



VHF FM MOBILE TRANSCEIVER

**DR-130**

UHF FM MOBILE TRANSCEIVER

**DR-330**

UHF FM MOBILE TRANSCEIVER

**DR-430****INSTRUCTION MANUAL**

INSTRUCTION MANUAL ..... 1

用户手册 ..... 15

MANUAL DE INSTRUCCIONES ..... 29

**ALINCO, INC.**

Head office: "TWIN 21" MID Tower Building 25F  
1-61, 2-Chome, Shiromi, Chuo-ku, Osaka 540-8580 Japan  
Phone: 06-946-8150 Fax: 06-946-8175 Telex: 63086  
E-mail: 101243.1446@compuserve.com  
U.S.A.: 438 Amapola Ave., Suite 130, Torrance, CA 90501-6201 U.S.A.  
Phone: 310-618-8616 Fax: 310-618-8758  
<http://www.alinco.com/>  
Germany: Eschborner Landstrasse 55, 60489 Frankfurt am Main, Germany  
Phone: 069-786018 Fax: 069-789-60766



## N O T I C E

This equipment has been tested and found to comply with the limits pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy, and if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures.

- *Reorient or relocate the receiving antenna.*
- *Increase the separation between the equipment and receiver.*
- *Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that which the receiver is connected.*
- *Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.*

# DR-130

VHF FM MOBILE TRANSCEIVER

# DR-330

UHF FM MOBILE TRANSCEIVER

# DR-430

UHF FM MOBILE TRANSCEIVER

## INSTRUCTION MANUAL

# TABLE OF CONTENTS

Introduction .....	3
Innovative and New Features .....	3
Accessories .....	3
Installation .....	4
Specifications .....	5
Operation .....	7
Control and Functions .....	7
Receive .....	10
Transmit .....	10
Programming Functions and Features .....	10
Receive & Transmit Modes .....	10
CTCSS Tone Selection .....	10
Scan .....	11
Priority .....	11
Key Lock Function .....	12
Shift/Repeater Offset .....	12
Memory Programming and Operation .....	12
Channel Step .....	12
Selecting Transmit Power .....	12
Tone Burst .....	13
Other Functions and Features .....	13
1) TOT Time Out Timer .....	13
2) REV Reverse .....	13
3) Open Squelch .....	13
4) Beep .....	13
5) Re-Set .....	13

"Examples in this Instruction Manual use DR-130/430, and operation of DR-330 are analogous."

# INTRODUCTION

Thank you for purchasing the **ALINCO** DR-130 VHF FM Mobile Transceiver and DR-330/DR-430 UHF FM Mobile Transceiver.

**ALINCO** radios and other products are ranked as some of the finest in the world. Your DR-130/DR-330/DR-430 has been manufactured with "State of the Art" technology, and tested carefully at the factory. The DR-130/DR-330/DR-430 will give you satisfactory operation for many years.

# INNOVATIVE AND NEW FEATURES

The DR-130/DR-330/DR-430 features some of the most advanced features and reliable engineering available anywhere. Our design philosophy at **ALINCO** is focused on developing innovative usable features, including the following:

- \* The DR-130/DR-330/DR-430 comes equipped with **50 CTCSS Tone encoders**, and with the optional EJ-20U Tone Squelch Decoder Unit, the CTCSS Tones can be decoded for selective receiving.
- \* **Tone Burst** (1750 Hz) feature comes built into the DR-130/DR-330/DR-430E.
- \* 100 Memory Channels Optional with the EJ-19U Memory Expansion Unit.
- \* Programmed Memory Scan, passes over any empty memory channel. In the scan mode, the scan cycle will by-pass any un-programmed channels. That considerable speeds up memory scan especially when the optional memory expansion unit is installed.
- \* Time Out Timer can be set to a Duty Cycle most accommodating to the users requirements.

# ACCESSORIES

Carefully unpack your transceiver and you will find the Standard Accessories included:

## ■ Standard Accessories

1. Hand Microphone (Condenser Type).
2. Mobile Mounting Bracket.
3. Installation Hardware. ( 4 Black screws 4 Screws 1 Spanner )  
( 4 Sets Bolt/Nut 2 Fuse )
4. DC Power Cord.
5. Key Cover. (To mask TOT, VFO/M, CALL keys. Not readhesive)

Optional accessories are available, as listed below, at your Authorized **ALINCO** Dealer. We strongly recommend that you purchase the appropriate accessories to get full features and performance from your radio.

## ■ Optional Accessories

1. EJ-19U Memory Expansion Unit (100 Channels)
2. EJ-20U Tone Squelch Decoder Unit

# INSTALLATION

## Mobile Antenna Installation:

50 Ohm coaxial cable is required for all antenna installations. Mobile antennas require an appropriate mounting base for proper installation and operation. Please refer to the antenna manufacturer's manual for the proper installation and mounting information. After installing your antenna, insure that you have the proper matching and best possible SWR reading. High SWR or improper matching can cause severe damage to your unit.

## Caution:

High RF environments can cause severe damage to your unit. Ensure that you are not in a High RF environment when operating the DR-130/DR-430.

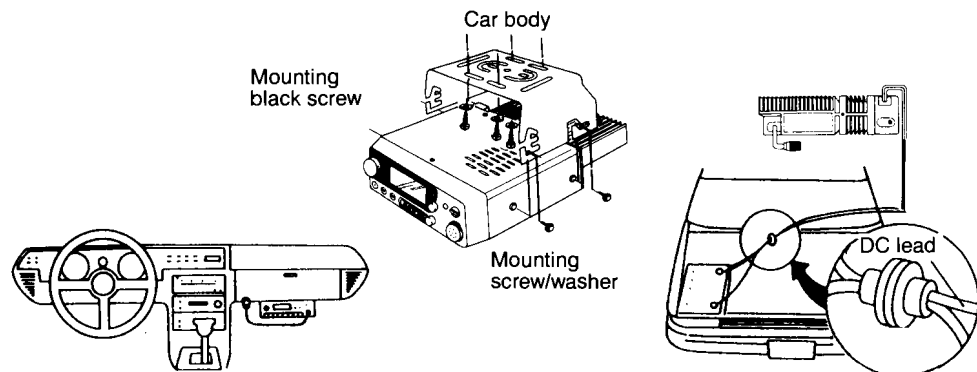
## MOBILE INSTALLATION

### 1. Location

The transceiver may be installed in any position in your car, where the controls and microphone are easily accessible and safe operation of the vehicle or the performance of the set will not be interfered with. Refer to the diagrams for installation of the Mounting Bracket:

### 2. Power Requirements

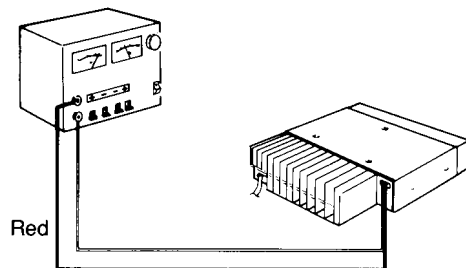
The transceiver can be operated from any regulated 12 or 13.8 V negative ground source. For mobile use, power connections should be made directly to the battery to minimize the possible ignition noise pickup.



## BASE STATION INSTALLATION

For fixed base operation, a 13.8 V D.C. Power Supply capable of providing at least 15 A continuously is required.

Connect the red lead of the power cable to the Positive (+) terminal, and the black lead to the Negative (-) terminal of the D.C. Power Supply.



# SPECIFICATIONS

All Specifications are for Ham Bands ONLY. No guarantee or warranty, either specific or implied, will apply to any function, feature, or specification outside the Ham Bands. Any modification which causes operation of this unit outside of the Ham Band will result in voiding any warranties associated with this Transceiver.

## < DR-130 >

### GENERAL

Frequency  
Coverage:

	(TX)	(RX)
DR-130T	144.000-148.000 MHz	136.000-174.000 MHz
DR-130E	144.000-146.000 MHz	144.000-146.000 MHz
DR-130EZ	144.000-146.000 MHz	144.000-146.000 MHz
DR-130TE1	136.000-155.000 MHz	136.000-155.000 MHz
DR-130TE2	150.000-174.000 MHz	150.000-174.000 MHz

Frequency Resolution:

5, 10, 12.5, 15, 20 & 25 kHz Steps

Antenna Impedance:

50 Ohms Unbalanced

Power Supply Requirements:

13.8 Volts DC  $\pm 10\%$

Current Drain at 13.8V:

Receiving: Squelched less than 800 mA  
Transmitting: VHF High/10.5A (approx.) Low/3.5A (approx.)

Dimension:

140mm(W)  $\times$  40mm(H)  $\times$  154mm(D)

Weight:

Approx. 0.86 kgs

### TRANSMITTER

Output Power:

High: 50W (DR-130T/E/EZ); 35W (DR-130TE1/2); Low: 5W (approx.)

Emission Mode:

F3E (FM)

Modulation System:

Variable Reactance Frequency Modulation

Max. Frequency Deviation:

$\pm 5$  kHz

Spurious Emission:

- 60dB or under below carrier

Microphone:

Electret Condenser Microphone

Operation Mode:

Simplex/Semi-Duplex

Offset:

Offset from 0 to 15.995 MHz

### RECEIVER

Receiving System:

Superhetrodyne Dual Conversion

Intermediate Frequency:

1st 17.2 MHz & 2nd 455 kHz

Sensitivity:

12dB SINAD - 16dB $\mu$  (typ. at band centre)

Selectivity:

More than  $\pm 6$  kHz at -6dB

Less than  $\pm 15$  kHz at -60dB

Audio Power Output:

More than 2.5W at 10% Dist.

Speaker Impedance:

8 Ohms

Specifications are subject to change without notice or obligation.

## FEATURES < DR-130/DR-330/DR-430 >

Memory Capacity: 20 Memory Channels  
(100 Memory Channels Optional)

Reverse: REV

Time Out Timer: TOT

Priority: PRI

Repeater Shift: SHIFT

Channel Step: CH.SP

Scanning: (Mic) UP/DOWN

Sub audible Tone: CTCSS Encoder  
67 Hz ~ 250 Hz with 50 Selections  
(Decoder optional)

Tone Burst: 1750 Hz TONE  
(DR-130E only)

Power Selection: H/L

MHz Selection: MHz

Function: F

VFO/Memory: VFO/M

Call Channel: CALL

Key Lock: LOCK

## < DR-330/DR-430 >

### ■ GENERAL

Frequency Coverage:

	(TX)	(RX)
DR-330TE1	335.000-360.000 MHz	335.000-360.000 MHz
DR-330TE2	350.000-370.000 MHz	350.000-370.000 MHz
DR-430T	440.000-450.000 MHz	430.000-460.000 MHz
DR-430E	430.000-440.000 MHz	430.000-440.000 MHz
DR-430TE1	400.000-420.000 MHz	400.000-425.000 MHz
DR-430TE2	450.000-470.000 MHz	445.000-475.000 MHz
DR-430TE3	430.000-450.000 MHz	425.000-455.000 MHz
DR-430TE4	470.000-490.000 MHz	465.000-495.000 MHz
DR-430TE5	490.000-512.000 MHz	485.000-512.000 MHz

Frequency Resolution:

5, 10, 12.5, 15, 20 & 25 kHz Steps

Antenna Impedance:

50 Ohms Unbalanced

Power Supply Requirements:

13.8 Volts DC  $\pm$  10%

Current Drain at 13.8V:

Receiving: Squelched less than 800 mA  
Transmitting: High/10.0A (approx.) TX UHF  
Low/3.5A (approx.) TX UHF

Dimension:

140mm(W)  $\times$  40mm(H)  $\times$  154mm(D)

Weight:

Approx. 0.86 kgs

### ■ TRANSMITTER

Output Power:

High: 25W (DR-330TE1/2)  
35W (DR-430TE); 35W (DR-430TE1/2/3/4)

Low: 5W (approx.)

Emission Mode:

F3E (FM)

Modulation System:

Variable Reactance Frequency Modulation

Max. Frequency Deviation:

$\pm$  5 kHz

Spurious Emission:

-60dB or under below carrier

Microphone:

Electret Condenser Microphone

Operation Mode:

Simplex/Semi-Duplex

Offset:

Offset from 0 to 15.995 MHz

### ■ RECEIVER

Receiving System:

Superhetrodyne Dual Conversion

Intermediate Frequency:

1st 30.85 MHz & 2nd 455 kHz

Sensitivity:

12dB SINAD -16dB $\mu$

Selectivity:

More than  $\pm$  6 kHz at -6dB  
Less than  $\pm$  15 kHz at -60dB

Audio Power Output:

More than 2.5W at 10% Dist.

Speaker Impedance:

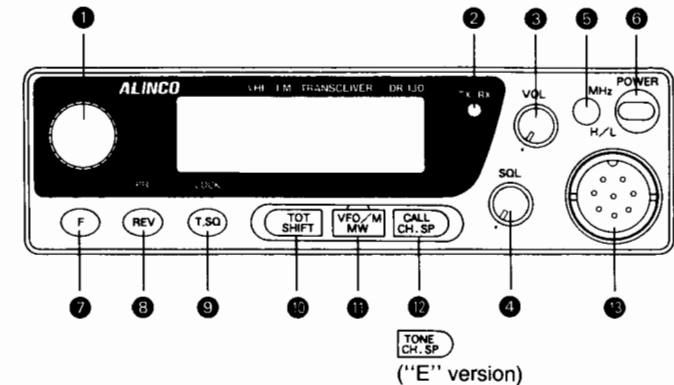
8 Ohms

Specifications are subject to change without notice or obligation.

## OPERATIONS

### Controls and Functions

#### ■ Front Panel



#### 1 MAIN TUNING DIAL

The main tuning dial/knob may be rotated in either direction to select transmit/receive frequencies, memory channels, transmit frequency offsets, and sub-audible tones.

#### 2 TRANSMIT/RECEIVE INDICATOR LAMP

When the PTT is held in the red light goes on. When a signal is received the green light goes on.

#### 3 VOLUME CONTROL

Turn the control knob clockwise to increase the volume, and counterclockwise to decrease the volume.

#### 4 SQUELCH CONTROL

The squelch control knob is used to eliminate noise when no signal is present. Normally this control is adjusted clockwise to the noise threshold level.

#### 5 MHz KEY / H-L KEY

The MHz key is used to change the frequency Up or Down in one MHz steps.  
*With the Func. Key, Output power can be selected.*

#### 6 POWER SWITCH

Press to turn On. Press again to turn Off.

#### 7 F KEY / MONI KEY

Func. Key is used to access secondary controlling functions (shown in italics in this manual).

Holding this key for over 0.5 sec. MONI is used to open squelch and monitor weak signals.

#### 8 REV / PRI KEY

Reverse is used to invert the TX and RX frequency in Duplex (Repeater) Mode. This is useful for determining whether Duplex Mode is required or not.

*With the Func. Key, PRI Key selects priority mode, allowing your Priority Channel to be periodically monitored.*

#### 9 T.SQ / LOCK KEY

Selects Sub audible Tone.

*With the Func. Key, Lock Key turns the Lock Function On & Off.*

#### 10 TOT / SHIFT KEY

TOT indicates "Time Out Timer". After a set number of minutes in the Transmit Mode the DJ-130 will time out followed by BEEP. (The TOT is disabled while CTCSS tone is encoded unless equipped with the optional EJ-20U.)

*With the Func. Key, press the Shift Key to select the Repeater Off Set Step and Direction (+ or -).*

### 11 VFO/M / MW KEY

VFO/M Key toggles between VFO (Variable Frequency Oscillator) and Memory Modes. With the Func. Key, MW (Memory Write) stores your selections to a chosen memory channel.

### 12 CALL / CH.SP KEY

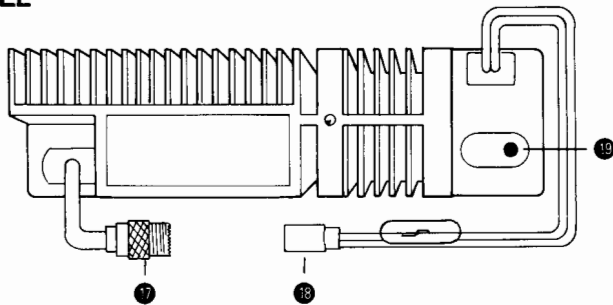
(E version: TONE BURST)  
This button is used to access a pre-programmed frequency (memory channel "CALL") with the push of one key. With the Func. Key, CH.SP Key is used to select the desired incremental changes of the receive/transmit frequencies in steps.

While holding this Key down, turn the unit on with the Power Switch. Now the unit has been programmed to encode a 1750 Hz tone burst with a push of the CALL Key. "E" version is made contrary. This key primarily functions as Tone Burst Key, secondarily as CALL Key.

### 13 MIC CONNECTOR

Connect the supplied microphone to this connector.

### REAR PANEL



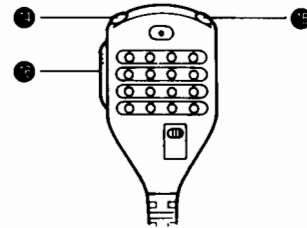
### 17 Antenna Connector

Used to connect the antenna to the set. Use a PL259 antenna-plug with 50 Ohms impedance.

### 18 Power Connector

Connect the supplied power cable to this connector.

### Microphone:



("E" version is supplied with microphone without DTMF key-pad)

### 14 & 15 UP & DOWN KEYS

Used to step the VFO, Memory Channels, Off Set Shifts, Tone Selections and, Channel Step Selections Up or Down. Holding one of these keys for 0.5~3 seconds will activate the timer scan.

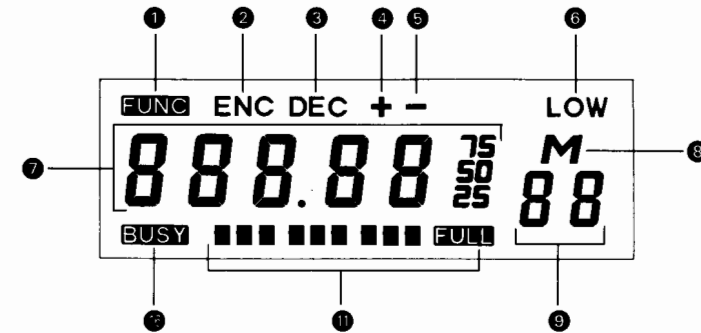
### 15 PTT KEY

The unit transmits when Push To Talk is depressed.

### 19 External Speaker Jack

When an external speaker (Imp.: 8 Ohms) is used, connect it to this jack.

### LCD Display



### 1 FUNC

Function is on and Secondary function keys may be activated.

### 2 ENC

CTCSS tone encoded. The selected tone will be transmitted with the main carrier.

### 3 DEC

CTCSS tone decoded. For selective listening. Incoming CTCSS tones will be received and decoded.

(Tone Decode is an Optional Feature for the DR-130/DR-430.)

### 4 "+"

Indicates Up transmitter offset in the Duplex mode.

### 5 "-"

Indicates Down transmitter offset in the Duplex mode.

### 6 LOW

Indicates Low Power transmission. With the display off, transmission is in High Power.

### 7 88888

Displays the selected transmit/receive frequencies, channel step, Time Out Timer, Offset, or sub audible tone frequencies. Commercial models only: Also can be programmed to display the selected Memory Channel.

### 8 M

Indicates activation of the Memory Mode.

### 9 88

Indicates the selected Memory Channel. ("EE" will appear during a transmission with CTCSS encoded.)

### 10 BUSY

Indicates signal being received, and open squelch.

11 Indicates relative received or transmitted signal strength. (This is for reference purposes only and is not a True indicator of the units sensitivity or received signal strength.)

# PROGRAMMING FUNCTIONS AND FEATURES

## RECEIVE

### 1. Power On

Connect to DC (13.8V) Power Supply, and push the POWER Switch.

### 2. Squelch

Set the squelch control knob to the noise threshold. The BUSY indicator will turn off.

### 3. Frequency Selection

Turn the Main Dial left or right to select the VFO frequency in kHz, according to the selected channel step value.

Use the MHz Key to select one MHz Up or Down.

### 4. Volume Control

Use the Volume Control Knob to set the desired audio volume.

## TRANSMIT

1. Select the desired transmit frequency.
2. Hold in the PTT switch and the Transmit Lamp turns on. Speak into the Mic.
3. Release the PTT switch and the unit reverts to monitoring mode.
4. If the LCD displays "OFF", the transmit frequency has exceeded the transmit range of this unit. No transmit is possible.

## RECEIVE AND TRANSMIT MODES

### A. VFO Mode (Variable Frequency Oscillator)

Press the VFO/M key. The transceiver will toggle from Memory Mode to VFO Mode. The character "M" and a Memory Channel number disappear. This mode is used to change frequency using the Main Tuning Dial.

### B. Memory Mode

Press the VFO/M key. If you are in the VFO Mode the unit will go to Memory Mode. In the Memory Mode, the character "M" and a Memory Channel number are displayed at the right on the LCD. Turning the Main Tuning Dial or pushing the Up/Down Keys on the Mic changes the memory channel. In the Memory Mode you can select a desired memory channel.

Free (empty) memory channels are indicated by the blinking "M" on the LCD.

### C. Call Mode

From the VFO Mode or the Memory Mode, you can access your Call Channel by pushing the CALL Key.

A blinking "M" indicates the Call Channel is blank. You can write your chosen frequency, Shift, Tone, etc. to the Call Channel with the same procedures used for Memory Write.

## CTCSS TONE SELECTION

(Sub-Audible Tone)

Push the "T.SQ" key and the sub-audible tone frequency will display (in kHz) on the LCD. To select a tone, turn the Main Dial or use the Up/Down keys on the Mic. Push the VFO/M Key to return to VFO Mode and, to activate Tone Decode, press the "T.SQ" Key before returning to VFO Mode (Optional EJ-20U Tone Squelch Unit required).

## Encode/Decode Tones

(Hz)

67.0	69.3	71.9	74.4	77.0
79.7	82.5	85.4	88.5	91.5
94.8	97.4	100.0	103.5	107.2
110.9	114.8	118.8	123.0	127.3
131.8	136.5	141.3	146.2	151.4
156.7	159.8	162.2	165.5	167.9
171.3	173.8	177.3	179.9	183.5
186.2	189.9	192.8	196.6	199.5
203.5	206.5	210.7	218.1	225.7
229.1	233.6	241.8	250.3	254.1

Note: CTCSS Tones 69.3, 159.8, 165.5, 171.3, 177.3, 183.5, 189.9, 196.6, 199.5, 206.5, 229.1, 254.1 are new tones available in the DR-130 and DR-430.

## SCAN

The DR-130/DR-430 has 2 scanning modes. Both scan modes employ Timer Scan system, that is: Scan stops maximum of 5 seconds if a signal is received, and resumes scanning immediately if the signal disappears.

### A. VFO Scan

This scan option will scan over the entire tuning range of the band.

1. Press the VFO/M Key to select the VFO mode.
2. Hold the Up/Down keys on the Mic for 0.5 ~ 3.0 seconds to start scanning.
3. To change scan direction, turn the Main Dial opposite to the direction of scan.
4. To stop scanning, press the PTT key or the VFO/M key.

### B. Memory Scan

This scan option will scan all programmed memory channels.

1. Press the VFO/M key to select the memory mode.
2. Hold the Up/Down keys on the Mic for 0.5 ~ 3.0 seconds to start scanning.
3. To change scan direction, turn the Main Dial opposite of the direction of scan.
4. To stop scanning, press the PTT key or the VFO/M key.

## PRIORITY

The Priority feature of the DR-130/DR-430 will monitor the primary channel for 5 seconds, and then cycle automatically to the secondary channel for 0.5 seconds. Then returns to primary channel, while remains receiving for 2 seconds if signal exists. This convenient feature will allow the user to effectively monitor a secondary channel for activity, almost as if they were monitoring two radios. Press the Func Key and then press the PRI Key to select the Priority feature. When VFO is selected, a "P" will be displayed on the LCD.

### A. VFO Priority

VFO Priority sets up VFO as the primary channel. The last selected memory channel is the secondary channel.

### B. Memory Priority

Memory Priority sets up your last selected Memory Channel as the primary channel. VFO frequency becomes the secondary channel.

### C. Call Priority

Call Priority sets up your programmed Call Channel as the primary channel. The VFO frequency becomes the secondary channel.

## ■ KEY LOCK FUNCTION

The Key Lock Function locks off most of the features and functions accessible from the touch tone pad and dials.

Push the Func. Key and the Lock Key to activate Key Lock. The LCD will display "FL" to indicate Key Lock function is on. When Key Lock function is on, only PTT, Power Selection, Monitor, and Key Unlock functions are available. (N.B. "PL" will be displayed if key-locked during the Priority monitor.)

## ■ SHIFT/REPEATER OFFSET

To select the Shift direction (+ or -) and Off-Set for Repeater operation, press the Func key and then press the TOT Key. The LCD will display a "-" mark and show the Off-Set value (in MHz).

### A. Selecting and Changing Off-Set Value

Turn the Main Dial or use the Up/Down keys on the Mic to change the Off-Set value. Off-Set can be set from 0~15.995 MHz, and programmed in each memory channel.

### B. Setting Shift Direction

By pressing the FUNC Key and then pressing the TOT Key, the "-" will change to a "+".

To return to VFO, press the VFO/M Key or the PTT Key.

## ■ MEMORY PROGRAMMING AND OPERATION

To select the Memory Mode, press the VFO/M Key. If you are in VFO the DR-130/DR-430 will go to Memory Mode, if you are in Memory Mode, the DR-130/DR-430 will go to VFO Mode.

### A. Memory Recall

From the VFO Mode select the Memory Mode by pushing the VFO/M Key. The LCD will display a "M" and Channel number when the DR-130/DR-430 is in the Memory Mode.

### B. Memory Write

1. In the VFO Mode, select the desired Frequency, Shift, Off-Set, Tone, etc.
2. Press the Func Key. A "FUNC" will be displayed on the LCD.

3. Use the Main Dial or the Up/Down Keys on the Mic to select the desired Memory Channel number.
4. Press the MW Key to write to memory.

### C. Memory Clear

1. In Memory Mode, press the Func. Key, a "FUNC" is displayed.
2. Select the desired Memory Channel with the Main Dial or Up/Down keys on the Mic.
3. Press the MW Key and the data is cleared from that Memory Channel.

## ■ CHANNEL STEP

The DR-130/DR-430 has six selectable channel steps for VFO programmed in the unit (5k, 10k, 12.5k, 15k, 20k, 25k). The factory setting is 5 kHz. (E version: 12.5 kHz)

1. Press the Func Key, and then press CH.SP Key. The display will show the current Channel Step setting.
2. Turn the Main Dial or use the Up/Down Keys on the Mic to change the Channel Step to one of the six programmed selections.
3. Push the VFO/M Key or the PTT Key to return to VFO.

\*\*Channel Steps are displayed on the LCD as follows:

- 5 kHz is shown as . □ 5 =
- 10 kHz is shown as . □ 1
- 12.5 kHz is shown as . □ 1.5 =
- 15 kHz is shown as . □ 1.5 =
- 20 kHz is shown as . □ 2
- 25 kHz is shown as . □ 2.5 =

## ■ SELECTING TRANSMIT POWER

The DR-130/DR-430 has two transmit power levels High (no display) and Low (LOW displayed). High Power is factory set at 50 Watts (for "T" and "E" versions). Low Power is factory set at 5 watts.

To change the Transmit Power selection, press the Func Key and then the MHz Key.

## ■ TONE BURST

To select 1750 Hz Tone Burst for triggering European type repeaters.

### A. Enable Tone Burst

Firstly, turn the unit off. While holding the CALL Key down, turn the unit on with the Power Switch. This operation is not required for "E" version, as initially TONE Key activates Tone Burst function.

### B. Transmit Tone Burst

Push the CALL Key and a 1750 Hz Tone Burst will be encoded on the main carrier frequency. With 1750 Hz Tone Burst activated, the CALL Key acts as a Tone Burst Key.

### C. Disable Tone Burst

Turn the unit off. While holding the CALL Key down, turn the unit on with the Power Switch. (CTCSS encoder momentarily disengages during the transmission of Tone Burst without EJ-20U)

## ■ OTHER FUNCTIONS AND FEATURES

### 1. TOT Time Out Timer

To protect the DR-130/DR-430 from excessive transmit, a Time Out Timer has been installed. This can be programmed to activate from 0 seconds to 450 seconds (7.5 Minutes).

Select the Time Out Timer function by pressing the TOT Key, the LCD will display the selected Time Out Time in seconds. Use the Main Dial or the Up/Down Keys on the Mic to change the Time Out setting. Push the VFO/M Key to return to VFO or Memory Mode.

### 2. REV Reverse

Activating this Function, reverses the selected Off-Set transmit and receive frequencies. This is useful for determining whether to transmit in Semi-Duplex (utilizing a Repeater) or Simplex.

### 3. Open Squelch

Press and hold the Func key for more than 0.5 seconds and Squelch will open to monitor weak signals. Release Func key to return to Squelch system.

### 4. Beep

To disable the Beep Tone, turn the unit off. While holding the VFO/M key turn the unit on from the Power Switch. To enable the Beep Tone, repeat the above.

### 5. Re-Set

To re-set the DR-130/DR-430, turn the unit off. While holding the Func Key, turn the unit on from the Power Switch. Re-setting the unit puts all features and functions back to the original factory settings, and erases all memory channels.





Factory Setting*	DR-130	DR-330	DR-430
VFO	145.000 MHz	350.000 MHz	445.000 MHz
CALL	145.000 MHz	350.000 MHz	445.000 MHz
Memory Channels	Empty		
Shift	None		
Off Set	0.6 MHz	5.0 MHz	5.0 MHz
Tone Encode/Decode	Disabled		
Tone Frequency	88.5 Hz		
Channel Step	5 kHz (E version: 12.5 kHz)		
Power	High		
Key Lock	Off		
Beep	On		
TOT	Zero		

# DR-130

VHF FM车载式调频对讲机

# DR-330

UHF FM车载式调频对讲机

# DR-430

UHF FM车载式调频对讲机

## 用户手册

产品介绍	17
创新及新功能	17
附件及选件	17
装配	18
技术特性	19
各部名称和功能	21
操作控制功能	21
接收	24
发射	24
设定和功能	25
接收和发射方式	25
单音静噪选择	25
扫描	26
优先扫描	26
锁健功能	27
频率偏差方向 / 频率偏差值	26
存储设定及操作	27
信道步距	27
选择发射功率	27
其它功能及特性	27
(1)限时功能	27
(2)反转功能	27
(3)打开静噪	27
(4)「B-B」音	28
(5)重新设定	28

此手册是以DR-130/430为例编写的，但DR-330的操作方法与它相同。

感谢您购买特灵通DR-130VHF FM、DR-330UHF FM、DR-430UHF FM车载机。特灵通公司的无线对讲机及其它产品在世界同行业中名列前茅。您所拥有的DR-130车载机经过了精心的制作和测试，将长期提供令您满意的服务。

## 创新及新机能

DR-130/DR-330/DR-430的各类创新及可靠的技术体现在各个方面，集中于创新提高各类有效的机能，包括以下各点：

- DR-130/DR-330/DR-430标准件配备含有50个单音音频的编码器并配有单音静噪解码器的选购件EJ-20U
- 设定存储信道扫描，跳过空信道。在扫描方式下将跳过未被设定的存储信道。当安装上存储信道扩充系统这一选购件时，扫描速度将远远大于存储信道扫描之速度。
- 具有限时功能。

## 附件及选购件

仔细打开您的对讲机，您将会发现标准附件包括：

### ■标准附件

- (1)手持麦克风(缩小型)。
- (2)汽车安装支架。
- (3)安装零件。(4个黑螺丝、4个螺丝、1个扳手、4套螺钉/螺母、2根保险丝)
- (4)直流电源线。
- (5)键盘罩(用以罩住TOT键、VFO/M键、CALL键。)

### ■选购件

- (1)EJ-19U信道扩展系统(100信道)
- (2)EJ-20U单音静噪解码器
- (3)EJ-21U集群片
- (4)EJ-21D数字式集群片

## 汽车天线安装

天线使用50欧姆的同轴电缆。

请调整天线,使SWR降低SWR(驻波比),若太高将造成故障。

## ■车载台安装方法

### 1. 位置:

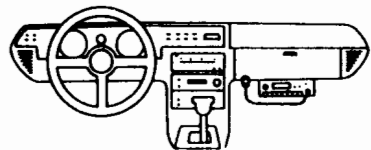
只要控制器和麦克风易于使用,且不妨碍交通工具的部件或对讲机的性能,您可将对讲机安于任何可安装之处。

以下是汽车安装支架装配示意图

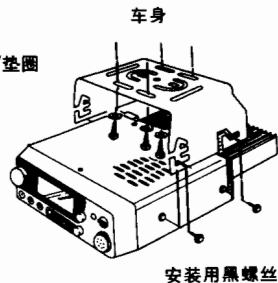
### 2. 电源要求:

在12或13.8V负极接地的情况下使用。

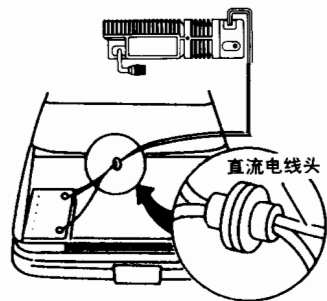
为适于车载使用,电源接口应直接和电瓶相连以使点火装置可能产生的噪音减至最小。



安装用螺丝/垫圈



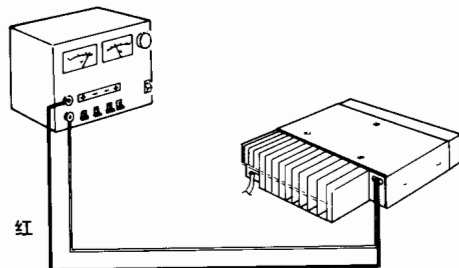
安装用黑螺丝



直流电线头

## ■基地台安装

为适应基本操作,要求一台13.8V的直流电源有能够连续提供至少15A的能力。将电源线的红线接到直流电源的正极,将黑线接到负极。



红

## 详细说明:

以下各项说明仅适用于本机所定之规格范围,任何超出范围而引起的变更不属以下说明之列。

## <DR-130>

### ■一般规格

#### 频率范围

	(TX)	(RX)
DR-130T	144.000-148.000MHz	136.000-174.000MHz
DR-130E	144.000-146.000MHz	144.000-146.000MHz
DR-130EZ	144.000-146.000MHz	144.000-146.000MHz
DR-130TE1	136.000-155.000MHz	136.000-155.000MHz
DR-130TE2	150.000-174.000MHz	150.000-174000MHz

频率间隔.....5, 10, 12.5, 15, 20 & 25kHz

天线阻抗.....50欧姆

电源、电压.....13.8VDC±10%

电流消耗13.8V.....接受:静噪小于800mA

发射:VHF高/10.5A(大约)  
低/3.5A(大约)

尺 寸.....140mm(W)×40mm(H)×155mm(D)

重 量.....大约0.86kgs

### ■发射机

输出功率.....高功率50W(DR-130T/E), 35W(DR-130TE1/2)  
低功率5W(大约)

发送方式.....F3E(FM)

调制方式.....可变电抗调频

最大频偏.....±5kHz

杂波抑制.....小于载波-60dB

麦克风.....驻燃体话筒,低阻抗(约1000欧姆)

操作方式.....单工/双工

频率偏差.....介于0-15.995MHz之间

### ■接收机

接收系统.....超外差二次变频

中 频.....第一为17.2MHz第二为455kHz

灵敏度.....12dB信纳-16dBμ

选择性.....>±15kHz,在-60dB  
<±12kHz在-60dB

音频输出.....>2.5W10%失真

扬声器阻抗.....8欧姆

※上述参考值,在实际使用过程中,有±10%的误差

## <DR-330/430>

### ■一般规格

#### 频率范围

	(TX)	(RX)
DR-330TE1	335.000-360.000MHz	335.000-360.000MHz
DR-330TE2	350.000-370.000MHz	350.000-370.000MHz
DR-430T	440.000-450.000MHz	430.000-460.000MHz
DR-430E	430.000-440.000MHz	430.000-440.000MHz
DR-430TE1	400.000-420.000MHz	400.000-425.000MHz
DR-430TE2	450.000-470.000MHz	445.000-475.000MHz
DR-430TE3	430.000-450.000MHz	425.000-455.000MHz
DR-430TE4	470.000-490.000MHz	465.000-495.000MHz
DR-430TE5	490.000-512.000MHz	485.000-512.000MHz

频率间隔.....5, 10, 12.5, 15, 20&25kHz  
天线阻抗.....50欧姆  
电源、电压.....13.8VDC ± 10%  
电流消耗13.8V.....接受: 静噪小于800mA  
发射: UHF高/10.0A(大约) 低/3.5A(大约)  
尺寸.....140mm(W) × 40mm(H) × 155mm(D)  
重量.....大约0.86kgs

### ■发射机

输出功率.....高功率: 25W(DR-330TE1/2)  
35W(DR-430T/E); 35W(DR-430TE1/2/3/4)

低功率: 5W(大约)

发送方式.....F3E(FM)  
调制方式.....可变电抗调频  
最大频偏.....±5kHz  
杂波抑制.....小于载波-60dB  
麦克风.....驻热体话筒, 低阻抗(约1000欧姆)  
操作方式.....单工/双工  
频率偏差.....介于0-15.995MHz之间

### ■接收机

接收系统.....超外差二次变频  
中频.....第一为30.85MHz&第二为455kHz  
灵敏度.....12dB信纳-16dBμ  
选择性.....>±6kHz, 在-6dB <±15kHz, 在-60dB  
音频输出.....>2.5W10%失真  
扬声器阻抗.....8 欧姆

※上述参考值, 在实际使用过程中, 有±10%的误差

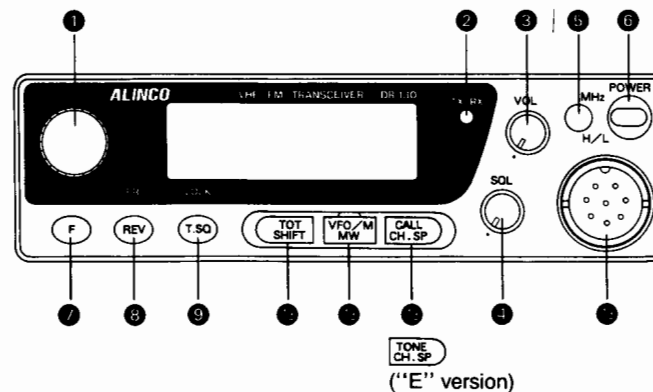
## ■性能 <DR-130/DR-330/DR-430>

存储信道容量.....20条(配上选购件可增至100条)  
反 转.....REV  
限 时.....TOT  
优 先.....PRI  
中继台频率偏差方向.....SHIFT  
信道步距.....CH. SP  
扫 描.....(麦克风)UP/DOWN  
单音音频.....CTCSS编码器  
介于67Hz-250Hz的50种选择(解码器选购件)  
功率选择.....H/L  
MHz选择.....MHz  
功 能.....F  
VFO方式/信道存储方式.....VFO/M  
呼叫信道.....CALL  
锁 键.....LOCK

## 各部名称和功能

### 操作控制及功能

#### ■前面板



### ①主调谐旋钮

用以转变发射/接受频率、存储信道、发射频率偏差及单音频率。

### ②发射/接收信号显示灯

发送信号时，红灯点亮；接受信号时，绿灯闪亮。

### ③音量控制

将控制旋钮向顺时针方向旋转增加音量。  
将控制旋钮向逆时针方向旋转降低音量。

### ④静噪控制

用来在没有信号出现时限制噪声，通常是将此旋钮顺时针调至最低噪声处。

### ⑤MHz键、H/L键

MHz键是以1MHz为单位，增加或降低频率数值的按钮。

按下[F]键后，再按下此键，可进行输出功率的高低转换。

### ⑥电源开关

用于开关电源。

### ⑦F/MONI键

按下功能键0.5秒以上，MONI功能开始运行，打开静噪。

### ⑧REV/PRI键

当(中继台)为全双功时，可使发送频率和接受频率反转。

按下[F]键后再按此键，成为周期性的接受优先信道信号的优先扫描方式。

### ⑨T·SQ/LOCK键

选择单音频率。

按下[F]键后，按下此键，可进行锁键功能开/关的转换。

### ⑩TOT/SHIFT键

发送时间可在30~450秒之间进行限定(CTCSS中不存在这一功能，但若装上EJ-20U选购件后，就有这一功能)。

按下[F]键后再按此键，能够设定频率偏差方向+或-。

### ⑪VFO/M/MW键

进行VFO方式和存储信道方式的转换。  
按下[F]键后按下此键，寄存器将把您所选定的内容记入存储信道。

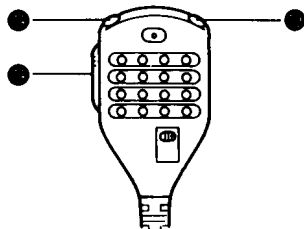
### ⑫CALL/CH·SP键

使用此键可以呼出预先设置的频率或“CALL”信道。  
按下[F]键后按此键，将以信道步距为单位变换接受/发射频率。

### ⑬麦克风接口

麦克风插入此插座。

### ■麦克风



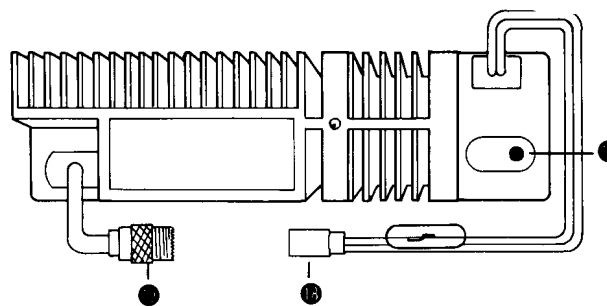
### ⑭and⑮UP & DOWN键

用以改变频率和存储信道，连续按住它可进行扫描。

### ⑯PTT键

按下此键，成为信号发送状态。

### ■后面板



### ⑰天线接口

用以连接天线和机子。  
使用PL259的天线插头带有50欧姆阻抗。

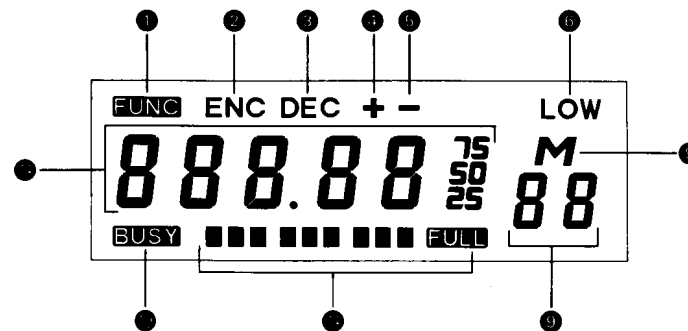
### ⑱外部扬声器插座

当使用外部扬声器时，将它与此插座相连。

### ⑱电源接口

以此接口连接电源线。

### ■液晶显示



**1 FUNC**

功能键开始运转，按下其它键来设定各种功能。

**2 ENC**

单音编码功能起作用。所设定的单音频率同信号一同发射。

**3 DEC**

表明解码功能起作用，为选择收听功能而设定。解开所收到的单音编码(只有配备DR-130/DR-430的这一功能的选购件才起作用。)

**4 “+”**

指示双工状态下的“+”向发射频率偏差。显示发送频率变化之方向为“+”。

**5 “-”**

指示双工状态下的“-”向发射频率偏差。显示发送频率变化之方向为“-”。

**6 LOW**

当发送功率为低功率时显示；消失时表明为高功率。

**7 888.88**

显示所选定的发送/接受频率，信道步距，单音频率，限定时间和频率偏差。也可显示所选定的存储信道(只适合商业方式)。

**8 M**

显示处于信道存储方式。

**9 88**

显示存储信道号码(当发送单音编码过程中，这个部分的显示变成“EE”。

**10 BUSY**

接受信号及打开静音时显示。

**11 信号显示强度。**

**接收**

**(1)打开电源：**

接通直流电源(13.8V)，按下POWER开关。

**(2)静音：**

调节静音控制旋钮至噪音消失则BUSY显示消失。

**(3)频率选择：**

向左或向右调节主调谐旋钮选择VFO频率，兼可选择信道步距值。使用MHz键以1MHz为单位向增加或减少方向调节。

**(4)音量控制：**

使用音量控制旋钮调节音量。

**发射**

(1)选择发射频率。

(2)按下PTT键，发射显示灯点亮，对准麦克风说话。

(3)松开PTT键，系统转为监视方式。

(4)如果液晶显示器显示出“OFF”，表示发射频率已超出系统范围，不能发射了。

**接受及发射方式**

**A. VFO方式**

按下V/M键，可由存储信道方式转为VFO方式，这个方式通过主调谐旋钮来改变频率。

**B. 存储信道方式**

按下V/M键，若处于VFO方式时则转为存储信道方式。在存储信道方式下，液晶显示器的右方将显示M和存储信道号，通过主调谐旋钮或者麦克风上的UP/DOWN键

来变换存储信道。在存储信道方式下，可选择您所希望的存储信道。若液晶显示器上出现闪亮的“M”表明是空闲信道。

**C. 呼叫方式**

按下CALL键，可从VFO方式或存储信道方式转为呼叫方式。

液晶显示器上出现闪亮“M”的呼叫信道为空白。以和存储写入方法相同的方法可写入您所选定的频率、偏移方式、单音频率等。

单音频率一览表(单位：Hz)

67.0	69.3	71.9	74.4	77.0
79.7	82.5	85.4	88.5	91.5
94.8	97.4	100.0	103.5	107.2
110.9	114.8	118.8	123.0	127.3
131.8	136.5	141.3	146.2	151.4
156.7	159.8	162.2	165.5	167.9
171.3	173.8	177.3	179.9	183.5
186.2	189.9	192.8	196.6	199.5
203.5	206.5	210.7	218.1	225.7
229.1	233.6	241.8	250.3	254.1

注意：单音频率69.3, 159.8, 165.5, 171.3, 177.3, 183.5, 189.9, 196.6, 199.5, 206.5, 229.1, 254.1在DR-130中是新的有效单音频率。

**单音设定**

按下[T·SQ]键，液晶显示器上显示单音频率，调节主调谐旋钮或使用麦克风上的UP/DOWN键，选择一个单音频率。按下VFO键调回VFO方式。

在转换成VFO方式前，按住T·SQ键一段时间，单音解码功能即可工作(只有在装上EJ-20U选购件时才有此功能)。编码/解码单音频率。

## ■扫描

DR-130/DR-430具有2种扫描方式。两种扫描方式均使用定时扫描系统,即接受到信号时,扫描最长停止5秒信号一消失,扫描立刻重新开始。

### A. VFO扫描

这种扫描方式将扫描全体信道。

1. 按下V/M键选择VFO方式。
2. 按下麦克风上的UP/DOWN键0.5~3秒,扫描开始。
3. 旋转主调谐旋钮来改变扫描方向。
4. 按下PTT键或V/M键,停止扫描。

### B. 存储扫描

这种扫描方式将扫描全体已设定的存储信道。

1. 按下V/M键选择存储信道方式。
2. 按下麦克风上的UP/DOWN键0.5~3秒,扫描开始。
3. 旋转主调谐旋钮来改变扫描方向。
4. 按下PTT键或V/M键,停止扫描。

## ■优先功能

DR-130/DR430的优先功能将监视主信道5秒钟,然后自动地转到下一条信道,监视时间为0.5秒然后返回主信道,如果有信号,则保持接受状态2秒钟。这一功能允许用户能在使用一条信道的同时,同时监视第二条信道,即可同时监视两条信道。先按下[FUNC]键,再按下PRI键来选择优先功能,当处于此功能时,液晶显示器将显示“P”。

### A. VFO方式优先功能

VFO方式优先功能设定VFO信道为最初的信道,最后选择的存储信道为第二条信道。

### B. 存储方式优先功能

存储方式优先功能设定最后选择的信道为最初的信道,VFO频率成为第二条信道。

### C. 呼叫方式优先功能

呼叫方式优先功能将已被设定的呼叫信道定为最初的信道,VFO频率成为第二条信道。

## ■锁键功能

锁键功能可锁住大部分键及旋钮的功能。

按下[FUNC]键和[LOCK]键,液晶显示器上将显示“FL”以表示处于锁键状态。当处于锁键状态时,只有PTT功率选择,监视及未锁键功能将不接收锁键。处于优先方式下的锁键状态时,显示器上将显示“PL”。

## ■偏差方向/频率偏差

用于选择偏差方向,及频率偏差。按下[FUNC]键后按下[TOT]键,液晶显示器上将显示“-”号及频率偏差值。

### A. 选择及改变频率偏差值

旋转主调谐旋钮或选择麦克风的UP/DOWN键来改变偏差值。频率偏差可被设定0~15.995MHz之内,并可设定在任一信道内。

### B. 设定偏差方向

按下[FUNC]键,然后按下[TOT]键,“-”将为转“+”。

按下V/M或PTT键,转向VFO方式。

## ■存储设定及操作

按下V/M键,选择存储方式。若处于VFO方式,DR-130/DR-430将转为存储方式,若处于存储方式,则DR-130/DR-430将转为VFO方式。

- A. 进入存储:按下V/M键,从VFO方式转为存储信道方式。液晶显示器上将显示“M”和信道号码(当DR-130/DR-430处于存储信道方式时)。
- B. 存储记忆:1. 在VFO方式下,选择所希望的频率,偏差方向,频率偏差,单音频率等,按下V/M键转为信道存储方式。  
2. 按下[FUNC]键,液晶显示器上将出现[FUNC]。  
3. 使用主调谐旋钮或麦克风上的UP/DOWN键,来选择所希望的存储信道号码。  
4. 按下MW键存入。  
C. 存储清除:1. 在存储信道方式下,按下[FUNC]键,将显示[FUNC]。  
2. 通过主调谐旋钮或麦克风上的UP/DOWN键选择所希望的存储信道。  
3. 按下[MW]键,数据将从存储信道中清除。

## ■信道步距

DR-130/DR-430在已设定的VFO系统中,含有6种信道步距(5k, 10k, 12.5k, 15k, 20k, 25k)工厂设定为5kHz。(欧洲式为12.5kHz)

1. 按下[FUNC]键后,按下CH-SP键,将显示当前已设定的信道步距。
2. 调节主调谐旋钮或麦克风上的UP/DOWN键,设定六种中的一种为信道步距。
3. 按下V/M键或PTT键转为VFO方式。

• • 液晶显示器上的信道步距显示如下。

5kHz显示为	0-
10kHz显示为	1
12.5kHz显示为	1.
15kHz显示为	1-
25kHz显示为	2-

## ■选择发射功率

DR-130/DR-430有两种发射功率,高(无显示),低(显示为LOW),工厂设定的高功率为50瓦(为“T”及“E”型)工厂设定低功率为5瓦。按下[FUNC]键然后是MHz键,可改换发射功率。

## ■其他功能

1. 限时设定功能,保护DR-130/DR-430车载机不过度发射。限定时间范围在0秒~450秒之间(7.5分钟)。  
按下TOT键选择限时设定功能,液晶显示器上将显示秒数,使用主调谐旋钮或UP/DOWN键设定时间。  
按下VFO/M键调回VFO或存储方式。
2. 反转功能  
通过此功能,可将发射和接受的偏差频率反转,用来确定使用单功或半双工中的何种形式发射。
3. 打开静噪。按下F键0.5秒以上即可打开静噪用以监视弱小信号。放开[FUNC]键恢复静噪系统。
4. 若要关上「B-B」音,先关闭电源,然后在按住V/M键的同时,打开电源。  
若要打开「B-B」音,重复上述动作。
5. 重新设定  
重新设定时,先关闭电源,然后在按下F键的同时,打开电源。重新设定时,所有功能均恢复到出厂状态,所有存储信道均被抹掉。

### 出厂时的频率及其他设定

VFO DR-130	145.000MHz	单音编码/解码	无
DR-330	350.000MHz	单音频率	88.5Hz
DR-430	445.000MHz	信道步距	5kHz(E形: 12.5kHz)
CALL DR-130	145.000MHz	功率	高
DR-330	350.000MHz	锁键	无
DR-430	445.000MHz	「B-B」音	开
存储信道	空	限时功能	0
偏差方向	无		
偏差值DR-130	0.6MHz		
DR-330	5.0MHz		
DR-430	5.0MHz		

**DR-130**  
VHF FM TRANSCEPTOR MÓBIL

**DR-330**  
UHF FM TRANSCEPTOR MÓBIL

**DR-430**  
UHF FM TRANSCEPTOR MÓBIL

## MANUAL DE INSTRUCCIONES



# TABLA DE CONTENIDO

	Pag. No.
Introducción .....	31
Características novedosas .....	31
Accesorios .....	31
Instalación .....	32
Especificaciones .....	33
Operación .....	35
Funciones de Control .....	35
Recepción .....	38
Transmisión .....	38
Programación y Funciones .....	39
Modos de Recepción y Transmisión .....	39
Selección del Tono CTCSS .....	39
Exploración .....	39
Prioridad .....	40
Función de Bloqueo de Teclas .....	40
Desplazamiento/Diferencial de Repetidora .....	40
Programación y Operación de las Memorias .....	41
Paso de Sintonía .....	41
Selección de Potencia de Transmisión .....	41
Tono de Llamada .....	41
Otras Funciones y Características .....	42
1) TOT .....	42
2) REV .....	42
3) Squelch Abierto .....	42
4) Tono de Cortesía (BEEP) .....	42
5) Inicialización (Reset) .....	42
6) Grabación de EEPROM .....	42

# INTRODUCCION

Gracias por adquirir el Transreceptor Móvil FM VHF **ALINCO** DR-130/DR-330/DR-430. Los transreceptores y otros productos **ALINCO** son considerados como los mejores en el mundo. Su DR-130/DR-330/DR-430 ha sido fabricado con tecnología de "Estado del Arte" y cuidadosamente probado en la fábrica. EL DR-130/DR-330/DR-430 le brindará operación satisfactoria por muchos años.

# CARACTERISTICAS NOVEDOSAS

El DR-130/DR-330/DR-430 presenta una ingeniería confiable y algunas de las características más avanzadas, disponibles hoy en día. Nuestra filosofía de diseño en **ALINCO** está orientada hacia el desarrollo de características novedosas utilizables, tales como:

- \* El DR-130/DR-330/DR-430 viene equipado con **50 codificadores de Tonos CTCSS**, y con la Unidad Decodificadora de Squelch de Tono EJ-20U.
- \* La característica del **Tono de Llamada** (1750 Hz) viene incorporada en el DR-130/DR-330/DR-430.
- \* **100 Canales de Memoria** con la Unidad de Expansión de Memoria EJ-19U, opcionales.
- \* La Exploración de Memorias Programadas ignora los canales de memoria en blanco. En el modo de exploración, se ignora cualquier canal no programado. Esto acelera la exploración de memorias, especialmente cuando está instalada la unidad de expansión de memoria opcional.
- \* El Cronómetro Regresivo puede predisponerse en un Ciclo de Trabajo, adaptado a los requerimientos del usuario.
- \* Memorias programables por el distribuidor para los modelos comerciales.

# ACCESORIOS

Desempaque cuidadosamente su transreceptor, el cual incluye los siguientes accesorios estándar:

## ■ Accesorios Estándar

1. Micrófono manual (Tipo Condensador)
2. Base para Montaje Móvil
3. Suministros de instalación
4. Cable de Alimentación DC

Los siguientes accesorios opcionales están disponibles, de su Distribuidor Autorizado **ALINCO**. Le recomendamos que adquiera los accesorios apropiados, para obtener un rendimiento óptimo y disfrutar todas las características de su transreceptor.

## ■ Accesorios Opcionales

1. EJ-19U Unidad de Expansión de Memoria (100 canales)
2. EJ-20U Unidad Decodificadora de Squelch de Tono

"Los ejemplos en este Manual de Instrucciones de Uso del DR-130/430, y operación del DR-330 y el son análogos."

## Instalación de Antena Móvil:

Se requiere cable coaxial de 50Ω para la instalación de cualquier antena. Las antenas móviles requieren una base de montaje adecuada para una instalación y operación apropiadas. Refiérase al manual del fabricante de la antena, para la información de montaje e instalación apropiadas. Luego de instalada la antena, asegúrese de obtener el acoplamiento adecuado y la mejor lectura posible de ROE (SWR). Una ROE alta o un acoplamiento inadecuado pueden ocasionar daños severos al transreceptor.

## Precaución:

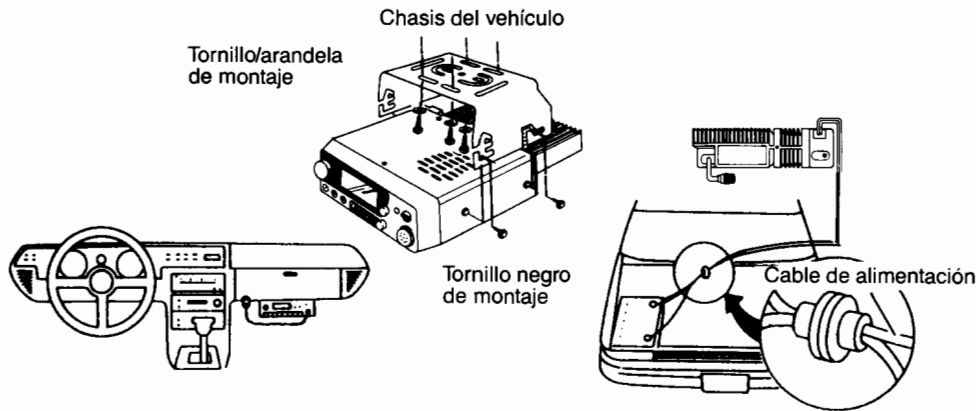
Los ambientes de elevada RF pueden ocasionar daños severos a su transreceptor. Asegúrese de no operar el DR-130/DR-430 en este tipo de ambiente.

## ■ INSTALACION MOVIL

### 1. Ubicación

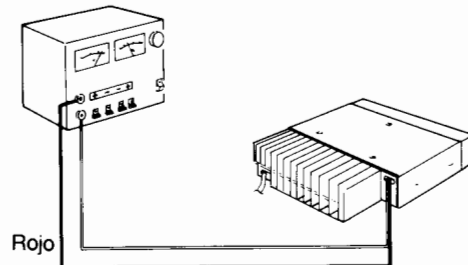
El transreceptor puede instalarse en cualquier posición en su vehículo, donde los controles y el micrófono sean fácilmente accesibles y no se interfiera con la operación del equipo ni con la operación segura del vehículo.

Refiérase al siguiente diagrama, para la instalación de la Base de Montaje.



### ■ INSTALACION FIJA

Para operación como estación fija, se requiere una Fuente de Poder de 13.8 V DC, capaz de suministrar al menos 15 Amp en forma continua. Conecte el cable rojo de alimentación al terminal positivo (+) y el cable negro al terminal negativo (-) de la Fuente de Poder DC.



### 2. Alimentación

El transreceptor puede operarse con cualquier fuente de poder regulada de 12 o 13.8 V, con negativo a tierra.

Para uso móvil, las conexiones de alimentación deben hacerse directamente a la batería, para minimizar la interferencia de ruidos de ignición.

Todas las especificaciones son SOLO para las bandas de radioaficionados. No se aplicará ninguna garantía, explícita o implícita, a ninguna función, característica o especificación, fuera de las bandas de radioaficionados. Cualquier modificación que ocasione la operación de este equipo fuera de las bandas de radioaficionados, invalidará cualquier garantía asociada con este transreceptor.

## < DR-130 >

### ■ GENERALES

Modo de emisión:

F3E (FM)

Cobertura de frecuencia:

	(TX)	(RX)
DR-130T	144.000-148.000 MHz	136.000-174.000 MHz
DR-130E	144.000-146.000 MHz	144.000-146.000 MHz
DR-130EZ	144.000-146.000 MHz	144.000-146.000 MHz
DR-130TE1	136.000-155.000 MHz	136.000-155.000 MHz
DR-130TE2	150.000-174.000 MHz	150.000-174.000 MHz

Resolución de frecuencia:

Pasos de 5, 10, 12.5, 15, 20, 25 kHz

Impedancia de antena:

50Ω, sin balance

Alimentación:

13.8V DC ± 10%

Consumo de corriente a 13.8V:

RX con squelch: 800 mAmp max.

TX VHF Alta 10.5 Amp aprox.

TX VHF Baja 3.5 Amp aprox.

Dimensiones:

140 (ancho) × 40 (alto) × 154 (fondo) mm

Peso:

0.86 kg aprox.

### ■ DEL TRANSMISOR

Potencia de salida: Alta:

50W (DR-130T/E); 35W (DR-130TE1/2/T3)

Baja:

5W

Sistema de modulación:

Modulación de Frecuencia de Reactancia Variable ("FM verdadera")

Max. desviación de frecuencia:

± 5 kHz

Emisión de espurias:

- 60 dB o menos, debajo de la portadora

Micrófono:

Micrófono de condensador electret de baja impedancia (1000Ω aprox.)

Modo de operación:

Simplex

Diferencial Duplex entre 0 y 15.995 MHz, de la frecuencia en pantalla, en pasos de 5 kHz o 12.5 kHz.

### ■ DEL RECEPTOR

Sistema de recepción:

Superheterodino de Doble Conversión

Frecuencias intermedias:

1ra 17.2 MHz; 2da 455 kHz, a 12 dB SINAD - 16 dBμ

Selectividad:

± 6 kHz o menos, a - 6 dB

± 15 kHz o menos, a - 60 dB

Potencia de salida de audio:

más de 2.5W al 10% de distorsión

Impedancia del altavoz:

8Ω

Las especificaciones se cambian sin previo aviso.

## < DR-330/DR-430 >

### ■ GENERALES

Modo de emisión: F3E (FM)  
 Cobertura de frecuencia:

	(TX)	(RX)
DR-330TE1	335.000-360.000 MHz	335.000-360.000 MHz
DR-330TE2	350.000-370.000 MHz	350.000-370.000 MHz
DR-430T	440.000-450.000 MHz	430.000-460.000 MHz
DR-430E	430.000-440.000 MHz	430.000-440.000 MHz
DR-430TE1	400.000-420.000 MHz	400.000-425.000 MHz
DR-430TE2	450.000-470.000 MHz	445.000-475.000 MHz
DR-430TE3	430.000-450.000 MHz	425.000-455.000 MHz
DR-430TE4	470.000-490.000 MHz	465.000-495.000 MHz
DR-430TE5	490.000-512.000 MHz	485.000-512.000 MHz

Resolución de frecuencia: Pasos de 5, 10, 12.5, 15, 20, 25 kHz  
 Impedancia de antena: 50Ω, sin balance  
 Alimentación: 13.8V DC ± 10%  
 Consumo de corriente a 13.8V: RX con squelch: 800 mAmp max.  
 TX UHF Alta 10.0 Amp aprox.  
 TX UHF Baja 3.5 Amp aprox.  
 Dimensiones: 140 (ancho) × 40 (alto) × 154 (fondo) mm  
 Peso: 0.86 kg aprox.

### ■ DEL TRANSMISOR

Potencia de salida: Alta: 25W (DR-330TE1/2)  
 35W (DR-430TE/E); 35W (DR-430TE1/2/3/4)  
 Baja: 5W  
 Sistema de modulación: Modulación de Frecuencia de Reactancia Variable  
 ("FM verdadera")  
 Max. desviación de frecuencia: ± 5 kHz  
 Emisión de espurias: -60 dB o menos, debajo de la portadora  
 Micrófono: Micrófono de condensador electret de baja impedancia  
 (1000Ω aprox.)  
 Modo de operación: Simplex/Semi-Duplex  
 Diferencial Duplex entre 0 y 15.995 MHz, de la frecuencia en  
 pantalla, en pasos de 5 kHz o 12.5 kHz.

### ■ DEL RECEPTOR

Sistema de recepción: Superheterodino de Doble Conversión  
 Frecuencias intermedias: 1ra 30.85 MHz; 2da 455 kHz, a 12 dB SINAD - 16 dBμ  
 Selectividad: ± 6 kHz o menos, a -6 dB  
 ± 15 kHz o menos, a -60 dB  
 Potencia de salida de audio: más de 2.5W al 10% de distorsión  
 Impedancia del altavoz: 8Ω

Las especificaciones se cambian sin previo aviso.

## ■ CARACTERISTICAS < DR-130/DR-330/DR-430 >

Capacidad de memoria: 20 canales de memoria (100 canales de memoria, opcional)  
 Inversión: REV  
 Cronomedidor regresivo: TOT  
 Prioridad: PRI  
 Desplazamiento de repetidora: SHIFT  
 Paso de sintonía: CHSP  
 Exploración: (Mic) UP/DOWN  
 Tono subaudible: Codificador CTCSS  
 67 Hz ~ 250 Hz con 50 selecciones (decodificador opcional)

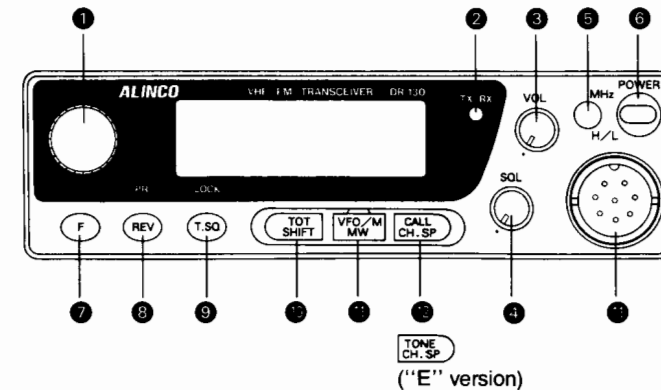
Llamada de tono 1750 Hz:  
 Selección de potencia: H/L  
 Interruptor:  
 Selección de MHz: MHz  
 Función: F  
 VFO/Memoria: VFO/M  
 Canal de llamada: CALL  
 Bloqueo de teclas: LOCK

\*Todas las especificaciones son SOLO para fines referenciales. Cada equipo individual puede experimentar diferentes niveles de rendimiento y/o especificaciones. Todas las especificaciones son aproximadas y pueden variar en ± 10% o más.

## OPERACIONES

### Funciones de Control

#### ■ Tablero frontal



## 1 SINTONIZADOR

La perilla del sintonizador puede girarse en cualquier dirección, para seleccionar frecuencias TX/RX, canales de memoria, diferenciales de frecuencias TX y tonos subaudibles.

## 2 INDICADOR TX / RX

Cuando se mantiene pulsado el PTT, el indicador se ilumina en rojo. Cuando se recibe una señal, el indicador se ilumina en verde.

## 3 CONTROL DE VOLUMEN

Gire esta perilla hacia la derecha para aumentar el volumen, y hacia la izquierda para disminuirlo.

## 4 CONTROL DE SQUELCH

Esta perilla se usa para eliminar el ruido cuando no hay señal presente. Normalmente, este control se ajusta hacia la derecha, hasta el nivel de umbral.

## 5 TECLA MHz / H-L

Esta tecla se usa para aumentar o disminuir la frecuencia en pasos de 1 MHz. Conjuntamente con la tecla de función, selecciona la potencia de salida.

## 6 INTERRUPTOR [POWER]

Púlselo para activar la energía. Púlselo nuevamente para desactivarla.

## 7 TECLA F / MONI

La tecla de función [F] se usa para tener acceso a las funciones de control secundarias (indicadas en escritura Itálica en este manual). Manteniendo pulsada esta tecla por más de 0.5 segundos, se abre el squelch manualmente y se monitorean las señales débiles.

## 8 TECLA REV / PRI

La inversión se usa para invertir las frecuencias TX y RX en el modo Duplex (repetidora). Esto es útil para determinar si se requiere el modo duplex. Conjuntamente con la tecla de función, esta tecla selecciona el modo prioritario, permitiéndole monitorear periódicamente su Canal Prioritario.

## 9 TECLA CTCSS / LOCK

Activa la Codificación de Tonos Subaudibles. Conjuntamente con la tecla de función, esta tecla activa y desactiva la Función de Bloqueo.

## 10 TECLA TOT / SHIFT

TOT significa Cronómetro Regresivo. Luego de un número de minutos programado, en el modo TX, el DR-130/DR-430 cambiará a RX, seguido de un bip. (El TOT se deshabilita mientras se codifica un tono CTCSS, a menos que esté instalada una EJ-20U opcional.) Conjuntamente con la tecla de función, pulse la tecla [SHIFT] para seleccionar la magnitud y dirección del diferencial de repetidora (+ o -).

## 11 TECLA V/M / MW

Esta tecla alterna entre los modos VFO (Oscilador de Frecuencia Variable) y Memoria. Conjuntamente con la tecla de función, MW (Grabación en Memoria) graba los valores seleccionados, en un canal de memoria.

## 12 TECLA CALL / TONE BURST

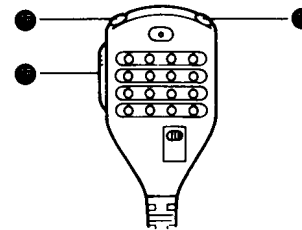
Call (llamada) se usa para tener acceso a una frecuencia pre-programada, pulsando una tecla. Conjuntamente con la tecla de función, la tecla [CH.SP] se usa para seleccionar el cambio incremental de las frecuencias RX/TX en pasos de 5, 10, 12.5, 15, 20 o 25 kHz.

Manteniendo pulsada esta tecla, conjuntamente con la tecla de función, active la energía con el interruptor. De esta manera, el equipo queda programado para transmitir un tono de llamada de 1750 Hz, pulsando la tecla [CALL].

## 13 CONECTOR DE MICROFONO

Para conectar aquí el micrófono suministrado.

## ■ Micrófono:



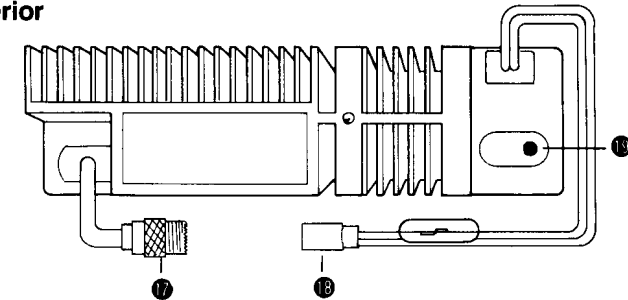
## 14 & 15 TECLAS UP & DOWN

Se utilizan para variar el VFO, los Canales de Memoria, los Desplazamientos de Diferencial, las Selecciones de Tono los pasos de Canales, hacia arriba o hacia abajo. Manteniendo pulsada una de estas teclas, se activa la exploración de tiempo.

## 16 PULSADOR PTT

El equipo transmite cuando se mantiene pulsado el PTT.

## ■ Tablero posterior



## 17 Conector de antena

Se usa para conectar la antena al equipo. Use un conector de antena PL-259 con impedancia de 50 ohms.

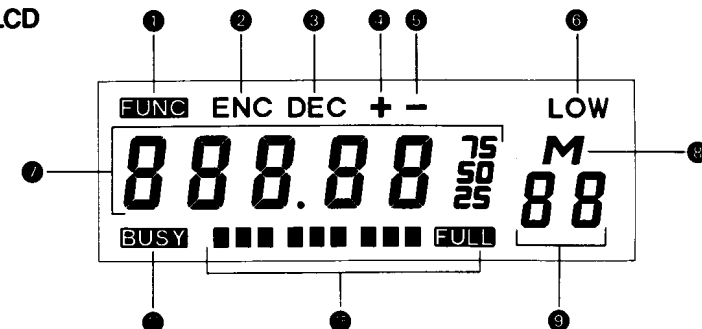
## 19 Receptáculo para altavoz externo

Cuando se use un altavoz externo (Impedancia: 8 ohms), conéctelo a este receptáculo.

## 18 Conector de alimentación

Inserte el cable de alimentación suministrado en este conector.

## ■ Pantalla LCD



## 1 FUNC

La función está activa y pueden activarse las funciones secundarias de las teclas.

## 2 ENC

Tono CTCSS codificado. El tono seleccionado se transmitirá con la portadora principal.

## 3 DEC

Tono CTCSS decodificado. Para recepción selectiva. Los tonos CTCSS entrantes se reciben y se decodifican. (La Decodificación de Tonos es una característica opcional para el DR-130/DR-430.)

## 4 “ + ”

Indica un diferencial TX hacia arriba, en el modo Duplex.

## 5 “ - ”

Indica un diferencial TX hacia abajo, en el modo Duplex.

## 6 LOW

Indica la potencia TX baja. Cuando no aparece, la potencia TX es alta.

## 7 88888

Muestra las frecuencias TX/RX, incremento de canal y frecuencias de tono subaudible, seleccionadas. solo modelos comerciales: También puede programarse para visualizar el canal de memoria seleccionado.

## 8 M

Indica que el modo Memoria está activado.

## 9 88

Indica el canal de memoria seleccionado. (Aparecerá “EE” durante una transmisión con CTCSS codificado.)

## 10 BUSY

Indica que se está recibiendo una señal y el squelch está abierto.

## 11 ----- FULL

Indica la intensidad relativa de la señal recibida. (Solo para efectos de referencia; no es un indicador preciso de la magnitud de la intensidad de la señal recibida.)

## RECEPCION

### 1. Activación del equipo

Conecte a una Fuente de Alimentación DC (13.8V) y pulse el interruptor [POWER].

### 2. Squelch

Sitúe la perilla de control del squelch en el umbral de ruido. El indicador BUSY (ocupado) se apagará.

### 3. Selección de Frecuencia

Gire el Sintonizador hacia la izquierda o hacia la derecha, para seleccionar la frecuencia VFO en kHz, de acuerdo al paso de sintonía seleccionado. Use la tecla [MHz] para aumentar o disminuir la frecuencia en 1 MHz.

### 4. Control de Volumen

Use la Perilla de Control de Volumen para graduar el nivel de audio.

## TRANSMISION

1. Seleccione la frecuencia de transmisión deseada.

2. Mantenga pulsado el PTT y se iluminará el indicador de transmisión. Hable hacia el micrófono.

3. Suelte el PTT y el equipo retornará al modo de recepción.

4. Si en la pantalla aparece “OFF”, la frecuencia de transmisión ha excedido el rango de transmisión del equipo. No es posible transmitir.

## ■ MODOS DE RECEPCION Y TRANSMISION

### A. Modo VFO (Oscilador de Frecuencia Variable)

Pulse la tecla VFO/M. El transreceptor alternará entre el modo Memoria y el modo VFO. La letra “M” y el número de Canal de Memoria desaparecen. Este modo se usa para cambiar la frecuencia mediante el Sintonizador.

### B. Modo Memoria

Pulse la tecla VFO/M. Si se encuentra en el modo VFO, el equipo cambiará al modo Memoria. En el modo Memoria, la letra “M” y un número de Canal de Memoria aparecen a la derecha de la pantalla. Girando el sintonizador o pulsando las teclas Up/Down en el micrófono, cambia el canal de memoria. El canal de memoria puede seleccionarse en el modo Memoria. La letra “M” destellando en la pantalla Indica un canal de memoria disponible (vacío).

### C. Modo de Llamada

Se puede tener acceso al Canal de Llamada

pulsando la tecla [CALL], desde el modo VFO o desde el modo Memoria. Una “M” destellante indica un canal de memoria en blanco. En el Canal de llamada puede grabarse la frecuencia, desplazamiento, tono, etc., mediante el mismo procedimiento usado para grabar en Memoria.

## ■ SELECCION DE TONO CTCSS

(Tono subaudible)

**A. Codificación de tono** — Pulse la tecla [CTCSS] y la frecuencia de tono subaudible se visualizará (en kHz) en la pantalla. Para seleccionar un tono, gire el Sintonizador o use las teclas UP/Down del micrófono. Pulse la tecla [VFO] para retornar al modo VFO.

**B. Decodificación de tono** — Para activar la Decodificación de tono, pulse la tecla [CTCSS] una segunda vez, antes de retornar al modo VFO (se requiere la Unidad de Squelch de Tono EJ-20U, opcional).

## ■ EXPLORACION

El DR-130/DR-430 tiene 2 opciones de exploración.

## Tonos de Codificación/Decodificación

(Hz)

67.0	69.3	71.9	74.4	77.0
79.7	82.5	85.4	88.5	91.5
94.8	97.4	100.0	103.5	107.2
110.9	114.8	118.8	123.0	127.3
131.8	136.5	141.3	146.2	151.4
156.7	159.8	162.2	165.5	167.9
171.3	173.8	177.3	179.9	183.5
186.2	189.9	192.8	196.6	199.5
203.5	206.5	210.7	218.1	225.7
229.1	233.6	241.8	250.3	254.1

Nota: Los tonos CTCSS de 69.3, 159.8, 165.5, 171.3, 177.3, 183.5, 189.9, 196.6, 199.5, 206.5, 229.1, y 254.1, son tonos nuevos, no estándar, disponibles en el DR-130/DR-430.

### A. Exploración de VFO

Esta opción explora la cobertura total de la banda.

1. Pulse la tecla [V/M] para seleccionar el modo VFO.
2. Mantenga pulsada una de las teclas Up/Down del micrófono por 0.5 ~ 3.0 segundos, para iniciar la exploración.
3. Para cambiar la dirección de la exploración, gire el Sintonizador en la dirección opuesta a la de la exploración.
4. Para detener la exploración, pulse el PTT o la tecla [V/M].

### B. Exploración de memorias

Esta opción explora todos los canales de memoria programados.

1. Pulse la tecla [V/M] para seleccionar el modo MEMORIA.
2. Mantenga pulsada una de las teclas Up/Down del micrófono por 0.5 ~ 3.0 segundos, para iniciar la exploración.
3. Para cambiar la dirección de la exploración, gire el Sintonizador en la dirección opuesta a la de la exploración.
4. Para detener la exploración, pulse el PTT o la tecla [V/M].

### ■ PRIORIDAD

La función de Prioridad del DR-130/DR-430 monitorea el canal principal por 5 segundos y luego pasa automáticamente al canal secundario 0.5 segundos. Esta conveniente característica permite al usuario monitorear efectivamente un canal secundario, casi como si se estuvieran monitoreando dos transreceptores. Pulse la tecla [PRI] para activar la función de Prioridad. Cuando se activa esta función, aparece una "P" en la pantalla.

#### A. Prioridad de VFO

La Prioridad de VFO establece el VFO como canal principal y monitoreará la frecuencia VFO por 5 segundos. El último canal de memoria seleccionado es el canal secundario, el cual será monitoreado por 0.5 segundos.

#### B. Prioridad de Memoria

La Prioridad de Memoria establece el último

Canal de Memoria seleccionado como canal principal, el cual monitoreará por 5 segundos. La frecuencia VFO queda como canal secundario, siendo monitoreada por 0.5 segundos.

#### C. Prioridad de Llamada

La Prioridad De Llamada establece el Canal de Llamada programado como canal principal, el cual monitoreará por 5 segundos. La frecuencia VFO queda como canal secundario, siendo monitoreada por 0.5 segundos.

### ■ FUNCION DE BLOQUEO DE TECLAS

La función de Bloqueo de Teclas bloquea la mayoría de las características y funciones accesibles mediante las teclas y perillas.

Pulse las teclas [F] y [LOCK] para activar el Bloqueo de Teclas. En la pantalla se visualizará "FL" como indicación de que la función de Bloqueo de Teclas está activada. Cuando esta función está activada, solo podrán operarse las funciones del PTT, Selección de Potencia, Monitor y Desbloqueo de Teclas.

### ■ DESPLAZAMIENTO/ DIFERENCIAL DE REPETIDORA

Para seleccionar la dirección de Desplazamiento (+ o -) y el Diferencial, para operación de repetidora, mantenga pulsada la tecla de función y luego pulse la tecla [SHIFT]. En la pantalla se visualizará un "+" y la magnitud del Diferencial (en MHz).

#### A. Selección y modificación del valor del Diferencial

Gire el Sintonizador o use las teclas UP/Down del micrófono para variar el valor del Diferencial. El Diferencial puede programarse de 0 ~ 15.995 MHz y en cada canal de memoria.

#### B. Establecimiento de la dirección del Desplazamiento

Pulsando la tecla [SHIFT] una segunda vez, el "+" (indica desplazamiento hacia arriba) cambiará a "-" (indica desplazamiento hacia abajo).

Para retornar al VFO, pulse la tecla [V/M] o el PTT.

### ■ PROGRAMACION Y OPERACION DE LA MEMORIA

Pulse la tecla [V/M] para activar el modo Memoria. Si está en modo VFO, el DR-130/DR-430 se pondrá en modo Memoria. Si está en modo Memoria, el DR-130/DR-430 se pondrá en modo VFO.

#### A. Llamado de memoria

Desde el modo VFO, active el modo Memoria pulsando la tecla [V/M]. La pantalla mostrará una "M" y un número de canal cuando el DR-130/DR-430 esté en el modo Memoria.

#### B. Grabación en memoria

1. En el modo VFO, seleccione la frecuencia, desplazamiento, diferencial, tono, etc., deseados, y luego active el modo Memoria pulsando la tecla [V/M].
2. En el modo Memoria, pulse la tecla de función. Una "F" destellará en la pantalla.
3. Use el Sintonizador o las teclas Up/Down del micrófono para seleccionar el número de canal de memoria deseado.
4. Pulse la tecla [MW] para grabar en la memoria.

#### C. Borrado de la memoria

1. En el modo VFO o Memoria, pulse la tecla de función. Una "F" destellará en la pantalla.
2. Use el Sintonizador o las teclas Up/Down del micrófono para seleccionar el número de canal de memoria deseado.
3. Pulse la tecla [MW] y los datos se borrarán de ese canal de memoria.
4. Para grabar en un canal de memoria previamente programado (re-grabar), es necesario borrar el canal primero. Luego de borrar el canal de memoria, es posible grabar datos nuevamente en ese canal.

### ■ PASO DE SINTONIA

El DR-130/DR-430 tiene seis pasos de sintonía para el VFO, seleccionables y programados internamente (5K, 10K, 12.5K, 15K, 25K). La predisposición de fábrica es 5 kHz. (Versión E: 12.5 kHz)

1. Pulse la tecla [CH.SP] conjuntamente con la tecla de función. La pantalla mostrará el Paso de Sintonía actual.
2. Gire el Sintonizador o use las teclas Up/Down del micrófono para variar el Paso de Sintonía a una de las seis opciones programadas.
3. Pulse la tecla [V/M] o el PTT para retornar al VFO.

\*\* Los Pasos de Sintonía se visualizan en la pantalla de la manera siguiente:

- 5 kHz se visualiza como . □ 5
- 10 kHz se visualiza como . □ 1
- 12.5 kHz se visualiza como . □ 1.25
- 15 kHz se visualiza como . □ 1.5
- 20 kHz se visualiza como . □ 2
- 25 kHz se visualiza como . □ 2.5

### ■ SELECCION DE POTENCIA DE TRANSMISION

El DR-130/DR-430 tiene dos niveles de potencia de transmisión: Alta (ninguna indicación) y Baja ("LOW" visualizada). La potencia Alta es predispuesta en fábrica en 50 W (para las versiones "T" y "E"). La Potencia Baja es predispuesta en fábrica en 5 W.

Para cambiar la selección de Potencia TX, pulse conjuntamente las teclas [F] y [LOW].

### ■ TONO DE LLAMADA

Para transmitir el tono de llamada de 1750 Hz, para activar las repetidoras de tipo Europeo.

#### A. Habilitación del Tono de Llamada

Manteniendo pulsada la tecla [CALL], active el equipo con el interruptor.

#### B. Transmisión del Tono de Llamada

Pulse la tecla [CALL] y se transmitirá un tono de 1750 Hz en la frecuencia portadora principal. Cuando el Tono de Llamada de 1750 Hz está activado, la tecla [CALL] opera como tecla de Tono Llamada.

#### C. Deshabilitación del Tono de Llamada

Manteniendo pulsada la tecla [CALL], active el equipo con el interruptor.

(El codificador CTCSS se deshabilita momentáneamente durante la transmisión del Tono de Llamada.)

## ■ OTRAS FUNCIONES Y CARACTERISTICAS

### 1. TOT Cronomedidor Regresivo

Se ha instalado un Cronomedidor Regresivo para proteger al DR-130/DR-430 de lapsos excesivos de transmisión. El TOT puede programarse desde 0 hasta 450 segundos (7.5 minutos).

Active la función del Cronomedidor Regresivo pulsando la tecla [TOT]. La pantalla mostrará el tiempo seleccionado, en segundos. Use el Sintonizador o las teclas Up/Down del micrófono para vorior el tiempo.

### 2. REV Inversión

Activando esta función, se invierten las frecuencias diferenciales TX y RX programadas. Esto es útil para determinar si se transmite en Semi-Duplex (utilizando una repetidora) o Simplex.

### 3. Squelch Abierto

Mantenga pulsada la tecla de Función por

más de 0.5 segundos y el squelch se abrirá para monitorear señales débiles. Suelte la tecla de Función para retornar al sistema de squelch.

### 4. Tono de Cortesía (BEEP)

Para deshabilitar el Tono de Cortesía, desactive el equipo. Manteniendo pulsada la tecla (V/M), active el equipo con el interruptor. Para habilitar el Tono de Cortesía, repita el procedimiento anterior.

### 5. Inicialización (RESET)

Para inicializar el DR-130/DR-430, desactive el equipo Manteniendo pulsada la tecla de Función, active el equipo con el interruptor. La inicialización del equipo restaura todas las características y funciones a las condiciones originales de fábrica, y borra todos los canales de memoria.

### 6. Grabación de EEPROM

Los modelos comerciales pueden programarse mediante un grabador de EEPROM (frecuencias/memorias/funciones).

Condiciones de fábrica*:	DR-130	DR-330	DR-430
VFO	145.000 MHz	350.000 MHz	445.000 MHz
CALL	145.000 MHz	350.000 MHz	445.000 MHz
Canales de memoria	Vacíos		
Desplazamiento	Ninguno		
Diferencial	0.6 MHz	5.0 MHz	5.0 MHz
Codificación/Decodificación de Tono	Deschabilitada		
Frecuencia de Tono	88.5 Hz		
Paso de Sintonía	5 kHz (E: 12.5 kHz)		
Potencia	Baja		
Bloqueo de Teclas	Desactivado		
Tono de cortesía	Activado		
TOT	Cero		

\*Los modelos comerciales programados como "WRITE PROTECT", conservarán las frecuencias en memoria y la mayoría de las características/funciones, como hayan sido previamente programadas.