fonction LOCK (verrouillage des touches) est active.

### **P. M1-M4**

Cet icône s'affiche lorsque une des 4 mémoires est sélectionnée

### **Q. DIGITS ALPHANUMERQUES**

- Ces 4 digits affichent les 4 premiers chiffres de la fréquence utilisée, lorsque le mode fréquence est sélectionné.
- Le code du pays sélectionné (en fonction de la bande de fréquence programmée).
- Le canal utilisé (01 à 80) en fonction de la bande de fréquence programmée, lorsque le mode canal est sélectionné.

### **R. F**

Cet icône s'affiche lorsque la fonction F est activée. Cette fonction permet d'accéder aux fonctions secondaires des touches 6, 7, 8 et 9 (mémoires).

### **4. Voyant ESP**

Ce voyant s'allume en rouge lorsque le système ESP est actif. Ce système est un contrôle automatique de la modulation

### **5. Voyant RX/TX**

Ce voyant s'allume en vert lorsque l'appareil est en réception et en rouge lorsque l'appareil est en émission

### **6. Touche AM/FM et M1**

Cette touche permet de sélectionner le mode AM ou FM en émission et réception seulement si la programmation de la bande de fréquence le permet (en fonction du pays). Cette touche permet aussi de sélectionner la mémoire M1. Si la bande de fréquence UK a été sélectionnée, un appui bref sur cette touche permet de commuter entre la bande de fréquence UK et CE.

### **7. Touche SCAN et M2**

Cette touche permet d'activer le balayage automatique des fréquences afin de rechercher les canaux occupés. Pour activer cette fonction, tournez le bouton Squelch dans le sens horaire jusqu'à ce que le bruit de fond ait complètement disparu. Appuyez sur la touche SCAN, le balayage démarre automatiquement sur toute la bande de fréquence et l'icône SCAN s'affiche. Le balayage s'arrête automatiquement lorsqu'un signal est trouvé sur la bande afin de laisser le temps à l'utilisateur d'écouter ce signal, et reprend lorsque le signal a disparu. Si la touche PTT est pressée dans le délai de 5 secondes, l'appareil reste sur cette fréquence sinon le balayage reprend. Le balayage peut aussi être redémarré à tout moment en appuyant sur la touche SCAN. Pour quitter le mode SCAN, appuyez brièvement sur la touche PTT. Cette touche est aussi utilisée pour programmer et sélectionner la mémoire M2.

### 8. Touche LCR et M3

Appuyez sur la touche LCR (Last Channel Recall) pour rappeler automatiquement le dernier canal utilisé. Cette touche permet aussi de programmer et de sélectionner la mémoire M3.

### 9. Touche DW et M4

Cette touche permet de surveiller automatiquement deux canaux préprogrammés. Sélectionnez le premier canal à surveiller en utilisant le sélecteur de canaux ou les touches du micro. Appuyez ensuite pendant deux secondes sur la touche DW jusqu'à ce que l'icône DW clignote. Sélectionnez ensuite le second canal à surveiller en utilisant le sélecteur de canaux ou les touches du micro. Appuyez à nouveau sur la touche DW pendant deux secondes. La fonction DW est maintenant active et l'afficheur indique alternativement la fréquence ou le numéro des deux canaux. L'icône DW est affiché et ne clignote plus. La surveillance des canaux s'arrête lorsqu'un signal est détecté sur un des deux canaux et reprend lorsque le signal a disparu. Appuyez simplement sur la touche PTT pour émettre sur ce canal. Si aucun signal n'est détecté pendant 5 secondes, la surveillance reprend. Pour quitter le mode surveillance, appuyez sur la touche PTT. Cette touche permet aussi de programmer et de sélectionner la mémoire M4.

### 10. Touche TRUCK

La touche TRUCK est une fonction que l'on trouve exclusivement sur les transmetteurs CB INTEK. Cette touche permet de programmer et d'accéder directement à un canal mémoire spécialement dédié aux routiers. Pour programmer ce canal mémoire, sélectionnez le canal désiré en utilisant le sélecteur de canaux ou les touches du micro. Maintenez appuyée la touche TRUCK jusqu'à ce que l'icône TRUCK s'affiche. Le canal sélectionné est maintenant mémorisé et peut être appelé rapidement en appuyant seulement sur la touche TRUCK.

### 11. Touche F

Cette touche est utilisée pour activer diverses fonctions.

#### Lecture de la fréquence ou du canal :

Maintenez appuyée la touche F pendant deux secondes pour lire la bande de fréquence choisie (2 premiers digits) et le numéro du canal (2 digits suivants); ex : DE.40. Maintenez appuyée la touche F pendant deux secondes pour lire la fréquence sélectionnée en kHz sur 5 digits, ex : 27.405.

#### Programmation des canaux mémoires :

Sélectionnez le canal à mémoriser en utilisant le sélecteur de canaux ou les touches du micro. Appuyez brièvement sur la touche F, l'icône F clignote. Maintenez appuyée la touche M1 à M4 (suivant sur quelle touche vous voulez programmer ce canal) pendant 2 secondes jusqu'à ce que le numéro du canal mémoire apparaisse sur l'afficheur, ex : M1. Toutes les fonctions associées à cette fréquence seront mémorisées, ex : fréquence, Code pays, puissance...).

#### Sélection des canaux mémoires

Appuyez brièvement sur la touche F, l'icône F clignote. Appuyez ensuite sur la touche de la mémoire que vous voulez rappeler. Le numéro du canal s'inscrit sur l'afficheur.

**Programmation de la bande de fréquence, code pays et du mode de fonctionnement : voir page 36**

## 12. Touche Q.DN

Cette touche permet une sélection rapide (de 10 en 10) des canaux dans le sens descendant.

## 13. Rotacteur

Permet la sélection des canaux un par un. Tournez dans le sens horaire pour augmenter les canaux et dans le sens antihoraire pour diminuer les canaux.

## 14. Touche EMG

Cette touche permet d'accéder à un des deux canaux d'urgence préprogrammés (CH9 ou CH19). Chaque appui sur cette touche commute entre le canal 9, le canal 19 et le canal normal. Lorsqu'un canal d'urgence est sélectionné, l'icône EMG apparaît. Le mode de fonctionnement AM ou FM est préprogrammé d'usine comme indiqué sur le tableau ci-dessous.

Code pays	I0	I2	DE	D2	EU	CE	SP	FR	UK	PL
CH-9	AM	AM	AM	AM	AM	FM	AM	AM	FM	AM
CH-19	AM	AM	AM	AM	AM	FM	AM	AM	FM	AM

## 15. Touche ESP

Cette fonction est présente dans quelques appareils. Cette fonction ESP (Electronic Speech processor) permet de contrôler la modulation. Il s'agit d'un compresseur de modulation aussi appelé "compander" (compressorexpender).

Il fonctionne en temps que compresseur de modulation en émission et en temps que expander en réception. Il permet d'obtenir une plus grande clarté du signal et se trouve être très utile en milieu bruyant. Cette fonction est encore plus efficace lorsque vous communiquez avec des personnes ayant le même système. Pour activer cette fonction, appuyez sur la touche ESP, l'icône ESP s'affiche et la fonction est activée.

ESP / Performance  
de la modulation  
en modalité RX et TX



Modulation sans ESP



Modulation avec ESP

## 16. Bouton MIC GAIN

Cet appareil utilise un microphone de grande qualité possédant un gain élevé. Le gain du microphone est ajustable grâce au bouton MIC GAIN. Tournez le bouton dans le sens horaire pour augmenter le gain du micro.

## 17. Touche Q.UP

Cette touche permet une sélection rapide (de 10 en 10) des canaux dans le sens montant.

## 18. Bouton RF GAIN

Cet appareil utilise un circuit de réception de grande sensibilité et sélectivité. Le gain en réception est ajustable grâce au bouton RF-GAIN. Tournez dans le sens horaire pour augmenter le gain Il est recommandé de diminuer le gain en réception en cas de signal très fort provenant d'une station proche et de l'augmenter en cas de signaux faibles.

## 19. Bouton PA/SQL

### Réglage du Squelch :

Le squelch (ou silencieux) permet de couper le bruit de fond de l'appareil lorsqu'aucun signal n'est présent. Tournez le bouton du Squelch dans le sens horaire jusqu'à ce que vous n'entendiez plus de bruit. Positionnez le Squelch juste à la limite du souffle afin d'entendre les appels entrants faibles.

### Contrôle PA :

Cet appareil inclut la fonction PA (public adress) afin d'envoyer des messages directement au travers d'un haut-parleur. Pour utiliser cette fonction, connectez un haut-parleur (optionnel) à l'arrière de l'appareil sur la prise PA. Tournez entièrement le bouton PA/SQL dans le sens antihoraire sur la position PA. L'icône PA apparaît sur l'afficheur. Appuyez sur la pédale PTT et parlez normalement. Ajustez le gain du microphone en cas de larsen.

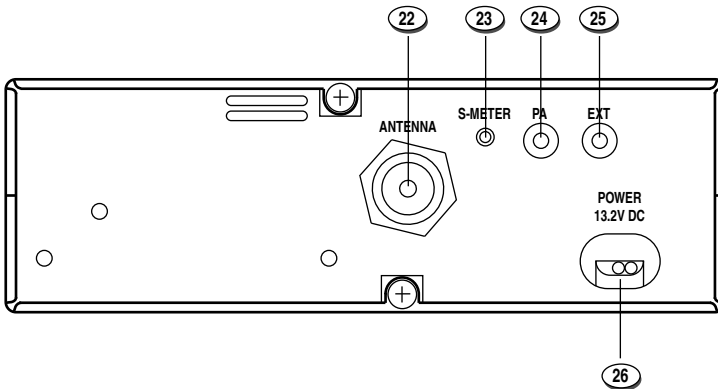
## 20. Bouton OFF/VOL

Ce bouton allume et éteint l'appareil. Il permet aussi de régler le volume. Si vous n'entendez aucun son, tournez le bouton du squelch dans le sens antihoraire et augmentez le volume de façon à entendre le souffle et tournez à nouveau le bouton du squelch dans le sens horaire de façon à ne plus entendre le souffle.

## 21. Connecteur Microphone

Connectez ici le microphone en le verrouillant avec la bague écrou.

## Face arrière



## 22. Connecteur d'antenne

Connectez ici votre antenne. Référez-vous à la section Installation de l'antenne page 35.

## 23. Prise S-Mètre

Connectez ici un S-mètre externe (optionnel).

## 24. Prise PA

Connectez ici un haut-parleur pour le fonctionnement en mode PA.

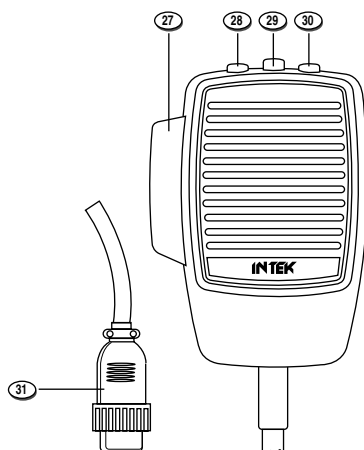
## 25. Prise EXT

Connectez ici un haut-parleur externe (optionnel).

## 26. Cordon d'alimentation

Cordon d'alimentation 13.8 VDC.

### Microphone



#### 27. Pédale PTT

Appuyez sur la pédale PTT pour émettre, relâchez-la pour recevoir.

#### 28. Touche UP

Chaque appui sur cette touche incrémente l'affichage des canaux de 1 canal.

#### 29. Touche LOCK

Appuyez sur cette touche pour verrouiller les touches et ainsi prévenir tout risque de mauvaise manipulation.

#### 30. Touche DOWN

Chaque appui sur cette touche décrémente l'affichage des canaux de 1 canal.

#### 31. Prise du microphone

La prise du microphone comportant 6 broches doit être connectée à la prise 6 broches de l'appareil.

### IMPORTANT !

N'ouvrez pas les capots de l'appareil. Aucune pièce réparable par l'utilisateur ne se trouve à l'intérieur. Modifier ou trafiquer l'intérieur peut détériorer l'appareil ou modifier ses caractéristiques techniques ainsi qu'annuler la garantie. Si un réglage ou une réparation sont requis, contactez un centre de réparation ou un technicien spécialisé.

## Installation

Avant d'installer votre appareil, choisissez l'endroit le mieux adapté pour que l'appareil soit facile à atteindre et à manipuler sans que la qualité de votre conduite ne soit affectée. Utilisez l'étrier et les accessoires fournis pour l'installation. Les vis fournies doivent être correctement serrées afin qu'elles ne se desserrent pas avec les vibrations du véhicule. L'étrier de fixation peut être monté au dessus ou au dessous de l'appareil et l'appareil peut être incliné en fonction de l'endroit choisi (sous le tableau de bord ou au plafond de la cabine d'un camion).

## Installation de l'unité principale

Avant de raccorder votre appareil à l'installation électrique de votre véhicule, assurez-vous qu'il est éteint, le bouton OFF/VOL tourné complètement dans le sens antihoraire sur la position OFF. Le câble d'alimentation (26) est complet et possède un porte-fusible avec fusible sur le fil rouge. Connectez le câble d'alimentation à l'installation électrique de votre véhicule (dans la boîte à fusible par exemple) en prenant bien soin de respecter la polarité, même si l'appareil est protégé contre les inversions de polarité. Connectez le fil rouge sur le plus (+) de la batterie et le fil noir sur le moins (-) de la batterie. Assurez-vous que les connexions soient correctement effectuées afin de prévenir tout risque de déconnexion ou de court-circuit.

## Installation de l'antenne

Vous devez utiliser une antenne spécialement conçue pour fonctionner sur la bande des 27 MHz. L'installation de l'antenne doit être effectuée par un centre ou un technicien qualifié. Apportez une attention particulière à la bonne connexion de masse lors de l'installation de l'antenne. Avant de connecter l'antenne à l'appareil, il est nécessaire de s'assurer que celle-ci est correctement réglée avec un TOS minimum. Dans le cas contraire, l'appareil pourrait être endommagé. L'antenne doit normalement être montée sur la partie la plus haute du véhicule et le plus loin possible de toute source de bruit électrique ou électromagnétique. Prenez garde à ne pas abîmer le câble, reliant l'antenne à l'appareil lors de l'installation. La bonne installation de l'antenne et le TOS doivent être contrôlés régulièrement. Connectez le connecteur du câble d'antenne sur le connecteur (22) de l'appareil.

## Test de l'installation

Une fois votre appareil relié au circuit électrique et l'antenne connectée, vous devez tester le bon fonctionnement de l'installation. Procédez comme suit.

1. Assurez-vous que le câble d'alimentation est correctement connecté.
2. Assurez-vous que l'antenne est correctement connectée.
3. Connectez le microphone à la prise (21) située sur la face avant.
4. Tournez le bouton du SQUELCH dans le sens antihoraire
5. Allumez l'appareil avec le bouton OFF/VOL et ajustez le volume à un niveau correct.
6. Sélectionnez un canal à l'aide du sélecteur de canaux (13) ou les boutons du microphone (28 et 30).
7. Tournez le bouton du SQUELCH dans le sens horaire afin de couper le bruit de fond.
8. Appuyez sur la pédale PTT pour transmettre et lâchez-la pour recevoir.
9. Contrôlez le niveau de la puissance d'émission et du signal de réception à l'aide du S-mètre de l'afficheur.

Votre appareil fonctionne correctement

## Tables des fréquences

Table des fréquences et codes pays

CODE PAYS	PAYS	SPECIFICATIONS (CH, modes de fonctionnement, puissance TX)
I0	ITALIE	40CH AM / FM 4W
I2	ITALIE	36CH AM / FM 4W
DE	ALLEMAGNE	80CH FM 4W - 12CH AM 1W
D2	ALLEMAGNE	40CH FM 4W - 12CH AM 1W
EU	EUROPE	40CH FM 4W - 40CH AM 1W
CE	CEPT	40CH FM 4W
SP	ESPAGNE	40CH AM / FM 4W
FR	FRANCE	40CH FM 4W - 40CH AM 1W
UK	UK	40CH FM 4W FREQUENCES UK
PL	POLOGNE	40CH FM 4W FREQUENCES CEPT 40CH AM / FM 4W FREQUENCES POLONAISES

Attention, Cet appareil est préprogrammé d'usine sur les fréquences CEPT 40CH FM 4W car cette bande de fréquence est acceptée dans tous les pays de la communauté européenne. Référez-vous au tableau des restrictions page 36.

## Programmer/sélectionner la bande de fréquence

Cet appareil doit être programmé et utilisé uniquement sur une bande de fréquence autorisée dans le pays d'utilisation. Il est possible de programmer les différentes bandes comme suit :

1. Eteignez l'appareil.
2. Maintenez pressée la touche F (11) et allumez l'appareil à l'aide du bouton OFF/VOL.
3. Le code pays courant s'affiche en clignotant.
4. Sélectionnez un nouveau code pays en utilisant le sélecteur de canaux (13).
5. Appuyez brièvement sur la touche F (11) pour confirmer.

Lorsque vous sélectionnez le mode canal, sur l'afficheur, le code du pays s'affiche en même temps que le numéro du canal. Référez-vous à la section **Lecture de la fréquence ou du canal (page 30)**.

### Table des restrictions d'utilisation de cet appareil (page I)

Les informations suivantes sont à prendre uniquement pour information. Elles peuvent être considérées comme justes au moment de l'impression du document. Il appartient néanmoins à l'utilisateur de confirmer que ces règles n'ont pas été modifiées dans le pays où il se trouve. Il est aussi recommandé de contacter les autorités locales afin de se renseigner sur les lois en vigueur sur l'utilisation des postes CB. Le fabricant rejette toute responsabilité si l'appareil est utilisé en violation des lois en vigueur dans le pays où l'appareil est utilisé.

### Addendum

#### BELGIQUE, UK, ESPAGNE, SUISSE

Pour utiliser cet appareil en Belgique, UK, Espagne, Suisse en tant que résident, l'utilisateur doit posséder une licence individuelle. Les utilisateurs étrangers peuvent utiliser librement leur CB en mode FM mais pour une utilisation en mode AM ils devront demander une licence individuelle dans leur pays d'origine.

#### ITALIE

Les étrangers arrivant en Italie, devront demander une autorisation.

#### AUTRICHE

L'Autriche n'accepte pas les appareils Multistandard. Il est fortement recommandé de ne pas utiliser ce genre d'appareil sur le territoire Autrichien.

#### ALLEMAGNE

Le long de quelques zones frontalières en Allemagne, l'appareil ne peut pas être utilisé en tant que station de base sur les canaux de 41 à 80. Renseignezvous auprès des autorités locales.

## Spécifications

### Général

Canaux	40 FM (référez-vous au tableau des fréquences page 35)
Bande de fréquence	26,965 à 27,405 MHz
Contrôle en fréquence	PLL
Température de fonctionnement	-10° à + 55°C
Tension d'alimentation	13.2VDC +/- 15%
Dimensions (mm)	180 x 50 x 153
Poids	1 Kg

### Récepteur

Système	Double conversion superhétérodyne
IF	1ère : 10.695 MHz, 2ème 455 kHz
Sensibilité	0.5µV pour 20 dB sinad (FM) 0.5µV pour 20 dB sinad (AM)
Sortie audio	@10% THD (Distorsion harmonique totale) 2.5W sous 8Ω
Distorsion audio	<8% à 1 kHz
Rejection image	65 dB
Canal adjacent	65 dB
Rapport signal sur bruit	45 dB
Consommation	250 mA en veille

### Emetteur

Système	Synthétiseur PLL contrôlé par Microprocesseur
Puissance max	4 W à 13.2Vdc
Modulation	85 à 90% (AM) 1.8 kHz +/- 0.2 kHz (FM)
Impédance	50 ohms
Consommation	1100 mA

# Índice - Introducción - Contenido de la confección

Índice / Introducción / Contenido de la confección	38
Descripción de mandos y su funcionamiento	39-46
Instalación y conexiones eléctricas	47
Tabla de bandas & frecuencias	48
Selección / programación de la banda de frecuencia	49
Tabla de las restricciones para el uso de equipos CB	49
Características técnicas	50
Tabla de las restricciones para el uso de equipos CB	I
PCB – Controles placa base / ESP Esquema eléctrico Comander	II
Disposición de componentes & CPU	III-IV
Esquema eléctrico	V-VI
Diagrama de bloques	VII-VIII

## IMPORTANTE !

Antes de utilizar este transceptor, asegúrese de que la programación activa es la adecuada y corresponde al país donde pretende utilizar la radio. En caso contrario modifique la programación y seleccione la que corresponde al país de uso según se especifica en este manual. Este transceptor viene pre-programado de origen en la banda de frecuencias europea CE (CEPT 40CH FM 4W)

## Felicidades !

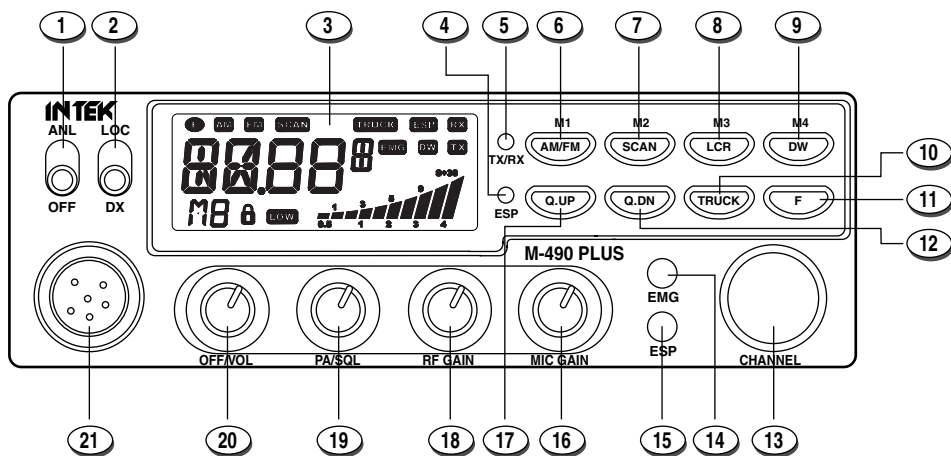
Felicidades por haber elegido y adquirido un producto de calidad INTEK. Este transceptor dispone de numerosas funciones avanzadas y de varios apartados, por tanto es absolutamente necesario leer cuidadosamente este manual de instrucciones antes de utilizar la radio. Mediante un uso correcto y siguiendo las recomendaciones de este manual, el equipo funcionará sin problemas durante muchos años. Constantemente nos esforzamos en fabricar artículos de calidad que satisfagan vuestras exigencias, pero estamos en todo caso siempre muy interesados en recibir vuestros comentarios o sugerencias sobre este equipo, esto nos ayudará en un futuro a garantizar y mejorar la calidad de nuestros productos. INTEK M-490 PLUS es un transceptor CB con características técnicas de hardware y software muy avanzado, incluye el sistema Multi Estándar programable que permite configurar diversos parámetros del equipo (bandas de frecuencia, modos operativos, potencia del transmisor) de modo que se adapte a las normas y leyes en vigor en los diversos países de la Comunidad Europea. Este transceptor puede ser utilizado en cualquier país de la Comunidad Europea. El transceptor se suministra pre-programado sobre la banda CE (CEPT 40CH FM 4W).

## Contenido de la confección

Verifique que las siguientes partes estén incluidas en la confección:

- Transceptor CB
- Cable de alimentación DC con porta fusible aéreo y fusible
- Micrófono dinámico
- Soporte de fijación al vehículo
- Accesorios para el montaje del soporte (tornillería, palomillas, etc)
- Soporte de micrófono
- Manual de instrucciones

## Panel Frontal



### 1. Selector ANL-OFF

Este selector permite la activación del dispositivo ANL (Automatic Noise Limiter) que permite la reducción de ruidos producidos por campos electromagnéticos sobre el canal en uso. Desplazaremos el selector a la posición ANL para seleccionar el antiparásitos o bien, posición OFF para desconectarlo.

### 2. Selector LOC-DX

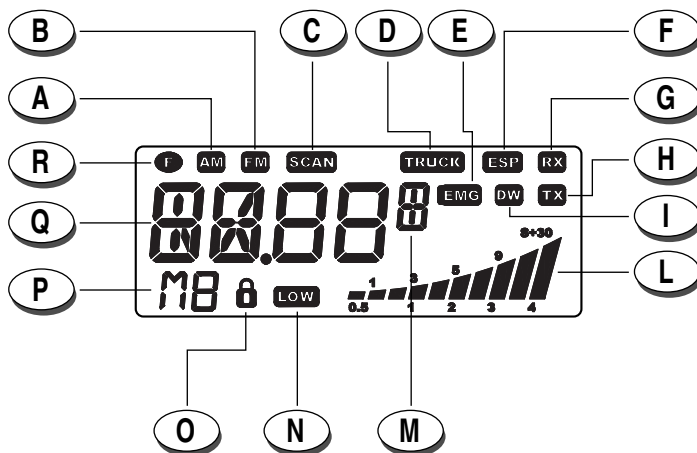
Este selector permite la inserción del dispositivo LOC (Local) que permite atenuar la intensidad de las señales de radio recibidas. Este atenuador es útil en caso de señales muy fuertes procedentes de estaciones locales que, por su elevada intensidad, podrían causar una distorsión y / o mala calidad en los comunicados recibidos. Seleccione la posición LOC cuando se deseen atenuar las señales fuertes o cercanas y en posición DX (Long Distance) cuando se reciban señales débiles o lejanas.

### 3. DISPLAY LCD

Pantalla LCD de gran tamaño (área visible 54mm x 21mm) y de tipo retroiluminado en color naranja para obtener la máxima legibilidad. El display o pantalla indica las funciones activas así como numerosa información adicional útil al usuario, lectura del número de canal (2 dígitos) o frecuencia seleccionada (5 cifras). Además incluye un instrumento indicador tipo S/Rf Meeter digital de 10 segmentos reales. S0- S9+30

## Descripción de los mandos y su funcionamiento

### DISPLAY LCD



#### A. Indicador AM

El símbolo AM aparece en la pantalla cuando el transceptor recibe y transmite el modo AM (modulación de amplitud)

#### B. Indicador FM

El símbolo FM aparece en la pantalla cuando el transceptor recibe y transmite el modo FM (frecuencia modulada)

#### C. Indicador SCAN

El símbolo SCAN aparece cuando se activa la función de barrido SCANNER o búsqueda automática de canales en uso.

#### D. Indicador TRUCK

El símbolo TRUCK aparece cuando ha sido seleccionado el canal especial de memoria programable TRUCK, dedicado a los profesionales de la carretera o camiones.

#### E. Indicador EMG

El símbolo EMG aparece cuando ha sido seleccionado uno de los canales especiales de emergencia preprogramados según la banda seleccionada.

#### F. Indicador ESP

El símbolo ESP aparece cuando se activa la función ESP (Electronic Speech Procesador), procesador electrónico de modulación en transmisión y recepción TX / RX.

#### G. Indicador RX

El símbolo RX aparece en la pantalla cuando el transceptor está en modo recepción.

#### H. Indicador TX

El símbolo TX aparece en pantalla cuando el transceptor pasa al modo transmisión.

### I. Indicador DW

El símbolo DW aparece cuando se activa la función DUAL WATCH, monitorización automática de 2 canales de forma simultánea.

### L. Indicador gráfico a barras S/Rf MEETER

El s-meeter de este equipo consta de 10 barras o niveles, S/Rf Meeter indica la intensidad de la señal recibida desde S0 a S9+30 recepción y la potencia RF relativa de transmisión de 0 a 4W.

### M. Indicación alfanumérica

Esta indicación permite la lectura de la quinta y última cifra (en KHz) de la frecuencia en uso o seleccionada, cuando se activa la lectura completa de la frecuencia.

### N. Indicador LOW

El indicador LOW aparece en la pantalla LCD cuando el transmisor está en modalidad de potencia baja (Power Low) 1W.

### O. Icono LOCK

EL icono LOCK (candado) aparece en pantalla cuando se bloquea el teclado del equipo.

### P. Indicación de memorias (M1-M2-M3-M4)

Aparecerá en pantalla la indicación (M1-M4) cuando ha sido seleccionada 1 de las 4 memorias programables en el equipo.

### Q. Indicación alfanumérica

Esta indicación de 4 caracteres alfanuméricos permite la lectura de:

- Primeras 4 cifras (en KHz) de la frecuencia en uso, cuando se selecciona la función de lectura completa de la frecuencia.
- Código de la banda de frecuencia programada (ej. DE, UK, CE, etc) Para España SP.
- Número del canal en uso (de 01 a 80, según la banda programada), cuando es seleccionada la función de lectura completa del número del canal.

### R. Indicación F (función)

F aparece en la pantalla cuando ha sido seleccionada función, que permite la llamada o activación de varias funciones sobre una misma tecla (pulsador 6, 7, 8, 9)

### 4. Indicador ESP

Se ilumina ESP, LED rojo, si se activa la función ESP (Electronic Speech Procesador), procesador electrónico de modulación RX y TX.

### 5. Indicador TX / RX

Este indicador LED luminoso bi-color (rojo-verde) cambia a color verde cuando el transceptor está en modo recepción y en color rojo cuando el trasmisor está en modalidad transmisión.

### 6. Pulsador AM / FM y M1

Esta tecla o pulsador permite seleccionar el modo AM o FM en recepción y transmisión. La selección del modo AM / FM sólo se habilitará si la banda de frecuencia del modo programado activa lo admite, de no ser así el equipo no cambiará de modalidad. Esta tecla también permite la programación y la selección del canal de memoria M1 (ver punto 11) Si ha sido programada la banda de frecuencia UK (Gran Bretaña), presionando brevemente esta tecla es posible la selección de los canales (frecuencias) UK o canales (frecuencias) CE.

### 7. Pulsador SCAN y M2

Presionando SCAN, activamos la búsqueda automática de canales ocupados. Para habilitar esta función, girar primero el mando rotativo SQUELCH (19) en sentido horario hasta que desaparezca el ruido de fondo.

Presione la tecla SCAN, el receptor de la radio inicia el barrido automático y continuo de los canales y la indicación SCAN (C) aparece sobre el display. El barrido o búsqueda se detendrá automáticamente cuando recibe una señal, después retoma automáticamente la búsqueda cuando la señal desaparece. Es posible anular la función escáner y situarse en el canal del comunicado presionando brevemente PTT (27) dentro de los 5 segundos siguientes a la monitorización, de lo contrario el barrido seguirá nuevamente. Si el comunicado que se recibe no es de nuestro interés, es posible retomar rápidamente el barrido de canales presionando de nuevo la tecla SCAN. Presionando PTT se cancela la función escáner. La tecla SCAN también permite la programación y la selección del canal de memoria M2 (ver al punto 11)

### 8. Pulsador LCR y M3

Manteniendo la presión sobre la tecla LCR (Last Channel Recall), la radio retorna automáticamente al último canal utilizado. Esta tecla también permite la programación y la selección del canal de memoria M3 (ver al punto 11)

### 9. Pulsador DW y M4

La función DW (Dual Watch – Doble Escucha ) permite la monitorización automática alternando 2 canales predefinibles. Sitúese sobre el primer canal que queremos monitorizar mediante el selector de canales (13) o las teclas de selección de canales situadas en la parte superior del micrófono (28, 30) Para activar la función DW, pulsamos la tecla DW unos 2 segundos hasta que el indicador DW (LOS) aparece de forma intermitente sobre el display. Ahora seleccionaremos el segundo canal que deseamos monitorizar, mediante el selector de canales (13) o las teclas de selección de canales del micrófono (28, 30) después presionamos DW unos 2 segundos. La función DW ahora está activada y las iniciales DW aparecen en pantalla. Sobre el display LCD visualizamos alternativamente el número de los 2 canales programados. Cuando una señal es detectada en uno de los 2 canales, el barrido se detiene para permitir la escucha del comunicado. Si se presiona la tecla PTT (27), será posible responder a la llamada y transmitir sobre este canal. Si no se transmite durante un período de 5 segundos, la monitorización de los 2 canales se reanuda hasta recibir otro comunicado. Para salir de la función DW, presionamos brevemente la tecla PTT (27). La tecla DW también permite la programación y la selección del canal de memoria M4 (ver al punto 11)

### 10. Pulsador TRUCK

La tecla TRUCK accede a una función exclusiva de los transceptores móviles CB INTEK. Esta tecla permite la programación y acceso inmediato a un canal de memoria dedicado para las comunicaciones entre camiones. Para programar el canal de memoria TRUCK, seleccionaremos el canal deseado mediante el selector de canales (13) o las teclas de selección de canal situadas en la parte superior del micrófono (28, 30) Mantenga la presión sobre el pulsador o tecla TRUCK hasta que la indicación TRUCK (D) aparece en el display. El canal seleccionado queda programado en el pulsador de acceso rápido TRUCK, cada vez que presionemos la tecla TRUCK accederemos directamente a ese canal.

### 11. Tecla de función F

La tecla de función F permite de habilitar y programar diversas funciones.

#### **Selección de lectura en pantalla: número de canal o frecuencia**

Presionaremos la tecla F durante más de 2 segundos para modificar el modo de visualización, tras dos segundos la lectura cambia de número (dos caracteres) Ej. CH40, o cambia a frecuencia del canal (en KHz) con 5 cifras Ej. 27.405 KHz

#### **Programación de canales en memoria**

Seleccione el canal que desee memorizar en una de las asignaciones de memoria (M1-M4), mediante el selector de canales (13) o las teclas de selección de canales en el micrófono (28, 30) Presione brevemente la tecla F y la indicación F (R) sobre el display aparecerá de forma intermitente. Ahora mantenga la presión de una de las teclas M1, M2, M3 o

## Descripción de los mandos y su funcionamiento

M4 durante unos 2 segundos, hasta que aparece sobre el display la indicación de la memoria (Ej. M1) Además del número y a la frecuencia del canal, son memorizados también los otros parámetros programados (AM / FM, EU / UK, potencia del transmisor, etc)

### Llamada a una memoria pregrabada

Para llamar a una memoria almacenada en el banco de memorias, presionaremos brevemente F (el icono (F) se visualiza en la parte superior derecha de la pantalla de forma intermitente, ahora presionamos M1, M2, M3, M4 (menos de 2 segundos) según convenga, el número de la memoria seleccionada aparecerá en la parte inferior izquierda, en el centro de la pantalla podremos visualizar el canal o la frecuencia a la que corresponde dicha memoria.

### Selección del código de país (banda de frecuencia y modo)

Ver el párrafo n. 14.

### 12. Pulsador Q.DN (Quick Down)

Esta tecla permite la selección rápida de canales en orden descendente. Cada vez que se presiona (Q.DN) reduciremos 10 canales menos que el canal activo.

### 13. Mando CHANNEL (Selector de canales)

Esta mando rotativo permite la selección de canales de uno en uno, el orden variará en función del sentido de giro, mando a la derecha, aumenta el número de canal, mando a la izquierda, disminuye el número de canal.

### 14. Pulsador EMG (Canales de emergencia)

Esta tecla permite la selección rápida de uno de los 2 canales de emergencia pre-programados (CH9 o CH19) Cada vez que presionemos la tecla roja de emergencia, llamaremos a las memorias directas de canal 9 y 19 respectivamente. Cuando está en uso uno de los canales de emergencia, la indicación EMG (Y) aparece sobre el display. Los canales de emergencia son predefinidos en el modo AM o FM según el código de país en activo, ver tabla adjunta.

Código de País	I0	I2	DE	D2	EU	CE	SP	FR	UK	PL
CH-9	AM	AM	AM	AM	AM	FM	AM	AM	FM	AM
CH-19	AM	AM	AM	AM	AM	FM	AM	AM	FM	AM

### 15. Pulsador ESP (Electronic Speech Procesador)

La función ESP (Electronic Speech Procesador) es un dispositivo exclusivo de algunos transeceptores CB INTEK. Las siglas ESP significan, procesador electrónico de modulación. Este procesador de audio, controlado por microprocesador, también denominado COMPANDER (Compresor-Expansor), trabaja como compresor de modulación en transmisión y como expansor de modulación en recepción. Esta función, permite conseguir una señal audio más fuerte, clara y limpia que será de notable ayuda en zonas con mucho QRM, y en casos de comunicaciones a gran distancia o con señales muy débiles. La eficacia del ESP es mayor si ambos interlocutores utilizan equipos de radio dotados del mismo sistema. Para activar o desactivar la función ESP, presionar la tecla ESP. La indicación ESP (F) aparece sobre el display cuando la función esta activa.

Acción del dispositivo ESP sobre la modulación en recepción y transmisión



Modulación sin ESP



Modulación con ESP

## Descripción de los mandos y su funcionamiento

### 16. Mando MIC GAIN (Ganancia de micrófono)

Este emisor receptor utiliza un micrófono dinámico de alta calidad. La ganancia de micro es ajustable mediante el mando rotativo MIC GAIN. Desplazar en sentido horario el mando rotativo para aumentar la ganancia.

### 17. Pulsador Q.UP (Quick UP)

Esta tecla permite la selección rápida de canales en orden ascendente. Cada vez que se presiona (Q.UP) aumentamos 10 canales más al canal activo.

### 18. Mando RF GAIN (Ganancia de recepción)

Este equipo de radio utiliza un circuito receptor con alta sensibilidad y selectividad. La ganancia del receptor es ajustable mediante al mando rotativo RF GAIN. Girando el mando en sentido horario, la ganancia del receptor aumenta. Es conveniente reducir la ganancia del receptor en presencia de señales muy fuertes y aumentarla en casos de señales muy débiles o comunicaciones a larga distancia.

### 19. Mando PA / SQL (Public Address / Squelch)

#### Mando Squelch

El mando SQUELCH permite silenciar el receptor, eliminando el ruido (crujido) de fondo en ausencia de señales. Desplace el mando SQUELCH en sentido horario hasta que desaparezca el ruido de fondo. Gire a la izquierda el mando del SQUELCH en sentido anti horario (apertura del SQUELCH) para escuchar las señales más débiles.

#### Función PA

Este transceptor dispone de función PA (Public Address o megafonía) útil para difundir comunicados de audio por un altavoz externo (megafonía exterior) Para utilizar la función PA hace falta conectar un altavoz externo (opcional) a la toma PA (24) situada en el panel posterior de la radio. Después girar a la izquierda completamente el mando PA / SQL en sentido anti horario, hasta notar un "Clic", la función PA está ahora activa y aparece la indicación PA (Q) en la pantalla LCD. Ahora es posible, presionando el pulsador PTT (27) hablar en el micrófono para difundir la comunicación por el altavoz externo. Es recomendable regular la ganancia del micrófono con el mando MIC GAIN (16), para conseguir el nivel de audio deseado.

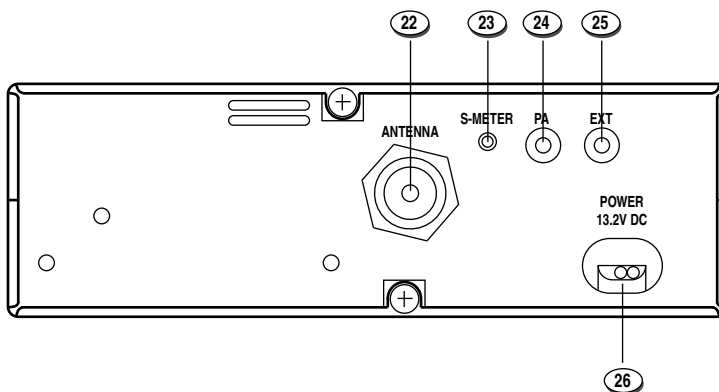
### 20. Mando OFF / VOL (OFF / Volumen)

Mando rotativo de encendido y apagado de la radio. Permite la regulación del volumen de escucha. En ausencia de señales sobre el canal en uso, se aconseja abrir el SQUELCH y regular el volumen al nivel deseado utilizando como referencia el ruido de fondo en modo FM.

### 21. Toma para micrófono

Conector de micrófono, conectaremos el micrófono dinámico incluido en la confección a esta toma y fijaremos la abrazadera de seguridad girando a la derecha hasta notar cierta dureza. (no forzar)

## Panel posterior



### 22. Toma o conexión de antena (SO-239)

Toma para la conexión de la antena. Ver capítulo instalación y conexiones.

### 23. Toma S-MEETER

Esta toma permite la conexión de un instrumento del tipo S-MEETER exterior (opcional)

### 24. Toma PA (Public Address)

Toma para la conexión de un altavoz exterior para la difusión de mensajes PA (Megafonía) Ver párrafo n. 19.

### 25. Toma EXT (Altavoz exterior)

Toma para la conexión de un altavoz exterior (opcional)

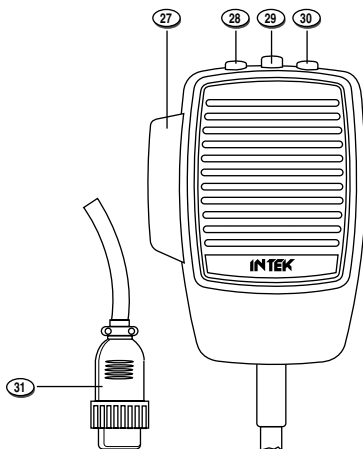
### 26. Entrada POWER 13.2VDC

Entrada de alimentación DC cableada incluido con fusible y conexión aérea rápida

## IMPORTANTE !

Absténgase de manipular el interior de este equipo CB. En su interior no hay partes útiles o utilizables por el usuario. Intervenciones o manipulaciones del circuito interior de la radio pueden causar daños a la misma o modificar sus características técnicas, esto además viola e invalida el derecho a la garantía. En caso de precisar una comprobación técnica, dirijase exclusivamente a un técnico cualificado o a un centro de asistencia autorizado.

### Micrófono



#### 27. Pulsador PTT (Pulsar para hablar)

Pulsador de transmisión. Presionar sobre el PTT para transmitir y mantener la presión durante la transmisión de nuestro comunicado, liberaremos PTT para volver a la modalidad recepción.

#### 28. Pulsador UP (selector de canales)

Tecla para la selección de canales en orden ascendente. A cada presión de la tecla, el número del canal es incrementado una vez.

#### 29. Pulsador LOCK (bloqueo de teclado)

Presionaremos el interruptor LOCK situado en la parte superior del micrófono para prevenir la inserción o modificación de parámetros de forma accidental. Cuando la función LOCK está activada el icono LOCK (O) aparece sobre el display y el teclado del transceptor queda inhabilitado.

#### 30. Pulsador DOWN (selector de canales)

Mediante este pulsador reduciremos el número de canal. A cada presión de la tecla, el número del canal es disminuido una vez.

#### 31. Conector de micrófono

Conector del micrófono, 6 polos con abrazadera de fijación, se conecta en la toma (21) del panel frontal.

## Instalación

Será necesario localizar la posición más idónea para ubicar el transceptor, de modo que sea práctico y confortable el empleo del mismo y que la posición del equipo no sea de ningún modo un obstáculo o impedimento para conducir correctamente el vehículo. Para el montaje del equipo, utilizaremos el soporte y tornillería incluidos de serie. La tornillería y soporte deberán de fijarse correctamente a fin de evitar vibraciones posteriores en un futuro.

El soporte puede fijarse arriba o debajo del transceptor según más nos convenga. También podemos inclinar ligeramente el equipo y fijarlo posteriormente con las palomillas laterales.

## Conexión del transceptor

Antes de conectar el equipo al circuito eléctrico del vehículo o similar, asegúrese que el equipo está apagado, o bien que el mando rotativo OFF / VOL (20) este girado completamente a la izquierda, posición OFF. El cable de alimentación (26) del equipo de radio incluye un porta-fusibles con fusible de protección sobre el cable de alimentación rojo, positivo (+) Conecte el cable de alimentación al circuito eléctrico del vehículo, aunque el equipo esté protegido contra las inversiones de polaridad, actúe con precaución y respete la correcta polaridad. Conecte el cable rojo al polo positivo (+) y el cable negro al polo negativo (-) del circuito eléctrico del vehículo. Asegúrese que las conexiones y que los conectores estén correctamente fijados así como todos los terminales empleados a fin de evitar cualquier fallo, o falso contacto.

## Instalación y conexión de la antena

La antena se conecta en la parte posterior del equipo, conector SO-239 chasis (22) Es imprescindible el uso de una antena ajustada sobre las frecuencias CB 27 MHz. La instalación de la antena tiene que ser efectuada por personal cualificado. Tendremos que prestar la máxima atención en el montaje de la antena y la conexión a masa o chasis de la misma. Antes de empezar a utilizar la radio, es indispensable que verifiquemos el correcto funcionamiento y el nivel de ROE de la misma. En caso contrario algunos componentes del transceptor podrían sufrir daños y provocar una avería. Por norma general la antena se instala en la parte más alta del vehículo, libre de obstáculos y lo más alejada posible de generadores de campos electromagnéticos como el encendido eléctrico del vehículo, alternador etc. El cable coaxial RF de la antena no tendrá que sufrir ningún daño en todo su recorrido. Recomendamos un control periódico del correcto funcionamiento de la antena y un bajo nivel de ondas estacionarias (ROE), una vez controlados estos puntos podremos empezar a utilizar el transceptor.

## Control del correcto funcionamiento de nuestro transceptor

Una vez efectuadas todas las conexiones, cable de alimentación y cable de antena, verificaremos los siguientes puntos:

- 1) Verifique la correcta conexión de cable de alimentación.
- 2) Verifique la conexión del conector de antena.
- 3) Conecte el micrófono a la toma prevista para tal fin (21), panel frontal de la radio.
- 4) Desplace el mando SQUELCH (19) en sentido a anti horario para liberar el circuito Squelch.
- 5) Inicie la puesta en marcha del equipo con el mando OFF / VOL (20) y regular el volumen de escucha al nivel deseado.
- 6) Seleccione el canal deseado, mediante el selector de canales (13) o por los pulsadores de selección sobre el micrófono (28 y 30)
- 7) Desplace el mando SQUELCH (19) en sentido horario, para eliminar el ruido de fondo.
- 8) Presione PTT (27) para transmitir y libérela para recibir.
- 9) Controle el nivel de la señal recibida y la señal transmitida mediante el instrumento digital a barras S/RF Meter (L) sobre el display LCD (3)

Ahora el equipo tendría que funcionar correctamente.

## Tabla y bandas de frecuencia

### Tabla y bandas de frecuencia

El transceptor CB INTEK M-490 PLUS cuenta con un avanzado circuito Multi-estándar programable, que permite programar la banda de frecuencia, los parámetros y los modos operativos en conformidad con las normas del país en que se está utilizando. Existen 10 programas insertados en la CPU correspondientes a 10 países CE. Ver tabla adjunta.

CÓDIGO PAÍS	PAÍS	ESPECIFICACIONES (Canal, modo, potencia TX)
I0	ITALIA	40CH AM / FM 4W
I2	ITALIA	36CH AM / FM 4W
DE	ALEMANIA	80CH FM 4W - 12CH AM 1W
D2	ALEMANIA	40CH FM 4W - 12CH AM 1W
EU	EUROPA / PORTUGAL	40CH FM 4W - 40CH AM 1W
CE	CEPT	40CH FM 4W
SP	ESPAÑA	40CH AM / FM 4W
FR	FRANCIA	40CH FM 4W - 40CH AM 1W
UK	INGLATERRA	40CH FM 4W UK FRECUENCIAS - 40CH FM 4W CEPT FRECUENCIAS
PL	POLONIA	40CH AM / FM 4W FRECUENCIAS POLACAS

**Atención!** Este transceptor homologado CB ha sido pre-programado de origen sobre la banda de frecuencias comunes en la CE normas (CEPT 40CH FM 4W), ya que este estándar es común actualmente en todos los países europeos. Ver la tabla de información en pág. I (restricciones de uso para transceptores CB)

## Selección / programación de la banda de frecuencia

El transceptor tiene que ser utilizado exclusivamente sobre una banda de frecuencia admitida en el país en que se está utilizando. Para programar una banda de frecuencia y seleccionar un país determinado, seguiremos los siguientes pasos:

- 1) Apagar el transceptor CB.
- 2) Iniciar el equipo girando el mando rotativo OFF / VOL (20) al tiempo que mantenemos la presión sobre el pulsador de función F (11)
- 3) El código de país programado (Q) destella sobre el display.
- 4) Ahora seleccionar el nuevo código de país deseado, girando el mando rotativo de selección de canales
- 5) Pulsar brevemente F (11) para confirmar la selección. España siglas SP

Cuando tenemos programada la función de lectura del número del canal, sobre el display LCD siempre aparece también el código de país programado precediendo al número de canal (primeros dos dígitos) (ver SELECCIÓN LECTURA DE CANAL pág. 42 - punto 11)

## Tabla de restricciones para el uso de transceptores CB (pág. I)

Las siguientes informaciones son a título informativo. La siguiente información es la vigente en el momento de confeccionar este manual de instrucciones, sin embargo, es responsabilidad del usuario y propietario de transceptor averiguar que, en el país en el que es utilizado el equipo, no hayan sido introducidas variaciones a las normas de ley que hayan modificado susodichas restricciones. Se aconseja por lo tanto a cada usuario verificar con su proveedor habitual o con la autoridad local competente las normas de ley vigentes y las restricciones al uso de transceptores de banda ciudadana, antes de utilizar la radio. El fabricante no asume ninguna responsabilidad por el uso de este producto de modo no conforme, en cuanto es establecido por las normas de ley vigentes en el país en que el producto es utilizado.

## Información sobre las restricciones nacionales

### ESPAÑA, BÉLGICA, GRAN BRETAÑA y SUIZA

Para poder utilizar este transceptor CB en España, Bélgica, Gran Bretaña y Suiza, los residentes necesitan una licencia individual, sin embargo los ciudadanos que provienen de otros países de la CE pueden utilizar libremente el equipo en modo FM, mientras que para utilizarlo en el modo AM tienen que ser titulares de una licencia concedida por el país de origen.

### ITALIA

Para los ciudadanos europeos que llegan a Italia, es necesaria una autorización italiana.

### PORTUGAL

En Portugal el uso de equipos CB requiere de una licencia individual, pago único.

### ALEMANIA

En algunas zonas de Alemania, no está permitido el uso de un equipo CB como estación base, cuando se utilizan los canales comprendidos entre el canal 41 y canal 80. Verifique con la autoridad local para más detalles.

## Características técnicas

### Generales

Canales	40 FM (ver tabla de bandas y frecuencias pág. 48)
Gama de frecuencias	25.610 - 31.570 MHz
Control de frecuencia	P.L.L.
Temperatura de trabajo	-10°/+55°C
Tensión de alimentación	13.2Vdc +/-15%
Dimensiones	153 (Ancho) 50 (Alto) 180 (Largo) mm
Peso	1.0 kg

### Receptor

Sistema	Super-heterodino a doble conversión, controlado por CPU
FI	1° 10.695 MHz / 2° 455 KHz
Sensibilidad AM	0.5µV por 20dB SINAD (FM)
FM	0.5µV por 20dB SINAD (AM)
Salida audio	10% THD 2.5W a 8 ohm
Distorsión audio	< 8% a 1 KHz
Rechazo señal imagen	65dB
Canal adyacente	65dB
Relación señal / ruido	45dB
Consumo	250mA (espera)

### Transmisor

Sistema	Sintetizador P.L.L. controlado por CPU
Potencia RF máxima	4W a 13.2Vdc
Modulación	de 85% a 90% (AM) 8 KHz ± 0.2 KHz (FM)
Impedancia	50 ohm
Consumo	1100mA (sin modulación)

Index .....	51
Einleitung / Lieferumfang .....	51
Front des Geräts .....	52-59
Installation .....	60
Frequenzbandtabelle .....	61
Wahl des Frequenzbandes / Programmierung .....	62
Einschränkungen je nach Verwendungsland .....	62
Technische Daten .....	63
Einschränkungen je nach Verwendungsland .....	I
PCB – Controls Board / ESP Comander Diagram .....	II
PCB – Main Board & CPU Board .....	III-IV
Diagram .....	V-VI
Block Diagram .....	VII-VIII

## HINWEIS

Schalten Sie das Gerät vor Betrieb auf die jeweilige Landesnorm um, auf das Land indem das Gerät betrieben wird. In der Bedienungsanleitung wird beschrieben wie man das jeweilige Frequenzband programmieren kann. Ab Werk ist das Gerät mit dem CE Frequenzband vorprogrammiert (CEPT 40Kanal FM 4W)

## EINLEITUNG

Wir bedanken uns dass Sie sich für ein INTEK Funkgerät entschieden haben. Vor dem ersten Betrieb sollten Sie diese Anleitung sorgfältig durchlesen. INTEK achtet bei der Entwicklung seiner Produkte stets auf Qualität und ausgereifte Funktionalität. Sollten Sie einmal Verbesserungsvorschläge haben sind Sie jederzeit willkommen uns diese mitzuteilen. Das INTEK M-490 PLUS bietet die Multinorm Funktion, d.h. das Gerät kann auf die jeweilige Landesnorm umgeschaltet werden. Ab Werk ist das Gerät mit dem CE Frequenzband vorprogrammiert (CEPT 40 Kanal FM 4W)

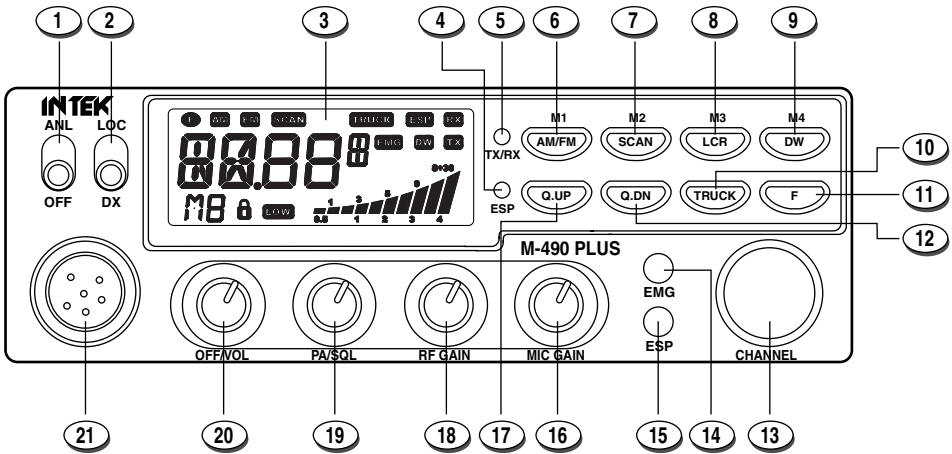
## LIEFERUMFANG

olgender Lieferumfang gehört zum Gerät:

- Funkgerät
- DC Stromversorgungskabel
- Mikrofon
- Mikrofonhalterung
- KfZ Montagebügel
- Montagematerial (Schrauben etc.)
- Bedienungsanleitung

## Front des Geräts

### Frontansicht



#### 1. ANL-OFF Schalter

Stellen Sie diesen Schalter in die Position ANL um den automatischen Störschweller zu aktivieren. Stellen Sie den Schalter auf OFF um die ANL Funktion zu deaktivieren.

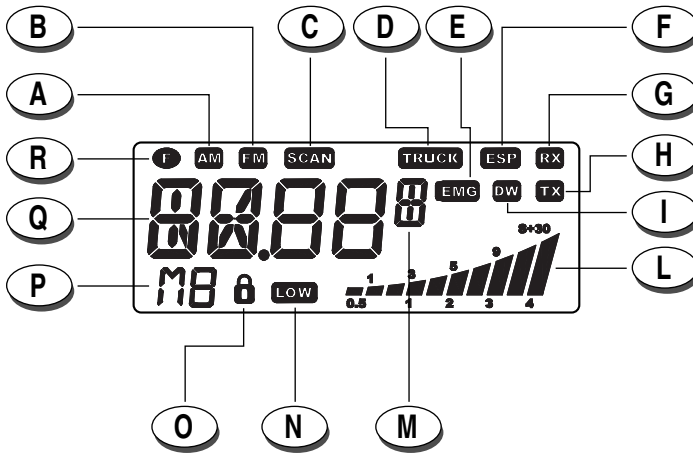
#### 2. LOX-DX Schalter

Stellen Sie diesen Schalter in die Position LOC um das Empfangssignal abzuschwächen. Diese Funktion ist sinnvoll wenn lokale Gesprächspartner mit hoher Sendeleistung senden und das Empfangssignal aus diesem Grunde undeutlich oder verzerrt bei Ihnen zu hören ist. Wenn Sie schwache Signale aus großer Entfernung empfangen möchten empfiehlt es sich den Schalter auf DX zu stellen.

#### 3. LCD Display

Das beleuchtete LCD Display zeigt alle aktivierten Funktionen an. Außerdem finden Sie rechts unten im Display eine 10-stufige S-Meter/Power Meter-Anzeige welche die Signalstärke beim Empfang sowie die Stärke beim Sendevorgang anzeigt.

## LCD Display



### A. AM Symbol

Das AM Symbol erscheint im Display wenn Sie als Betriebsart AM (Amplitudenmodulation) gewählt haben.

### B. FM Symbol

Das FM Symbol erscheint im Display wenn Sie als Betriebsart FM (Frequenzmodulation) gewählt haben.

### C. SCAN Symbol

Das SCAN Symbol erscheint im Display wenn die SCAN Funktion (automatischer Kanalsuchlauf) aktiviert wurde.

### D. TRUCK Symbol

Das Truck Symbol erscheint im Display wenn der TRUCK Kanal ausgewählt wurde.

### E. EMG Symbol

Das EMG Symbol erscheint im Display wenn einer der vorprogrammierten EMG Kanäle gewählt wurde.

### F. ESP Symbol

Das ESP Symbol erscheint im Display wenn die ESP Funktion aktiviert wurde.

### G. RX Symbol

Das RX Symbol erscheint im Display wenn sich das Gerät im Empfangsmodus befindet.

### H. TX Symbol

Das TX Symbol erscheint im Display wenn sich das Gerät im Sendemodus befindet.

### I. DW Symbol

Das DW Symbol erscheint im Display wenn die Dual-Watch Funktion (Zweikanalüberwachung) aktiviert wurde.

### L. S/RF Digital Meter

Die Balkenanzeige im Display zeigt beim Empfang den S-Wert (von S0 bis S9+30) an und beim Senden die Sendeleistung (0 bis 4W).

### M. alphanummerische Anzeige

Wenn die Funktion „Anzeige der RX/TX Frequenz“ aktiviert wurde, zeigt diese Anzeige die fünfte und letzte Stelle (in KHz) der gewählten Frequenz an.

### N. LOW Symbol

Das LOW Symbol erscheint auf dem Display wenn das Gerät im Low Power Modus sendet (1W).

### O. SCHLOSS SYMBOL

Das Schloss Symbol erscheint im Display wenn die Tastatursperre aktiviert wurde.

### P. M1-M4 Anzeige

Die Anzeige M1 bis M4 erscheint im Display wenn einer der vier Speicherkanäle gewählt wurde.

### Q. alphanummerische Anzeige

Diese vier numerischen oder alphanummerischen Stellen zeigen an:

- die ersten vier Stellen der RX/TX Frequenz (in KHz) wenn die Funktion „Anzeige der RX/TX Frequenz“ aktiviert wurde.
- Den Landescode je nach gewähltem Frequenzband (z.B. DE, UK, CE usw).
- Den aktuell gewählten Kanal (von 01 bis 80, je nach gewähltem Frequenzband), wenn die Funktion „Anzeige des Kanals“ gewählt wurde.

### R. F Symbol

Das F Symbol erscheint im Display wenn sich das Gerät im Funktionsmenü befindet (ermöglicht das Nutzen der Funktionstasten 6,7,8,9).

### 4. ESP Anzeige LED

Diese LED Anzeige leuchtet rot wenn die ESP Funktion aktiviert wurde.

### 5. TX/RX Anzeige LED

Diese LED-Anzeige leuchtet grün wenn sich das Gerät im Empfangsmodus befindet und rot während des Sendevorgangs

### 6. AM/FM und M1 Taste

Mit dieser Taste können Sie zwischen den Betriebsarten AM und FM wechseln (abhängig vom eingestellten Frequenzband). Außerdem können Sie mit dieser Taste den Speicherkanal M1 auswählen und programmieren. Wenn das Frequenzband UK ausgewählt wurde können Sie durch kurzen Druck auf diese Taste zwischen den UK und CE Kanälen wechseln.

## 7. SCAN und M2 Taste

Wenn Sie die SCAN Funktion (automatische Kanalüberwachung) aktivieren möchten drücken Sie die SCAN Taste. Drehen Sie aber zunächst den Squelch Knopf (19) im Uhrzeigersinn bis das Hintergrundrauschen nicht mehr zu hören ist. Wenn Sie nun die SCAN Taste drücken beginnt die automatische Kanalüberwachung und das SCAN Symbol (C) erscheint im Display. Wenn ein Signal auf einem Kanal empfangen wird stoppt die automatische Kanalüberwachung, wird kein Signal mehr auf diesem Kanal empfangen wird läuft die automatische Kanalüberwachung weiter. Es ist möglich auf ein empfangenes Signal sofort mittels Druck auf die PTT Taste (27) zu antworten, sollten Sie nicht auf das Signal antworten läuft die Kanalüberwachung nach ca. 5 Sekunden weiter. Sie können die Kanalüberwachung auch jederzeit durch erneutes Drücken auf die SCAN Taste fortsetzen. Um die SCAN Funktion zu beenden drücken Sie während des Scanvorgangs kurz auf die PTT Taste (27). Außerdem können Sie mit dieser Taste den Speicherkanal M2 auswählen und programmieren.

## 8. LCR und M3 Taste

Wenn Sie diese Taste für ca. 1,5 Sekunden gedrückt halten wird der zuletzt genutzte Kanal wieder angezeigt. Außerdem können Sie mit dieser Taste den Speicherkanal M3 auswählen und programmieren.

## 9. DW und M4 Taste

Mit diesen Tasten können die DW (Dual Watch) Funktion aktivieren.

DW (Dual Watch)

Mit Hilfe der Dual Watch Funktion können Sie zwei Kanäle automatisch überwachen. Um diese Funktion zu aktivieren wählen Sie zunächst mit dem Kanalwahlschalter (13) oder den UP/DOWN Tasten (28, 30) am Handmikrofon den ersten Kanal welchen Sie überwachen möchten. Halten Sie anschließend die DW Taste für ca. 2 Sekunden gedrückt bis das DW Symbol (L) im Display blinkt. Wählen Sie nun den zweiten Kanal der überwacht werden soll und drücken Sie anschließend erneut die DW Taste für ca. 2 Sekunden. Die beiden ausgewählten Kanäle werden nun automatisch vom Gerät überwacht und im Display werden die beiden ausgewählten Kanäle angezeigt. Sobald ein Signal auf einem der beiden Kanäle empfangen wird stoppt das Gerät den Überwachungsvorgang automatisch auf diesem Kanal. Sie können das Signal (die Kommunikation) auf diesem Kanal nun hören und mittels PTT Taste (27) am Mikrofon antworten. Wenn auf dem Kanal für 5 Sekunden keine Kommunikation zu hören ist wird der Dual Watch (Kanalüberwachung) automatisch fortgesetzt. Um diese Funktion zu deaktivieren drücken Sie während des Überwachungsvorgangs kurz die DW Taste oder die PTT Taste (27). Außerdem können Sie mit dieser Taste den Speicherkanal M4 auswählen und programmieren.

## 10. TRUCK Taste

Mit der TRUCK Taste können Sie einen für Sie besonders wichtigen Kanal (z.B. Kanal 9) programmieren und bei Bedarf schnell auf diesen Kanal zugreifen. Wählen Sie zunächst mit Hilfe des Kanalwahlschalters (13) oder den Up/Down Tasten (28,30) am Mikrofon den gewünschten Kanal. Halten Sie anschließend die TRUCK Taste gedrückt bis das TRUCK Symbol (D) im Display erscheint. Ihr Vorzugskanal ist nun gespeichert und mittels Druck auf die TRUCK Taste können Sie schnell auf diesen Kanal zugreifen.

## 11. F (Funktionstaste)

Mit dieser Taste können Sie können Sie folgende Funktionen aktivieren:

### Anzeige des Kanals / Anzeige der 5-stelligen RX/TX Frequenz

Halten Sie die F Taste ca. 2 Sekunden damit Sie das aktuell eingestellte Frequenzband (Stellen 1 und 2) und den aktuell eingestellten Kanal (Stellen 3 und 4) auf dem Display ablesen können (z.B. DE40). Halten Sie die F Taste erneut für ca. 2 Sek gedrückt damit Sie die Frequenz (in kHz) zum eingestellten Kanal auf dem Display sehen können z.B. 27.405.

## Speicherkanäle (M1-M4) programmieren

Wählen Sie zunächst den Kanal aus welchen Sie in einem der Speicherkanäle speichern möchten mit Kanalwahlschalter (13) oder Up/Down Tasten am Mikrofon (28, 30). Drücken Sie nun kurz auf die F Taste und das F Symbol (R) blinkt im Display. Halten Sie nun eine der Speicherkanaltasten M1, M2, M3 oder M4 für ca. 2 Sekunden gedrückt bis die Speicherkanalnummer (z.B. M1) im Display erscheint. Alle zusätzlich gewählten Einstellungen zu diesem Kanal (z.B. AM oder FM, EU oder UK Mode, Sendeleistung) werden ebenfalls im Speicherkanal gespeichert.

## Speicherkanäle (M1-M4) auswählen

Drücken Sie kurz auf die F Taste und das F Symbol (R) blinkt im Display. Drücken Sie die Taste des gewünschten Speicherkanals (M1, M2, M3 oder M4). Der ausgewählte Speicherkanal erscheint nun auf dem Display (P).

## Frequenz Band / Landescode

Siehe Kapitel „Programmierung des Frequenzband“

## 12. Q.DN (Quick Down) Taste

Mit jedem Druck auf diese Taste springt Kanalanzeige 10 Kanäle unter den aktuell gewählten Kanal (z.B. von Kanal 11 auf Kanal 1).

## 13. Kanalwahlknopf

Mit diesem Knopf können Sie den Kanal ändern bzw. den gewünschten Kanal einstellen. Drehen Sie den Knopf im Uhrzeigersinn um einen höheren Kanal einzustellen. Drehen Sie den Knopf entgegen dem Uhrzeigersinn um einen niedrigeren Kanal einzustellen.

## 14. EMG (Direktzugriff Kanal 9 und 19)

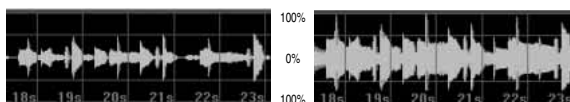
Um diese Funktion zu aktivieren drücken Sie kurz die DW/EMG Taste. Zwei Notrufkanäle sind je nach gewähltem Frequenzband vorprogrammiert (siehe Tabelle). Immer wenn Sie diese Taste kurz drücken wird zunächst der Kanal 9 angewählt, durch erneutes Drücken wird Kanal 19 angewählt, durch erneutes Drücken gelangen Sie wieder in das Standard Frequenzband zurück. Wenn ein Notrufkanal angewählt wurde erscheint die EMG Anzeige (E) im Display.

Landeseinstellung	I0	I2	DE	D2	EU	CE	SP	FR	UK	PL
<b>Kanal 9</b>	<b>AM</b>	<b>AM</b>	<b>AM</b>	<b>AM</b>	<b>AM</b>	<b>FM</b>	<b>AM</b>	<b>AM</b>	<b>FM</b>	<b>AM</b>
<b>Kanal 19</b>	<b>AM</b>	<b>AM</b>	<b>AM</b>	<b>AM</b>	<b>AM</b>	<b>FM</b>	<b>AM</b>	<b>AM</b>	<b>FM</b>	<b>AM</b>

## 15. ESP Taste (Electronic Speech Processor)

Dieses INTEK Funkgerät hat einen Electronic Speech Prozessor integriert. Die ESP Funktion ermöglicht ein starkes und störungsfreies Funksignal. Wenn die Gegenstation ebenfalls mit aktivierter ESP Funktion arbeitet vergrößert sich der Vorteil dieser Funktion. Um die ESP Funktion ein-/auszuschalten drücken Sie die ESP Taste. Bei aktivierter ESP Funktion erscheint das ESP Symbol (F) auf dem Display.

ESP Funktion bei RX und TX



Modulation ohne ESP

Modulation mit ESP

### 16. MIC GAIN Regler (Mikrofonverstärkung)

Mit diesem Regler stellen Sie die für Ihren Gesprächspartner am besten klingende Modulationslautstärke ein. Drehen Sie diesen Regler im Uhrzeigersinn um die Mikrofonverstärkung zu erhöhen.

### 17. Q.UP (Quick Up) Taste

Mit jedem Druck auf diese Taste springt die Kanalanzeige 10 Kanäle über den aktuell gewählten Kanal (z.B. von Kanal 1 auf Kanal 11).

### 18. RF-Gain Regler (Empfangssignal-Verstärkung)

Drehen Sie diesen Knopf im Uhrzeigersinn um die Empfangssignal-Verstärkung zu erhöhen und auch schwache Signale zu empfangen. Bei sehr starken Signalen sollte empfohlen es sich den die Verstärkung zu reduzieren.

### 19. SQL / PAKnopf

Mit Hilfe des Squelch Knopf können Sie das Hintergrundrauschen stumm schalten. Drehen Sie diesen Knopf langsam im Uhrzeigersinn bis das Hintergrundrauschen nicht mehr zu hören ist. Um auch schwache Signale nicht zu überhören drehen Sie diesen Knopf langsam entgegen dem Uhrzeigersinn (bis das Hintergrundrauschen wieder zu hören ist).

### PA Funktion

Um das Gerät als Durchsagelautsprecher zu nutzen können Sie die PA Funktion nutzen und auf der Rückseite des Geräts einen Druckkammerlautsprecher anschließen. Drehen Sie den PA/SQL komplett entgegen dem Uhrzeigersinn auf die Position PA. Das PA Symbol (Q) erscheint im Display. Nun können Sie Ihre Durchsage mit Druck auf die PTT Taste (27) machen. Stellen Sie mit dem MIC GAIN Regler die gewünschte Mikrofonverstärkung ein.

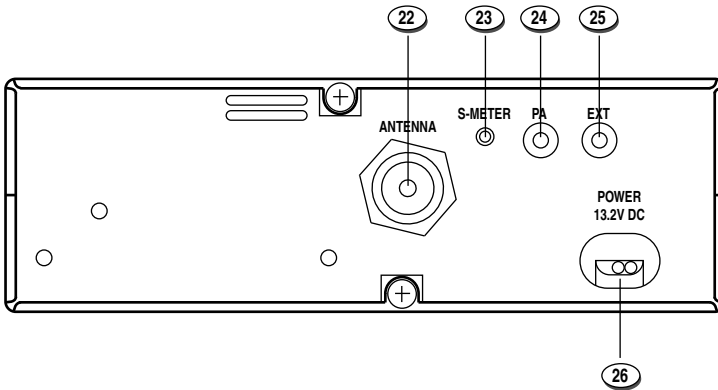
### 20. OFF/VOL (Off / Volume) Knopf

Mit diesem Knopf können Sie das Gerät ein-/ausschalten sowie die Lautstärke regeln. Wenn Sie kein Signal empfangen drehen Sie den Squelch Knopf langsam entgegen dem Uhrzeigersinn (bis das Hintergrundrauschen zu hören ist) und stellen Sie die Lautstärke auf ein angenehmes Niveau.

### 21. Anschlussbuchse für Handmikrofon

Schließen Sie an diese Buchse das mitgelieferte Handmikrofon an. Befestigen Sie den Stecker zusätzlich mit der am Stecker befindlichen Überwurfmutter.

## Rückseite des Geräts



### 22. ANTENNA (Anschlussbuchse für Antenne mit PL-259 Stecker)

Schließen Sie hier die Antenne bzw. den PL-259 Stecker vom Ende des Antennenkabels an. Siehe auch Antennenanschluss.

### 23. S-METER (Anschlussbuchse für S-Meter)

An diese Anschlussbuchse können Sie ein externes S-Meter anschließen.

### 24. PA Anschluss

hier können Sie einen Druckkammerlautsprecher anschließen

### 25. EXT (Anschlussbuchse für Zusatzlautsprecher)

An diese Anschlussbuchse können Sie einen externen Lautsprecher (optional) anschließen.

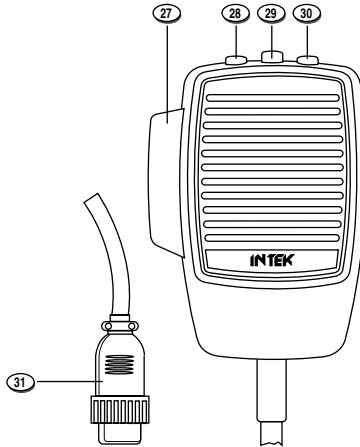
### 26. 13,2V DC (Anschlussbuchse für die Stromversorgung des Geräts)

Schließen Sie hier das mitgelieferte rot/schwarze DC Stromversorgungskabel an.

## WARNHINWEIS !

Öffnen Sie niemals das Gehäuse des Deckels. Nicht autorisierte Eingriffe und Modifikationen im Inneren des Geräts führen zu Garantieverlust.

## Mikrofon



### 27. PTT (Push-to-Talk) Taste

Halten Sie diese Taste gedrückt solange Sie sprechen bzw. solange das Gerät senden soll. Lassen Sie diese Taste los um in den Empfangsmodus zu wechseln.

### 28. UP (Kanalwahl) Taste

Drücken Sie diese Taste um den nächst höheren Kanal einzustellen.

### 29. LOCK (Tastatursperre) Taste

Mit dieser Taste können Sie die Bedientastatur des Geräts sperren und somit versehentliche Einstellungen verhindern. Drücken Sie diese Taste um die Tastatursperre zu aktivieren. Das Schloss Symbol (O) erscheint auf dem Display wenn diese Funktion aktiviert wurde.

### 30. DOWN (Kanalwahl) Taste

Drücken Sie diese Taste um den nächst niedrigeren Kanal einzustellen.

### 31. Anschlussstecker des Mikrofons (6-pol)

Schließen Sie den 6-pol Mikrofonstecker an der Mikrofonanschlussbuchse (21) an (auf der Frontseite des Geräts).

## Installation

Suchen Sie zur Installation zunächst eine sichere Stelle im Fahrzeug von wo aus Sie das Gerät aber gleichzeitig leicht bedienen können. Installieren Sie das Funkgerät mit dem mitgelieferten Montagmaterial. Ziehen sie die Installationsschrauben fest an damit sich das Gerät bei Vibrationen im Fahrzeug nicht lösen kann. Der Montagebügel kann unter oder über dem Gerät montiert werden, je nachdem an welcher Stelle Sie das Gerät installieren möchten.

## Stromversorgung

Bevor Sie das Gerät an die Stromquelle anschließen stellen Sie sicher das das Gerät ausgeschaltet ist, drehen Sie dazu den ON/OFF Knopf (11) komplett entgegen dem Uhrzeigersinn auf die OFF Position. Das mitgelieferte DC Stromkabel (26) verfügt über eine integrierte Sicherung im roten Kabel (+). Schließen Sie das Stromkabel an eine geeignete Stromquelle in Ihrem Fahrzeug an, achten Sie dabei auf die korrekte Polarität. Verbinden Sie das rote Kabel mit dem (+) Pol und das schwarze Kabel mit dem (-) Pol. Stellen Sie eine stabile Stromversorgung mit fest sitzenden Kabelverbindungen sicher.

## Installation der Antenne

Verwenden Sie nur eine für den CB Funk abgestimmte Antenne (Frequenz: 27 MHz). Zur Antenneninstallation empfehlen wir eine Fachwerkstatt aufzusuchen. Achten Sie darauf dass die Antenne auf der Fahrzeugkarosserie eine ausreichende Masseverbindung hat. Überprüfen Sie vor dem ersten Funkbetrieb ob die Antenne ein günstiges SWR Verhältnis aufweist (Stehwelle überprüfen). Hierzu empfehlen wir im Fachhandel erhältliche Stehwellen Messgeräte. Durch ein schlechtes Stehwellenverhältnis kann das Funkgerät beschädigt werden. Zur Antennenmontage empfiehlt sich der höchste Punkt auf dem Fahrzeug (z.B. Dach des Fahrzeugs). Das Antennenkabel (50 Ohm) muss ungeschädigt sein darf nicht eingeklemmt werden. Prüfen Sie den festen Sitz aller Steckverbindungen am Antennenkabel. Verbinden Sie den PL-259 Stecker am Ende des Antennenkabels mit der Antennenanschlussbuchse (22) auf der Rückseite des Funkgeräts.

## Funktionsüberprüfung des Geräts

Wenn Sie alle nötigen Installationen vorgenommen haben (Stromversorgung, Antenne) überprüfen Sie das Gerät vor dem ersten Betrieb:

- 1) Überprüfen Sie erneut ob das Stromkabel korrekt angeschlossen ist.
- 2) Überprüfen Sie ob das Antennenkabel korrekt angeschlossen wurde.
- 3) Überprüfen Sie ob das Handmikrofon (21) korrekt am Gerät angeschlossen ist.
- 4) Drehen Sie den Squelch Knopf (19) entgegen dem Uhrzeigersinn.
- 5) Schalten Sie das Gerät mit dem OFF/VOL Knopf (20) ein und regulieren Sie die Lautstärke
- 6) Wählen Sie den gewünschten Kanal mit dem Kanalknopf (13) oder den Up/Down Tasten am Mikrofon (28, 30).
- 7) Drehen Sie den Squelch Knopf (19) im Uhrzeigersinn um das Hintergrundrauschen stumm zu schalten.
- 8) Zum Senden halten Sie die PTT Taste (27) gedrückt, zum Empfang lassen Sie die PTT Taste los.
- 9) Überprüfen Sie anhand der Displayanzeige (S-Meter/ Watt Meter) ob das Gerät Signale empfängt und sendet.

# Frequenzbandtabelle

## Frequenz Tabellen

Das INTEK M-490 PLUS verfügt über einen so genannten Multistandard, d.h. je nach Land indem Sie das Gerät nutzen können Sie das Frequenzband umschalten um den jeweiligen Gesetze und Landesnormen nicht zu verletzen. 10 vorprogrammierte Frequenzbänder können ausgewählt werden:

<b>Frequenzband</b>	<b>Land / Norm</b>	<b>Kanäle, Betriebsarten, Sendeleistung</b>
<b>I0</b>	<b>Italien</b>	<b>40CH AM / FM 4W</b>
<b>I2</b>	<b>Italien</b>	<b>36CH AM / FM 4W</b>
<b>DE</b>	<b>Deutschland</b>	<b>80CH FM 4W - 12CH AM 1W</b>
<b>D2</b>	<b>Deutschland</b>	<b>40CH FM 4W - 12CH AM 1W</b>
<b>EU</b>	<b>Europa</b>	<b>40CH FM 4W - 40CH AM 1W</b>
<b>CE</b>	<b>CEPT</b>	<b>40CH FM 4W</b>
<b>SP</b>	<b>Spanien</b>	<b>40CH AM / FM 4W</b>
<b>FR</b>	<b>Frankreich</b>	<b>40CH FM 4W - 40CH AM 1W</b>
<b>UK</b>	<b>Groß Britanien</b>	<b>40CH FM 4W UK Frequenzen - 40CH FM 4W CEPT Frequenzen</b>
<b>PL</b>	<b>Polen</b>	<b>40CH AM / FM 4W Polnische Frequenzen</b>

**Hinweis!** Das Gerät ist ab Werk vorprogrammiert auf das CE Frequenzband (CEPT, 40CH, FM, 4W) da diese Einstellung in allen europäischen Ländern akzeptiert wird.

## Programmierung des Frequenzbandes

Je nach Land indem Sie das Gerät einsetzen müssen Sie ein anderes Frequenzband wählen:

- 1) Schalten Sie das Gerät aus
- 2) Halten Sie die F Taste (11) gedrückt während Sie das Gerät einschalten mit dem OFF/VOL (20) Knopf.
- 3) Das aktuell eingestellte Frequenzband (Q) blinkt im Display (2 Buchstaben)
- 4) Mit Hilfe des Kanalwahl Knopfs (13) können Sie das gewünschte Frequenzband auswählen.
- 5) Drücken Sie kurz die F Taste (11) zum Bestätigen der Einstellung.

### Hinweis zum Betrieb des Geräts im europäischen Ausland

Vor dem Betrieb des Geräts im europäischen Ausland sollten Sie sich bei den zuständigen Behörden (in Deutschland die Bundesnetzagentur) nach Sondergenehmigungen erkundigen welche gegebenenfalls zum Betrieb von CB Funkgeräten im jeweiligen Land erforderlich sind.

Die Gesetzeslage kann sich im Laufe der Zeit ändern. Der Hersteller übernimmt keinerlei Haftung und Verantwortung für nicht genehmigten Betrieb des Funkgeräts.

### Hinweis zum Betrieb des Geräts im europäischen Ausland

Vor dem Betrieb des Geräts im europäischen Ausland sollten Sie sich bei den zuständigen Behörden (in Deutschland die Bundesnetzagentur) nach Sondergenehmigungen erkundigen welche gegebenenfalls zum Betrieb von CB Funkgeräten im jeweiligen Land zwingend erforderlich sind. Die Bestimmungen können sich im Laufe der Zeit ändern. Die Gesetzeslage kann sich im Laufe der Zeit ändern. Der Hersteller übernimmt keinerlei Haftung und Verantwortung für nicht genehmigten Betrieb des Funkgeräts.

#### BELGIEN, UK, SPANIEN, SCHWEIZ

Um das Gerät in Belgien, Großbritannien, Spanien und der Schweiz zu betreiben benötigen Inländer eine individuelle Genehmigung. Ausländer können unter Umständen das Gerät in diesen Ländern auf FM ohne Genehmigung betreiben. Möchten Sie in diesen Ländern das Gerät auch in AM betreiben ist eine Genehmigung aus Ihrem Heimatland erforderlich.

#### ITALIEN

Um das Gerät als Ausländer in Italien betreiben zu können wird eine italienische Genehmigung benötigt.

#### ÖSTERREICH

In Österreich ist der Betrieb von Multinorm Geräten nicht gestattet.

#### DEUTSCHLAND

Im Grenzgebiet darf das Gerät von Kanal 41 bis 80 nicht als Basisstation genutzt werden. Fragen Sie zusätzlich die zuständige Behörde (Bundesnetzagentur) welche Beschränkungen beim Betrieb vom Funkgerät bestehen.

## Technische Daten (Spezifikationen)

### ALLGEMEIN

Kanäle	40 FM (schauen Sie sich auf die Frequenztafel auf S. 61 an)
Frequenzbereich	25.610 – 31.570 MHz
Frequenzaufbereitung	PLL Synthesizer
Temperaturbereich (Betrieb)	-10C / +55C
Betriebsspannung	13,2V DC +/-15%
Abmessungen	1480(B)x50(H)x153(T) mm
Gewicht	ca. 1kg

### EMPFÄNGER

Empfängerschaltung	Doppel-Superhet, CPU controlled
Zwischenfrequenzen	1. 10,695 MHz / 2. 455 kHz
Empfindlichkeit	0,5uV bei 20dB SINAD (FM) 0,5uV bei 20dB SINAD (AM) @ 10% THD 2,5W bei 8 Ohm
Klirrfaktor	
Spiegelfrequenzunterdrückung	65dB
Nachbarkanalunterdrückung	65dB
Signal/noise ratio.	45dB
Stromaufnahme	250mA (Stand-By)

### SENDER

Sistem	CPU controlled, PLL Synthesizer
Ausgangsleistung	max. 4W @ 13,2V DC
Modulation	85% bis 90% (AM) 1,8kHz +/- 0,2kHz (FM)
Impedanz	50 Ohm unsymmetrisch
Stromaufnahme	1100mA (bei No Modulation)

Spis treści .....	64
Wstęp / Zawartość opakowania .....	64
Przyciski i gałki, ustawienie radia do pracy .....	65-71
Instalacja radiotelefonu .....	72
Tabela częstotliwości .....	73
Wybranie zakresu częstotliwości do pracy/programowanie .....	74
Tabela ograniczeń wykorzystania CB w krajach UE .....	74
Dane techniczne .....	75
Tabela ograniczeń wykorzystania CB w krajach UE .....	I
Płyta (PCB) Procesora mowy ESP/schemat ESP .....	II
Płyta Główna (PCB) radiotelefonu .....	III-IV
Schematy .....	V-VI
Schemat blokowy .....	VII-VIII

### UWAGA !

Przed użyciem radiotelefonu należy zapoznać się z polskimi normami, aby radiotelefon został właściwie zaprogramowany tzn. należy go ustawić w pozycji PL – 40 kanałów AM/FM z mocą 4W, lub zgodnie z normami kraju, w którym radiotelefon jest używany. Fabrycznie sprzęt jest ustawiony zgodnie z normą europejską CE (CEPT 40 kanałów 4W, FM)

### Gratulujemy !

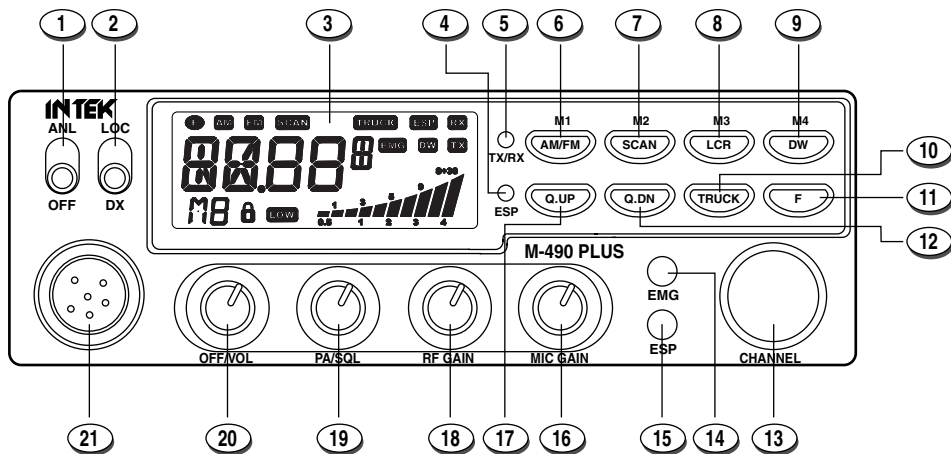
Nabycia wysokiej jakości produktu firmy INTEK. Radiotelefon zawiera bardzo zaawansowane funkcje i nowe elektroniczne systemy, dlatego koniecznie zalecamy przeczytanie instrukcji przed użyciem radiotelefonu. Następnie używanie radiotelefonu nie będzie sprawiało trudności przez szereg lat. Firma INTEK jest zainteresowana dostarczaniem na rynek najwyższej jakości sprzętu radiotelekomunikacyjnego z uwzględnieniem bieżących potrzeb odbiorców i najnowszych rozwiązań elektronicznych. Obecnie radiotelefony CB INTEK są technologiczną nowością na rynku w zastosowaniu najnowszych systemów modulacji wziętych z profesjonalnych urządzeń nadawczych przeznaczonych do specjalnego użytku. Te specjalne technologie zostały obecnie przeznaczone dla każdego użytkownika CB. Ponadto wszystkie radiotelefony CB z serii PLUS M110, M790, M490 są programowane zgodnie z wymaganiami i normami danego kraju europejskiego. Fabrycznie każdy radiotelefon jest ustawiony zgodnie z normą europejską CE (CEPT 40 kanałów 4W, FM).

### Zawartość opakowania :

Proszę sprawdzić po rozpakowaniu czy w opakowaniu znajdują się następujące elementy:

- Radiotelefon
- Kabel zasilający (DC) z bezpiecznikiem,
- Mikrofon dynamiczny,
- Uchwyt montażowy do samochodu
- Akcesoria montażowe do uchwytu,
- Uchwyt mikrofonowy,
- Instrukcja Obsługi.

## Panel przedni



### 1. Przełącznik ANL-OFF

Włączanie funkcji ANL (Automatic Noise Limited), dzięki której można zredukować elektryczne i elektromagnetyczne zakłócenia w czasie pracy na kanale.

### 2. Przełącznik LOC-DX

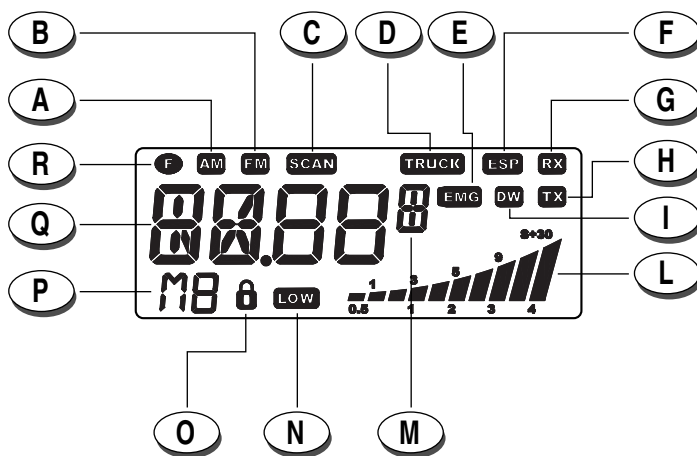
Ten przełącznik pozwala na włączenie funkcji LOC (Local), która tłumí siłę odbieranego sygnału. Ten tłumik jest użyteczny w przypadku pojawienia się bardzo silnego sygnału, pochodzącego z bardzo silnej stacji, co może powodować zniekształcenia i słabą jakość dobieganych sygnałów. Przełącz na DX (duża odległość) jeśli dobiegany jest słaby sygnał z odległej stacji. Przełącz na LOC (Local), gdy dobiegany jest silny sygnał z lokalnej stacji.

### 3. Wyświetlacz LCD

Wyświetlacz ma duży rozmiar (54x21 mm) i podświetlany jest kolorem pomarańczowym w celu lepszego odczytu. Wyświetlacz pokazuje wszystkie funkcje jak też dodatkowe informacje zaprogramowane przez użytkownika, takie jak odczyt numeru kanału lub pełny pięciocyfrowy odczyt częstotliwości. Umieszczony jest również 10 punktowy „Smeter” do odczytu mocy odbieranego/nadawanego sygnału.

## Przyciski i gąłki, ustawienie radia do pracy

### WYŚWIETLACZ



#### A. Ikona AM

Ikona **AM** świeci, gdy radiotelefon odbiera i nadaje w modulacji AM (modulacja amplitudowa)

#### B. Ikona FM

Ikona **FM** świeci, gdy radiotelefon odbiera i nadaje w modulacji FM (modulacja częstotliwościowa)

#### C. Ikona SCAN

Ikona **SCAN** świeci, gdy włączona jest funkcja skanowania (automatycznego wyszukiwania zajętych kanałów).

#### D. Ikona TRUCK

Ikona **TRUCK** świeci, gdy włączony jest specjalnie programowany kanał TRUCK (dla kierowców ciężarówek).

#### E. Ikona EMG

Ikona **EMG** świeci, gdy włączony jest jeden ze specjalnie programowanych kanałów bezpieczeństwa.

#### F. Ikona ESP

Ikona **ESP** świeci, gdy zostanie włączona funkcja ESP (Electronic Speech Processor). ESP jest to elektroniczny procesor modulacji

#### G. Ikona RX

Ikona **RX** świeci, gdy radiotelefon pracuje w funkcji odbioru.

#### H. Ikona TX

Ikona **TX** świeci, gdy radiotelefon pracuje w funkcji nadawania.

#### I. Ikona DW

Ikona **DW** świeci, gdy włączona jest funkcja DUAL WATCH (automatyczne monitorowanie dwóch kanałów)

#### L. Cyfrowy SWR

10-cio punktowy S-meter sygnalizuje moc odbieranego sygnału (od S0 do S9 +30) w czasie odbioru oraz moc nadawania (0 – 4 W) w czasie nadawania.

### M. Wyświetlacz numeryczny

Pokazuje częstotliwość pracy w postaci 5 ciu cyfr, gdy włączone jest odczytywanie częstotliwości kanału.

### N. Ikona LOW

Ikona **LOW** świeci, gdy włączona jest mała moc nadawania (1 W).

### O. Ikona LOCK

Ikona **LOCK** świeci, gdy włączona jest funkcja blokady klawiatury.

### P. Ikona M1 - M4

Ikona M1-M4 świeci, gdy włączony jest jeden z czterech kanałów pamięci.

### Q. Wyświetlacz alfanumeryczny

Te cztery cyfry wskazują:

- pierwsze cztery cyfry częstotliwości kanału pracy (w kHz),
- kod kraju, zgodnie z zaprogramowanym pasmem częstotliwości (np. DE, UK, CE, itd.).
- kanał pracy (01 – 80 zgodnie z zaprogramowanym pasmem częstotliwości).

### R. Ikona F

Ikona **F** świeci, gdy włączone funkcja **F** i można korzystać z dodatkowych funkcji przycisków (przyciski 6,7,8,9).

### 4. Wskaźnik ESP

Ten wskaźnik świeci się na czerwono, gdy włączona jest funkcja ESP (Electronic Speech Processor). ESP jest wzmacniaczem modulacji i wzmocnieniem odbiorczego sygnału antenowego.

### 5. Wskaźnik TX/RX

Wskaźnik świeci się na zielono podczas odbioru i na czerwono w czasie nadawania.

### 6. Przyciski AM/FM - M1

Te przyciski pozwalają na wprowadzenie do pracy modulacji AM lub FM. Wprowadzanie AM/FM jest możliwe wyłącznie wtedy, gdy jest dopuszczalne w ramach zaprogramowanego pasma. Jest to również przycisk służący do programowania i wprowadzania kanału pamięci M1 M1(więcej na stronie 11). W przypadku zaprogramowania częstotliwości UK (United Kingdom), krótkie przyciśnięcie tego przycisku umożliwi przełączanie między kanałami UK, a kanałami CE.

### 7. Przycisk SCAN - M2

Przyciśnięcie SCAN powoduje włączenie funkcji SCAN (automatycznego wyszukiwania zajętych kanałów). Na początku należy ustawić pokrętko SQUELCH (19) w prawo, aż do zniknięcia zakłóceń tła. Następnie należy przycisnąć SCAN – radiotelefon automatycznie zacznie skanowanie wszystkich kanałów a ikona SCAN (C) pojawi się na wyświetlaczu. Skanowanie zatrzymuje się na zajętych kanałach, aby pozwolić użytkownikowi na odsłuchanie odbieranego sygnału i zaczyna się ponownie, gdy nie sygnału nie ma. Jeśli zostanie naciśnięty przycisk nadawania PTT (27) w ciągu 5 sekund, radiotelefon pozostanie na tym kanale, jeśli nie, ponownie rozpocznie się skanowanie. Skanowanie można również rozpocząć w każdej chwili przyciskając ponownie przycisk SCAN. Aby zakończyć pracę funkcji należy krótko przycisnąć PTT (27). Jest to przycisk używany również do programowania i wprowadzania kanału pamięci M2 (więcej na stronie 11).

### 8. Przycisk LCR - M3

Po naciśnięciu wprowadzany jest do pracy kanał, który był używany jako ostatni przed wyłączeniem radiotelefonu. Jest to przycisk używany również do programowania i wprowadzania do pracy kanału pamięci M3 (więcej na stronie 11).

### 9. Przycisk DW - M4

Funkcja DW (Dual Watch) pozwala na automatyczne monitorowanie dwóch kanałów. Wybierz pierwszy kanał przy pomocy przełącznika kanałów (13) lub przełącznikiem kanałów w mikrofonie (28,30). Aby włączyć funkcję przyciśnij DW i przytrzymaj przez około 2 sekundy, aż do pojawienia się na wyświetlaczu ikony **DW**. Teraz wprowadź drugi kanał przełącznikiem kanałów (13) lub przełącznikiem kanałów w mikrofonie (28,30). Przyciśnij i przytrzymaj przez 2 sekundy ponownie przycisk DW. Funkcja jest włączona i wyświetlacz pokazuje alternatywnie numery dwóch zaprogramowanych kanałów. Ikona DW (I) będzie świecić. Monitorowanie zatrzymuje się w chwili, gdy zostanie wykryty sygnał na jednym z kanałów, aby umożliwić użytkownikowi odsłuchanie sygnału i zostanie ponownie włączone po zaniknięciu sygnału na tym kanale. Nadawanie na tym kanale jest możliwe po przyciśnięciu przycisku PTT (27). Jeśli w ciągu 5 sekund po zatrzymaniu nie ma nadawania monitorowanie zacznie się automatycznie. Aby zakończyć działanie funkcji DW należy krótko przycisnąć PTT (27).

Jest to przycisk używany również do programowania i wprowadzania kanału pamięci M4 (więcej informacji na stronie 11)

### 10. Przycisk TRUCK

**TRUCK** jest przyciskiem właściwym wyłącznie niektórym radiotelefonom CB firmy INTEK. Pozwala on na programowanie i szybki dostęp do specjalnego kanału pamięci przeznaczonego do komunikacji kierowców ciężarówek. Aby zaprogramować kanał pamięci TRUCK należy wybrać przełącznikiem kanałów (13) lub przełącznikiem kanałów w mikrofonie (28, 30) żądany kanał. Następnie należy przycisnąć i przytrzymać **TRUCK**, aż do chwili pojawienia się ikony TRUCK na wyświetlaczu. Kanał zostanie zapisany w pamięci i jest dostępny przez przyciśnięcie przycisku **TRUCK**.

### 11. Przycisk F (Function)

Przycisk funkcyjny **F** jest używany do uruchamiania różnych funkcji.

#### PROGRAMOWANIE SPOSOBU WYŚWIETLANIA: NUMER KANAŁU / CZĘSTOTLIWOŚĆ

Przyciśnij i przytrzymaj przycisk **F** przez około 2 sekundy, aby wprowadzić odczyt pasma (pierwsze 2 cyfry) oraz numer kanału (następne dwie) np. DE.40. Przyciśnij i przytrzymaj ponownie przycisk **F** przez około 2 sekundy, aby zmienić sposób wyświetlania na pełne 5 cyfrowe wyświetlanie częstotliwości (w KHz) np.: 27.405.

#### PROGRAMOWANIE KANAŁÓW PAMIĘCI (M1-M4)

Wybierz kanał, który ma być wprowadzony do jednego z czterech dostępnych miejsc pamięci (M1 – M4) przy pomocy przełącznika kanałów (13) lub przełącznika kanałów w mikrofonie (28,30). Krótko przyciśnij **F** – ikona F zacznie migać na wyświetlaczu. Teraz przyciśnij i przytrzymaj przez ok. 2 sekundy jeden z przycisków pamięci tj. **M1, M2, M3, lub M4**, aż do pojawienia się na wyświetlaczu numeru pamięci (np. M1). Wszystkie dane dotyczące tego kanału będą również wprowadzone do pamięci (tj. modulacja AM/FM, pasmo EU/UK, moc nadawania itd.)

#### WPROWADZANIE KANAŁU PAMIĘCI

Przyciśnij krótko **F** – ikona F (R) zacznie migać na wyświetlaczu. Teraz przyciśnij jeden z przycisków funkcyjnych (M1 – M4), aby szybko przywołać jeden z zaprogramowanych w nich kanałów. Wybrany numer kanału pojawi się na wyświetlaczu (P).

#### PROGRAMOWANIE CZĘSTOTLIWOŚĆ/ KOD PAŃSTWA / MODULACJA

Proszę przeczytać informacje ze strony nr 14.

### 12. Przycisk Q.DN (Quick Down)

Ten przycisk pozwala na szybkie „przewijanie” kanałów pracy w dół. Każde przyciśnięcie tego przycisku powoduje przesunięcie numeru kanałów o 10 w dół.

### 13. Przełącznik kanałów (CHANNEL)

Jest to pokrętko umożliwiające wybór kanału. Może być przekręcany zarówno w prawo jak i w lewo powodując przechodzenie do kanałów, odpowiednio, w górę i w dół, po jednym kanale.

## 14. Przycisk alarmowy EMG (Emergency Channels)

Ten przycisk umożliwia szybki dostęp do dwóch programowanych kanałów alarmowych (CH9 i CH19). Każde przyśnięcie tego przycisku powoduje wprowadzenie jednego z tych kanałów do pracy tj. CH9 następnie CH19, następnie powrót do normalnej pracy. Po wprowadzeniu jednego z kanałów alarmowych na wyświetlaczu pojawia się ikona EMG (E). Modułacja pracy kanału jest zaprogramowana fabrycznie zgodnie z tabelą.

KOD PAŃSTWA	I0	I2	DE	D2	EU	CE	SP	FR	UK	PL
CH-9	AM	AM	AM	AM	AM	FM	AM	AM	FM	AM
CH-19	AM	AM	AM	AM	AM	FM	AM	AM	FM	AM

## 15. Przycisk ESP (Electronic Speech Processor) Key

Funkcja ESP (Electronic Speech Processor) jest właściwa wyłącznie nowym radiotelefonom CB firmy INTEK. ESP oznacza Electronic Speech Processor, czyli innymi słowy: elektroniczny procesor modulacji. To mikroprocesorowo kontrolowane urządzenie audio jest zwane również COMPANDER (Compressor-Expander) i działa jako kompresor modulacji w czasie nadawania i jako ekspander modulacji przy odbiorze. Funkcja ESP pozwala na otrzymanie silniejszego, wyraźniejszego i bardziej czystego sygnału i jest wielką pomocą w obszarach o silnych zakłóceniach, w przypadku komunikacji dalekiego zasięgu oraz w przypadku słabych sygnałów. **Automatycznie przez podbicie modulacji zwiększa zasięg działania radiotelefonu!** Skuteczność ESP jest jeszcze lepsza w przypadku komunikacji z drugim radiotelefonem pracującym z tym samym systemem. Aby uruchomić funkcję ESP przyśnij przycisk ESP – na wyświetlaczu pojawia się ikona ESP.

Przetwarzanie modulacji dla  
TX i RX za pomocą ESP



Modulacja bez ESP



Modulacja z ESP

## 16. Gałka MIC GAIN

Radiotelefon pracuje z dynamicznym mikrofonem wysokiej jakości. Czulość tego mikrofonu jest regulowana przy pomocy gałki MIC GAIN. Przekręcenie gałki w prawo zwiększa czulość.

## 17. Przycisk Q.UP (Quick UP)

Ten przycisk pozwala na szybkie „przewijanie” kanałów pracy w górę. Każde przyśnięcie tego przycisku powoduje przesunięcie numeru kanałów o 10 w górę.

## 18. Gałka RF GAIN

Radiotelefon pracuje z bardzo czułym i selektywnym obwodem odbiorczym. Regulacji czułości odbiornika dokonuje się gałką RF GAIN. Przekręcenie gałki w prawo powoduje zwiększenie czułości odbioru. Wygodnie jest zmniejszać czulość w przypadku odbioru bardzo silnych sygnałów z lokalnej stacji, a zwiększanie czułości w przypadku odbioru sygnałów słabych lub komunikacji o dalekim zasięgu.

## 19. Gałka PA / SQL

Regulacja SQUELCH pozwala na wyciszenie odbiornika przez odcięcie zakłóceń tła. Gałkę SQUELCH należy przekręcić w prawo, aż do zaniknięcia zakłóceń. Aby odsłuchać słabe sygnały należy przekręcić gałkę w lewo.

## Przyciski i gałki, ustawienie radia do pracy

### Regulacja PA (Public Address)

Radiotelefon jest wyposażony w funkcję PA, gdyby była potrzeba przekazania jakiejś radiowej informacji przez zewnętrzny głośnik. Aby skorzystać z tej funkcji należy przyłączyć zewnętrzny głośnik (opcjonalny) do gniazda PA (24) umieszczonego na panelu tylnym radiotelefonu. Ustawić gałkę PA/SQL w pozycji skrajnej w lewo na pozycji PA. Na wyświetlaczu pojawi się ikona PA (Q). Teraz można przycisnąć PTT i mówiąc do mikrofonu przekazać informację przez zewnętrzny głośnik. Czulość mikrofonu należy ustawić gałką MIC GAIN (16) na żądanym poziomie.

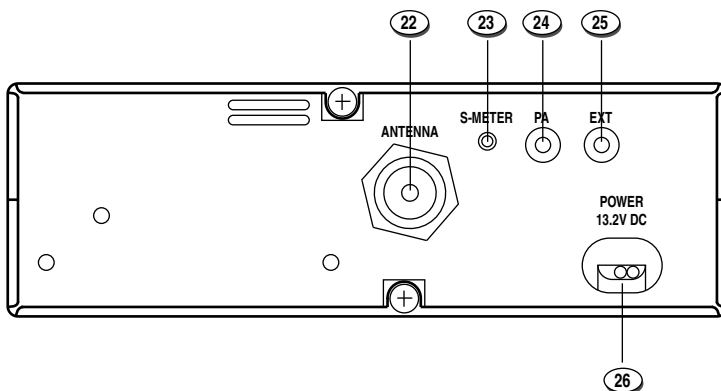
### 20. Gałka OFF/VOL (OFF / Volume)

Jest to gałka służąca do włączania i wyłączania radiotelefonu (On / OFF) i regulacji głośności. Sugeruje się, pod nieobecność, sygnału otwarcie SQUELCH i ustawienie głośności na żądanym poziomie, gdy słyszalne są zakłócenia.

### 21. Gniazdo mikrofonowe

Dołączony w wyposażeniu mikrofon należy przyłączyć do tego gniazda i umocować dokręcając metalową obręczkę znajdującą się na wtyku.

## Panel Tylny



### 22. Gniazdo antenowe

Gniazdo antenowe. Zobacz do sekcji: INSTALACJA ANTENY.

### 23. Gniazdo S-metr

Gniazdo do włączenia opcjonalnego S-metra

### 24. Gniazdo PA

Gniazdo do przyłączenia zewnętrznego głośnika w przypadku korzystania z funkcji PA (więcej na stronie 11)

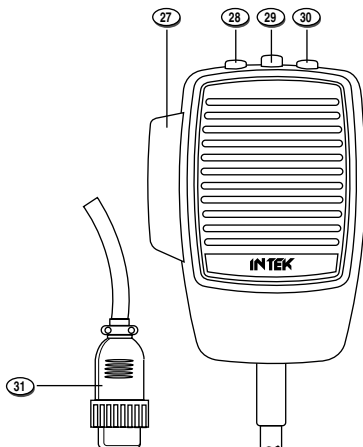
### 25. Gniazdo zewnętrznego głośnika EXT (External Speaker) Jack

Gniazdo do przyłączenia zewnętrznego, opcjonalnego głośnika

### 26. Kabel zasilający 13.2VDC

Wejście kabla zasilającego 13.2 VDC

## Mikrofon



### 27. Przycisk PTT (Push-to-Talk)

Przyłącz dynamiczny mikrofon znajdujący się w wyposażeniu radiotelefonu, blokując go przez dokręcenie nakrętki. Przez przyciśnięcie PTT radiotelefon nadaje.

### 28. Przycisk UP (Channel Selector)

Każde przyciśnięcie tego przycisku powoduje przejście na wyższy kanał pracy.

### 29. Przycisk LOCK (Keypad Lock)

Funkcja LOCK umożliwia zablokowanie klawiatury i w ten sposób wprowadzenie niepożądanych poleceń. Po włączeniu funkcji LOCK na wyświetlaczu pojawia się ikona LOCK (O).

### 30. Przycisk DOWN (Channel Selector)

Każde przyciśnięcie tego przycisku powoduje przejście na niższy kanał pracy.

### 31. Wtyk mikrofonu

Wtyk mikrofonowy z pierścieniem. Wtyk należy włączyć do gniazda znajdującego się na płycie czołowej radiotelefonu (21).

## UWAGA!

Nigdy nie należy otwierać obudowy urządzenia. Wewnętrzne modyfikacje czy regulacja może spowodować zniszczenie radiotelefonu. Modyfikacja technicznych parametrów może spowodować zniszczenie radiotelefonu i utratę gwarancji. Jeśli konieczna jest naprawa lub serwis należy zgłosić się do wyspecjalizowanego warsztatu.

## Instalacja radiotelefonu

Przed przystąpieniem do instalacji jednostki głównej, należy wybrać najwygodniejsze położenie. Jest to ważne ze względu na to, aby był łatwy dostęp i wygoda działania nie kolidująca z prowadzeniem pojazdu. Do zainstalowania urządzenia należy wykorzystać załączony w wyposażeniu uchwyt wraz z dodatkowym wyposażeniem.

Śruby uchwyty należy solidnie dokręcić, aby uniknąć ich poluzowania się spowodowanego wibracjami samochodu.

Uchwyt może być zamocowany zarówno pod jak i nad radiotelefonem, a samo radio umocowane w zależności od potrzeb (pod deską rozdzielczą lub pod dachem w kabinie ciężarówki).

## Instalacja radiotelefonu

Przed przystąpieniem do instalacji do obwodu elektrycznego samochodu należy się upewnić, że radio jest wyłączone – gałka OFF/VOL (20) w pozycji skrajnej w lewo, na pozycji OFF.

Kabel zasilający (26) zawiera bezpiecznik, który jest umieszczony na czerwonym kabelku (+). Przyłącz kabel do obwodu elektrycznego samochodu zwracając szczególną uwagę na odpowiednią polaryzację pomimo, że radiotelefon ma zabezpieczenie przed przyłączeniem przeciwnej polaryzacji. Czerwony kabel ma być podłączony do (+) a czarny do (-) zasilania. Należy upewnić się, że kable (końcówki) są solidnie przymocowane, aby uniemożliwić ich rozłączenie się i spowodowanie zwarcia.

## Instalacja anteny

Do pracy z radiotelefonem musi być użyta specjalna antena na 27MHz. Instalacji anteny powinien dokonać specjalista technik, lub odpowiedni serwis. Należy zwrócić szczególną uwagę na uważne zainstalowanie anteny na samochodzie z bardzo dobrym połączeniem do masy. Przed podłączeniem jej do radiotelefonu konieczne należy sprawdzić poprawność działania anteny przy pomocy SWR. W przypadku nieprawidłowości może zostać uszkodzony obwód nadawczy radiotelefonu (końcówka mocy). Antena powinna być zainstalowana w najwyższym punkcie samochodu, z dala od wszelkich przeszkód i możliwie jak najdalej od wszelkich źródeł elektrycznych czy elektromagnetycznych zakłóceń. Poprawność działania anteny powinna być regularnie sprawdzana przy pomocy SWR'a. Włącz kabel koncentryczny anteny do gniazda (22) znajdującego się na panelu tylnym.

Należy pamiętać, że o jakości pracy CB decyduje jakość radiotelefonu (modulacja), kabel jego jakość i dostrojenie (SWR), antena jej długość oraz jakość styków pomiędzy „batem”, cewką i przyłączem do masy (samochodu).

## Sprawdzenie działania radiotelefonu

Gdy już radiotelefon zostanie podłączony do zasilania samochodu, oraz antena do odpowiedniego gniazda, należy sprawdzić poprawność działania całości:

Zalecamy następujące postępowanie:

- 1) Sprawdź czy kabel zasilania jest poprawnie przyłączony.
- 2) Sprawdź czy kabel koncentryczny anteny jest poprawnie przyłączony.
- 3) Włącz mikrofon do gniazda (21) umieszczonego na panelu przednim radiotelefonu.
- 4) Ustaw gałkę SQUELCH (19) w pozycji skrajnej w lewo
- 5) Włącz radiotelefon gałką OFF/VOL (20) i ustaw wygodny do odsłuchu poziomo głośności.
- 6) Wybierz kanał pracy przy pomocy przełącznika kanałów (13) lub przycisków zmiany kanałów w mikrofonie (28, 30)
- 7) Przekręcaj gałkę SQUELCH (19) w prawo, aż do wyciszenia szumu zakłóceń.
- 8) Przyciskaj przycisk nadawania [PTT], aby nadawać, zwolnij, aby przejść na odbiór.
- 9) Sprawdź poziom odbieranych i nadawanych sygnałów na cyfrowym SWR-metrze (L)

Radiotelefon będzie funkcjonował poprawnie.

## Tabela częstotliwości

### TABELA CZĘSTOTLIWOŚCI PASM

Radiotelefon INTEK M-490 PLUS ma wbudowane zaawansowany wielo-standardowy programowalny obwód umożliwiający programowanie różnych pasm, parametrów i funkcji pracy zgodnie z prawnymi wymogami państwa na terenie którego jest używany.

Do dyspozycji jest 10 programowalnych pasm jak tabeli poniżej:

KOD PAŃSTWA	PAŃSTWO	Parametry (CH, modulacja, moc TX)
I0	ITALY	40CH AM / FM 4W
I2	ITALY	36CH AM / FM 4W
DE	GERMANY	80CH FM 4W - 12CH AM 1W
D2	GERMANY	40CH FM 4W - 12CH AM 1W
EU	EUROPE	40CH FM 4W - 40CH AM 1W
CE	CEPT	40CH FM 4W
SP	SPAIN	40CH AM / FM 4W
FR	FRANCE	40CH FM 4W - 40CH AM 1W
UK	UK	40CH FM 4W UK FREQUENCIES - 40CH FM 4W CEPT FREQUENCIES
PL	POLAND	40CH AM / FM 4W POLISH FREQUENCIES

#### Uwaga!

Radiotelefon jest fabrycznie zaprogramowany na częstotliwość **CE** (CEPT 40CH, FM, 4W) dopóki ten standard będzie akceptowany we wszystkich krajach Unii Europejskiej. Proszę przeczytać więcej odnośnie ograniczeń w stosowaniu CB radio w różnych krajach Unii Europejskiej.

### Programowanie pasma.

Radiotelefon musi zostać zaprogramowany i być używany wyłącznie zgodnie z obowiązującymi w danym państwie przepisami. Różne częstotliwości mogą być zaprogramowane w następujący sposób:

- 1) Wyłącz radiotelefon.
- 2) Przyciśnij i przytrzymaj **F** [11] i włącz radio gałką OFF/VOL (20).
- 3) Na wyświetlaczu pojawi się kod kraju (Q), którego pasmo jest aktualnie zaprogramowane (dwa znaki) – miga
- 4) Przy pomocy przełącznika kanałów (13) wybierz odpowiedni kod.

#### **Dla Polski PL, wtedy mamy 40 kanałów w „0” AM/FM 4W**

- 5) Krótko przyciśnij [F] – zatwierdzenie wyboru

Po ustawieniu wyświetlania numeru kanału (pierwsze dwie cyfry) wyświetlacz będzie zawsze wyświetlał kod kraju wraz z numerem kanału (patrz strona 68-11).

### Tabela ograniczeń w używaniu radiotelefonów CB

Poniższe informacje są podane do rozważenia tylko jako wskazówki. Były poprawne w chwili drukowania tej instrukcji. Niemniej do odpowiedzialności użytkownika należy sprawdzenie czy na terenie kraju, w którym radiotelefon CB jest używany nie zaszyły zmiany prawne. Sugerujemy, aby użytkownik skontaktował się ze sprzedawcą lub odpowiednią lokalnym Urzędem RT i P, aby sprawdzić aktualny stan prawny korzystania z radiotelefonów CB, zanim przystąpi do pracy z nim. Producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności jeśli produkt będzie używany niezgodnie z przepisami obowiązującymi w danym kraju.

Kilka informacji odnośnie pewnych ograniczeń w innych państwach Unii Europejskiej.

W BELGI, UK (ANGLI), HISZPANI, SZWAJCARI – mieszkaniec tych krajów musi mieć licencję indywidualną na użytkowanie CB, użytkownik przyjeżdżający z zagranicy może używać bez licencji tylko FM 40ch 4W (ustawienie EU), w przypadku AM musi mieć licencję ze swojego kraju.

We WŁOSZECH – obywatele zagraniczni muszą mieć włoską autoryzację na używanie CB.

W AUSTRI – generalnie nie zezwala się używać radii typu multistandard CB dlatego zaleca się stosować do tej dyrektywy państwowej i nie używać radii CB na jej terytorium.

W NIEMCZECH – wzdłuż niektórych granic niemieckich radia CB nie mogą być używane jako stacje bazowe od kanału 41 do 80. Trzeba pytać w biurach Informacyjnych.

## DANE TECHNICZNE

### Ogólne

Ilość kanałów	40
Zakres częstotliwości	25.610 – 31.570 Mhz
Kontrola częstotliwości	PLL
Temp. Pracy	10° / +55° C
Wejście zasilania	13.2VDC ± 15%
Rozmiar	153 x 50 x 180 mm
Waga	1.0 kg

### Odbiornik

System z podwójną przemianą częstotliwości na superheterodynie,	
Częstotliwości pośrednie	1-sza 10.695MHz 2-ga 455KHz
Czułość	0.5uV przy 20dB SINAD (FM) 0.5uV przy 20dB SINAD (AM)
Zniekształcenia audio	mniej niż 8% przy 1KHz
Wyjście audio	10% THD 2.5 W, 8 Ω
Pobór prądu	250mA (stand-by)
Moc w sąsiednim kanale	65 dB
Stosunek sygnału do szumu	45 dB
Image rejection	65 dB

### Nadajnik

System	Synteza P.L.L. kontrolowana CPU
Moc nadawania	4W przy 13,2Vdc
Modulacja	85% - 90% (AM); 1.8KHz ±0.2KHz (FM)
Impedancja anteny	50 Ω
Pobór prądu	1100mA (bez modulacji)

Obsah .....	76
Úvod / Obsah balení .....	76
Ovládací prvky a obsluha .....	77-83
Instalace .....	84
Tabulka kmitočtových pásem .....	85
Programování kmitočtových pásem .....	86
Tabulka omezení používání pásem .....	86
Technické údaje .....	87
Tabulka omezení používání pásem .....	I
Výkresy spojů řídicí desky a ESP .....	II
Výkresy spojů hlavní desky a CPU desky .....	III-IV
Schéma zapojení .....	V-VI
Blokové schéma .....	VII-VIII

## Upozornění !

Před použitím radiostanice se přesvědčte, zda je nastavena na kmitočtové pásmo platné ve vaší zemi! Pokud není, přepněte ji na správné pásmo podle tohoto návodu. Tato radiostanice je z výroby nastavena na CE evropské CB pásmo (40kanálů, modulace FM). Tato norma je používána i v ČR.

## Blahopřejeme vám!

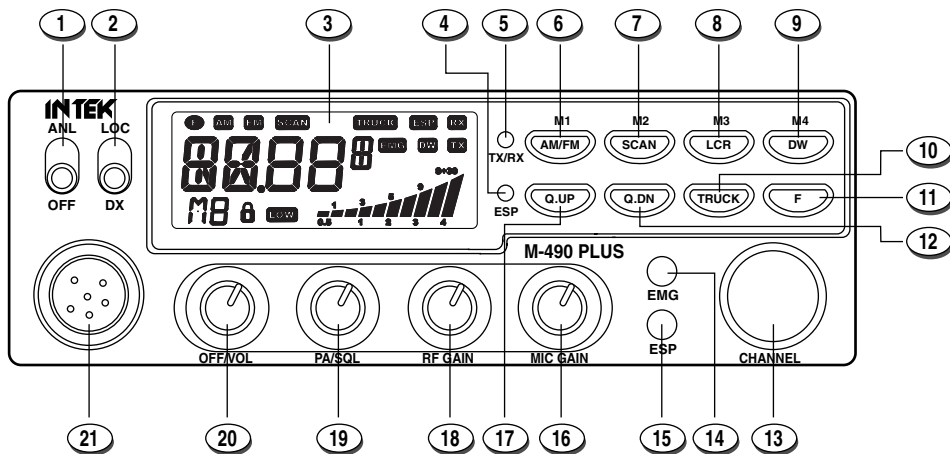
Blahopřejeme vám k výběru a zakoupení kvalitního výrobku INTEK. Tato radiostanice je vybavena řadou nových pokrokových funkcí a systémů, proto si přečtěte tento návod před použitím. Při řádném používání podle návodu a napájení bez přepětí vám tento výrobek bude sloužit mnoho let. INTEK se stále zabývá zdokonalováním a vývojem, proto mohou být užitečné i vaše náměty a připomínky, které uvítáme. INTEK M-490 PLUS je CB radiostanice používající pokrokové hardwarové a softwarové řešení, jako je např. možnost programování kmitočtů, modulací a výkonu na více národních kmitočtových CB norem podle předpisů v jednotlivých zemích EU. Radiostanice je naprogramovaná z výroby na kmitočtové CB pásmo podle CEPT (40 kanálů, modulace FM, VF výkon 4W). Toto nastavení lze provozovat i v ČR.

## Obsah balení

Prosíme přesvědčte se, zda v balení radiostanice je toto:

- vlastní radiostanice
- napájecí kabel s držákem pojistky a pojistka
- dynamický mikrofon
- držák pro vestavbu např. do automobilu
- držák mikrofonu
- tento návod k použití

## Ovládací prvky a obsluha



### 1. ANL vypínač

Tento vypínač vypíná a zapíná ANL – automatický omezovač šumu. ANL může potlačit některé rušivé signály na vybraném kanále při příjmu. Vypne se v poloze OFF.

### 2. LOC-DX přepínač

Tento přepínač v poloze LOC zařadí na vstup přijímače radiostanice útlumový článek, který může pomoci zvýšit kvalitu a snížit rušení při příjmu velmi silných signálů. Pokud přijímáte běžné a vzdálené signály, přepněte přepínač do polohy DX.

### 3. LCD displej

LCD displej velikosti 54x21mm je oranžově prosvětlený pro dokonalou čitelnost. Zobrazuje se na něm řada údajů a provozních stavů radiostanice. Obsahuje také desetisegmentový indikátor informující o síle přijímaného signálu a vysílaném výklonu.

### 4. ESP indikátor

LED indikuje zapnutý systém ESP.

### 5. Tx/Rx indikátor

LED svítí zeleně při příjmu, červeně při vysílání.

### 6. AM/FM a M1

Toto tlačítko přepíná modulace AM a FM, pokud to zvolená kmitočtová norma dovoluje. Dále je toto tlačítko využito i pro programování a volbu paměti č. 1. Při zvolení normy UK se krátkým stiskem tohoto tlačítka volí UK a CE kmitočtové normy.

## 7. SCAN a M2

Stiskem tohoto tlačítka se startuje a zastavuje skenování. Nejprve nastavte SQL – šumovou bránu tak, aby ustal šum pozadí. Pak stiskněte SCAN, radiostanice bude automaticky projíždět všechny kanály pásma, na obsazeném kanále se zastaví. Po vymizení signálu za 5 sekund pokračuje ve skenování. Pokud do 5s stiskne tlačítko PTT, bude skenování zastaveno na tomto kanále. Pokud jakýmkoliv způsobem přepnete kanál, skenování se také zastaví.

## 8. LCR a M3

Stiskem tohoto tlačítka LCR (LAST CHANNEL RECALL) se radiostanice přepne na posledně použitý kanál. Také se tlačítko využívá pro paměť č. 3.

## 9. DW a M4

Funkce DW umožňuje hlídat cyklicky aktivitu na dvou kanálech. Nejprve zvolte první monitorovaný kanál. Pak stiskněte na 2 s tlačítko DW, bliká DW, zvolte druhý monitorovaný kanál. Stiskněte znovu DW na 2s. Nyní displej cyklicky zobrazuje oba kanály. Přepínání se zataví, objeví-li se signál na některém z těchto kanálů. PO vymizení signálu se DW za 5s obnoví. DW se vypne stiskem PTT.

## 10. TRUCK

Toto tlačítko slouží k rychlému vyvolání kanálu sloužícího např. pro komunikaci v dopravě. Zvolený kanál naprogramujete do paměti podržením tohoto tlačítka. Zobrazí se TRUCK. Vyvoláte krátkým stiskem.

## 11. F – funkční tlačítko

Toto tlačítko má více funkcí:

Podržením tlačítka na 2s přepnete LCD na indikaci kmitočtu místo kanálu.

Krátkým stiskem tlač. F a pak podržením tlačítek M1 až M4 uložíte právě zvolený kanál do paměti.

Krátkým stiskem tlač. F a pak krátkým stiskem tlačítek M1 až M4 vyvoláte kanál z paměti. Programování pásem/ provozního režimu podle země/ druhu provozu nastavíte podle dalšího popisu.

### ZOBRAZENÍ ČÍSLA KANÁLU NEBO ZOBRAZENÍ KMITOČTU NA DISPLEJI

Stiskněte a držte tlačítko F na cca 2s pro zobrazení kódu země- pásma (první 2 čísla) a kanálu (další 2 čísla), např. DE.40. Stiskněte znovu a držte tlačítko F na cca 2s pro zobrazení kmitočtu v kHz - 5 míst. např. 27.405MHz.

### PROGRAMOVÁNÍ PAMĚTÍ (M1 -M4)

Vyberte kanál, který má být uložen do paměti M1-M4 pomocí přepínače kanálů nebo tlačítek na mikrofonu (28,30).

Krátce stiskněte tlačítko F, na displeji bliká F (symbol C). Nyní stiskněte a držte tlačítko paměti M1, M2, M3 nebo M4 cca 2s, dokud se na displeji nezobrazí číslo paměti (např. M1). Všechna nastavení z kanálu se uloží do vybrané paměti (např. režim AM/FM, EU/UK režim, výkon vysílače atd.).

### VOLBA PAMĚTÍ M1-M4

Krátce stiskněte tlačítko F, na displeji bliká F (symbol R). Nyní stiskněte tlačítko paměti s dvěma funkcemi (M1 až M4) pro rychlé vyvolání předem naprogramovaných pamětí. Na displeji se zobrazí číslo paměti (P).

### PROGRAMOVÁNÍ KMITOČTOVÉHO PÁSMÁ, KÓDU ZEMĚ, PROVOZNÍHO REŽIMU

Prosím podívejte se do příslušné sekce na straně 14.

## 12. Q.DN

Rychlé přepínání kanálů dolů po 10 kanálech.

## 13. volič kanálu

.po 1 kanálu

## 14. EMG

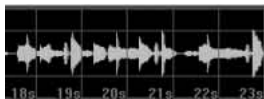
Bezpečnostní kanál- toto tlačítko umožňuje rychlý přístup ke kanálu č. 9 či 19. Volba respektuje nastavení druhu modulace a kanálu podle příslušné zvolené kmitočtové národní normy a nemusí být využitelná v některých zemích.

Kód země	I0	I2	DE	D2	EU	CE	SP	FR	UK	PL
CH-9	AM	AM	AM	AM	AM	FM	AM	AM	FM	AM
CH-19	AM	AM	AM	AM	AM	FM	AM	AM	FM	AM

## 15. ESP - elektronický hlasový procesor

Tato funkce použitá exklusivně v nových CB radiostanicích INTEK využívá komprese signálu při vysílání a expanze signálu při příjmu –COMPANDER. ESP umožňuje docílit silnější a čistší modulace při zachování předepsaného kmitočtového zdvihu. Účinnost systému je dokonalá tehdy, jsou-li všechny komunikující stanice tímto systémem vybaveny. Pokud je funkce zapnuta, svítí indikátor ESP.

Zlepšení modulace pomocí systému ESP při příjmu a vysílání



Modulace bez systému ESP



Modulace se systémem ESP

## 16. MIC GAIN

Tato radiostanice používá kvalitní dynamický mikrofon. Zisk mikrofonního zesilovače lze nastavit pomocí ovládacího prvku MIC GAIN. V hlučném prostředí může pomoci snížení zesílení. Jinak je standardní nastavení na maximum.

## 17. Q.UP

Rychlé přepínání kanálů nahoru po 10 kanálech.

## 18. RF GAIN

Tato radiostanice má velice citlivý a selektivní vstupní obvod. Zisk VF zesilovače lze nastavit pomocí tohoto ovládacího prvku RF GAIN. Při spojení na krátkou vzdálenost může nastavení na nižší úroveň odstranit některé rušivé signály. Standardní nastavení na maximum.

### 19. PA/SQL

Pomocí tohoto ovládacího prvku lze umlčet šum pozadí, nepříjemný zvláště u FM modulace. Nastavte SQL právě tak, kdy ustane šum na prázdném kanálu.

PA- radiostanice obsahuje PA (PUBLIC ADDRESS) funkci, která umožňuje přenášet modulaci z mikrofonu do reproduktoru připojeného do výstupu PA (volitelné příslušenství). Přepněte ovládací prvek PA zcela doleva. Nyní stiskněte tlačítko PTT a mluvte do mikrofonu. Hlasitost můžete řídit potenciometrem MIC GAIN.

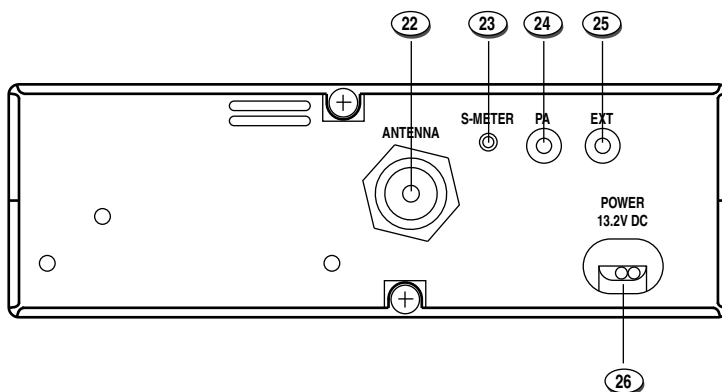
### 20. OFF/VOL

Tímto prvkem se zapíná radiostanice a nastavuje hlasitost.

### 21. mikrofonní konektor

Zapojte dodaný mikrofon do tohoto konektoru. Nepoužívejte jiné mikrofony a nezapojujte do konektoru jiné přístroje!

## Zadní panel



### 22. anténní konektor

Sem připojte správně namontovanou anténu (volitelné příslušenství) – viz dále.

### 23. konektor S-metr

Sem můžete připojit externí S-metr (volitelné příslušenství).

### 24. konektor PA

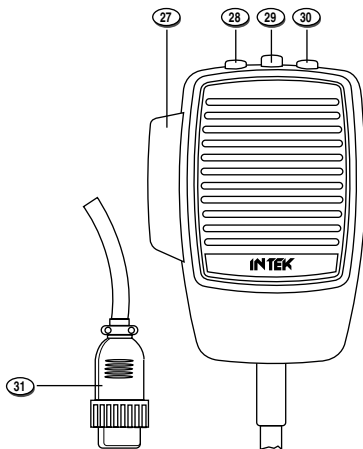
Konektor pro reproduktor PA (volitelné příslušenství).

### 25. EXT

Konektor pro externí reproduktor (volitelné příslušenství).

26. vývod napájení 13,2Vss , připojí se s konektorem a pojistkou.

## Mikrofon

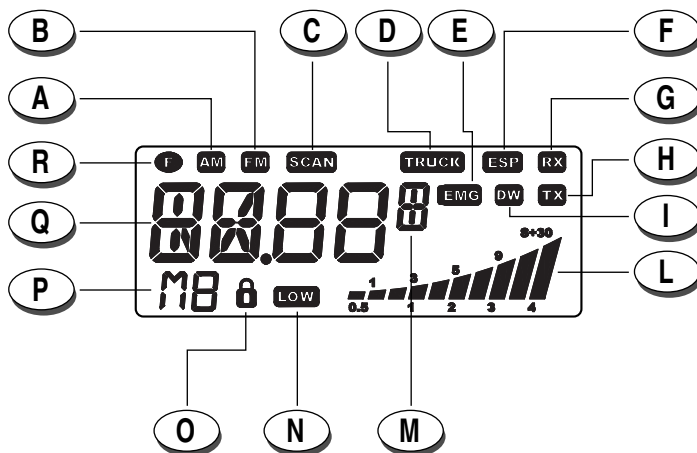


- 27. PTT - tlačítko zapíná vysílání
- 28. UP - přepínač kanálů nahoru
- 29. LOCK - zámek ovládání
- 30. DOWN - přepínač kanálů dolů
- 31. Mikrofonní konektor

### Upozornění !

Nikdy neotevírejte kryt radiostanice! Uvnitř nejsou žádné prvky, které vyžadují zákaznický servis. Vnitřní modifikace nebo poškození součástek může zničit celý výrobek, nehledě na ztrátu záruky. Pokud výrobek vyžaduje servis, kontaktujte autorizované servisní středisko nebo pověřeného technika.

## LCD displej



### A. symbol AM

AM se zobrazí, pokud je zapnuta modulace AM (amplitudová) . V ČR se nepoužívá.

### B. symbol FM

Indikuje kmitočtovou modulaci (FM) , používá se v ČR.

### C. symbol SCAN – sklenování

Indikuje zapnutí skenování – automatického prohledávání kanálů

### D. symbol TRUCK

Indikuje zvolení programovatelného kanálu určeného pro dopravní hlášení

### E. symbol EMG

Indikuje zvolení bezpečnostního kanálu 9 a 19. V ČR se využívá kanál 9 jako bezpečnostní.

### F. symbol ESP

Indikuje zapnutí ESP – elektronického řečového procesoru. Systém ESP je aktivní při příjmu i vysílání.

### G. symbol RX

Indikace příjmu signálu

### H. symbol TX

Indikuje režim vysílání

### I. symbol DW

Indikuje DW (DUAL WATCH)- automatické monitorování 2 kanálů

L. indikátor signálu při příjmu informativně od S0 do S9+30 a při vysílání výkon od 0 do 4W.

### M. Alfanaumerický znak

Zobrazuje příslušné údaje, po podržení F na 2 sekundy indikuje kHz.

### N. LOW

Indikuje nastavení malého výkonu – 1W (v AM, netýká se ČR).

### O. indikuje zámek ovládání

Aktivuje se na mikrofonu

### P. M1 až M4

Zobrazí se, pokud jsou zvoleny paměti M1 až M4.

Q. indikuje kmitočet, je- li přepnuto do zobrazení kmitočtu. V režimu programování indikuje kód země, např. DE, UK, CE atd. Indikuje kanál, pokud je přepnuto do kanálového režimu.

### R. symbol F

Zobrazí se po stisku F, aktivuje se tak druhá funkce tlačítek.

## Instalace

Před instalací radiostanice do vozidla najděte a vyzkoušejte nejlepší místo tak, aby radiostanice byla dobře ovladatelná, nepřekážela a neomezovala řízení a bezpečnost. Držák radiostanice může být upevněn nad nebo pod stanicí, musí být upevněn spolehlivě a montáž nesmí být zdrojem vibrací.

## Instalace radiostanice

Před připojením na palubní síť vozidla vypněte radiostanici. Červený vodič s pojistkou musí být připojen na kladné napětí 13,2V (+), černý kabel na záporný pól (-).

Je naprosto nezbytné dodržet polaritu a nepřekročit napájecí napětí! Kabel radiostanice připojte na bod napájení chráněný pojistkou v rozvodu vozidla. Dejte pozor, ať nedojde k poškození kabelu a jeho izolace!

## Instalace antény

Musí být použita anténa určená pro pásmo 27MHz. Anténu si nechte namontovat v technickém servisním centru. Zvláštní pozornost věnujte spojení země antény s kostrou vozidla a naladění antény. Před připojením antény k radiostanici zkontrolujte správnost montáže. Dejte pozor, ať nedojde k poškození kabelu.

## Přezkoušení funkce radiostanice

Když je radiostanice namontovaná, můžete přezkoušet správnou funkci.

- 1) Zkontrolujte zapojení napájecího kabelu a jeho polaritu.
- 2) Zkontrolujte zapojení antény.
- 3) Připojte mikrofon do konektoru na přední straně stanice.
- 4) Nastavte SQL na minimum – doleva.
- 5) Zapněte stanici a nastavte hlasitost šumu nebo modulace.
- 6) Nastavte požadovaný kanál
- 7) Nastavte SQL tak, až utichne šum
- 8) Stiskněte PTT (na mikrofonu) pro vysílání a pusťte ho pro příjem.
- 9) Kontrolujte sílu signálu na S-metru.

## **tabulka kmitočtových pásem**

### **Tabulka kmitočtů**

Radiostanice INTEK M-490 PLUS obsahuje obvody pro přizpůsobení kmitočtového rozsahu různým kmitočtovým normám povoleným v různých zemích. Je k dispozici 10 různých nastavení, viz tabulka:

<b>Kód země</b>	<b>země</b>	<b>specifikace (kanály, modulace, výkon)</b>
<b>I0</b>	<b>ITALY</b>	<b>40CH AM / FM 4W</b>
<b>I2</b>	<b>ITALY</b>	<b>36CH AM / FM 4W</b>
<b>DE</b>	<b>GERMANY</b>	<b>80CH FM 4W - 12CH AM 1W</b>
<b>D2</b>	<b>GERMANY</b>	<b>40CH FM 4W - 12CH AM 1W</b>
<b>EU</b>	<b>EUROPE</b>	<b>40CH FM 4W - 40CH AM 1W</b>
<b>CE</b>	<b>CEPT</b>	<b>40CH FM 4W</b>
<b>SP</b>	<b>SPAIN</b>	<b>40CH AM / FM 4W</b>
<b>FR</b>	<b>FRANCE</b>	<b>40CH FM 4W - 40CH AM 1W</b>
<b>UK</b>	<b>UK</b>	<b>40CH FM 4W UK FREQUENCIES - 40CH FM 4W CEPT FREQUENCIES</b>
<b>PL</b>	<b>POLAND</b>	<b>40CH AM / FM 4W POLISH FREQUENCIES</b>

### **Upozornění!**

Radiostanice je předprogramována na CE pásmo (CEPT 40 k FM) . Toto nastavení je akceptováno ve všech zemích Evropy. Respektuje tabulku zákazů uvedenou dále!

## Programování kmitočtových pásem

Radiostanice musí být naprogramována v souladu s předpisy platnými v zemi, kde bude provozována. Pro ČR ponechte nastavení na CE.

- 1) Vypněte radiostanici
- 2) Stiskněte a držte tlačítko F a současně zapněte radiostanici . Pust'te tlačítko F.
- 3) Na LCD se zobrazí kód země a bliká.
- 4) Ladicím prvkem vyberte příslušný kód podle tabulky.
- 5) Stiskněte krátce F pro potvrzení.

### Tabulka omezení a zákazů

Následující informace ověřte v době, kdy používáte radiostanici , mohou se časem měnit. Výrobce radiostanice nenesou zodpovědnost za neoprávněné používání radiostanice mimo povolená kmitočtová pásma.

Belgie, Velká Británie, Španělsko, Švýcarsko

Při používání radiostanice v těchto zemích musí mít místní obyvatel individuální licenci.

Návštěvník musí pracovat jen s režimem FM.

Itálie

Návštěvník musí obdržet italské povolení.

Rakousko

V Rakousku nelze provozovat radiostanici s více kmitočtovými normami.

Německo

V některých příhraničních oblastech nesmí být radiostanice používána jako základnová na kanálech 41 a 80. Informujte se podrobněji u příslušných orgánů.

## Technické údaje

### Všeobecně

Počet kanálů	40 FM, viz tabulka kmitočtů
Kmitočtový rozsah	25.610 až 31.570 MHz
Řízení kmitočtu	P.L.L.
Rozsah pracovních teplot	-10°/+55°C
Napájecí napětí	13.2Vdc ±15%
Rozměry	180 (š) x 50 (v) x 153 (h) mm
Hmotnost	1,0 kg

### Přijímač

Dvojí	směšování, CPU řízení superheterodyn
MF kmitočty	1° 10,695 MHz / 2° 455 KHz
Citlivost	0.5uV pro 20dB SINAD (FM) 0.5uV pro 20dB SINAD (AM)
Výstup NF	2,5W na 8 , při zkreslení 10%.
Zkreslení	menší než 8% při 1 kHz
Potlačení zrcadlových kmitočtů	65 dB
Potlačení sousedního kanálu	65 dB
Odstup signál / šum	45 dB
Spotřeba	250 mA STANDBY

### Vysílač

Systém	PLL CPU syntéza
Max. VF výkon	4W při 13,2 V
Modulace	85% při AM, 1,8 kHz +/- 0,2 kHz při FM
Impedance	výstupu 50 Ω nesymetricky
Spotřeba	1100 mA bez modulace.

Inhoudsopgave .....	88
Inleiding / Inhoud verpakking .....	88
Bediening en werking .....	89-95
Installatie .....	96
Tabel van frequentiebanden .....	97
Keuze / programmering van frequentieband .....	98
Beperkingen in het gebruik van CB-transceivers .....	98
Specificaties .....	99
Beperkingen in het gebruik van CB-transceivers .....	I
PCB (printplaat) / ESP Compander Diagram .....	II
PCB (printplaat) - moederbord & processorbord .....	III-IV
Diagram .....	V-VI
Blokdiagram .....	VII_VIII

## ATTENTIE!

Controleer voordat u de transceiver in gebruik neemt, of deze conform de voorschriften voor frequentiebanden, specificaties en gebruiksfuncties is geprogrammeerd, die van kracht zijn in het land waar u het apparaat gebruikt. Is dit niet het geval, herprogrammeer de frequentiebanden dan volgens de instructies in deze gebruiksaanwijzing. Deze transceiver is in de fabriek geprogrammeerd voor de CE - Europese frequentieband (CEPT 40CH FM 4W).

## Van harte gefeliciteerd!

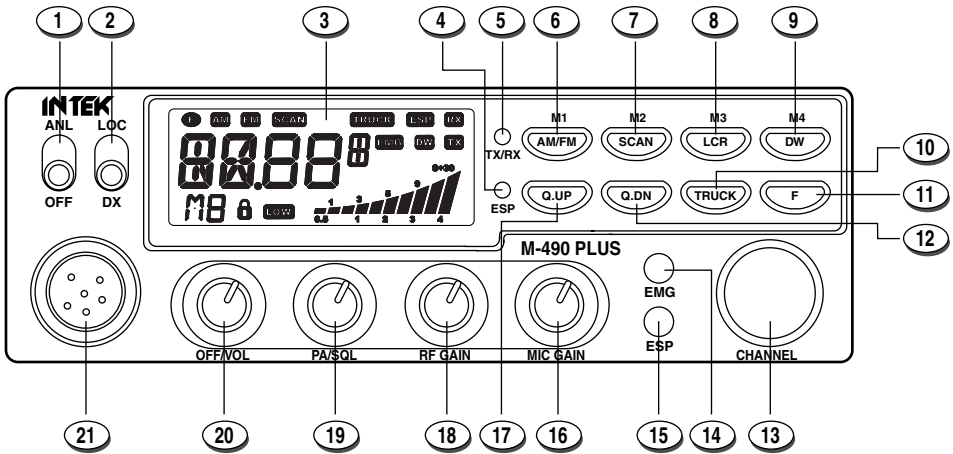
Gefeliciteerd met uw keuze voor en aankoop van een INTEK kwaliteitsproduct. Deze transceiver heeft geavanceerde functies en systemen; lees daarom beslist deze gebruiksaanwijzing zorgvuldig door voordat u de transceiver gaat gebruiken. Bij correct gebruik volgens de instructies in deze gebruiksaanwijzing zal het product jarenlang probleemloos werken. INTEK is continu bezig met de ontwikkeling en levering van kwaliteitsproducten die aan de eisen van gebruikers voldoen; elke suggestie en opmerking die ons kan helpen de kwaliteit nog te verbeteren is welkom. INTEK M-490 PLUS is een CB-transceiver met hardware en software van het nieuwste ontwerp met o.a. een speciaal programmeerbaar circuit volgens meerdere standaards, waarmee de transceiverspecificaties (frequentiebanden, functies, zend-/ontvangstvermogen) conform de voorschriften in de verschillende Europese landen aanpasbaar zijn. Hierdoor kan dit product in alle landen van de Europese Unie worden gebruikt. De transceiver is in de fabriek geprogrammeerd voor de CE - Europese frequentieband (CEPT 40CH FM 4W).

## Inhoud verpakking

Controleer of de verpakking de volgende onderdelen bevat:

- de transceiver zelf
- voedingskabel (gelijkstroom)  
met zekeringhouder en zekering
- dynamische microfoon
- montageset voor de auto
- toebehoren van montageset voor de auto  
(hardware, knoppen, etc.)
- microfoonhouder
- gebruiksaanwijzing

## Voorpaneel



### 1. ANL-OFF schakelaar

Aan-/uitschakelaar van de ANL-functie (Automatic Noise Limited). ANL kan de elektrische en elektromagnetische ruis op het gebruikte kanaal reduceren. Schakelaar in stand ANL: functie ingeschakeld; OFF = uit.

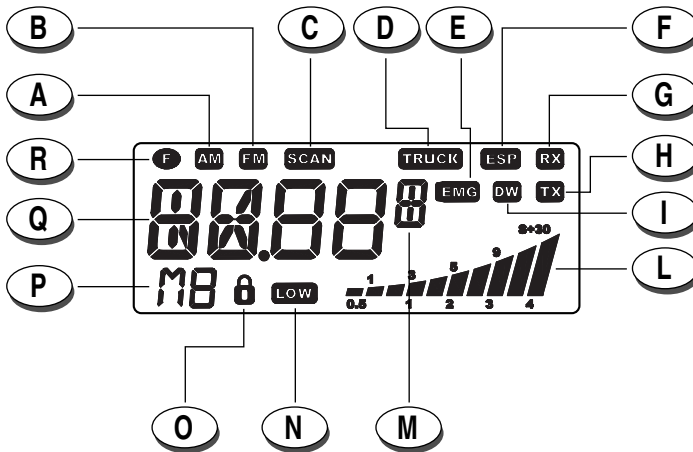
### 2. LOC-DX schakelaar

Aan-/uitschakelaar voor de LOC-functie (local, plaatselijk) voor het afzwakken van inkomende signalen. Deze functie is van belang voor het afzwakken van zeer sterke inkomende signalen van lokale zenders die de te ontvangen signalen vervormen en de kwaliteit ervan aantasten. Schakelaar in stand DX (grote afstand): bij ontvangst van zwakke signalen of van veraf gelegen zenders. Schakelaar in stand LOC :(plaatselijk) bij ontvangst van sterke signalen van lokale zenders.

### 3. LCD-display

De royale afmetingen (zichtbaar deel 54 x 21 mm) en oranje verlichting maken het LCDdisplay zeer goed afleesbaar. Op het display verschijnen alle ingeschakelde functies en diverse andere, door de gebruiker zelf programmeerbare informatie, b.v. kanaal- of 5- cijferige frequentieweergave. Ook worden met max. 10 balkjes sterkte/vermogen van de in- en uitgaande signalen digitaal weergegeven.

## LCD-display



### A. AM-symbool

Dit symbool verschijnt als de transceiver in de AM-stand (amplitude modulatie) ontvangt en zendt.

### B. FM-symbool

Dit symbool verschijnt als de transceiver op de FM (frequentie-modulatie) ontvangt en zendt.

### C. SCAN-symbool

Dit symbool verschijnt als de SCAN-functie (automatisch zoeken van bezette kanalen) is ingeschakeld.

### D. TRUCK-symbool

Dit symbool verschijnt als het speciaal programmeerbare TRUCK-geheugenkanaal (voor truckers) is gekozen.

### E. EMG-symbool

Dit symbool verschijnt als een van de speciaal voorgeprogrammeerde noodoproepkanalen is gekozen.

### F. ESP-symbool

Dit symbool verschijnt als de ESP-functie (elektronische spraakverwerking) geactiveerd is. ESP zorgt voor elektronische modulering van in- en uitgaande spraaksignalen.

### G. RX-symbool

Dit symbool verschijnt in de ontvangststand.

### H. TX-symbool

Dit symbool verschijnt in de zendstand.

### I. DW-symbool

Dit symbool verschijnt als de DUAL-WATCH-functie (automatische bewaking van twee kanalen) is ingeschakeld.

### L. Signaalsterkteweergave

Deze indicatie geeft met max. 10 balkjes in de ontvangststand (S) de signaalsterkte (van S0 tot S9+30) weer en in de zendstand (RF) het uitgangsvermogen (0 tot 4 W).

## M. Alfnumeriek teken

Dit is het vijfde (laatste) teken (in kHz) van de zend-/ontvangstfrequentie bij volledige frequentieweergave.

## N. LOW-symbool

Dit symbool verschijnt als de zender op laag vermogen werkt (1 W).

## O. HANGSLOT-pictogram

Dit pictogram verschijnt als de vergrendelingsfunctie geactiveerd is.

## P. M1-M4

Het bijbehorende symbool verschijnt als een van 4 geheugenkanalen is gekozen.

## Q. Alfnumerieke tekens

Deze vier cijfers of lettertekens kunnen het volgende aangeven:

- de eerste vier cijfers van de zend-/ontvangstfrequentie (in kHz) bij volledige frequentieweergave
- de landencode overeenkomstig de geprogrammeerde frequentieband (d.w.z. DE, UK, CE, etc.)
- het zend-/ontvangstkanaalnummer (01 tot 80, behorende bij de geprogrammeerde frequentieband), bij kanaalnummerweergave

## R. F-symbool

Dit symbool verschijnt bij ingeschakelde functiestand; hierbij is de tweede functie van de toetsen 6, 7, 8 en 9 ingeschakeld.

## 4. ESP-indicatie

Deze rode LED brandt als de ESP-functie (elektronische spraakverwerking) is ingeschakeld. ESP zorgt voor elektronische modulering van in- en uitgaande spraaksignalen.

## 5. TX/RX-indicatie

Deze dubbele LED brandt groen als de ontvangstfunctie en rood als de zendfunctie werkt.

## 6. AM/FM- en M1-toets

Met deze toets kan zowel tijdens ontvangen als zenden voor AM of FM worden gekozen. De keuze voor AM of FM is alleen mogelijk als de geprogrammeerde frequentieband toegestaan is; anders is kiezen niet mogelijk. Deze toets dient ook voor het programmeren en selecteren van geheugenkanaal M1 (zie punt 11). Is de frequentie band van de UK (Groot-Brittannië) geprogrammeerd, dan kan tussen de UK-kanalen en de EU-kanalen (CEfrequenties) worden gekozen door de toets kort in te drukken.

## 7. SCAN- en M2-toets

Met deze toets wordt de SCAN-functie (automatisch scannen van bezette kanalen) in- en uitgeschakeld. Draai hiervoor eerst de SQUELCH-draaiknop (19) rechtsom tot de achtergrondruis wordt onderdrukt. Druk dan op de SCAN-toets; de transceiver scant dan continu automatisch alle kanalen ("autoscan") en op het display verschijnt het SCANSymbool (zie punt 3 onder C). Autoscan stopt bij een actief kanaal, zodat de gebruiker het inkomende signaal kan beluisteren; het scannen gaat verder als geen signaal meer op het kanaal wordt gedetecteerd. Wordt de spreektoets (punt 27) binnen 5 seconden ingedrukt, dan blijft het apparaat op het kanaal afgestemd, anders wordt het scannen hervat. Autoscan kan altijd worden hervat door opnieuw op de SCAN-toets te drukken. SCAN-functie verlaten: druk de spreektoets (punt 27) kort in. Deze toets dient ook voor het programmeren en selecteren van geheugenkanaal M2 (zie punt 11).

## 8. LCR- en M3-toets

Wordt deze toets ingedrukt, dan selecteert het apparaat automatisch het laatst gebruikte kanaal. Deze toets dient ook voor het programmeren en selecteren van geheugenkanaal M3 (zie punt 11).

## 9. DW- en M4-toets

De DW-functie (Dual Watch) zorgt voor de automatische afwisselende bewaking van twee geprogrammeerde kanalen. Kies het eerste te bewaken kanaal met draaiknop (13) of de kanaalkeuzetoetsen (28, 30) op de microfoon. Houd dan de DW-toets ongeveer 2 seconden ingedrukt tot het DW-symbool (I) op het LCD-display begint te knippen. Kies nu het tweede te bewaken kanaal met draaiknop (13) of de kanaalkeuzetoetsen (28, 30) op de microfoon (28, 30). Houd de DW-toets opnieuw ongeveer 2 seconden ingedrukt. Nu is de DW-functie geactiveerd. Op het LCD-display verschijnen afwisselend de kanaalnummers van beide geprogrammeerde kanalen. Het DW-symbool (I) wordt op het LCD-display weergegeven. De bewaking wordt onderbroken als een kanaal actief is, zodat de gebruiker het inkomende signaal kan beluisteren en wordt hervat als er geen signaal meer op het kanaal wordt gedetecteerd. Zenden op het kanaal is simpel mogelijk door de spreektoets (27) in te drukken. Wordt binnen 5 secondes geen signaal verzonden, dan wordt de bewaking hervat. DW-functie verlaten: druk de spreektoets (punt 27) kort in. Deze toets dient ook voor het programmeren en selecteren van geheugenkanaal M4 (zie punt 11).

## 10. TRUCK-toets

De TRUCK-toets is een exclusieve functie van bepaalde mobiele CB-transceivers van INTEK. Deze toets dient voor de programmering van, plus directe toegang tot, een speciaal voor de communicatie tussen truckers bestemd geheugenkanaal. TRUCK-geheugenkanaal programmeren: kies het gewenste kanaal met draaiknop (13) of de kanaalkeuzetoetsen (28, 30) op de microfoon. Houd dan de TRUCK-toets ingedrukt tot het TRUCK-symbool (zie punt 3 onder D) op het LCD-display verschijnt. Nu is het kanaal in het speciale TRUCKgeheugen opgeslagen; het is direct oproepbaar met een simpele druk op de TRUCK-toets.

## 11. F-toets (functie)

Met de F-toets worden verschillende functies geactiveerd.

### KANAALNUMMER- OF VOLLEDIGE 5-CIJFERIGE FREQUENTIEWEERGAVE

Houd de F-toets ongeveer 2 seconden ingedrukt om de geprogrammeerde frequentieband (eerste 2 tekens) en het actieve kanaalnummer (volgende 2 cijfers) op te vragen, b.v. DE.40. Houd de F-toets opnieuw ongeveer 2 seconden ingedrukt om de weergave te wijzigen en de volledige 5-cijferige frequentieweergave (in kHz) op te vragen, b.v. 27.405.

### PROGRAMMERING VAN GEHEUGENKANALEN (M1-M4)

Kies met draaiknop (13) of de kanaalkeuzetoetsen (28, 30) op de microfoon het kanaal dat u wilt programmeren en wilt opslaan in een beschikbaar geheugen (M1-M4). Druk kort op de F-toets; op het LCD-display begint het F-symbool (punt 3 onder R) te knippen. Houd nu een van de geheugentoetsen M1, M2, M3 of M4 ongeveer 2 seconden ingedrukt tot het geheugenkanaalnummer op het display verschijnt (b.v. M1). In het geheugen worden alle specificaties behorende bij het kanaal opgeslagen (b.v. AM of FM, EC of UK, zendvermogen, etc.).

### SELECTIE VAN GEHEUGENKANAAL (M1-M4)

Druk kort op de F-toets; op het LCD-display begint het F-symbool (punt 3 onder R) te knippen. Druk nu op een tweefunctietoets (M1 t/m M4) om een van de geprogrammeerde geheugenkanalen snel op te roepen. Het gekozen geheugenkanaal verschijnt op het LCDdisplay (zie punt 3 onder P).

### PROGRAMMERING VAN FREQUENTIEBAND / LANDENCODE / AM-FM-FUNCTIE

Zie het desbetreffende onderdeel op bladzijde 98.

## 12. Q.DN-toets (snel omlaag)

Met deze toets kan het ontvangst-/zendkanaal snel uit de lijst worden gekozen, van boven naar beneden. Elke keer dat de toets wordt ingedrukt, gaat het kanaalnummer met 10 omlaag.



## 19. PA/SQL-regeling

### SQUELCH-regeling

De SQUELCH-regeling verbetert de ontvangst door achtergrondruis weg te nemen. SQUELCH-knop rechtsom draaien tot de achtergrondruis verdwenen is. SQUELCH-knop linksom draaien (ruisblokkering openen) om zeer zwakke signalen te beluisteren.

### PA-regeling

De transceiver heeft een PA- ("omroep"-) functie: uitsenden van berichten via een externe luidspreker. Hiervoor een externe luidspreker (apart leverbaar) op het PA-contact (24) aan de achterzijde van het toestel aansluiten. PA/SQL-knop geheel linksom op de PA-stand zetten. Het PA-symbool (punt 3 onder Q) verschijnt op het LCD-display. U kunt nu spreektoets (27) op de microfoon indrukken en uw bericht via de externe luidspreker uitsenden. Microfoonversterker met de MIC-GAIN-knop (16) op de gewenste sterkte zetten.

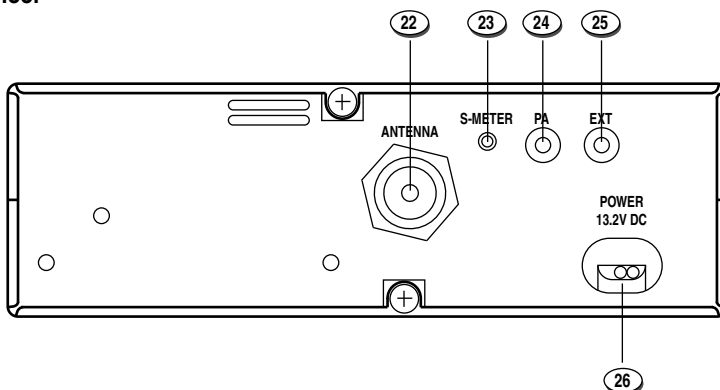
## 20. OFF/VOL-regeling

Deze knop dient als aan-/uitschakelaar en volumeregelpomp van de transceiver. Worden er geen signalen ontvangen, dan verdient het aanbeveling de ruisblokkering te openen en het geluid met behulp van de achtergrondruis op de gewenste sterkte af te stellen.

## 21. MICROFOON-aansluiting

Sluit de meegeleverde dynamische microfoon op dit contact aan; bajonetring vastdraaien.

## Achterpaneel



## 22. ANTENNE-aansluiting

Antenne-aansluiting. Zie het hoofdstukje INSTALLATIE VAN DE ANTENNE.

## 23. Aansluiting S-meter

Dit contact is bestemd voor aansluiting van een externe s-meter (apart leverbaar).

## 24. PA-aansluiting

Voor de "omroep"-functie de externe luidspreker (apart leverbaar) op dit contact aansluiten. Zie punt 19 hierboven.

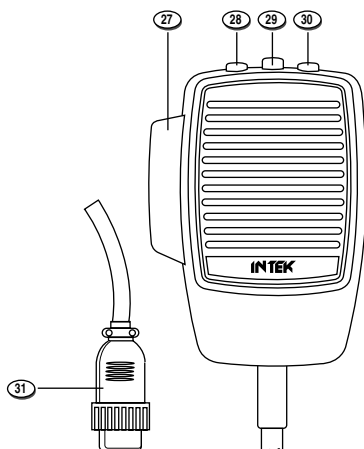
## 25. EXT-aansluiting (externe luidspreker)

Dit contact is bestemd voor aansluiting van een externe luidspreker (apart leverbaar).

## 26. Voedingskabel - 13.2 volt gelijkspanning

Invoer van voedingskabel - 13.2 volt gelijkspanning.

## Microfoon



### 27. Spreektoets

Bedieningstoets voor zenden. Toets indrukken om te zenden en loslaten om weer te ontvangen.

### 28. Kanaalkeuzetoets UP (omhoog)

Elke keer dat de toets wordt ingedrukt, gaat het kanaalnummer met 1 omhoog.

### 29. LOCK-toets (vergrendeling toetsenbord)

Deze toets activeert de LOCK-functie: het toetsenbord wordt vergrendeld, om te voorkomen dat ongewild commando's worden ingetoetst. Bij ingeschakelde LOCK-functie verschijnt het hangslot-pictogram (zie punt 5 onder O) op het LCD-display.

### 30. Kanaalkeuzetoets DOWN (omlaag)

Elke keer dat de toets wordt ingedrukt, gaat het kanaalnummer met 1 omlaag.

### 31. MICROFOON-steker

6-polige microfoonsteker met bajonetring; aansluiten op de microfoon-aansluiting (21) aan de voorzijde van het apparaat.

## BELANGRIJK !

Probeer nooit de behuizing van de transceiver te openen. Het apparaat bevat geen onderdelen die door de gebruiker zelf gerepareerd kunnen worden. Bij wijzigingen of geknoei aan het binnenwerk kan het product beschadigen, wijzigen de technische specificaties en vervalt de garantie. Indien onderhoud of reparatie nodig is, ga dan naar een erkend servicecentrum of vakspecialist.

## Installatie

Kies vóór montage van het apparaat in het voertuig eerst de beste plaats ervoor: goed binnen handbereik en comfortabel te bedienen zonder in de weg te zitten en de bediening van het voertuig te bemoeilijken. Gebruik de meegeleverde beugel met toebehoren voor de montage. Zorg dat de parkers zo goed worden vastgezet dat ze niet kunnen lostrillen. De beugel kan, afhankelijk van de toepassing, onder elke gewenste hoek boven of onder de transceiver, onder het dashboard, boven de voorruit etc. worden bevestigd.

## Installatie van de transceiver

Zorg eerst dat de transceiver uitgeschakeld is: OFF/VOL-knop (20) geheel linksom gedraaid en in de OFF-stand geklikt. Sluit hem dan pas aan op de elektrische installatie van de auto. Zorg dat de voedingskabel (26) compleet is: zekeringhouder met zekering in de rode draad die op (+) wordt aangesloten. Sluit deze gelijkstroom-voedingskabel aan op de elektrische installatie van de auto. Let op plus- en minpool (het apparaat is overigens beveiligd tegen ompoling). Rode draad aan positieve pool (+), zwarte draad aan negatieve pool (-) van de elektrische installatie in het voertuig. Zet de kabels en aansluitingen goed vast om te voorkomen dat kabels losraken of kortsluiting kunnen maken.

## Installatie van de antenne

De gebruikte antenne moet specifiek geschikt zijn voor het 27 MHz frequentiebereik. De installatie van de antenne moet gebeuren door een erkende vakspecialist of een servicecentrum. Let op dat de antenne zorgvuldig op de auto wordt geïnstalleerd met een perfecte massa-aansluiting. Controleer nu eerst met de juiste meetapparatuur de correcte werking van de antenne met lage staandegolfverhouding (S.W.R.). Sluit dan pas de antenne aan op de transceiver. Anders kan het zendcircuit van het apparaat beschadigd raken. Het is meestal het best, de antenne hoog op de auto te monteren, zo vrij mogelijk en zo ver mogelijk verwijderd van bronnen van elektrische of elektromagnetische ruis. De coaxkabel mag tussen de antenne en de transceiver nergens bekneld raken of op andere wijze beschadigen. Controleer regelmatig de goede werking en de lage staandegolfverhouding van de antenne. Sluit de coaxkabel van de antenne aan op de antenneingang (22) aan de achterzijde van het apparaat.

## Werking van de transceiver controleren

Na aansluiting op de elektrische installatie en op de antenne kan het systeem op correcte werking worden gecontroleerd. Ga hierbij als volgt te werk:

- 1) Controleer of de voedingskabel correct aangesloten is.
- 2) Controleer of de coaxkabel van de antenne correct aangesloten is.
- 3) Sluit de microfoon aan op ingang (21) aan de voorzijde van het apparaat.
- 4) Draai de SQUELCH-knop (19) linksom.
- 5) Draai de OFF/VOL-knop (20) rechtsom om het apparaat aan te zetten en het geluidsvolume te regelen.
- 6) Kies het gewenste kanaal met draaiknop (13) of de kanaalkeuzetoetsen (28 en 30) op de microfoon .
- 7) Draai met de SQUELCH-knop (19) rechtsom de achtergrondruis weg.
- 8) Druk spreektoets (27) in om te zenden en laat hem los om weer te ontvangen.
- 9) Controleer de in- en uitgaande signaalsterkte aan de weergegeven balkjes in de digitale meter (punt 3 onder L) op het LCD-display.

De transceiver werkt naar behoren.

## **Tabel van frequentiebanden**

### **Tabel van frequentiebanden**

Transceiver INTEK M-490 PLUS is uitgerust met een geavanceerd, volgens meerdere standaards programmeerbaar circuit, waarmee verschillende frequentiebanden, specificaties en bedrijfsfuncties conform de voorschriften in het land waar het apparaat wordt gebruikt, aanpasbaar zijn. Er zijn 10 programmeerbare frequentiebanden beschikbaar, te weten:

<b>LANDENCODE</b>	<b>LAND</b>	<b>SPECIFICATIES</b> (kanalen [CH], bedrijfsfunctie [AM/FM], zendvermogen [W])
<b>I0</b>	<b>ITALIË</b>	<b>40CH AM / FM 4W</b>
<b>I2</b>	<b>ITALIË</b>	<b>36CH AM / FM 4W</b>
<b>DE</b>	<b>DUITSLAND</b>	<b>80CH FM 4W - 12CH AM 1W</b>
<b>D2</b>	<b>DUITSLAND</b>	<b>40CH FM 4W - 12CH AM 1W</b>
<b>EU</b>	<b>EUROPA</b>	<b>40CH FM 4W - 40CH AM 1W</b>
<b>CE</b>	<b>CEPT (EU-norm)</b>	<b>40CH FM 4W</b>
<b>SP</b>	<b>SPANJE</b>	<b>40CH AM / FM 4W</b>
<b>FR</b>	<b>FRANKRIJK</b>	<b>40CH FM 4W - 40CH AM 1W</b>
<b>UK</b>	<b>GROOT-BRITANNIË</b>	<b>40CH FM 4W UK-FREQUENTIES of</b> <b>40CH FM 4W CEPT-FREQUENTIES</b>
<b>PL</b>	<b>POLEN</b>	<b>40CH AM / FM 4W POOLSE FREQUENTIES</b>

**Attentie!** Deze transceiver is in de fabriek voorgeprogrammeerd voor de CE-frequentieband (**CEPT 40 CH FM 4W**), omdat dit momenteel in de gehele EU de aanvaarde norm is. Zie voor meer informatie de tabel op bladzijde I (Beperkingen in het gebruik van CB-transceivers).

## Keuze / programmering van frequentieband

Programmeer en gebruik de transceiver alleen op een toegelaten frequentieband in het land waar het apparaat wordt gebruikt. Het programmeren van een andere frequentieband is mogelijk en gaat als volgt:

- 1) Schakel de transceiver uit.
- 2) Houd de F-toets (11) ingedrukt terwijl u het apparaat met de OFF/VOL-draaiknop (20) aanzet.
- 3) De actuele landencode (punt 3 onder Q) verschijnt knipperend op het LCD-display (2 tekens).
- 4) Kies nu de gewenste nieuwe landencode, met draaiknop (13) voor kanaalkeuze.
- 5) Druk kort op de F-toets (11) om de keuze te bevestigen.

Is de kanaalnummerweergave ingeschakeld dan verschijnt de landencode (eerste 2 tekens) plus het kanaalnummer vast op het LCD-display (zie ook KANAALNUMMER- OF VOLLEDIGE 5- CIJFERIGE FREQUENTIEWEERGAVE op bladzijde 92 - punt 11).

## Beperkingen in het gebruik van CB-transceivers (bladzijde I)

Onderstaande informatie moet gezien worden als een indicatie. Op het moment van uitgave van deze gebruiksaanwijzing is zij actueel. Het is echter de verantwoordelijkheid van de gebruiker, te controleren of de voorschriften voor gebruik van CB-transceivers in het betrokken land gewijzigd zijn. Wij adviseren u, bij de lokale dealer of overheid de actuele voorschriften voor gebruik van CB-transceivers op te vragen, voordat u dit product in gebruik neemt. De fabrikant aanvaardt geen aansprakelijkheid indien gebruik van het product in strijd blijkt te zijn met nationale voorschriften.

### Ter aanvulling (geactualiseerde informatie over nationale beperkende bepalingen)

#### BELGIË, GROOT-BRITANNIË, SPANJE, ZWITSERLAND

Voor gebruik van deze transceiver in België, Groot-Brittannië, Spanje en Zwitserland moeten inwoners in het bezit zijn van een persoonlijke licentie. Buitenlanders kunnen het apparaat vrij gebruiken in het FM-bereik, maar voor gebruik op de AM moeten zij in hun eigen land licentiehouder zijn.

#### ITALIË

Buitenlanders moeten bij aankomst in Italië een Italiaanse goedkeuring verwerven.

#### OOSTENRIJK

Oostenrijk staat het gebruik van meervoudig programmeerbare CB-transceivers niet toe. Wij adviseren deze richtlijnen strikt na te leven en het product op Oostenrijks grondgebied niet te gebruiken.

#### DUITSLAND

In bepaalde grensgebieden van Duitsland kan de transceiver niet als basiszender worden gebruikt in kanaal 41 t/m 80. Vraag de lokale overheid (afdeling voorlichting) om gedetailleerde informatie.

## Specificaties

### Algemeen

Kanalen	40 FM (zie Tabel van frequentiebanden op bladzijde 97)
Frequentiebereik	25.610 - 31.570 MHz
Frequentieregeling	P.L.L. (schakeling met faseterugkoppeling)
Bedrijfstemperatuur	-10°/+55°C
Voedingsspanning DC	13.2 volt DC ±15%
Afmetingen	180 (l) x 50 (h) x153 (b) mm
Gewicht	1.0 kg

### Ontvangerdeel

Systeem	Microprocessorgestuurde super-heterodyne-ontvanger met dubbele conversie
IF	1° 10.695 MHz / 2° 455 kHz
Gevoeligheid	0,5 µV voor 20 dB SINAD (FM) 0,5 µV voor 20 dB SINAD (AM)
Vervorming spraakuitvoer	@ 10% THD 2,5 W bij 8 ohm
Spiegelonderdrukking	<8% bij 1 kHz
Aangrenzende kanaalgevoeligheid	65dB
Signaalruisverhouding	65dB
Stroomverbruik	45dB 250mA (stand-by)

### Zenderdeel

Systeem	Microprocessorgestuurde synthesizer met faseterugkoppeling
Maximum zendvermogen	4 W bij 13,2 volt DC
Modulatie	85% tot 90% (AM) 1,8 kHz ± 0,2 kHz (FM)
Impedantie	50 ohm ongebalanceerd
Stroomverbruik	1100 mA (zonder modulatie)

Drukfouten voorbehouden.

# Index - Introducere - Continutul pachetului

Index.....	100
Introducere .....	100
Continutul pachetului .....	100
Comenzi si operare .....	101-107
Instalare .....	108
Tabel cu benzi de frecventa .....	109
Selectia / programarea benzii de frecventa .....	110
Restricții in folosirea statiilor de emisie – receptie CB .....	110
Specificatii .....	111
Tabelul de restrictii privind utilizarea statiilor CB de transmisie-receptie .....	I
PCB - Panoul de comenzi / ESP Schema compresorului de dinamica .....	II
Schema placii de baza si a procesorului .....	III-IV
Schema electronica .....	V-VI
Schema bloc .....	VII-VIII

## Observatii!

Inainte de a utiliza aceasta statie de emisie – receptie, verificati daca statia a fost programata pentru operarea in benzile de frecventa si cu specificatiile prevazute de normele in vigoare ale tarii unde va fi utilizat produsul. Aceasta statie este preprogramata din fabrica in banda de frecventa europeana CE (CEPT 40CH FM 4W).

## INTRODUCERE

Aceasta statie de emisie – receptie dispune de un numar de functii si dispozitive avansate, de aceea este necesara citirea cu atentie a acestui manual de utilizare inainte de a utiliza statia. O folosire corecta a statiei asigura o functionare fara probleme pentru multi ani. Statia INTEK M-490 PLUS este un aparat de emisie – receptie CB ce prezinta caracteristici tehnice de hardware si software, si dispune de un circuit de tip multi-standard programabil, ce permite programarea specificatiilor statiei (benzi de frecventa, moduri de operare, putere de emisie) conform normelor in vigoare in diferite tari europene.

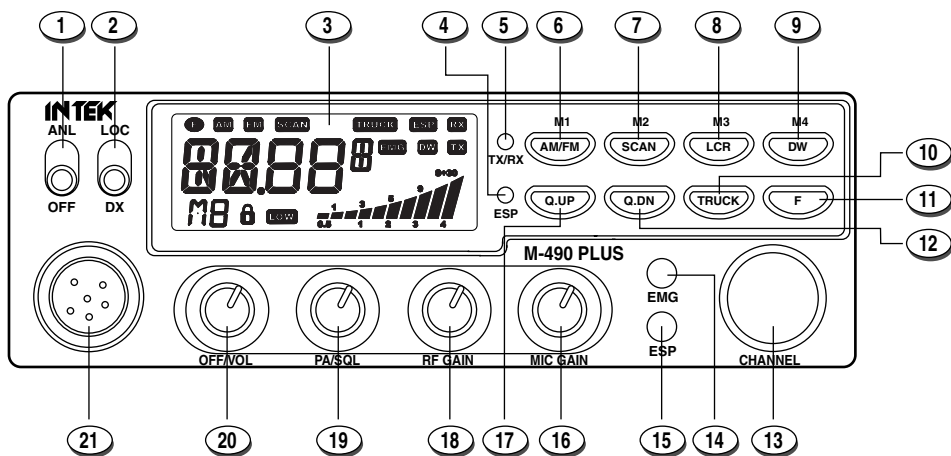
Astfel, acest produs poate fi utilizat in orice tara din Comunitatea Europeana. Statia este furnizata preprogramata din fabrica pe banda de frecventa CE (CEPT 40CH FM 4W).

## CONTINUTUL PACHETULUI

Verificati daca urmatoarele articole exista in pachet:

- unitatea principala (statia)
- cablu de alimentare DC cu suport pentru siguranta si siguranta
- microfon electrodinamic
- suport de fixare pentru masina
- accesorii pentru montarea suportului (hardware, butoane/taste etc.)
- manual de utilizare

## Panoul frontal



### 1. Selector ANL-OFF

Acest selector permite activarea functiei ANL (Automatic Noise Limiter). Functia ANL permite reducerea interferentelor electrice si electromagnetice pe canalul utilizat. Mutati selectorul pe ANL pentru a activa functia, apoi mutati pe OFF pentru a dezactiva.

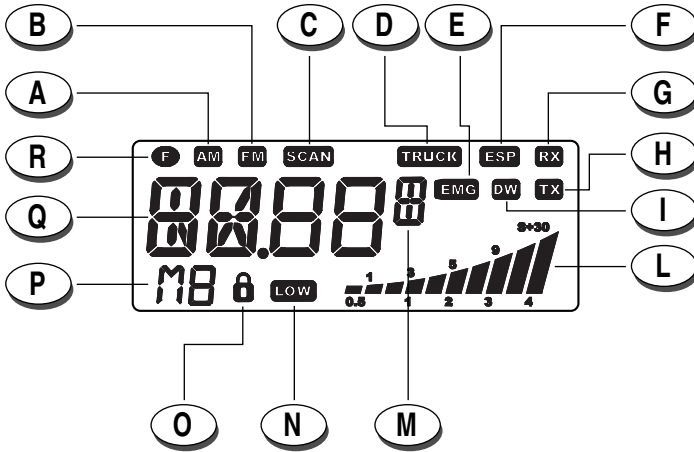
### 2. Selector LOC-DX

Acest selector permite activarea functiei LOC (Local), pentru a atenua intensitatea semnalelor receptionate. Acest atenuator este utilizat in cazul receptionarii semnalelor foarte puternice de la statii locale care, datorita nivelului inalt al semnalului, pot cauza distorsiuni si o calitate reduca a semnalelor receptionate. Mutati selectorul pe DX (Long Distance) cand receptionati semnale slabe sau de la o distanta mai mare. Mutati selectorul pe LOC (Local) cand receptionati semnale puternice de la statii locale.

### 3. Afisaj LCD

Afisajul LCD este de dimensiune mare (vizibil 54 x 21) si are un sistem de iluminare de culoare portocalie in partea din spate, pentru o citire optima. Afisajul LCD arata toate functiile activate precum si multe alte informatii programabile de catre utilizator, cum ar fi citirea canalului utilizat sau citirea frecventei complete de 5 cifre. Dispune de asemenea de un indicator de tip S/RF Meter digital 10-bare pentru a monitoriza puterea semnalelor emise sau receptionate.

## Afisajul LCD



### A. Indicator AM

Acest indicator este aprins cand statia receptioneaza si emite in mod AM (modulare in amplitudine).

### B. Indicator FM

Acest indicator este aprins cand statia receptioneaza si emite in mod FM (modulare in frecventa).

### C. Indicator SCAN

Acest indicator este aprins cand este activata functia SCAN (cautarea automata a canalelor ocupate).

### D. Indicator TRUCK

Acest indicator este aprins atunci cand este selectat canalul TRUCK special programat in memorie (pentru soferii de camioane).

### E. Indicator EMG

Acest indicator este aprins cand este selectat unul dintre canalele de urgenta special preprogramate.

### F. Indicator ESP

Acest indicator este aprins cand este activata functia ESP (Electronic Speech Processor). ESP este un procesor electronic de modulare RX & TX.

### G. Indicator RX

Acest indicator este aprins cand statia este in mod de receptie.

### H. Indicator TX

Acest indicator este aprins cand statia este in mod de emisie.

### I. Indicator DW

Indicatorul DW este aprins cand este activata functia DUAL WATCH (monitorizare automata a 2 canale).

### L. Indicator de tip S/RF Meter digital

Acest indicator 10- bare reda puterea semnalului receptionat (de la S0 la S9+30) in mod de receptie si puterea de iesire RF a emittorului (0 la 4W) in mod de emisie.

## M. Indicatie alfanumerica

Acesta indicatie reda a 5-a si ultima cifra (in KHz) a frecventei de operare, cand este activata functia de citire a frecventei complete.

## N. Indicator LOW

Acest indicator este aprins cand emitorul este in mod LOW POWER(1W).

## O. Indicator LOCK

Acest indicator este aprins cand este activata functia LOCK (blocare).

## P. Indicator M1-M4

Acest indicator este aprins cand este selectat unul dintre cele 4 canale de memorie.

## Q. Indicatie alfanumerica

Aceste 4 indicatii numerice sau alfanumerice arata:

- primele 4 cifre ale frecventei de operare (in KHz), atunci cand este activata functia de citire a frecventei complete.
- Codul tarii, conform benzii de frecventa programate (de ex. DE, UK, CE, etc.)
- Numarul canalului utilizat (01 la 80, conform benzii de frecventa programate), cand este activata functia citirii numarului canalului

## R. Indicator F

Acest indicator este aprins cand este activat modul F (Function), ceea ce permite folosirea tastelor cu functie duala (taste 6,7,8,9).

## 4. Indicator ESP

Acest indicator LED se aprinde in culoarea rosie cand este activata functia ESP (Electronic Speech Processor). ESP este un procesor electronic de modulare RX si TX.

## 5. Indicator TX/RX

Acest indicator LED bicolor verde-rosu se aprinde in culoarea verde cand statia este in mod de receptie si in culoarea rosie cand statia este in mod de emisie.

## 6. Tasta AM/FM si M1

Aceasta tasta permite selectarea modului de operare AM sau FM in RX si TX. Selectarea modului de operare AM/FM este posibila numai daca este permisa in banda de frecventa programata. Aceasta tasta este de asemenea folosita pentru a programa si selecta canalul de memorie M1 (vezi punctul 11). Daca a fost programata banda de frecventa UK (United Kingdom), apasand scurt aceasta tasta, puteti selecta canalele UK (frecventele UK) sau canalele CE (frecventele CE).

## 7. Tasta SCAN si M2

Daca apasati tasta SCAN, este activata functia SCAN (scanarea automata a canalelor ocupate). Pentru a activa aceasta functie, mai intai rotiti butonul SQUELCH (19) in sensul acelor de ceasornic, pana cand zgomotul de fond dispare. Apoi apasati tasta SCAN iar statia va porni automat scanarea tuturor canalelor continuu, si indicatia SCAN (C) va aparea pe LCD. Autoscanarea se opreste daca este detectat un semnal pe vreun canal, pentru a permite utilizatorului sa receptioneze semnalul si va incepe din nou dupa ce nu va mai fi detectat nici un semnal pe acel canal. Daca este apasata tasta PTT (27) timp de 5 secunde, statia va ramane pe acel canal, altfel scanarea va incepe din nou. Autoscanarea poate fi de asemenea reinceptuata oricand daca apasati din nou tasta SCAN. Pentru a iesi din modul SCAN, apasati scurt butonul PTT (27). Aceasta tasta este de asemenea utilizata pentru a programa si selecta canalul de memorie M2 (vezi punctul 11).

### 8. Tasta LCR si M3

Daca apasati tasta LCR (Last Channel Recall), statia va selecta automat ultimul canal utilizat. Aceasta tasta este de asemenea utilizata pentru a programa si selecta canalul de memorie M3 (vezi punctul 11).

### 9. Tasta DW si M4

Funcția DW (Dual Watch) permite a alterna automat monitorizarea a 2 canale programabile. Selectati primul canal ce trebuie monitorizat folosind selectorul de canale (13) sau tastele de selectare a canalului, situate pe microfon (28, 30). Pentru a activa funcția DW, apasati tasta DW pentru aprox. 2 secunde, pana cand indicatia DW (I) apare si palpaie pe afisajul LCD. Apoi selectati al doilea canal ce trebuie monitorizat folosind selectorul de canale (13) sau tastele de selectare a canalului, situate pe microfon (28, 30). Apasati din nou tasta DW pentru aprox. 2 secunde. Funcția DW este acum activata iar afisajul LCD va arata alternativ numarul celor 2 canale programate. Indicatia DW (I) se va aprinde pe afisajul LCD. Monitorizarea se opreste daca este detectat vreun semnal pe vreunul dintre cele 2 canale, pentru a permite utilizatorului sa receptioneze semnalul, si va porni din nou cand nu va mai fi detectat nici un semnal pe acel canal. Este posibila emisia pe acel canal, doar prin simpla apasare a tastei PTT (27). Daca nu se face nici o emisie in decurs de 5 secunde, monitorizarea va reincepe. Pentru a iesi din modul DW, apasati scurt butonul PTT (27). Aceasta tasta este de asemenea folosita pentru a programa si selecta canalul de memorie M4 (vezi punctul 11).

### 10. Tasta TRUCK

Tasta TRUCK este o functie exclusiva a catorva dintre statiile CB mobile INTEK. Aceasta tasta permite programarea si accesul rapid la un canal de memorie special, destinat comunicarii intre soferii de camioane. Pentru a programa canalul de memorie TRUCK, selectati canalul dorit folosind selectorul de canale (13) sau tastele de selectare a canalului situate pe microfon (28, 30). Apoi apasati si tineti apasata tasta TRUCK pana cand indicatia TRUCK (D) apare pe afisajul LCD. Canalul TRUCK este acum inregistrat in memoria speciala TRUCK si poate fi rapid rechemat doar apasand tasta TRUCK.

### 11. Tasta F (Function)

Tasta F (Function) este folosita pentru a activa diferite functii.

#### CITIREA NUMARULUI CANALULUI SAU CITIREA FRECVENTEI COMPLETE DE 5 CIFRE

Apasati si tineti apasata tasta F pentru aprox. 2 secunde pentru a citi banda de frecventa programata (primele 2 cifre) si numarul canalului utilizat (urmatoarele 2 cifre), adica DE.40. Apasati si tineti din nou apasata tasta F pentru aprox. 2 secunde pentru a citi frecventa completa de 5 cifre utilizata (in KHz), adica 27.405.

#### PROGRAMAREA CANALELOR DE MEMORIE (M1-M4)

Selectati canalul ce trebuie programat si inregistrat in una din cele 4 memorii disponibile (M1-M4), folosind selectorul de canale (13) sau tastele de selectare a canalului, de pe microfon (28, 30). Apasati scurt tasta F iar indicatia F (C) va palpai pe afisajul LCD. Apoi apasati si tineti apasata una din tastele de memorie M1, M2, M3, M4 pentru aprox. 2 secunde, pana cand numarul canalului de memorie va aparea pe afisajul LCD (de ex. M1). Toate specificatiile canalului respectiv vor fi inregistrate in memorie (de ex. mod AM/FM, mod EU/UK, puterea emitorului, etc.)

#### SELECTAREA CANALELOR DE MEMORIE (M1-M4)

Apasati scurt tasta F iar indicatia F (R) va palpai pe afisajul LCD. Apoi apasati una dintre tastele bifunctionale (de la M1-M4) pentru a rechema rapid si a avea acces la unul dintre canalele de memorie programate. Numarul canalului de memorie selectat va aparea pe afisajul LCD (P).

#### PROGRAMAREA BENZII DE FRECVENTA/ CODULUI DE TARA/ MODULUI DE OPERARE

Vezi sectiunea referitoare la aceasta programare la pagina 110.

### 12. Tasta Q.DN (Quick Down)

Aceasta tasta permite selectia rapida in ordine descrescatoare a canalului utilizat. De fiecare data cand aceasta tasta este apasata, numarul canalului este diminuat cu 10 numere (canale) deodata.

### 13. Selectorul de canal

Acest buton selecteaza numarul canalului, cate un canal o data. Butonul poate fi rotit in sensul acelor de ceasornic pentru a selecta canalele in ordine crescatoare, sau in sensul invers acelor de ceasornic pentru a selecta canalele in ordine descrescatoare.

### 14. Tasta EMG (Emergency Channels)

Aceasta tasta permite accesul rapid la unul din canalele de urgenta preprogramate (CH9 sau CH19). De fiecare data cand aceasta tasta este apasata, statia va selecta CH9, apoi CH19, iar apoi din nou canalul normal utilizat. Cand este selectat unul dintre canalele de urgenta, indicatia EMG (E) va aparea pe afisajul LCD. Modul de operare (AM sau FM) pentru canalele de urgenta este preprogramat din fabrica dupa cum e indicat in tabelul de mai jos:

CODUL TARII	I0	I2	DE	D2	EU	CE	SP	FR	UK	PL
CH-9	AM	AM	AM	AM	AM	FM	AM	AM	FM	AM
CH-19	AM	AM	AM	AM	AM	FM	AM	AM	FM	AM

### 15. Tasta ESP (Electronic Speech Processor = Procesor electronic de ton)

ESP (Electronic Speech Processor) este o functie avansata exclusiva pentru cateva statii CB mobile INTEK. ESP inseamna procesor electronic de modulatie. Acest microprocesor controlat audio este numit de asemenea COMPANDER (Compressor-Expander) si functioneaza ca un compresor de modulatie in emisie si ca un expander de modulatie in mod de receptie. Functia ESP permite obtinerea unui semnal audio mai puternic si mai clar, fiind foarte folositoare mai ales in zonele zgomotoase sau in cazul unei comunicari de lunga distanta sau cu semnal slab. Eficienta functiei ESP este si mai mare in cazul comunicarii cu alte statii din acelasi sistem. Pentru a activa sau dezactiva functia ESP, apasati tasta ESP. Cand functia ESP este activata, indicatia ESP (F) va aparea pe afisajul LCD.

Performanta modulatiei  
ESP in modurile  
TX si RX



Modulatie fara ESP



Modulatie cu ESP

ESP = Acest microprocesor care controleaza calitatea audio, lucreaza ca si un Compresor al modulatiei in emisie, iar in receptie lucreaza ca si un Extensor al modulatiei.

ESP - furnizeaza un sunet mai puternic si un semnal audio mult mai clar. Este de foarte mare ajutor, in zone foarte zgomotoase, cat si in cazul comunicarii pe distante mari, cu semnale radio slabe. Eficienta sistemului ESP este mai mare in cazul comunicarii cu o alta statie avand acest sistem.

### 16. Comanda MIC GAIN

Aceasta statie utilizeaza un microfon dinamic de calitate superioara. Castigul microfonului este reglabil cu ajutorul comenzii MIC GAIN. Daca rotiti butonul in sensul acelor de ceasornic, castigul microfonului este marit.

### 17. Tasta Q.UP (Quick UP)

Aceasta tasta permite selectarea rapida in ordine crescatoare a canalului utilizat. De fiecare data cand este apasata aceasta tasta, numarul canalului creste cu 10 numere.

### 18. Comanda RF GAIN

Acest aparat utilizeaza un circuit de receptie de o mare sensibilitate si selectivitate. Castigul receptorului este ajustabil

## Comenzi si operare

cu ajutorul comenzii RF GAIN. Daca rotiti butonul in sensul acelor de ceasornic, castigul receptorului este marit. Este indicata reducerea castigului receptorului in cazul unor semnale foarte puternice de la statii locale si marirea acestuia in cazul unor semnale slabe sau comunicare de lunga distanta.

### 19. Comanda PA / SQL

#### SQUELCH CONTROL

Comanda SQUELCH permite receptia fara zgomot eliminand zgomotul de fond. Rotiti butonul SQUELCH in sensul acelor de ceasornic pana cand zgomotul de fond este eliminat. Rotiti butonul SQUELCH in sensul invers acelor de ceasornic (deschidere SQUELCH) pentru a receptiona cele mai slabe semnale.

#### PA CONTROL

Statia dispune de functia PA (Public Address), pentru a emite mesaje audio printr-un difuzor extern. Pentru a utiliza functia PA, conectati un difuzor extern (optional) la jackul PA (24) situat in partea din spate a statiei. Rotiti butonul PA / SQL complet in sensul invers acelor de ceasornic la pozitia PA. Indicatia PA (Q) va aparea pe afisajul LCD. In acest moment este posibil sa apasati tasta PTT (27) si vorbiti in microfon pentru a emite mesajul prin difuzorul extern. Ajustati castigul microfonului la nivelul dorit cu ajutorul butonului MIC GAIN (16).

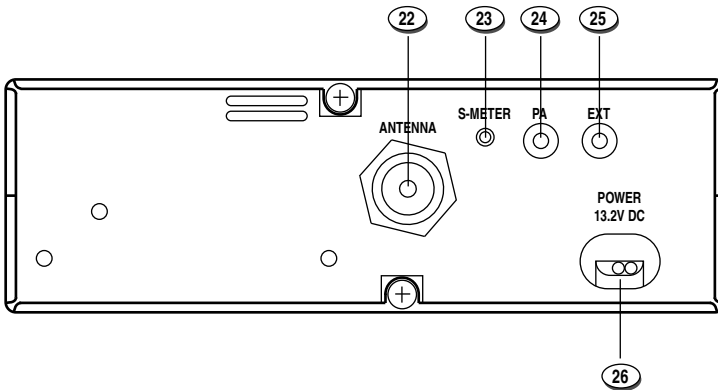
### 20. Comanda OFF / VOL (OFF / Volume)

Acest buton opreste sau porneste statia si poate ajusta volumul. Daca nu este receptionat nici un semnal pe canalul utilizat, este indicat sa activati functia SQUELCH si sa ajustati volumul la nivelul dorit avand ca reper zgomotul de fond.

### 21. Conectorul MICROFONULUI

Conectati microfonul dinamic furnizat la acest conector, blocandu-l cu o piulita inelara.

## Panoul posterior



### 22. Conectorul antenei

Vezi sectiunea INSTALAREA ANTENEI.

### 23. S-METER Jack

Acest jack este pentru conectarea unui S-METER extern. (optional)

### 24. PA Jack

Daca trebuie folosita functia PA, conectati difuzorul extern (optional) la acest jack. Vezi punctul 19.

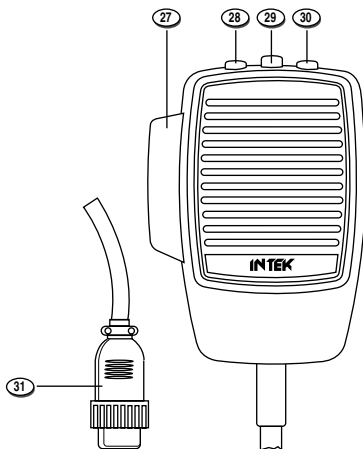
### 25. EXT Jack (difuzor extern)

Acest jack este pentru conectarea difuzorului extern. (optional)

### 26. 13.2VDC Power Cord

Intrare pentru cablul de alimentare 13.2VDC

## Microfon



### 27. Tasta PTT (Push-to-talk)

Conectati microfonul dinamic furnizat la aceasta mufa, blocandu-l prin insurubarea piulitei inelare.

### 28. Tasta UP (selector de canale)

De fiecare data cand aceasta tasta este apasata, numarul canalului creste cu un numar (un canal).

### 29. Tasta LOCK (blocarea tastelor)

Funcția LOCK este activata prin apasarea acestei taste, pentru a bloca tastatura si pentru a preveni tastarea accidentala a altor comenzi. Cand functia LOCK este activata, indicatia LOCK (O) apare pe afisajul LCD.

### 30. Tasta DOWN (selector de canale)

De fiecare data cand aceasta tasta este apasata, numarul canalului va fi diminuat cu cate un numar (canal).

### 31. MICROPHONE plug

Conector pentru microfon 6-poli cu inel de blocare. Conectati-l la mufa pentru microfon (21) de pe panoul frontal al statiei.

## IMPORTANT !

NU incercati niciodata sa scoateti cutia aparatului. Modificarile interne pot deteriora produsul, si pot modifica specificatiile tehnice, ceea ce va anula drepturile de garantie. Daca sunt necesare reparatii, apelati la un centru service autorizat sau la tehnicieni specializati.

## Instalare

Înainte de a instala unitatea principală, alegeți locația cea mai potrivită pentru ca stația să fie ușor de operat fără a interveni în operarea vehiculului. Folosiți suportul și hardware-ul furnizat pentru a instala stația. Suruburile suportului trebuie foarte bine strânse pentru a nu se putea desface la vibrațiile vehiculului. Suportul de fixare pentru vehicul poate fi instalat deasupra sau sub stație, aceasta putând fi înclinată în poziția dorită, conform tipului specific de instalare.

## Instalarea unității principale

Înainte de a conecta stația la sistemul electric al vehiculului, asigurați-vă că aceasta este oprită, cu butonul OFF/VOL (20) complet răsucit în sensul invers acelor de ceasornic, la poziția OFF. Cablul de alimentare DC (26) al stației este complet cu suportul de siguranță și siguranța situată pe firul roșu pozitiv (+). Conectați cablul de alimentare DC la sistemul electric al vehiculului respectând **polaritatea corectă**, chiar dacă stația este protejată împotriva inversării polarității. Conectați firul roșu la polul pozitiv (+) iar firul negru la polul negativ (-) al sistemului electric al vehiculului. Asigurați-vă că firele și terminalele sunt bine conectate, pentru a preveni deconectarea lor sau scurtcircuiturile.

## Instalarea antenei

Trebuie folosită o antenă mobilă specifică reglată pentru o bandă de frecvență de 27MHz. Instalarea antenei trebuie făcută de un tehnician specializat sau la un centru service. Când instalați antena pe vehicul, asigurați-vă că împănțarea a fost făcută perfect. Înainte de a conecta antena la stație, este necesar să verificați operarea corectă a antenei cu SWR mic, utilizând instrumente adecvate. În caz contrar, circuitul emitorului stației se poate deteriora. De regulă, antena trebuie instalată în partea cea mai înaltă a vehiculului, ferită de obstacole și cât mai departe posibil de orice interferențe electrice sau electromagnetice. Cablul coaxial al antenei RF nu trebuie deteriorat sau calcat în intervalul dintre antenă și stație. Trebuie verificată periodic operarea corectă a antenei și SWR mic. Conectați cablul coaxial al antenei RF (22), situat pe partea din spate a stației.

## Verificarea funcționării stației

După ce ați conectat stația la sistemul electric al vehiculului **și la antenă**, puteți verifica operarea corectă a sistemului. Respectați următorii pași:

- 1) Verificați cablul de alimentare să fie corect conectat.
- 2) Verificați cablul coaxial al antenei RF să fie corect conectat.
- 3) Conectați microfonul (21), situat în partea din față a stației.
- 4) Rotiți butonul SQUELCH (19) în sensul invers acelor de ceasornic.
- 5) Porniți stația folosind butonul OFF/ VOLUME (20) și reglați volumul la nivelul dorit.
- 6) Selectați canalul dorit, folosind selectorul de canale (13) sau tastele selectorului de canale de pe microfon (28 și 30).
- 7) Rotiți butonul SQUELCH (19) în sensul acelor de ceasornic, pentru a elimina zgomotul de fond.
- 8) Apasați tasta PTT(27) pentru a emite și eliberați pentru a recepționa.
- 9) Verificați nivelul semnalelor emise și recepționate, pe bara digitală S/RF METER (L) de pe afișajul LCD.

Respectând acești pași, stația va funcționa corect.

## **Tabel cu benzi de frecventa**

### **Tabel cu benzi de frecventa**

Aparatul de emisie-receptie INTEK M-490 PLUS dispune de un circuit programabil multistandard avansat, care permite programarea diferitelor benzi de frecventa, a specificatiilor si modurilor de operare, conform normelor tarii in care produsul este utilizat. Sunt disponibile 10 benzi de frecventa programabile, indicate in tabelul de mai jos:

<b>CODUL TARII</b>	<b>TARA</b>	<b>SPECIFICATIILE (canale, moduri de operare, putere TX )</b>
<b>I0</b>	<b>ITALIA</b>	<b>40CH AM / FM 4W</b>
<b>I2</b>	<b>ITALIA</b>	<b>36CH AM / FM 4W</b>
<b>DE</b>	<b>GERMANIA</b>	<b>80CH FM 4W - 12CH AM 1W</b>
<b>D2</b>	<b>GERMANIA</b>	<b>40CH FM 4W - 12CH AM 1W</b>
<b>EU</b>	<b>EUROPA</b>	<b>40CH FM 4W - 40CH AM 1W</b>
<b>CE</b>	<b>CEPT</b>	<b>40CH FM 4W</b>
<b>SP</b>	<b>SPANIA</b>	<b>40CH AM / FM 4W</b>
<b>FR</b>	<b>FRANTA</b>	<b>40CH FM 4W - 40CH AM 1W</b>
<b>UK</b>	<b>UK</b>	<b>FRECVENTE UK 40CH FM 4W</b> <b>FRECVENTE CEPT 40CH FM 4W</b>
<b>PL</b>	<b>POLONIA</b>	<b>FRECVENTE POLONIA 40CH AM / FM 4W</b>

**Observatii!** Aceasta statie a fost preprogramata pe banda de frecventa **CE (CEPT 40CH FM 4W)**, deoarece acest standard este acceptat in toate tarile europene. Vezi sectiunea Tabel cu restrictii in utilizarea statiilor de emisie-receptie CB.

### **Selectia / programarea benzii de frecventa**

Aceasta statie CB trebuie programata si folosita exclusiv pe o banda de frecventa permisa in tara in care produsul e utilizat. Pentru a programa o alta banda de frecventa, procedati in felul urmatoar:

- 1) Opriti statia.
- 2) Apasati si mentineti apasata tasta F (11) in timp ce porniti statia folosind butonul OFF/ VOL (20).
- 3) Codul curent al tarii (Q) va palpai pe afisajul LCD (2 cifre).
- 4) Apoi selectati noul cod de tara folosind selectorul de canale (13).
- 5) Apasati scurt tasta F (11) pentru confirmare.

Cand este setata citirea numarului canalului, pe afisajul LCD (primele 2 cifre) va aparea codul de tara intotdeauna impreuna cu numarul canalului (vezi SELECTAREA CANALULUI / CITIREA FRECVENTEI COMPLETE.)

### **Restrictii in folosirea statiilor de emisie – receptie CB**

Inainte de a utiliza statia, utilizatorul trebuie sa contacteze distribuitorul local pentru a verifica normele curente de utilizare pentru statiile CB. Producatorul nu isi asuma nici o responsabilitate daca produsul este folosit in afara normelor tarii in care produsul este utilizat.

#### **Anexa (informatii actualizate despre restrictiile nationale)**

Belgia, UK, Spania si Elvetia

Utilizatorii veniti din alte tari pot folosi statia in mod FM, dar pentru folosirea ei in mod AM trebuie sa detina o licenta eliberata in tara de origine.

Italia

Pentru a utiliza statia in Italia, strainii trebuie sa obtina o autorizatie in Italia.

Austria

Austria nu permite utilizarea statiilor CB programabile multistandard.

Germania

In unele zone de la granita, in Germania statia nu poate fi folosita pe canalele 41 – 80. Apelati la autoritatile locale pentru detalii.

## Specificatii

### Generale

Canale	40 FM (vezi tabelul cu benzile de frecventa)
Banda de frecventa	25.610 – 31.570 MHz
Control frecventa	P.L.L.
Temperatura de operare	-10°/+55°C
Tensiunea la intrare DC	13.2Vdc±15%
Marime	180 (L) x 50 (A) x153 (P) mm
Greutate	1.0 Kg

### Receptor

Sistem	dubla conversie, super-eterodina controlata CPU
IF	1°10.695 MHz / 2°455 KHz
Sensibilitate	0.5uV pentru 20dB SINAD (FM) 0.5Uv pentru 20dB SINAD (AM)
Iesire audio	@10% THD 2.5W la 8 ohmi
Distorsiune audio	<8% la 1 KHz
Suprimarea imaginii	65dB
Canal adiacent	65dB
Rata semnalului / factor de zgomot	45dB
Consum	250mA (stand-by)

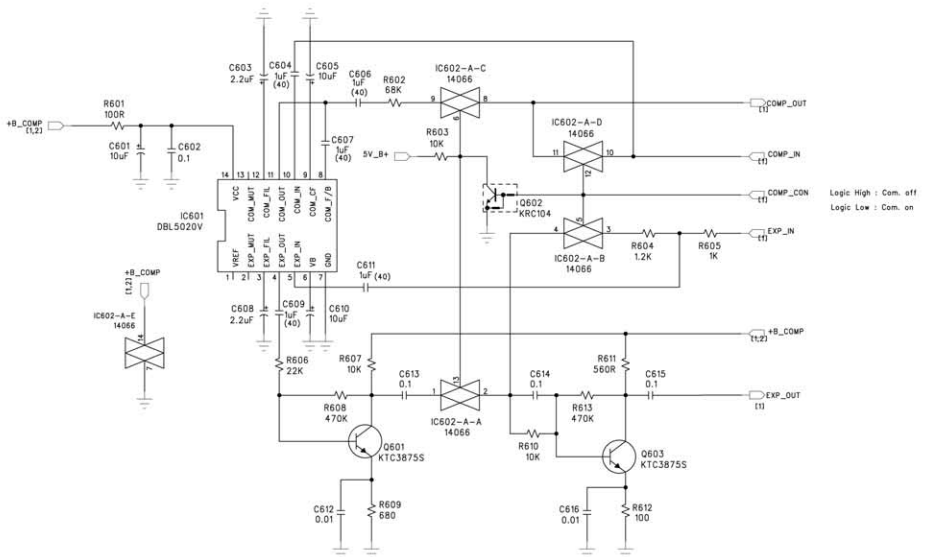
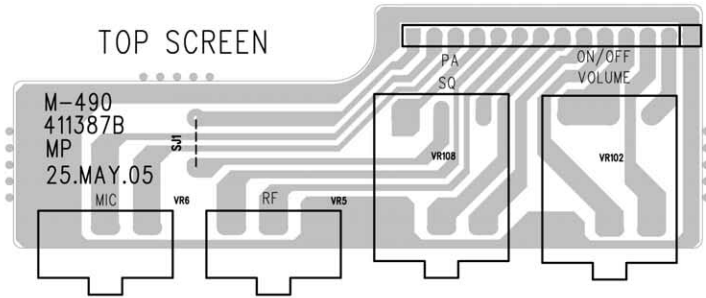
### Emitator

Sistem	sintetizator P.L.L. controlat CPU
Putere RF maxima	4W la 13.2Vdc
Modulatie	85% pana la 90% (AM) 1.8 KHz ±0.2 KHz (FM)
Impedanta	50 ohmi unbalanced
Consum	1300mA (fara modulatie)

## Table of restrictions on the use of CB transceivers

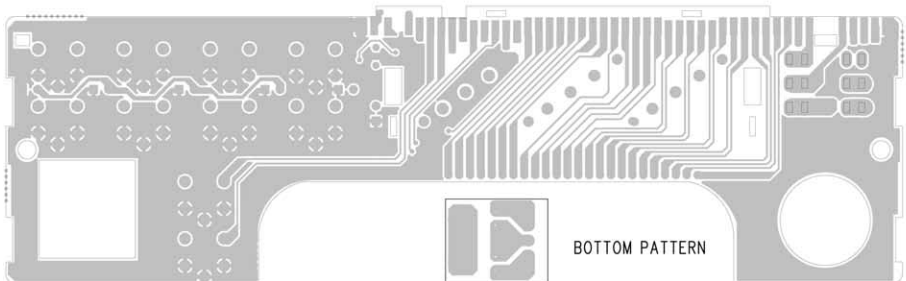
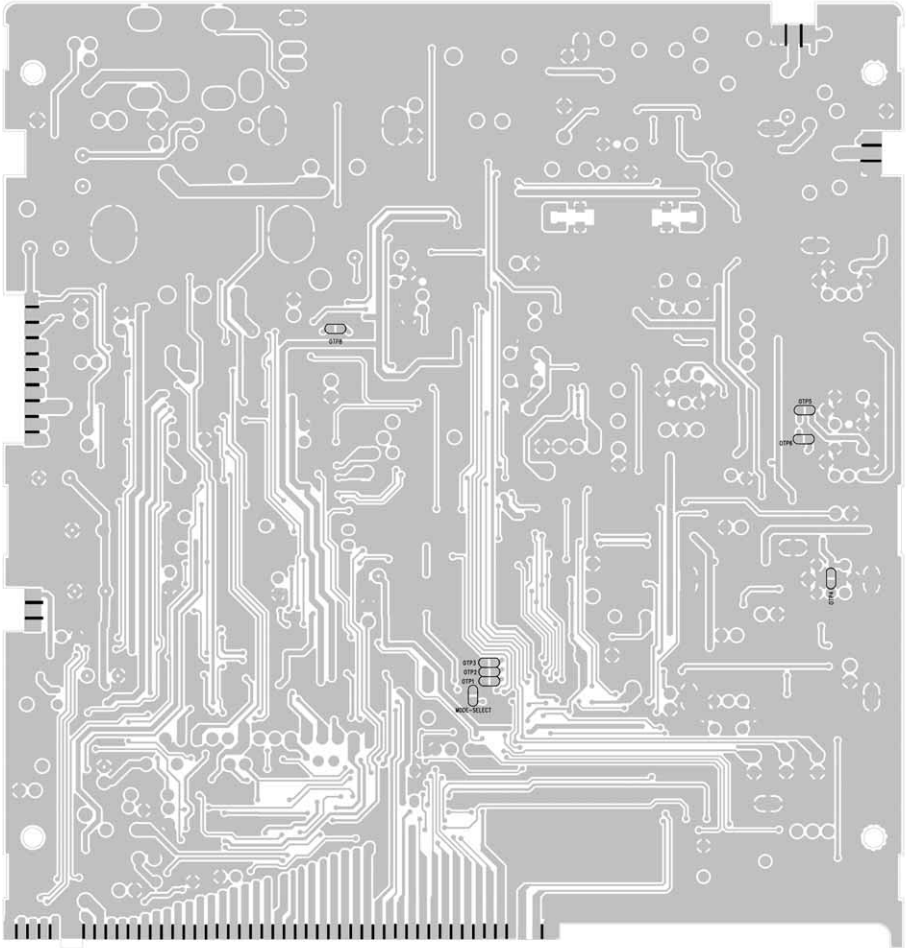
COUNTRY	CB Introd.	Use restrictions and other comments	Settings			
AUSTRIA	NO	Not allowed				
BELGIUM	YES	40 CH - 4W FM - Individual license is required	EU	FR		CE
		40 CH - 1W AM - Individual license is required				
DENMARK	YES	40 CH - 4W FM - Free use				CE
FINLAND	YES	40 CH - 4W FM - Free use	EU	FR		CE
		e 1W AM - Free use				
FRANCE	YES	40 CH - 4W FM - Free use	EU	FR		CE
		40 CH - 1W AM - Free use				
GERMANY	YES	80 CH - 4W FM - Free use (restrictions for use as a base station on channels 41-80 in some border areas)	DE			
		12 CH - 1W AM - Free use				
		40 CH - 1W AM Free use (only CH 4-15 allowed)	EU			
		40 CH - 4W FM - Free use	D2			CE
		12 CH - 1W AM - Free use REGTP Vfg41 issued on September 10, 2003				
GREECE	YES	40 CH - 4W FM - Free use	EU	FR		CE
		40 CH - 4W AM - Free use				
		T/R 20-02				
IRELAND	YES	40 CH - 4W FM - Free use	SP	EU	FR	10
		40 CH - 4W AM - Free use				
		S.I. No 436 of 1998. WIRELESS TELEGRAPHY ACT, 1926 (SECTION3) (EXEMPTION OF CITIZENS' BAND (CB) RADIOS) ORDER, 1998				
ITALY	YES	40 CH - 4W FM - A Declaration to the Italian Ministry is required (art. 145 - dl 259 of 01/08/2003)	SP	EU	FR	10
		40 CH 1W AM - A Declaration to the Italian Ministry is required (art. 145 - dl 259 of 01/08/2003)				
		34 CH - 4W FM, 1W AM (erp). Nota: AM mode allowed on CH1-CH23 only. General authorisation is required (art. 104 - dl259 of 01/08/2003)				12
		P.N.F. issued on DM 08.07.02 Notes: 49 A/B/C/D/E/G				
LUXEMBOURG	YES	40 CH - 4W FM - Free use. (Following frequencies are not allowed : 29.995, 27.045, 27.095, 27.145, 27.195 MHz)				CE
NORWAY	YES	40 CH - 4W FM - Free use				CE
NETHERLANDS	YES	40 CH - 4W FM - Free use	EU	FR		CE
		40 CH - 1W AM - Free use				
PORTUGAL	YES	40 CH - 4W FM - Individual license is required	EU	FR		CE
		40 CH - 1W AM - Individual license is required				
UNITED KINGDOM	YES	40 CH - 4W FM - Individual license is required	UK			CE
		UK-RA-MPT 1382/MPT1320; UK-R&TTE -S.I.L. 2000:730				
SPAIN	YES	40 CH - 4W FM - Individual licence is required	SP	EU	FR	CE
		40 CH - 4W AM - Individual licence is required				
		Ministerial decree of 18th November 2002 issued by "Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información"				
SWEDEN	YES	40 CH - 4W FM - Free use	EU	FR		CE
		40 CH - 1W AM - Individual licence is required				
SWITZERLAND	YES	40 CH - 4W FM - Individual licence is required	EU	FR		CE
		40 CH - 1W AM - Individual licence is required				

# PCB - Controls Board / ESP Comander Diagram

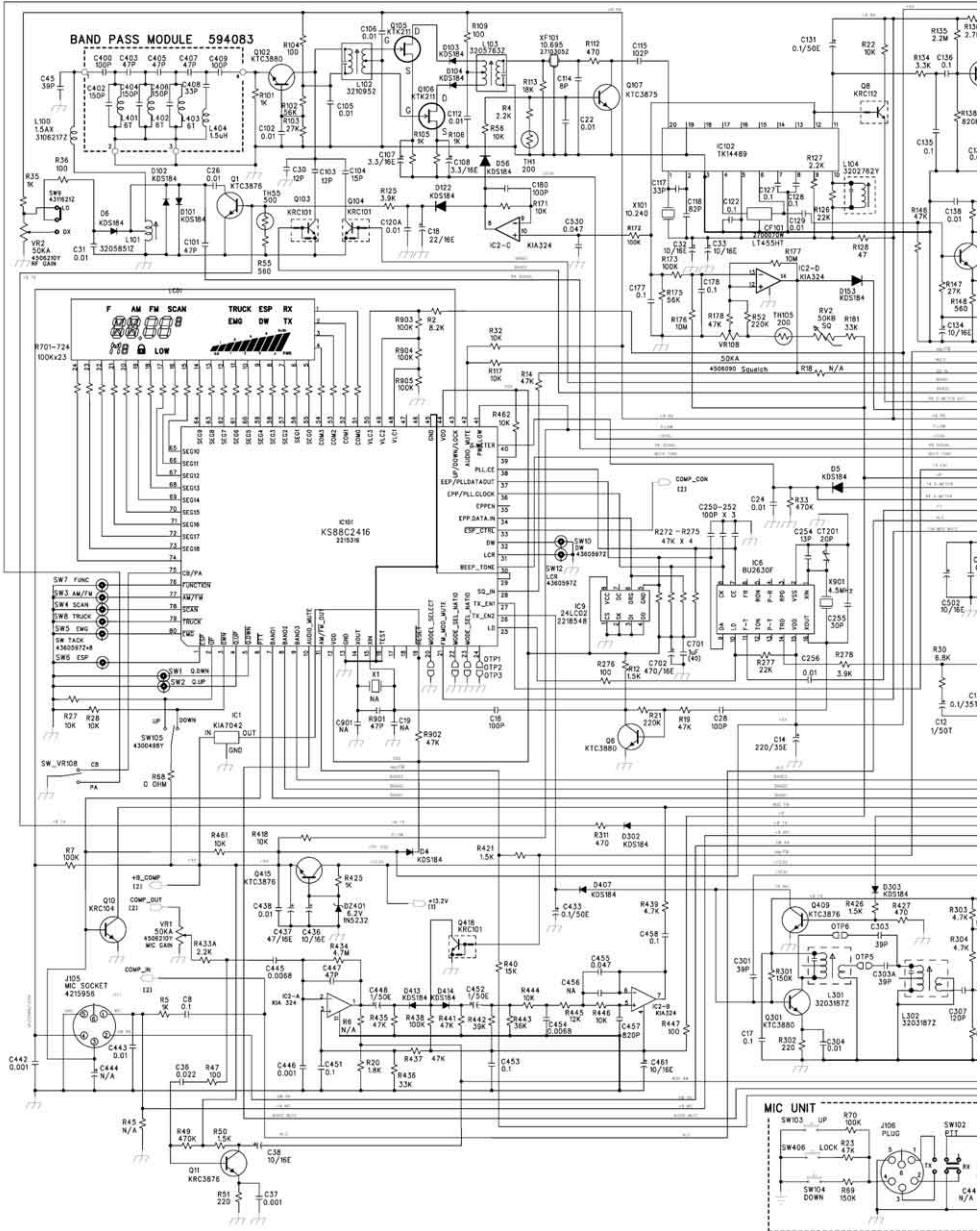




# PCB - Main Board & CPU Board

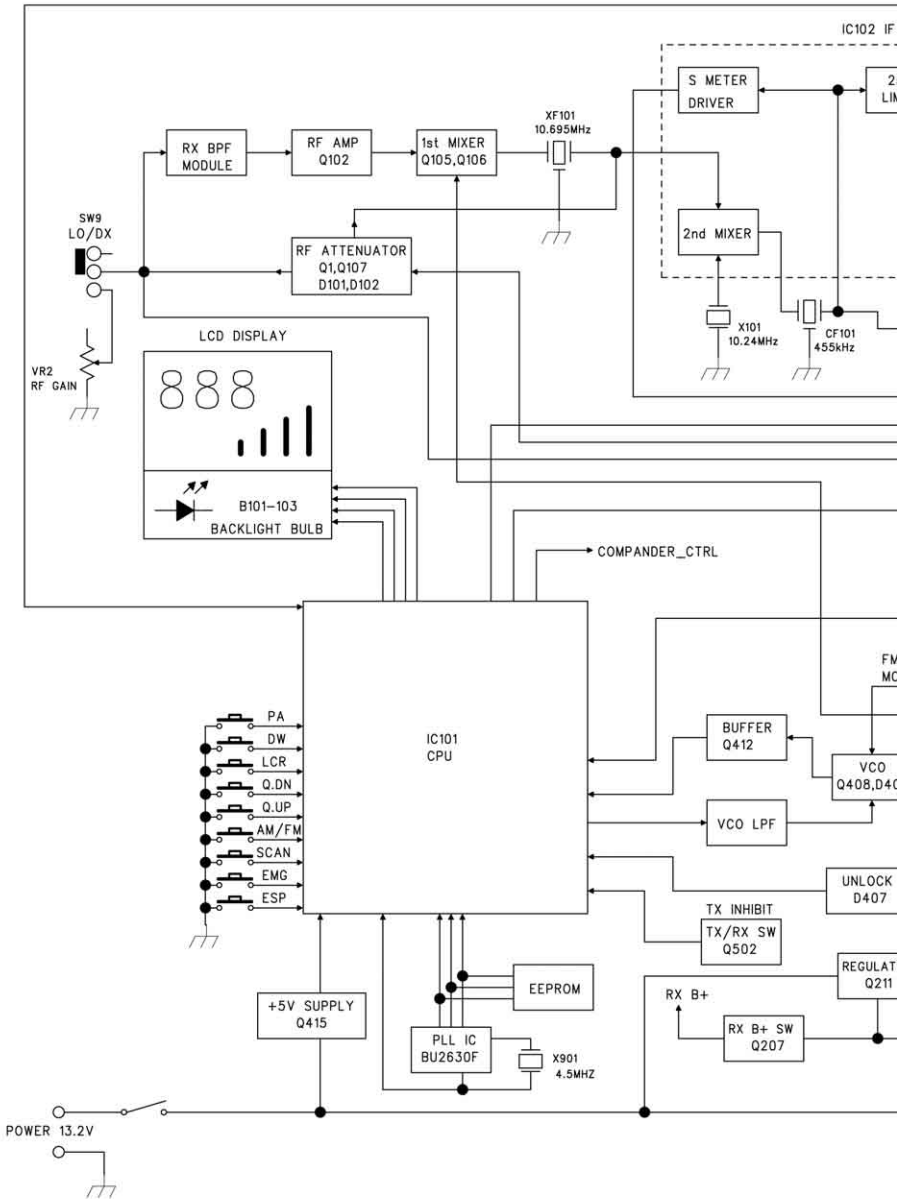


# Diagram

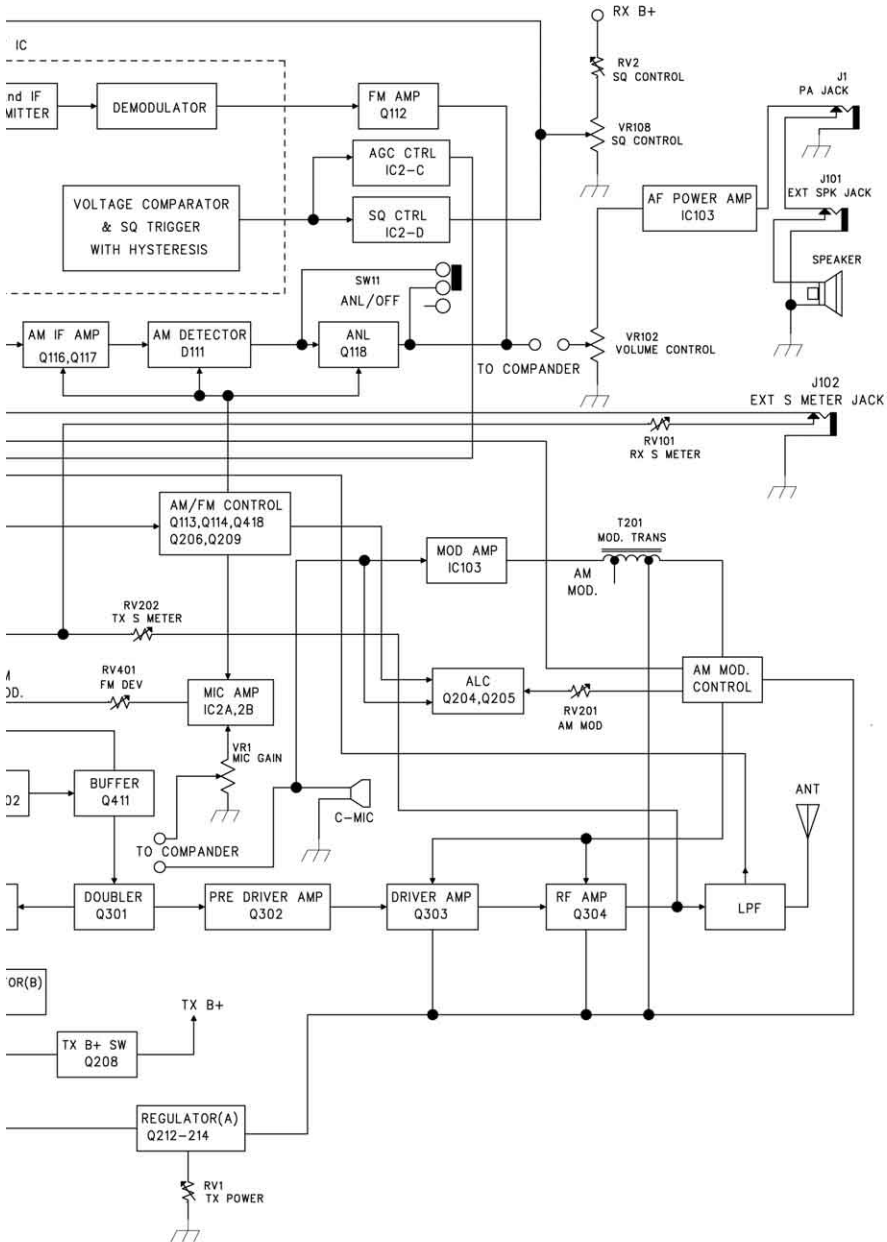




# Block Diagram



# Block Diagram



### **User Information**

in accordance with art. 13 of the Legislative Decree of 25th July 2005, no. 15 "Implementation of Directives 2002/95/EC, 2002/96/EC and 2003/108/EC, relative to reduction of the use of hazardous substances in electrical and electronic equipment, in addition to waste disposal".



The crossed bin symbol shown on the equipment indicates that at the end of its working life the product must be collected separately from other waste.

The user must therefore take the above equipment to the appropriate differentiated collection centres for electronic and electro technical waste, or return it to the dealer when purchasing a new appliance of equivalent type, in a ratio of one to one.

Appropriate differentiated waste collection for subsequent recycling, treatment and environment-friendly disposal of the discarded equipment helps to prevent possible negative environmental and health effects and encourages recycling of the component materials of the equipment.

Illegal disposal of the product by the user will be punished by application of the administrative fines provided for by the legislative decree no. 22/1997 (article 50 and following of the legislative decree no. 22/1997).



**INTEK®**