



dPMR446/PMR446 TRANSCEIVER  
dPMR446/PMR446-HANDFUNKGERÄT  
TRANSCÉPTOR dPMR446/PMR446  
PORTATIF dPMR446/PMR446  
RICETRASMETTITORE dPMR446/PMR446

**IC-F29DR2**

**Icom Inc.**

BASIC MANUAL

ENGLISH

BASIS BEDIENUNGSANLEITUNG

DEUTSCH

MANUAL BÁSICO

ESPAÑOL

NOTICE DE BASE

FRANÇAIS

MANUALE BASE

ITALIANO

# ENGLISH

## IMPORTANT

**READ ALL INSTRUCTIONS** carefully and completely before using the transceiver.

**SAVE THIS INSTRUCTION MANUAL** — This instruction manual contains important operating instructions for the **IC-F29DR2 dPMR446/PMR446 TRANSCEIVER**.

This transceiver includes some functions that are usable only when they are preset by your dealer. Ask your dealer for details.

For more information, download the IC-F29DR2 operating guide from the Icom web site.  
(<https://www.icomjapan.com/support/>)

## EXPLICIT DEFINITIONS

WORD	DEFINITION
<b>⚠ DANGER!</b>	Personal death, serious injury or an explosion may occur.
<b>⚠ WARNING!</b>	Personal injury, fire hazard or electric shock may occur.
<b>CAUTION</b>	Equipment damage may occur.
<b>NOTE</b>	If disregarded, inconvenience only. No risk of personal injury, fire or electric shock.

## PRECAUTIONS

**⚠ DANGER! NEVER** short the terminals of the battery pack. Shorting may occur if the terminals touch metal objects such as a key, so be careful when placing the battery packs (or the transceiver) in bags, and so on. Carry them so that shorting cannot occur with metal objects. Shorting may damage not only the battery pack, but also the transceiver.

**⚠ DANGER! NEVER** use and charge Icom battery packs with non-Icom transceivers or non-Icom chargers. Only Icom battery packs are tested and approved for use with Icom transceivers or charged with Icom chargers. Using thirdparty or counterfeit battery packs or chargers may cause smoke, fire, or cause the battery to burst.

**⚠ WARNING! NEVER** hold the transceiver so that the antenna is very close to, or touching exposed parts of the body, especially the face or eyes, while transmitting. The transceiver will perform best if the microphone is 5 to 10 cm away from the lips and the transceiver is vertical.

**⚠ WARNING! NEVER** operate the transceiver with a headset or other audio accessories at high volume levels. If you experience a ringing in your ears, reduce the volume level or discontinue use.

**⚠ WARNING! NEVER** operate the transceiver while driving a vehicle. Safe driving requires your full attention—anything less may result in an accident.

**CAUTION: DO NOT** operate the transceiver unless the flexible antenna, battery pack and jack cover are securely attached. Confirm that the antenna and battery pack are dry before attaching. Exposing the inside of the transceiver to dust or water can cause serious damage to the transceiver.

**CAUTION: DO NOT** place or leave the transceiver in direct sunlight or in places with temperatures below  $-25^{\circ}\text{C}$  or above  $+55^{\circ}\text{C}$ .

**CAUTION: DO NOT** modify the transceiver. The specifications may change and then the transceiver may not comply with the requirements of required regulations. The transceiver warranty does not cover any problems caused by unauthorized modification.

**CAUTION: DO NOT** use harsh solvents such as Benzine or alcohol when cleaning, because they will damage the transceiver surfaces.

**NEVER** place the transceiver in an insecure place to avoid inadvertent use by unauthorized persons.

**DO NOT** operate the transceiver near unshielded electrical blasting caps or in an explosive atmosphere.

**DO NOT** push [PTT] when you do not actually intend to transmit.

**BE CAREFUL!** The transceiver will become hot when operating it continuously for long periods of time.

**BE CAREFUL!** The transceiver meets IP67\* requirements for dust-tight and waterproof protection. However, once the transceiver has been dropped, dust-tight and waterproof protection cannot be guaranteed because of possible damage to the transceiver's case or the waterproof seal.

\* Only when the jack cover or the optional HM-168LWP, HS-94LWP, or HS-95LWP is attached.

**BE SURE** to turn OFF the transceiver power before connecting the supplied or optional equipment.

Even when the transceiver power is OFF, a slight current still flows in the circuits. Remove the battery pack from the transceiver when not using it for a long periods of time. Otherwise, the installed battery pack will become exhausted, and will need to be recharged or replaced.

Icom, Icom Inc. and Icom logo are registered trademarks of Icom Incorporated (Japan) in Japan, the United States, the United Kingdom, Germany, France, Spain, Russia, Australia, New Zealand, and/or other countries.

---

## DISPOSAL

---



The crossed-out wheeled-bin symbol on your product, literature, or packaging reminds you that in the European Union, all electrical and electronic products, batteries, and accumulators (rechargeable batteries) must be taken to designated collection locations at the

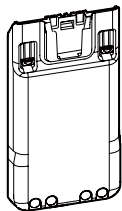
end of their working life. Do not dispose of these products as unsorted municipal waste. Dispose of them according to the laws in your area.

---

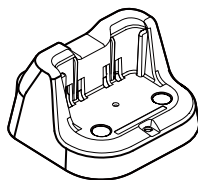
## SUPPLIED ACCESSORIES

---

Battery pack\*



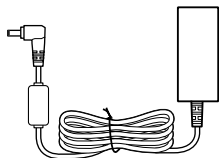
Battery charger



Belt clip



Power adapter\*  
(for the battery charger)



\* Not supplied, or the shape is different, depending on the transceiver version.

---

## RECOMMENDATION

---

**CLEAN THE TRANSCIVER THOROUGHLY IN A BOWL OF FRESH WATER** after exposure to saltwater, and dry it before operating. Otherwise, the transceiver's keys, switches, and controllers may become unusable, due to salt crystallization, and/or the charging terminals of the battery pack may corrode.

**NOTE:** If the transceiver's waterproof protection appears defective, carefully clean it with a soft, wet (fresh water) cloth, then, dry it before operating. The transceiver may lose its waterproof protection if the case, jack cap, or connector cover is cracked or broken, or the transceiver has been dropped.

---

## ABOUT CE AND DOC

---



Hereby, Icom Inc. declares that the versions of IC-F29DR2 which have the "CE" symbol on the product, comply with the essential requirements of the Radio Equipment

Directive, 2014/53/EU, and the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment Directive, 2011/65/EU. The full text of the EU declaration of conformity is available at the following internet address:

<https://www.icomjapan.com/support/>

# VOICE CODING TECHNOLOGY

The AMBE+2™ voice coding Technology embodied in this product is protected by intellectual property rights including patent rights, copyrights and trade secrets of Digital Voice Systems, Inc. This voice coding Technology is licensed solely for use within this Communications Equipment. The user of this Technology is explicitly prohibited from attempting to extract, remove, decompile, reverse engineer, or disassemble the Object Code, or in any other way convert the Object Code into a human-readable form. U.S. Patent Nos. #8,595,002, #8,359,197, #8,315,860, #8,200,497, #7,970,606, #6,912,495 B2.

Icom is not responsible for the destruction, damage to, or performance of any Icom or non-Icom equipment, if the malfunction is because of:

- Force majeure, including, but not limited to, fires, earthquakes, storms, floods, lightning, other natural disasters, disturbances, riots, war, or radioactive contamination.
- The use of Icom transceivers with any equipment that is not manufactured or approved by Icom.

# TABLE OF CONTENTS

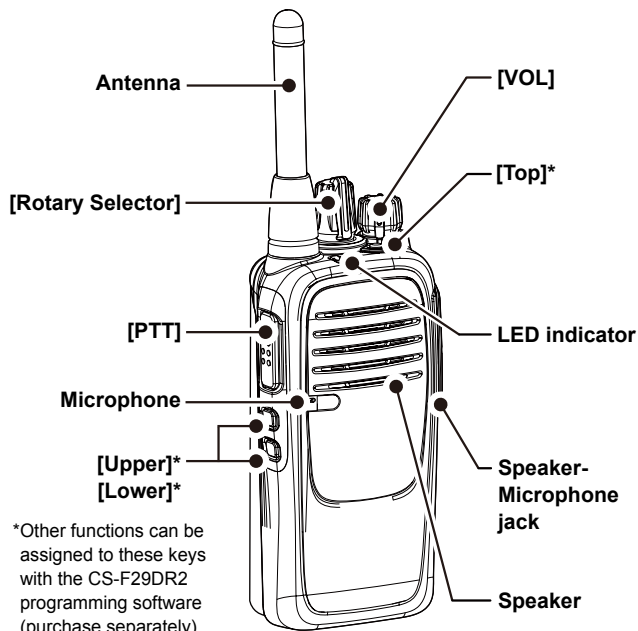
IMPORTANT .....	1
EXPLICIT DEFINITIONS.....	1
PRECAUTIONS.....	2
DISPOSAL.....	3
SUPPLIED ACCESSORIES.....	3
RECOMMENDATION.....	3
ABOUT CE AND DOC.....	3
VOICE CODING TECHNOLOGY .....	4
<b>1 PANEL DESCRIPTION .....</b>	<b>5</b>
■ Turning ON the power .....	5
■ Front panel.....	5
<b>2 BASIC OPERATION .....</b>	<b>6</b>
■ Receiving and Transmitting .....	6
■ Call-Ring operation .....	6
■ Smart-Ring operation.....	6
<b>3 BATTERY CHARGING .....</b>	<b>7</b>
■ Caution .....	7
■ Battery chargers .....	9
<b>4 OPTIONS.....</b>	<b>11</b>
<b>5 CHANNEL FREQUENCY LIST .....</b>	<b>12</b>

## ■ Turning ON the power

**NOTE:** For optimum life and operation, the battery must be fully charged before using the transceiver for the first time.

Rotate [VOL] to turn ON the power.

## ■ Front panel



\*Other functions can be assigned to these keys with the CS-F29DR2 programming software (purchase separately).

## ◇ About the Speaker microphone jack

The transceiver meets IP67 requirements for dust-tight and waterproof protection only when the jack cover or the optional HM-168LWP, HS-94LWP, or HS-95LWP is attached.

## ◇ About the LED Indicator

- Lights red while transmitting.
- Lights green while receiving a signal.
- You should charge the battery when the indicator slowly blinks green.
- You must charge the battery when the indicator blinks green fast.

## ◇ Factory default key assignment

<b>[Upper]</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Push to make a Smart-Ring call.</li> <li>● Hold down to make a Call-Ring call.</li> </ul> <p>① See the next page for more detail.</p>
<b>[Lower]</b>	<p>Hold down to release the C.Tone* mute. The mute is released even if the received signal does not include a matching C.Tone*.</p>
<b>[Top]</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Push to select Zone 1, Zone 2, Zone 3, or Zone 4.</li> <li>● Hold down to turn the Channel Announce function ON or OFF.</li> </ul> <p><b>NOTE:</b> The Zone number is announced when selecting a Zone, regardless of the Channel Announce setting.</p>

\* CTCSS tone or DTCS code

## ■ Receiving and Transmitting

### Receiving

1. Rotate [Rotary Selector] to select a channel.
2. When receiving a call, rotate [VOL] to adjust the audio.

### Transmitting

Wait until the channel is clear to avoid interference.

1. While holding down [PTT], speak at your normal voice level.
2. Release [PTT] to receive.

**NOTE:** To insure the readability of your signal:

1. After pushing [PTT], pause briefly before you start speaking.
2. Hold the microphone 5 to 10 cm from your mouth, and then speak at your normal voice level.

## ■ Call-Ring operation

This function sends the preset ringer to your group members.

**NOTE:** To use this function, the operating channel and CTCSS tone must be the same on all of your group transceivers.

Hold down [Upper] for 1 second to send the preset ringer.

- The ringer sounds while holding down [Upper].
- The same ringer sounds from your group members' speaker.

## ■ Smart-Ring operation

*// only for the Analog channels //*

This function has an answer back call feature. You can confirm whether or not a call has reached your group members, even if the operators are temporarily away from their transceivers.

The called transceivers automatically send an answer back call to your transceiver.

**NOTE:** To use this function, the operating channel and CTCSS tone must be the same on all of your group transceivers.

1. Push [Upper] to make a Smart-Ring call.
  - When an answer back call is received, the transceiver sounds beeps and the LED indicator blinks orange.
  - Turn OFF the transceiver to stop the beeps and the LED blinking.
  - When no answer back call is received, the transceiver sounds three short failure beeps.
2. Push [PTT] to answer the call and stop the beeps and blinking.

## ■ Caution

**NOTE:** Misuse of Lithium-ion batteries may result in the following hazards: smoke, fire, or the battery may rupture. Misuse can also cause damage to the battery or degradation of battery performance.

### ◇ Battery caution

⚠ **DANGER! NEVER** strike or otherwise impact the battery pack. Do not use the pack if it has been severely impacted or dropped, or if it has been subjected to heavy pressure.

Battery damage may not be visible on the outside of the case. Even if the surface of the pack does not show cracks or any other damage, the cells inside may rupture or catch fire.

⚠ **DANGER! NEVER** leave the battery pack in areas with temperatures above +60°C. High temperature buildup in the battery cells, such as could occur near fires or stoves, inside a sun-heated vehicle, or in direct sunlight for long periods of time may cause the battery to rupture or catch fire. Excessive temperatures may also degrade pack's performance or shorten the battery cell's life.

⚠ **DANGER! NEVER** expose the battery pack to rain, snow, salt water, or any other liquids. Do not charge or use a wet battery pack. If the pack gets wet, be sure to wipe it dry before using. The battery pack itself is not waterproof.

⚠ **DANGER! NEVER** place battery packs near a fire. Fire or heat may cause them to rupture or explode. Dispose of used packs in accordance with local regulations.

⚠ **DANGER! NEVER** solder the battery cell's terminals, and **NEVER** modify the battery pack. This may cause heat generation, and the battery cells may burst, emit smoke, or catch fire.

⚠ **DANGER! NEVER** use the battery pack with a transceiver for which it is not specified. Never use a pack with any other equipment, or for any purpose that is not specified in this instruction manual.

⚠ **DANGER! NEVER** let fluid from inside the battery cells get in your eyes. If it does, blindness can result. Rinse your eyes with clean water, without rubbing them, and immediately go to a doctor

⚠ **WARNING! NEVER** use the battery pack if it emits an abnormal odor, heats up, or is discolored or deformed. If any of these conditions occur, contact your Icom dealer or distributor.

⚠ **WARNING! NEVER** let fluid from inside the battery cells come in contact with your body. If it does, immediately wash with clean water.

⚠ **WARNING! NEVER** put the battery pack in a microwave oven, high-pressure container, or in an induction heating cooker. This could cause a fire, overheating, or cause the battery cells to rupture.



**CAUTION: DO NOT** use the battery pack out of the specified temperature range, for the transceiver  $-25^{\circ}\text{C}$  to  $+55^{\circ}\text{C}$ , and the battery itself  $-20^{\circ}\text{C}$  to  $+60^{\circ}\text{C}$ . Using the pack out of its specified temperature range will reduce its performance and the battery cell's life. Please note that the specified temperature range of the pack may exceed that of the transceiver. In such cases, the transceiver may not work properly because it is out of its operating temperature range.

**CAUTION:** Shorter battery pack life could occur if the pack is left fully charged, completely discharged, or in an excessive temperature environment (above  $50^{\circ}\text{C}$ ) for an extended period of time. If the battery pack must be left unused for a long time, it must be detached from the transceiver after discharging. You may use the battery until the remaining capacity is about half, then keep it safely in a cool dry place in the following temperature range:

- $-20^{\circ}\text{C}$  to  $+50^{\circ}\text{C}$  (within a month)
- $-20^{\circ}\text{C}$  to  $+40^{\circ}\text{C}$  (within three months)
- $-20^{\circ}\text{C}$  to  $+20^{\circ}\text{C}$  (within a year)

**BE SURE** to replace the battery pack with a new one approximately five years after manufacturing, even if it still holds a charge. The material inside the battery cells will become weak after a period of time, even with little use. The estimated number of times you can charge the pack is between 300 and 500. Even when the pack appears to be fully charged, the operating time of the transceiver may become short when:

- Approximately five years have passed since the pack was manufactured.
- The pack has been repeatedly charged.

### ◇ Charging caution

⚠ **DANGER! NEVER** charge the battery pack in areas with extremely high temperatures, such as near fires or stoves, inside a sun-heated vehicle, or in direct sunlight. In such environments, the safety/protection circuit in the pack will activate and stop the charging.

⚠ **WARNING! NEVER** charge the transceiver during a lightning storm. It may result in an electric shock, cause a fire or damage the transceiver. Always disconnect the power adapter before a storm.

⚠ **WARNING! NEVER** charge or leave the battery pack in the battery charger beyond the specified time for charging. If the pack is not completely charged by the specified time, stop charging and remove it from the battery charger. Continuing to charge the pack beyond the specified time limit may cause a fire, overheating, or the battery cells may rupture.

⚠ **WARNING! NEVER** insert the transceiver (with the battery pack attached) into the charger if it is wet or soiled. This could corrode the battery charger terminals or damage the charger. The charger is not waterproof.

**CAUTION: NEVER** charge the battery outside of the specified temperature range: BC-213 ( $10^{\circ}\text{C}$  to  $40^{\circ}\text{C}$ ), BC-214 ( $15^{\circ}\text{C}$  to  $40^{\circ}\text{C}$ ). Icom recommends charging the battery at  $20^{\circ}\text{C}$ . The battery may heat up or rupture if charged out of the specified temperature range. Additionally, battery performance or battery life may be reduced.

**CAUTION: DO NOT** use the power adapter unless the power outlet is easily accessible and near the unit. Remove it from the AC power outlet when not in use.

## 3 BATTERY CHARGING

### ■ Battery chargers

#### ◇ Rapid charging with the supplied BC-213

The BC-213 DESKTOP CHARGER rapidly charges the Li-ion battery pack.

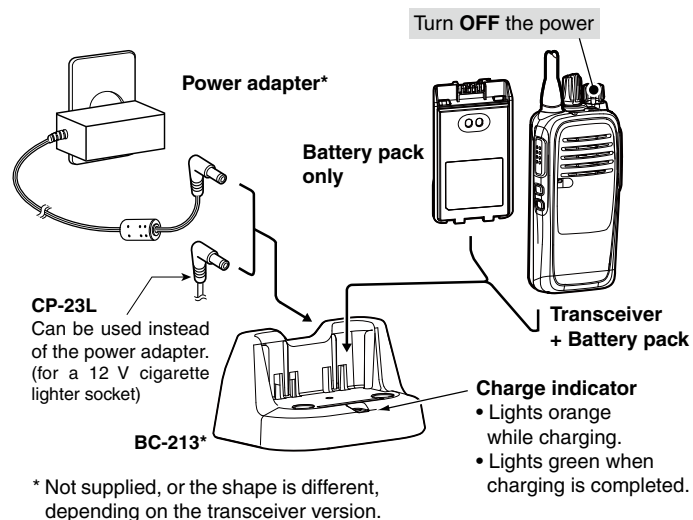
The BC-213 is used with the power adapter or the CP-23L CIGARETTE LIGHTER CABLE (purchase separately).

#### • Charging time of the BP-280

Approximately 3.5 hours

**CAUTION: DO NOT** continue to charge if the charge indicator lights orange and green alternately. This indicates a charging failure is occurring.

**NOTE:** Charge the battery within the specified temperature range of 10°C to 40°C. Otherwise, the charging time will be longer, but the battery will not reach a full charge. While charging, at the point where the temperature goes out of the specified range, charging will automatically stop.



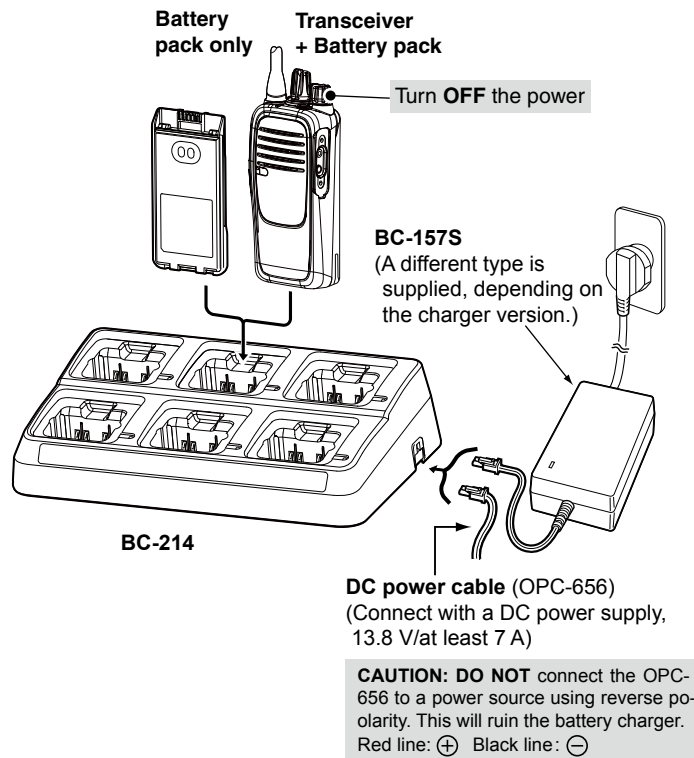
### ◇ Rapid charging with the BC-214

The BC-214 MULTI CHARGER can simultaneously charge up to 6 Li-ion battery packs.

The BC-214 is used with the BC-157S AC ADAPTER or the OPC-656 DC POWER CABLE (purchase separately).

#### • Charging time of the BP-280

Approximately 3.5 hours



## ◇ BATTERY PACKS

- **BP-278/BP-279/BP-280** BATTERY PACK

Battery pack	Voltage	Capacity	Battery life*
<b>BP-278</b>	7.2 V	1130 mAh (minimum) 1190 mAh (typical)	12 hours
<b>BP-279</b>		1485 mAh (minimum) 1570 mAh (typical)	17 hours
<b>BP-280</b>		2280 mAh (minimum) 2400 mAh (typical)	26 hours

\* When the power save function is turned ON, and the operating periods are calculated under the following conditions:

TX:RX:standby = 5:5:90

## ◇ CHARGERS

- **BC-213** DESKTOP CHARGER + **BC-123S** AC ADAPTER
- **BC-214** MULTI CHARGER + **BC-157S** AC ADAPTER

## ◇ DC CABLES

- **CP-23L** CIGARETTE LIGHTER CABLE  
For BC-213.
- **OPC-656** DC POWER CABLE  
For BC-214.

## ◇ OTHERS

- **MB-130** VEHICLE CHARGER BRACKET
- **MB-133** BELT CLIP
- **HM-158LA, HM-159LA, HM-168LWP\*** SPEAKER MICROPHONE  
HM-168LWP: Waterproof  
Adjust the microphone gain before use.
- **HM-153LA, HM-166LA** EARPHONE MICROPHONE  
**HS-94LWP\*, HS-95LWP\*, HS-97** HEADSET  
+ **VS-4LA** PTT SWITCH CABLE  
/ **OPC-2004LA** ADAPTER CABLE  
HS-94LWP: Ear-hook type  
HS-95LWP: Neck-arm type  
HS-97: Throat microphone  
VS-4LA: To connect headset and for PTT use  
OPC-2004LA: To connect to headsets for VOX operation  
Adjust the both microphone and VOX gain before use.

\* When in use, the transceiver meets IP67 requirements for dust-tight and waterproof protection.

Some options may not be available in some countries. Ask your dealer for details.

# CHANNEL FREQUENCY LIST

5

ENGLISH

Channel	Zone 1 (Analog mode)		Zone 2 (Analog mode)		Zone 3 (Digital mode)		Zone 4 (Digital mode)	
	Frequency (MHz)	C.Tone* <sup>1</sup>	Frequency (MHz)	C.Tone* <sup>1</sup>	Frequency (MHz)	Common ID* <sup>2</sup>	Frequency (MHz)	Common ID* <sup>2</sup>
1	446.006250	97.4	446.106250	97.4	446.003125	85	446.103125	85
2	446.018750	100.0	446.118750	100.0	446.009375	87	446.109375	87
3	446.031250	103.5	446.131250	103.5	446.015625	93	446.115625	93
4	446.043750	107.2	446.143750	107.2	446.021875	95	446.121875	95
5	446.056250	110.9	446.156250	110.9	446.028125	117	446.128125	117
6	446.068750	114.8	446.168750	114.8	446.034375	119	446.134375	119
7	446.081250	118.8	446.181250	118.8	446.040625	125	446.140625	125
8	446.093750	123.0	446.193750	123.0	446.046875	127	446.146875	127
9	446.006250	127.3	446.106250	127.3	446.053125	213	446.153125	213
10	446.018750	131.8	446.118750	131.8	446.059375	215	446.159375	215
11	446.031250	136.5	446.131250	136.5	446.065625	221	446.165625	221
12	446.043750	141.3	446.143750	141.3	446.071875	223	446.171875	223
13	446.056250	146.2	446.156250	146.2	446.078125	245	446.178125	245
14	446.068750	151.4	446.168750	151.4	446.084375	247	446.184375	247
15	446.081250	156.7	446.181250	156.7	446.090625	253	446.190625	253
16	446.093750	159.8	446.193750	159.8	446.096875	254	446.196875	254

\*<sup>1</sup> CTCSS tone or DTCS code can be programmed manually. Ask your dealer for details.

\*<sup>2</sup> Common ID can be programmed manually. Ask your dealer for details.

# DEUTSCH

## WICHTIG

### LESEN SIE ALLE BEDIENUNGSHINWEISE

vor Inbetriebnahme sorgfältig und vollständig durch.

**BEWAHREN SIE DIE BEDIENUNGSANLEITUNG GUT AUF.** — Sie enthält wichtige Hinweise für den Betrieb des **IC-F29DR2 dPMR446/PMR446-HANDFUNKGERÄT**.

Dieses Handfunkgerät enthält einige Funktionen, die nur nutzbar sind, wenn sie von Ihrem Händler voreingestellt wurden. Fragen Sie dazu Ihren Händler.

Die detaillierte Bedienungsanleitung steht Ihnen auf unserer Webseite unter [www.icomeurope.com](http://www.icomeurope.com) zum Download bereit.

## EXPLIZITE DEFINITIONEN

BEGRIFF	BEDEUTUNG
<b>⚠ GEFAHR!</b>	Lebensgefahr, ernsthafte Verletzungs- oder Explosionsgefahr.
<b>⚠ WARNUNG!</b>	Verletzungen, Feuergefahr oder elektrische Schläge sind möglich.
<b>ACHTUNG</b>	Das Gerät kann beschädigt werden.
<b>HINWEIS</b>	Falls angeführt, beachten Sie ihn bitte. Es besteht kein Risiko von Verletzung, Feuer oder elektrischem Schlag.

## SICHERHEITSHINWEISE

**⚠ GEFAHR! NIEMALS** die Anschlüsse des Akku-Packs kurzschließen. Kurzschlüsse sind auch möglich, wenn ein Akku-Pack oder das Handfunkgerät zusammen mit metallischen Gegenständen in einer Handtasche o.A. transportiert wird. Kurzschlüsse sind unbedingt zu vermeiden, um Beschädigungen am Akku-Pack oder am Handfunkgerät auszuschließen.

**⚠ GEFAHR!** Benutzen Sie in Icom-Handfunkgeräten ausschließlich von Icom spezifizierte Akku-Packs. Nur Icom-Akku-Packs sind für diese Zwecke getestet und zugelassen. Die Benutzung von Akku-Packs anderer Hersteller oder gefälschter Akku-Packs kann zu Rauchentwicklung, Feuer oder Zerplatzen führen.

**⚠ WARNUNG! NIEMALS** das Handfunkgerät zu nah am Körper halten oder so, dass Körperteile, insbesondere Gesicht und Augen, beim Senden von der Antenne berührt werden. Das Handfunkgerät funktioniert am besten, wenn sich das Mikrofon in einem Abstand von 5 bis 10 cm von den Lippen befindet und die Antenne senkrecht steht.

**⚠ WARNUNG! NIEMALS** das Handfunkgerät mit einer Sprechgarnitur oder mit anderem Audiozubehör bei zu hoher Lautstärke betreiben. Reduzieren Sie gegebenenfalls die Lautstärke.

**⚠ WARNUNG! NIEMALS** das Handfunkgerät bedienen, während Sie ein Kraftfahrzeug führen, weil dadurch die Gefahr von Unfällen gegeben ist.

**ACHTUNG: SICHERN**, dass die Antenne, der Akku-Pack und die Buchsenabdeckung korrekt angebracht sind und sich vor dem Anbringen in einem trockenen Zustand befinden, da andernfalls durch eindringendes Wasser schwerwiegende Schäden auftreten können.

**ACHTUNG: NIEMALS** die [PTT]-Taste drücken, wenn nicht tatsächlich gesendet werden soll.

**ACHTUNG: VERMEIDEN** sie das Lagern oder Betreiben des Handfunkgeräts bei direkter Sonneneinstrahlung oder bei Temperaturen unter  $-25^{\circ}\text{C}$  oder über  $+55^{\circ}\text{C}$ .

**ACHTUNG: KEINE** Umbauten oder Veränderungen am Handfunkgerät vornehmen. Die technischen Daten können sich bei nicht autorisierten Modifikationen ändern, sodass das Gerät nicht mehr den Regularien entspricht. Probleme oder Schäden, die infolge solcher Eingriffe auftreten, werden von der Garantie nicht abgedeckt.

**ACHTUNG: NIEMALS** Chemikalien, wie Benzin oder Alkohol, zur Reinigung des Handfunkgeräts verwenden, weil diese die Oberfläche beschädigen können.

Stellen Sie den Transceiver **NIEMALS** an unsicheren Orten auf, um die unbeabsichtigte Verwendung durch Unbefugte zu verhindern.

Icom, Icom Inc. und das Icom-Logo sind eingetragene Warenzeichen von Icom Incorporated (Japan) in Japan, den Vereinigten Staaten, dem Vereinigten Königreich, Deutschland, Frankreich, Spanien, Russland, Australien, Neuseeland und/oder weiteren Ländern.

**NIEMALS** das Handfunkgerät in der Nähe von offenen Zündern oder in explosionsgefährdeter Umgebung betreiben.

**VORSICHT!** Der Handfunkgerät wird bei längerem Betrieb heiß.

**VORSICHT!** Die Handfunkgeräte entsprechen den Erfordernissen der IP67\* bezüglich Wasser- und Staubdichtheit.

Falls das Handfunkgerät einmal zu Boden gefallen ist, kann die Wasser- und Staubdichtheit nicht weiter garantiert werden, weil Schäden am Gehäuse bzw. den Dichtungen auftreten können.

\* Nur wenn die Buchsenabdeckung oder das optionale HM-168LWP, HS-94LWP, oder HS-95LWP angebracht sind.

**SICHERN**, dass das Handfunkgerät ausgeschaltet ist, bevor mitgeliefertes bzw. optionales Zubehör angebracht wird.

Auch wenn das Handfunkgerät ausgeschaltet ist, nimmt es einen sehr geringen Strom auf. Entfernen Sie deshalb den Akku-Pack oder den Batteriebehälter, wenn Sie es lange nicht benutzen. Andernfalls wird der Akku-Pack langsam entladen, sodass er aufgeladen oder erneuert werden muss.

## ENTSORGUNG

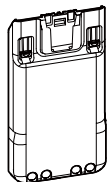


Das Symbol einer durchgestrichenen Abfalltonne auf Rädern auf dem Produkt, den zugehörigen Unterlagen oder der Verpackung weist darauf hin, dass in den Ländern der EU alle elektrischen und elektronischen Produkte, Batterien und Akkumulatoren (aufladbare

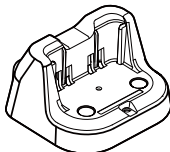
Batterien) am Ende ihrer Lebensdauer bei einer benannten Sammelstelle abgegeben werden müssen. Entsorgen Sie diese Produkte nicht über den unsortierten Hausmüll. Entsorgen Sie sie entsprechend den bei Ihnen geltenden Bestimmungen.

## MITGELIEFERTES ZUBEHÖR

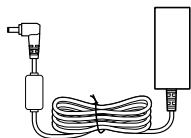
Akku-Pack\*



Tischlader



Gürtelclip



Netzadapter\*  
(für den Tischlader)

\* Je nach Ausführung des Funkgeräts  
möglicherweise nicht mitgeliefert oder  
anderes Aussehen.

## EMPFEHLUNG

**DEN TRANSCEIVER GRÜNDLICH MIT FRISCHWASSER REINIGEN**, nachdem er Salzwasser ausgesetzt wurde, und vor der erneuten Inbetriebnahme trocknen. Andernfalls können Tasten, Schalter und Steuerteile des Transceivers durch Salzkristallisation unbedienbar werden, oder es kann Korrosion auf den Akku-Ladeklemmen verursacht werden.

**HINWEIS:** Wenn der wasserfeste Schutz des Transceivers defekt erscheint, sorgfältig mit einem weichen, befeuchteten (mit Frischwasser) Lappen und vor der Inbetriebnahme trocknen. Der Transceiver kann seinen wasserdichten Schutz verlieren, falls das Gehäuse, Buchsenkappen oder Steckerkappen gesprungen oder beschädigt sind, oder wenn der Transceiver fallengelassen wurde.

## ÜBER CE UND KONFORMITÄTSERKLÄRUNG



Hiermit erklärt Icom Inc., dass die Versionen des IC-F29DR2, die das „CE“-Symbol auf dem Produkt haben, den grundlegenden Anforderungen der Funkgeräte Richtlinie

2014/53/EU und der Richtlinie zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten, 2011/65/EU, entsprechen. Der vollständige Wortlaut der EU Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar: <https://www.icomjapan.com/support/>



# SPRACHVERSCHLÜSSELUNGS TECHNOLOGIE

Die AMBE+2™-Sprachverschlüsselungstechnologie, die in diesem Gerät zum Einsatz kommt, ist urheberrechtlich geschützt und geistiges Eigentum der Digital Voice Systems, Inc. Die Lizenz für die Nutzung dieser Sprachcodierungstechnologie bezieht sich ausschließlich auf dieses Gerät.

Nutzern dieser Technologie ist es ausdrücklich untersagt, den Objektcode zu extrahieren, zu entfernen, zu dekompileieren, zu rekonstruieren, zu zerlegen oder in irgendeiner Weise in eine offen lesbare Form umzuwandeln. U.S. Patentnummern.

#8,595,002, #8,359,197, #8,315,860, #8,200,497,  
#7,970,606, #6,912,495 B2.

Icom ist nicht verantwortlich für die Zerstörung, Beschädigung oder Leistung eines Icom- oder Nicht-Icom- Geräts, wenn die Fehlfunktion folgende Ursachen hat:

- Höhere Gewalt, einschließlich, aber nicht beschränkt auf, Brände, Erdbeben, Stürme, Überschwemmungen, Blitzschlag, andere Naturkatastrophen, Unruhen, Krawalle, Krieg oder radioaktive Kontamination.
- Die Verwendung von Icom-Transceivern mit jeglichen Geräten, die nicht von Icom hergestellt oder zugelassen sind.

# INHALTSVERZEICHNIS

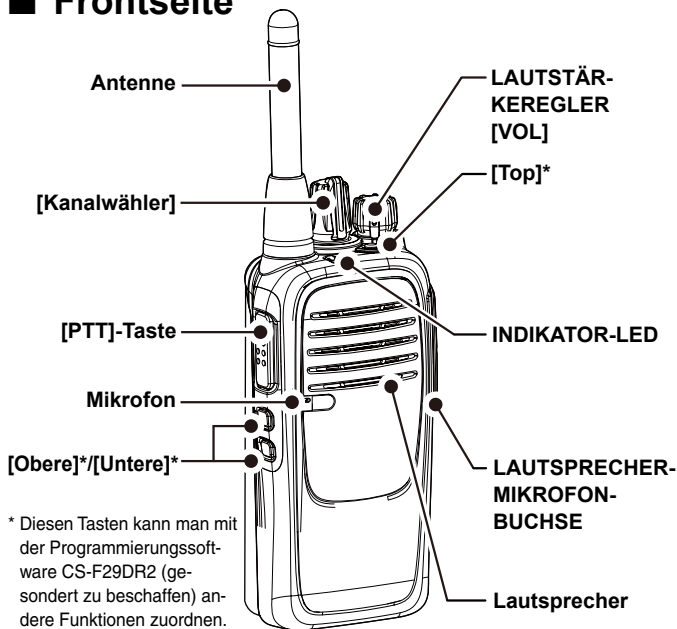
WICHTIG .....	13
EXPLIZITE DEFINITIONEN .....	13
SICHERHEITSHINWEISE .....	14
ENTSORGUNG .....	15
MITGELIEFERTES ZUBEHÖR .....	15
EMPFEHLUNG .....	15
ÜBER CE UND KONFORMITÄTSERKLÄRUNG .....	15
SPRACHVERSCHLÜSSELUNGS TECHNOLOGIE .....	16
<b>1 GERÄTEBESCHREIBUNG .....</b>	<b>17</b>
■ Einschalten .....	17
■ Frontseite .....	17
<b>2 GRUNDBEDIENUNG .....</b>	<b>18</b>
■ Empfangen und senden .....	18
■ Call-Ring (Klingelton) .....	18
■ Smart-Ring (Smart-Klingel) .....	18
<b>3 LADEN DES AKKUS .....</b>	<b>19</b>
■ Allgemein .....	19
■ Ladegeräte .....	21
<b>4 ZUBEHÖR .....</b>	<b>23</b>
<b>5 SPEICHERKANALLISTE .....</b>	<b>24</b>

## ■ Einschalten

**HINWEISE:** Akku-Pack vor Erstinbetriebnahme des Handfunkgeräts vollständig aufladen, um die optimale Lebensdauer zu gewährleisten.

Lautstärkeregler [VOL] nach rechts drehen, um das Handfunkgerät einzuschalten.

## ■ Frontseite



## ◇ LAUTSPRECHER-MIKROFON-BUCHSE

Die Handfunkgeräte entsprechen den Erfordernissen der IP67 bezüglich Wasser- und Staubdichtheit nur wenn die Buchsenabdeckung oder das optionale HM-168LWP, HS-94LWP, oder HS-95LWP angebracht sind.

## ◇ INDIKATOR-LED

- Leuchtet rot während des Sendens.
- Leuchtet grün bei Empfang eines Signals oder wenn die Rauschsperrgeöffnet ist.
- Blinkt langsam grün, wenn der Akku-Pack geladen oder gewechselt werden sollte.
- Blinkt schnell grün, wenn der Akku-Pack schnellstmöglich geladen oder gewechselt werden muss.

## ◇ Werkseinstellung Tastenbelegung

[Obere]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Drücken, um einen Smart-Ring zu senden.</li> <li>• Gedrückt halten, um einen Call-Ring zu senden.</li> </ul>
[Untere]	Gedrückt halten um den Ton-Squelch zu deaktivieren. Die Stummschaltung wird freigegeben, auch wenn das empfangene Signal keinen passenden Ton-Squelch enthält*.
[Top]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Drücken Sie, um Zone 1, Zone 2, Zone 3 oder Zone 4 auszuwählen.</li> <li>• Gedrückt halten, um die Kanalansage-Funktion ein- oder auszuschalten.</li> </ul> <p><b>HINWEISE:</b> Die Zonennummer wird, unabhängig von der Einstellung für die Kanalansage, bei der Auswahl einer Zone angekündigt.</p>

\* CTCSS-Töne oder DTCS-Codes

## ■ Empfangen und senden

### Empfangen

1. [Kanalwähler] drehen, um den gewünschten Kanal zu wählen.
2. Wenn ein Anruf empfangen wird, mit [VOL] die Lautstärke auf einen angenehmen Pegel einstellen.

### Senden

Um Störungen zu vermeiden, immer warten, bis der Kanal frei ist.

1. [PTT]-Taste gedrückt halten und mit normaler Lautstärke und Stimme in das Mikrofon sprechen.
2. [PTT]-Taste loslassen, um zum Empfang zurückzukehren.

**HINWEISE:** Um die optimale Verständlichkeit des Sendesignals zu gewährleisten:

1. Nach Drücken der [PTT]-Taste bis zum Sprechen einige Sekunden warten.
2. Handfunkgerät 5 bis 10 cm vom Mund entfernt halten und mit normaler Stimme ins Mikrofon sprechen.

## ■ Call-Ring (Klingelton)

Diese Funktion sendet den voreingestellten Rufton an Ihre Gruppenmitglieder.

**HINWEISE:** Um diese Funktion nutzen zu können, müssen der Betriebskanal und der CTCSS-Ton auf allen Gruppen-Transceivern gleich sein.

Halten Sie die [obere] Funktionstaste 1 Sekunde lang gedrückt, um den voreingestellten Klingelton zu senden.

- Die Klingelmelodie ist hörbar, solange die [Obere] Funktionstaste gedrückt gehalten wird.
- Die gleiche Klingelmelodie hören nun alle Gruppenmitglieder.

## ■ Smart-Ring (Smart-Klingel)

*// nur für die analogen Kanäle //*

Die Smart-Ring-Funktion besitzt eine Rückantwortmöglichkeit. Diese erlaubt die Bestätigung eines Anrufes auch dann, wenn das angerufene Mitglied der Gruppe das Handfunkgerät nicht bedienen kann, weil es z. B. nicht in der Nähe ist. Das angerufene Handfunkgerät sendet automatisch eine Rückantwort an Ihr Handfunkgerät.

**HINWEISE:** Um diese Funktion nutzen zu können, müssen der Betriebskanal und der CTCSS-Ton auf allen Gruppen-Transceivern gleich sein.

1. [Obere] Funktionstaste drücken, um anzuklingeln.
  - Wenn ein Gruppenmitglied Ihren Anruf beantwortet, ertönen aus Ihrem Handfunkgerät. Pieptöne und die Indikator-LED blinkt orange.
  - [Untere] Funktionstaste drücken, um die Pieptöne und das Blinken abbrechen.
  - Falls kein Gruppenmitglied antwortet, ertönen aus Ihrem Handfunkgerät kurze Warntöne.
2. [PTT] drücken, um mit dem Gruppenmitglied zu kommunizieren und die Pieptöne bzw. das Blinken zu beenden.

## ■ Allgemein

### ◇ Warnhinweise zum Akku-Pack

**HINWEISE:** Der falsche Gebrauch von Lithium-Ionen-Akku-Packs kann Folgendes auslösen: Rauchentwicklung, Feuer oder Explosion des Akku-Packs. Außerdem kann der Akku-Pack Schaden nehmen oder seine Kapazität verlieren.

⚠ **GEFAHR!** **NIEMALS** auf den Akku-Pack einschlagen oder ihn anderweitig deformieren. Akku-Packs, auf die mechanisch eingewirkt wurde, die heruntergefallen sind oder Deformationen aufweisen, dürfen nicht mehr eingesetzt werden. Auch wenn das Gehäuse des Akku-Packs keine sichtbaren Schäden aufweist, kann das Innere des Akku-Packs defekt sein.

⚠ **GEFAHR!** Nutzen oder lagern Sie Akku-Packs **NIEMALS** bei Temperaturen von mehr als 60 °C. Bei höheren Temperaturen besteht die Gefahr einer Selbstentzündung bzw. eines Berstens des Akku-Packs. Überhitzung führt außerdem zu einer Reduzierung der Akkukapazität bzw. der möglichen Anzahl der Ladezyklen.

⚠ **GEFAHR!** Setzen Sie den Akku-Pack **NIEMALS** Regen, Schnee, Seewasser oder anderen Flüssigkeiten aus. Nass gewordene Akku-Packs dürfen weder benutzt noch geladen werden, sondern sind zuvor sorgfältig zu trocknen. Die Akku-Packs sind nicht wasserdicht.

⚠ **GEFAHR!** Werfen Sie Akku-Packs **NIEMALS** ins Feuer. Dabei können Gase entstehen, die gesundheitsgefährdend sind und Explosionen verursachen können.

⚠ **GEFAHR!** Löten Sie **NIEMALS** Kabel direkt an die Akku-Anschlüsse und führen Sie keine Modifikationen am Akku-Pack durch. Die dabei auf den Akku-Pack einwirkende Hitze kann zu Rauchentwicklung, Feuer oder Explosionen führen.

⚠ **GEFAHR!** Verwenden Sie den Akku-Pack grundsätzlich nur in dem Handfunkgerät, für das er spezifiziert ist, und niemals mit anderem Equipment oder für andere Zwecke, die laut dieser Kurzanleitung nicht vorgesehen sind.

⚠ **GEFAHR!** Falls aus dem Akku-Pack Flüssigkeit austritt, darf diese keinesfalls in die Augen gelangen. Falls dies doch geschieht, sollte man die Augen mit klarem Wasser spülen und sofort einen Arzt aufsuchen.

⚠ **WARNUNG!** Beenden Sie sofort den Gebrauch eines Akku-Packs, wenn er ungewöhnliche Gerüche abgibt, sich erhitzt, verfärbt oder deformiert. Setzen Sie sich in diesen Fällen mit Ihrem Händler in Verbindung.

⚠ **WARNUNG!** Waschen Sie das betreffende Körperteil sofort mit klarem Wasser, wenn Sie in Kontakt mit einer aus dem Akku-Pack ausgetretenen Flüssigkeit gekommen sind.

⚠ **WARNUNG!** Legen Sie den Akku-Pack **NIEMALS** in eine Mikrowelle, einen Schnellkochtopf oder auf einen Induktionsherd. Dabei besteht akute Brand- und Explosionsgefahr.

**ACHTUNG:** Nutzen Sie den Akku-Pack immer nur im Betriebstemperaturbereich zwischen -25°C und +55°C und den Akku-Pack selbst bei Temperaturen zwischen -20°C und +60°C. Die Verwendung bei höheren oder niedrigeren Temperaturen mindert die Kapazität des Akku-Packs und verkürzt seine Lebensdauer. Es ist zu beachten, dass der Temperaturbereich für den Akku-Pack größer als der des Handfunkgeräts ist.

**ACHTUNG:** Die Lebensdauer des Akku-Packs verkürzt sich, wenn er längere Zeit voll ge- oder entladen oder bei Temperaturen von mehr als 50 °C gelagert wird. Falls der Akku-Pack längere Zeit nicht genutzt wird, muss er im Handfunkgerät etwa halb entladen werden und an einem trockenen Ort bei folgenden Temperaturen gelagert werden:

- 20 °C bis +50 °C (längstens 1 Monat)
- 20 °C bis +40 °C (längstens 3 Monate)
- 20 °C bis +20 °C (längstens 1 Jahr)

**ERSETZEN** Sie den Akku-Pack nach 5 Jahren, selbst wenn der bisher benutzte noch die volle Kapazität zu haben scheint. Dies ist erforderlich, weil sich das Material im Akku-Pack im Laufe der Zeit chemisch verändert, selbst wenn der Akku-Pack kaum genutzt wurde. Die geschätzte Anzahl der möglichen Ladezyklen des Akkus liegt zwischen 300 und 500.

Selbst wenn der Akku vollständig geladen zu sein scheint, kann sich die Betriebszeit des Handfunkgerät verkürzen, wenn:

- Etwa fünf Jahre vergangen sind, seit der Akku hergestellt wurde.
- Der Akku wiederholt geladen wurde.

## ◇ Warnhinweise zum Laden

⚠ **GEFAHR!** Laden Sie den Akku-Pack **NIEMALS** bei extrem hohen Temperaturen, wie sie in der Nähe von offenem Feuer oder Öfen bzw. in Fahrzeugen und bei direktem Sonnenlicht auftreten können. Unter derartigen Umständen wird die Schutzschaltung des Akku-Packs aktiviert und der Ladevorgang gestoppt.

⚠ **WARNUNG! NIEMALS** den Transceiver während eines Gewitters laden. Dabei besteht die Gefahr von elektrischem Schlag, Brand oder Beschädigung des Transceivers. Immer das Netzteil vor einem Sturm abtrennen.

⚠ **WARNUNG!** Laden Sie den Akku-Pack **NIE** länger als vorgesehen. Falls der Akku-Pack innerhalb der Ladezeit nicht vollständig geladen wird, Ladevorgang beenden und den Akku-Pack aus dem Ladegerät nehmen. Eine Fortsetzung des Ladens kann zur Überhitzung des Akku-Packs mit Brandfolge führen.

⚠ **WARNUNG!** Setzen Sie das Handfunkgerät (mit Akku-Pack) **NIE** in das Ladegerät, wenn es feucht oder nass ist. Feuchtigkeit führt zu Korrosion der Kontakte. Das Ladegerät ist nicht wasserdicht.

**ACHTUNG:** Laden Sie den Akku **NICHT** außerhalb des Ladetemperaturbereichs BC-213 (10 °C bis 40 °C), BC-214 (15 °C bis 40 °C). Andernfalls erhöht sich nicht nur die Ladezeit, sondern der Akku-Pack erreicht auch nicht die spezifizierte Kapazität. Beim Laden nahe der höchstzulässigen Temperatur kann es sein, dass die Schutzschaltung den Ladevorgang automatisch beendet.

**VORSICHT: VERGEWISSEN SIE SICH** bei der Nutzung des mitgelieferten Netzteil, dass sich die Steckdose frei zugänglich und in der Nähe des Gerätes befinden muss.

## 3 LADEN DES AKKUS

### ■ Ladegeräte

#### ◇ Schnellladen mit dem mitgelieferten BC-213

Der Tischlader BC-213 ermöglicht das Schnellladen von Li-Ionen-Akku-Packs.

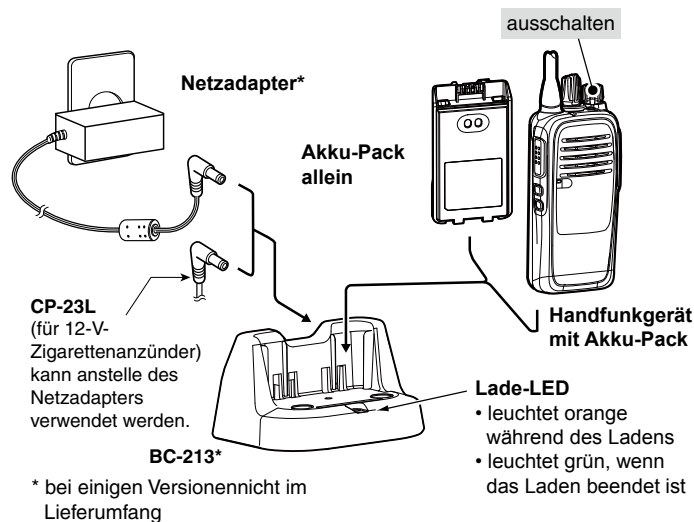
Der BC-213 kann zusammen mit dem Netzadapter oder einem Zigarettenanzünderkabel CP-23L (als Zubehör gesondert zu beschaffen) benutzt werden.

#### • Ladedauer des BP-280

Etwa 3.5 Stunden

**ACHTUNG:** Laden beenden, sobald die Lade-LED abwechselnd orange und grün blinkt. Dies bedeutet, dass beim Laden ein Problem vorhanden ist.

**HINWEIS:** Laden Sie den Akku-Pack nicht außerhalb des Ladetemperaturbereichs von 10 °C bis 40 °C). Außerhalb dieses Temperaturbereichs verlängert sich die Ladedauer und der Akku-Pack erreicht nicht seine spezifizierte Kapazität. Wenn die Temperatur des Akku-Packs während des Ladens einen Grenzwert übersteigt, wird das Laden automatisch beendet.



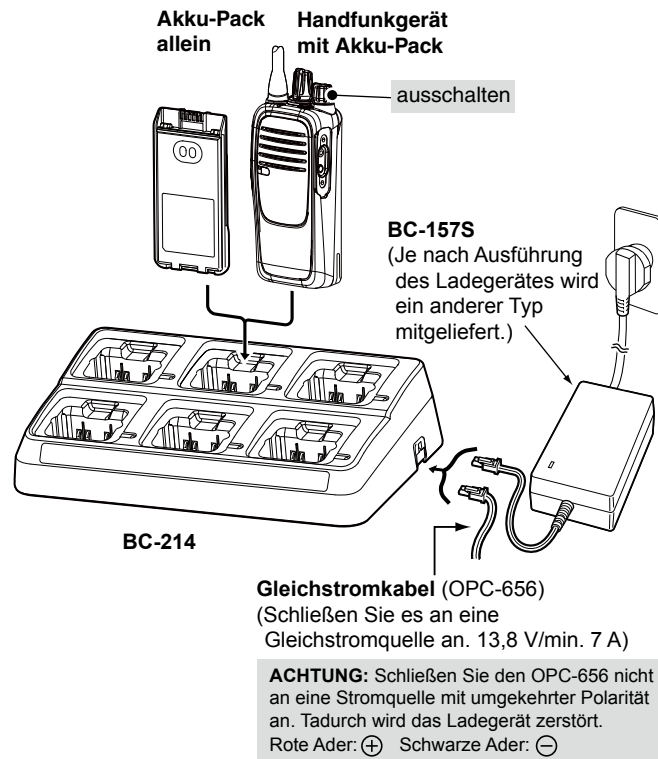
### ◇ Schnellladen mit dem BC-214

Der Mehrfachlader BC-214 (gesondert zu beschaffen) erlaubt das gleichzeitige Laden von bis zu 6 Li-Ionen-Akku-Packs.

Der BC-214 kann zusammen mit dem Netzadapter BC-157S (gesondert zu beschaffen) oder dem Gleichstromkabel OPC-656 (gesondert zu beschaffen) benutzt werden.

#### • Ladedauer des BP-280

Etwa 3.5 Stunden



# 4 ZUBEHÖR

## ◇ AKKU-PACKS

- **BP-278/BP-279/BP-280** AKKU-PACKS

Akku-Pack	Spannung	Kapazität	Betriebs-dauer*
<b>BP-278</b>	7.2 V	1130 mAh (min.) 1190 mAh (typ.)	12 Stunden
<b>BP-279</b>		1485 mAh (min.) 1570 mAh (typ.)	17 Stunden
<b>BP-280</b>		2280 mAh (min.) 2400 mAh (typ.)	26 Stunden

\* Wenn die Batteriesparfunktion eingeschaltet ist, wird die Betriebsdauer folgendermaßen kalkuliert:  
TX:RX:Stand-by = 5 : 5 : 90

## ◇ LADEGERÄTE

- **BC-213** TISCHLADER und **BC-123S** NETZADAPTER
- **BC-214** MEHRFSCHLADER und **BC-157S** NETZADAPTER

## ◇ STROMVERSORGUNGSKABEL

- **CP-23L** ZIGARETTENANZÜNDERKABEL für BC-213
- **OPC-656** GLEICHSPANNUNGSKABEL für BC-214

## ◇ WEITERES ZUBEHÖR

- **MB-130** FAHRZEUG LADEGERÄT HALTERUNG
- **MB-133** GÜRTELCLIP
- **HM-158LA, HM-159LA, HM-168LWP\***  
LAUTSPRECHER-MIKROFONE  
Stellen Sie die Mikrofonverstärkung vor Verwendung ein.
- **HM-153LA, HM-166LA** OHRHÖRER-MIKROFONE  
**HS-94LWP\*, HS-95LWP\*, HS-97** HEADSETS  
und **VS-4LA** KABEL MIT PTT-TASTE  
/ **OPC-2004LA** ADAPTERKABEL

HS-94LWP: Ohrhörer-Headset

HS-95LWP: Hinterkopf-Mikrofon

HS-97: Kehlkopf-Mikrofon

VS-4LA: Zum Anschluss der Headsets und für die PTT-Nutzung

OPC-2004LA: Zum Anschluss der Headsets und für den VOX-Betrieb Stellen Sie die Mikrofon- und VOX-Verstärkung vor Verwendung ein.

Stellen Sie die Mikrofon- und VOX-Verstärkung vor Verwendung ein.

\* Wenn es angeschlossen ist, erfüllt das Handfunkgerät die IP67-Anforderungen für den Schutz vor Staub und Wasser.

Verschiedene Zubehöerteile sind in einzelnen Ländern möglicherweise nicht verfügbar. Fragen Sie Ihren Händler zu Details.



Kanal	Zone 1 (Analogen)		Zone 2 (Analogen)		Zone 3 (Digital)		Zone 4 (Digital)	
	Frequenz (MHz)	C.Tone* <sup>1</sup>	Frequenz (MHz)	C.Tone* <sup>1</sup>	Frequenz (MHz)	Common ID* <sup>2</sup>	Frequenz (MHz)	Common ID* <sup>2</sup>
1	446.006250	97.4	446.106250	97.4	446.003125	85	446.103125	85
2	446.018750	100.0	446.118750	100.0	446.009375	87	446.109375	87
3	446.031250	103.5	446.131250	103.5	446.015625	93	446.115625	93
4	446.043750	107.2	446.143750	107.2	446.021875	95	446.121875	95
5	446.056250	110.9	446.156250	110.9	446.028125	117	446.128125	117
6	446.068750	114.8	446.168750	114.8	446.034375	119	446.134375	119
7	446.081250	118.8	446.181250	118.8	446.040625	125	446.140625	125
8	446.093750	123.0	446.193750	123.0	446.046875	127	446.146875	127
9	446.006250	127.3	446.106250	127.3	446.053125	213	446.153125	213
10	446.018750	131.8	446.118750	131.8	446.059375	215	446.159375	215
11	446.031250	136.5	446.131250	136.5	446.065625	221	446.165625	221
12	446.043750	141.3	446.143750	141.3	446.071875	223	446.171875	223
13	446.056250	146.2	446.156250	146.2	446.078125	245	446.178125	245
14	446.068750	151.4	446.168750	151.4	446.084375	247	446.184375	247
15	446.081250	156.7	446.181250	156.7	446.090625	253	446.190625	253
16	446.093750	159.8	446.193750	159.8	446.096875	254	446.196875	254

\*<sup>1</sup> CTCSS-Töne oder DTCSS-Codes können manuell programmiert werden. Fragen Sie Ihren Händler zu Details.

\*<sup>2</sup> Gebräuchliche Kennungen können manuell programmiert werden. Fragen Sie Ihren Händler zu Details.

## IMPORTANTE

### LEA TODAS LAS INSTRUCCIONES

detenidamente antes de utilizar el transceptor.

**CONSERVE ESTE MANUAL DE INSTRUCCIONES** — Este manual de instrucciones contiene importante información de funcionamiento para el **IC-F29DR2 TRANSCEPTOR dPMR446/PMR446**.

Este manual de instrucciones incluye algunas funciones que únicamente se podrán utilizar en caso de haber sido programadas por su distribuidor. Consulte a su distribuidor para más detalles.

Para más información, descargue la guía de operación de IC-F29DR2 del sitio web de Icom.

(<https://www.icomjapan.com/support/>)

## DEFINICIONES EXPLICITAS

PALABRA	DEFINICIÓN
⚠ <b>¡PELIGRO!</b>	Puede producirse la muerte, lesiones graves o una explosión.
⚠ <b>¡ADVERTENCIA!</b>	Pueden producirse daños personales, peligro de incendio o choque eléctrico.
<b>PRECAUCIÓN</b>	Se puede dañar el equipo.
<b>NOTA</b>	Si se ignora, solo posibilidad de inconvenientes. Sin riesgo de daños personales, incendio o choque eléctrico.

## PRECAUCIONES

⚠ **¡PELIGRO! NUNCA** corte circuite los terminales de las baterías. Los objetos metálicos son conductores, por consiguiente tenga especial cuidado al colocar la batería o el transceptor en un bolso, etc. El colocarla cerca de objetos metálicos podría provocar un corto circuito. Esto podría dañar no sólo la batería sino también el transceptor.

⚠ **¡PELIGRO!** Utilice y cargue sólo baterías Icom con cargadores Icom o radios Icom. Únicamente se han probado y aprobado las baterías y cargadores Icom. La utilización de baterías de otros fabricantes o copias falsificadas podrían causar humo, fuego o la rotura de la batería.

⚠ **¡ADVERTENCIA! NUNCA** sujete el transceptor por la antena, o de manera que ésta esté en contacto con partes expuestas del cuerpo, especialmente la cara o los ojos, mientras transmite. El transceptor funcionará mejor si el micrófono se encuentra a unos 5 o 10 cm de sus labios y en posición vertical.

⚠ **¡ADVERTENCIA! NUNCA** utilice el receptor con unos auriculares u otros accesorios de audio con un nivel de volumen alto. Si experimenta un zumbido en los oídos, baje el volumen o deje de usar el aparato.

⚠ **¡ADVERTENCIA! NUNCA** utilice el transceptor mientras conduce un vehículo. Una conducción segura necesita de toda su atención—cualquier distracción puede desencadenar un accidente.

**PRECAUCIÓN: ASEGÚRESE** de que la antena así como la batería estén firmemente conectadas al transceptor y de que estén secas antes de conectarlas.

**PRECAUCIÓN: NO** utilice o coloque el transceptor en áreas con temperaturas inferiores a  $-25^{\circ}\text{C}$ , superiores a  $+55^{\circ}\text{C}$ .

**PRECAUCIÓN: NO** modifique el transceptor. Las especificaciones pueden cambiarse y no podrían cumplir con los requisitos de la regulación que se corresponde. La garantía del transceptor no cubre los problemas ocasionados por un ajuste interno no autorizado.

**PRECAUCIÓN: NO** utilice solventes fuertes como la bencina o el alcohol para limpiar el transceptor ya que podrían dañar sus superficies.

**NUNCA** coloque el transceptor en un lugar poco seguro para evitar su uso por personal no autorizado.

**¡CUIDADO!** El transceptor se calentará cuando opere de forma continua durante largos períodos de tiempo.

**NO** utilice el transceptor cerca de detonadores eléctricos sin apantallar o en atmósferas explosivas.

**NO** pulse [PTT] a no ser que, realmente, quiera transmitir.

**¡CUIDADO!** El transceptor cumple con los requerimientos IP67\* en cuanto a protecciones contra el polvo y de impermeabilidad. Sin embargo, si se cae el transceptor, no se podrá garantizar la protección por una posible rotura del almacén o del sello de impermeabilidad.

\* Sólo cuando la tapa del conector o el HM-168LWP, HS-94LWP, o HS-95LWP está conectado.

**ASEGÚRESE** de apagar el transceptor antes de conectar los equipamientos suministrados/opcionales.

Aun cuando el transceptor esté apagado sigue fluyendo una leve corriente en los circuitos. Retire la batería o caja portapilas del transceptor cuando no lo utilice durante un largo periodo de tiempo. Si no se agotará la batería o las pilas instaladas y tendrá que recargarlas.

Icom, Icom Inc. y el logotipo de Icom, son marcas registradas de Icom Incorporated (Japón) en Japón, los Estados Unidos, Reino Unido, Alemania, Francia, España, Rusia, Australia, Nueva Zelanda u otros países.

## DESECHO



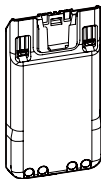
El símbolo de reciclaje tachado en el producto, documentación o embalaje le recuerda que en la Unión Europea, todos los productos eléctricos y electrónicos, baterías y acumuladores (baterías recargables) deben llevarse a puntos de recogida concretos al final

de su vida útil. No deseche estos productos con la basura doméstica no clasificada.

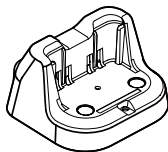
Deséchelos de acuerdo con las normativas y leyes locales aplicables.

## ACCESORIOS SUMINISTRADOS

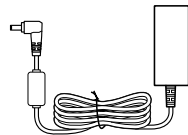
Batería\*



Cargador de batería



Pinza de cinturón



Adaptador de alimentación\*  
(Para el cargador)

\* No suministrado, o la forma difiere dependiendo de la versión de su transceptor.

## RECOMENDACIÓN

**LIMPIE EL RADIOTRANSMISOR A FONDO CON AGUA DULCE** tras haberlo expuesto al agua salada y séquelo antes de hacerlo funcionar. De lo contrario, las teclas, el interruptor y los controladores del radiotransmisor pueden quedar inutilizables debido a la cristalización de la sal y/o los terminales de carga de la batería pueden oxidarse.

**NOTA:** Si la protección impermeable del radiotransmisor parece defectuosa, límpiela cuidadosamente con un paño suave y húmedo (agua dulce) y, a continuación, séquelo antes de utilizarlo. El radiotransmisor puede perder su protección impermeable si la carcasa, el tapón de la toma o la tapa del conector están agrietados o rotos o si el radiotransmisor ha sufrido una caída.

## ACERCA DE CE Y LA DDC



Por el presente documento, Icom Inc. declara que las versiones del IC-F29DR2 que tienen el símbolo "CE" en el producto cumplen con los requisitos esenciales de la Directiva de

Equipos de Radio 2014/53/UE y con la restricción del uso de ciertas sustancias peligrosas en los equipos eléctricos y electrónicos de la Directiva 2011/65/UE. El texto completo de la declaración de conformidad de la UE se encuentra disponible en la siguiente dirección de Internet:

<https://www.icomjapan.com/support/>

# LA TECNOLOGÍA DE CODIFICACIÓN DE VOZ

La tecnología de codificación de voz AMBE+2™ incorporada en este producto está protegida por derechos de propiedad intelectual, que incluyen derechos de patente, copyright y secretos comerciales de Digital Voice Systems, Inc. La licencia de esta tecnología de codificación de voz es aplicable únicamente al uso con este equipo de comunicación. Queda explícitamente prohibido al usuario de esta tecnología intentar descompilar, realizar ingeniería inversa o desensamblar el código objeto, o convertir de alguna otra forma el código objeto en un formato humanamente legible.

#8,595,002, #8,359,197, #8,315,860, #8,200,497, #7,970,606, #6,912,495 B2.

Icom no se hace responsable de la destrucción, daños o rendimiento de cualquier equipo Icom o de terceros si su funcionamiento es incorrecto a causa de:

- Fuerza mayor, incluyendo, entre otros, incendios, terremotos, tormentas, inundaciones, relámpagos u otros desastres naturales, disturbios, revueltas, guerras o contaminación radioactiva.
- El uso del transceptor de Icom con cualquier equipo que no haya sido fabricado o aprobado por Icom.

# ÍNDICE

IMPORTANTE .....	25
DEFINICIONES EXPLÍCITAS .....	25
PRECAUCIONES .....	26
DESECHO .....	27
ACCESORIOS SUMINISTRADOS .....	27
RECOMENDACIÓN .....	27
ACERCA DE CE Y LA DDC .....	27
LA TECNOLOGÍA DE CODIFICACIÓN DE VOZ .....	28
<b>1 DESCRIPCIÓN DEL PANEL .....</b>	<b>29</b>
■ Encendido del transceptor .....	29
■ Panel frontal .....	29
<b>2 OPERACIÓN BÁSICA .....</b>	<b>30</b>
■ Recibir y Transmitir .....	30
■ Función Call-Ring (Timbre de llamada) .....	30
■ Función Smart-Ring (Timbre-Smart) .....	30
<b>3 CARGA DE LA BATERÍA .....</b>	<b>31</b>
■ Precauciones .....	31
■ Cargadores de baterías .....	33
<b>4 OPCIONES .....</b>	<b>35</b>
<b>5 LISTA DE CANALES .....</b>	<b>36</b>

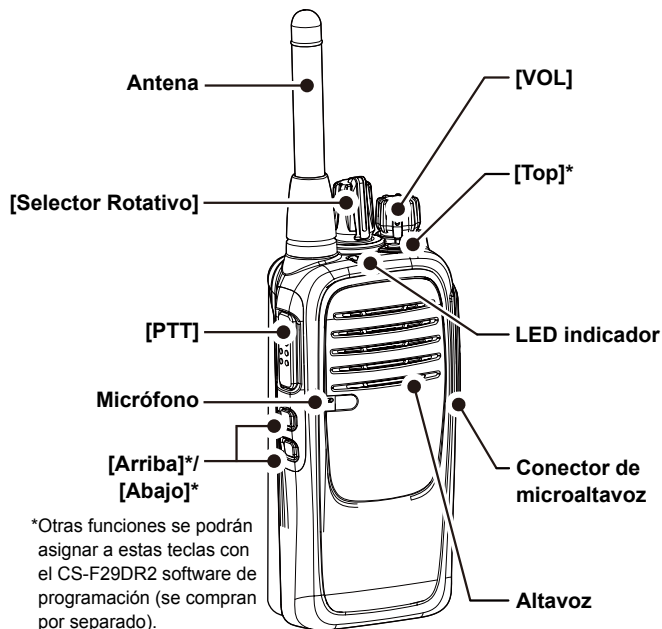
# DESCRIPCIÓN DEL PANEL

## ■ Encendido del transceptor

**NOTA:** Antes de utilizar el transceptor por primera vez, deberá cargar la batería completamente para optimizar su vida y funcionamiento.

Gire [VOL] para encender el transceptor.

## ■ Panel frontal



## ◇ Conector de microaltavoz

El transceptor cumple con los requerimientos IP67 en cuanto a protecciones contra el polvo y de impermeabilidad sólo cuando la tapa del conector o el HM-168LWP, HS-94LWP, o HS-95LWP está conectado.

## ◇ LED Indicador

- Se enciende en rojo mientras transmite.
- Se enciende en verde mientras recibe una señal, o cuando el squelch se abre.
- Necesitará cargar la batería cuando el indicador parpadee lentamente en color verde.
- Deberá cargar la batería cuando el indicador parpadee rápidamente en color verde.

## ◇ Asignación de las teclas predeterminadas

[Arriba]	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Pulse para hacer una llamada Smart-Ring.</li> <li>● Mantenga pulsado para hacer una llamada Call-Ring.</li> </ul> <p>① Ver página siguiente para más detalles.</p>
[Abajo]	Mantenga pulsado para soltar el silenciador C.Tone*. El silenciador se suelta aunque si la señal recibida no incluya el C.Tone* coincidente.
[Top]	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Presione para seleccionar la Zona 1, la Zona 2, la Zona 3 o la Zona 4.</li> <li>● Mantenga pulsada para activar o desactivar la función de anuncio de canales.</li> </ul> <p><b>NOTA:</b> Al seleccionar una zona, se anuncia el número de zona, independientemente del ajuste de anuncio de canal.</p>

\* Tono CTCSS o Código DTCS

## ■ Recibir y Transmitir

### Recibir

1. Gire [Selector Rotativo] para seleccionar un canal.
2. Cuando recibe una llamada, gire [VOL] para ajustar la salida de audio a un nivel en el que se sienta cómodo.

### Transmitir

Espere hasta que el canal esté libre para evitar interferencias.

1. Mientras mantiene pulsado [PTT], hable con un nivel de voz normal.
2. Suelte [PTT] para recibir.

**NOTA:** Para asegurar la legibilidad de su señal:

1. Trás pulsar [PTT], pausa brevemente antes de empezar a hablar.
2. Mantenga el micrófono de 5 a 10 cm de su boca y hable hacia el micrófono en un tono de voz normal.

## ■ Función Call-Ring (Timbre de llamada)

Esta función envía el timbre preestablecido a los miembros de su grupo.

**NOTA:** Para utilizar esta función, el canal de operación y el tono CTCSS deben ser los mismos en todos los transceptores de su grupo.

Mantenga pulsado [Arriba] durante 1 segundo para enviar el timbre preajustado.

- El timbre sonará mientras mantiene pulsado [Arriba].
- El mismo timbre sonará por los altavoces de los miembros.

## ■ Función Smart-Ring (Timbre-Smart)

// *Sólo para los canales analógicos //*

El transceptor posee una función de respuesta. Podrá confirmar si una llamada ha llegado a los miembros de su grupo o no, incluso cuando los operadores están lejos de sus transceptores temporalmente.

El transceptor que recibió la llamada, enviará una respuesta a su transceptor automáticamente.

**NOTA:** Para utilizar esta función, el canal de operación y el tono CTCSS deben ser los mismos en todos los transceptores de su grupo.

1. Pulse [Arriba] para hacer la llamada Smart-Ring.
  - Cuando reciba una respuesta, el transceptor sonará pitidos cada y el indicador LED parpadeará en color naranja.
  - Apague el transceptor para detener la alarma y el parpadeo de LED.
  - Cuando no recibe la respuesta, el transceptor sonará pitidos cortos de error.
2. Pulse[PTT] para responder a la llamada y detener los pitidos y el parpadeo.

## ■ Precauciones

**NOTE:** El mal uso de las baterías de Ión-Litio conlleva los siguientes peligros: humo, fuego o ruptura de la batería. El mal uso también podría causar daños en la batería o una degradación en su rendimiento.

### ◇ Precauciones de la batería

⚠ **¡PELIGRO! NO** golpee o provoque otros impactos en la batería. No utilice la batería si ha sido fuertemente golpeada, si ha sufrido una fuerte caída o si ha sido sometida a alta presión. Los daños de la batería podrían no ser visible en el exterior del armazón. Incluso cuando las superficies de la batería no muestran fisuras u otros daños, las pilas internas podrían reventar o incendiarse.

⚠ **¡PELIGRO! NUNCA** utilice o deje la batería en zonas con temperaturas superiores a 60°C. Si la batería alcanza altas temperaturas, como al estar cerca de un fuego o brasas, dentro de un coche calentado por el sol, o bajo la luz solar directa se puede producir la rotura de la batería o prenderse fuego. Temperaturas excesivas también podrían degradar el rendimiento o acortar la vida de la batería.

⚠ **¡PELIGRO! NO** exponga la batería a lluvia, nieve, agua salada, o cualquier otro líquido. No cargue o utilice una batería mojada. Si la batería se moja, asegúrese de secarla bien antes de utilizarla.

⚠ **¡PELIGRO! MANTENGA** la batería lejos del fuego. El fuego o el calor podría provocar su ruptura o explosión. Disponer de una batería usada de acuerdo con las normas locales.

⚠ **¡PELIGRO! NUNCA** suelde los terminales de la batería. Esto podría generar calor lo que provocaría la ruptura de la batería, la emisión de humos o un incendio.

⚠ **¡PELIGRO!** Utilice la batería únicamente con el transceptor para el cual se ha especificado. Nunca utilice la batería con otro equipo o para cualquier otro propósito no especificado en el manual de instrucciones.

⚠ **¡PELIGRO!** Si el fluido interno de la batería entra en contacto con sus ojos podría provocarle ceguera. Aclare sus ojos con abundante agua limpia, sin frotarlos y acuda a un médico inmediatamente.

⚠ **¡ADVERTENCIA!** Deje de usar la batería si emite un olor anormal, se calienta, o está descolorida o deformada. Si ocurre cualquier de estas condiciones contacte con su distribuidor Icom.

⚠ **¡ADVERTENCIA!** Lave inmediatamente usando agua limpia cualquier parte de su cuerpo que haya entrado en contacto con el fluido interno de la batería.

⚠ **¡ADVERTENCIA! NUNCA** ponga la batería en un horno microondas, contenedor de alta presión, o en una cocina de inducción. Podría recalentar, causar un incendio romper la batería.

**PRECAUCIÓN:** Siempre utilice la batería dentro del rango de temperaturas especificado, para el transceptor (−25°C a +55°C), y la batería (−20°C a +60°C). Usando la batería fuera de este rango disminuirá el rendimiento de la batería y su vida útil. Nótese que el rango de temperatura especificada de la batería puede superar lo del transceptor. En tales casos, el transceptor puede que no funcione correctamente porque está fuera de su rango de temperatura operativa.



**PRECAUCIÓN:** La vida de la batería se verá reducida si se deja completamente cargada, descargada, o en un entorno con una temperatura excesiva (sobre +50°C) durante un largo periodo de tiempo. Si debe dejar la batería inutilizada durante un largo periodo de tiempo deberá desmontarla del equipo tras haberla descargado. Utilice la batería hasta que su capacidad esté por la mitad, después colóquela en un lugar seguro, fresco y seco, y en el rango de temperaturas que se muestran a continuación:

- 20°C a +50°C (durante un mes)
- 20°C a +40°C (durante tres meses)
- 20°C a +20°C (menos de un año)

**ASEGÚRESE** de cambiar la batería con la nueva después de cinco años, incluso si aún mantiene la carga. El material de la batería interna se deteriorará después de un período de tiempo, incluso con poco uso. El número de veces estimado de la carga de la batería es entre 300 y 500. Aunque cuando la batería parece que está cargada completamente, la duración del transceptor podrá acortarse cuando:

- Ha sido aproximadamente cinco años desde la fabricación de la batería.
- La batería se había cargado repetidamente.

### ◆ Precauciones de la carga

⚠ **¡PELIGRO! NUNCA** cargue la batería en áreas de temperaturas excesivas, como al estar cerca de un fuego o brasas, dentro de un coche calentado por el sol, o bajo la luz solar directa. En dichos entornos el circuito de seguridad/protección de la batería se activaría causando la detención de la carga.

⚠ **¡ADVERTENCIA! NUNCA** cargue el radiotransmisor durante una tormenta eléctrica. Podría sufrir una descarga eléctrica, provocar un incendio o dañar el radiotransmisor. Desconecte siempre el adaptador de alimentación antes de una tormenta.

⚠ **¡ADVERTENCIA! NUNCA** cargue o deje la batería en el cargador más tiempo del especificado para su carga. Si la batería no está completamente cargada transcurrido el tiempo especificado deje de cargarla y retírela del cargador. Cargar la batería más tiempo del especificado podría causar un incendio, sobrecalentamiento o ruptura de la batería.

⚠ **¡ADVERTENCIA! NUNCA** inserte el transceptor (con la batería montada) en el cargador si está mojado o húmedo. Esto podría corroerse los terminales de la batería o dañarse el cargador. El cargador no es impermeable.

**PRECAUCIÓN:** Cargue la batería dentro del rango de temperaturas especificado: BC-213 (10°C a 40°C), BC-214 (15°C a 40°C). Icom recomienda que la carga de la batería se realice a 20°C. De otra manera, la carga llevará más tiempo y no alcanzará a una carga completa. Mientras carga, en un punto después de que la temperatura salga del rango especificado, la carga se detendrá automáticamente.

**PRECAUCIÓN: NO** utilice el adaptador de alimentación a no ser que la toma de corriente esté cerca del equipo y sea fácilmente accesible. Desenchufe el adaptador de alimentación CA de la toma de corriente cuando no lo esté utilizando.

### 3 CARGA DE LA BATERÍA

#### ■ Cargadores de baterías

##### ◇ Carga rápida con el BC-213 (suministrado)

El BC-213 CARGADOR DE SOBREMESA carga rápidamente la batería de ión-Litio.

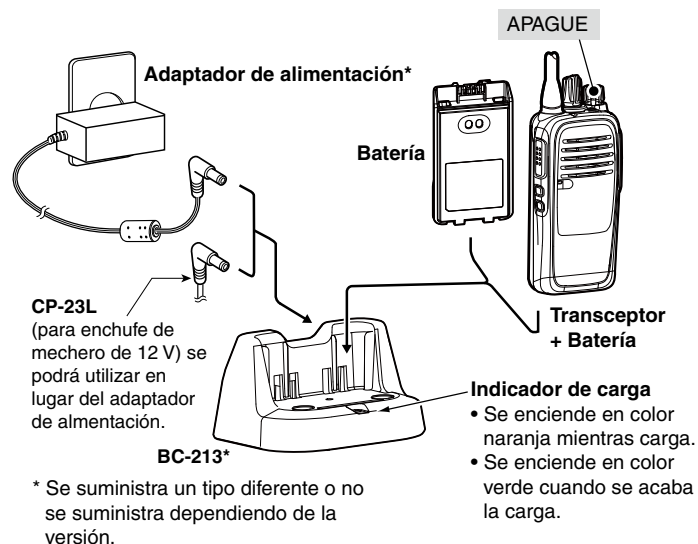
El BC-213 se usa con un adaptador de alimentación o el CP-23L CABLE DE MECHERO (se compra por separado).

##### • Tiempo de carga del BP-280

Aprox. 3.5 horas

**PRECAUCIÓN:** DEJE de cargar si el indicador de carga enciende en color naranja y verde alternativamente. Esto indica que hay un fallo de carga.

**NOTA:** Cargue la batería dentro del rango de temperatura especificado: 10°C a 40°C. De otra manera, la carga llevará más tiempo y no alcanzará a una carga completa. Mientras carga, en un punto después de que la temperatura salga del rango especificado, la carga se detendrá automáticamente.



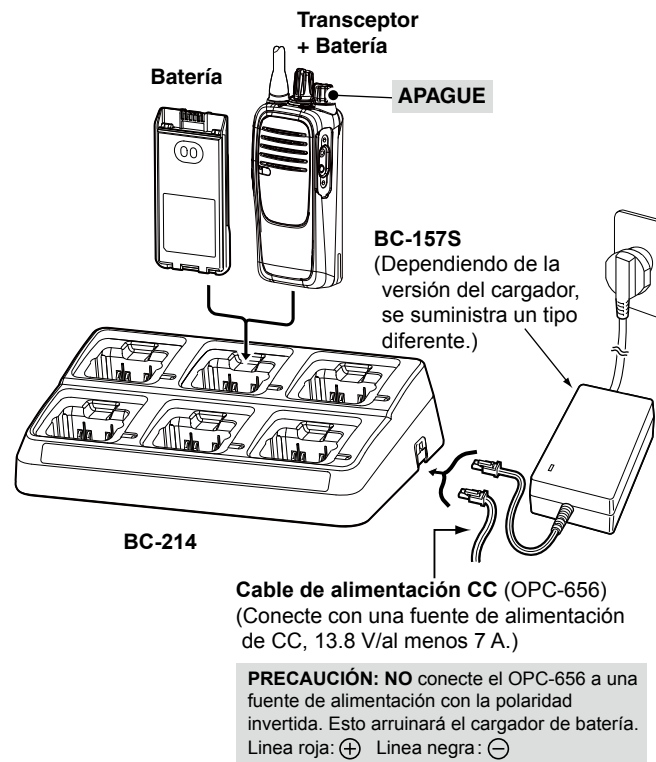
### ◇ Carga rápida con el BC-214

El BC-214 MULTICARGADOR puede cargar hasta 6 baterías de ión-Litio simultáneamente.

El BC-214 se usa con el BC-157S ADAPTADOR CA o el OPC-656 CABLE DE ALIMENTACIÓN CC (se compra por separado).

#### Tiempo de carga del BP-280

Aprox. 3.5 horas



## ◇ BATERÍAS

- **BP-278/BP-279/BP-280** PACK BATERÍA

Batería	Tensión	Capacidad	Duración batería*
<b>BP-278</b>	7.2 V	1130 mAh (mínima) 1190 mAh (típica)	12 horas
<b>BP-279</b>		1485 mAh (mínima) 1570 mAh (típica)	17 horas
<b>BP-280</b>		2280 mAh (mínima) 2400 mAh (típica)	26 horas

\* Cuando la función de ahorro de energía está activada, el tiempo de operación se calcula según las condiciones siguientes:

TX:RX:Espera = 5:5:90

## ◇ CARGADORES

- **BC-213** CARGADOR DE SOBREMESA  
+ **BC-123S** ADAPTADOR CA
- **BC-214** MULTICARGADOR + **BC-157S** ADAPTADOR CA

## ◇ CABLES CC

- **CP-23L** CABLE DE MECHERO  
For BC-213.
- **OPC-656** CABLE DE ALIMENTACIÓN CC  
For BC-214.

## ◇ OTRAS

- **MB-130** SOPORTE DE CARGADOR DEL VEHÍCULO
- **MB-133** PINZA DE CINTURÓN
- **HM-158LA, HM-159LA, HM-168LWP\*** MICROALTA VOZ  
Ajuste la ganancia de micrófono antes de usar.
- **HM-153LA, HM-166LA** MICROAURICULAR  
**HS-94LWP\*, HS-95LWP\*, HS-97** AURICULARES  
+ **VS-4LA** CABLE DE INTERRUPTOR PTT  
/ **OPC-2004LA** CABLE ADAPTADOR  
HS-94LWP: Tipo gancho de oreja  
HS-95LWP: Tipo soporte de nuca  
HS-97: Laringófono  
VS-4LA: Para conectar auriculares y utilizar PTT  
OPC-2004LA: Para conectar a los auriculares para la operación VOX.  
Ajuste ambas las ganancias de micrófono y VOX antes de usar.
- \* En uso el transceptor cumple con los requerimientos IP67 en cuanto a protecciones contra el polvo y de impermeabilidad.

Algunas opciones no están disponibles en algunos países. Consulte a su distribuidor para más información.

# LISTA DE CANALES

5

Canal	Zone 1 (modo analógico)		Zone 2 (modo analógico)		Zone 3 (modo digital)		Zone 4 (modo digital)	
	Frecuencia (MHz)	C.Tone* <sup>1</sup>	Frecuencia (MHz)	C.Tone* <sup>1</sup>	Frecuencia (MHz)	Common ID* <sup>2</sup>	Frecuencia (MHz)	Common ID* <sup>2</sup>
1	446.006250	97.4	446.106250	97.4	446.003125	85	446.103125	85
2	446.018750	100.0	446.118750	100.0	446.009375	87	446.109375	87
3	446.031250	103.5	446.131250	103.5	446.015625	93	446.115625	93
4	446.043750	107.2	446.143750	107.2	446.021875	95	446.121875	95
5	446.056250	110.9	446.156250	110.9	446.028125	117	446.128125	117
6	446.068750	114.8	446.168750	114.8	446.034375	119	446.134375	119
7	446.081250	118.8	446.181250	118.8	446.040625	125	446.140625	125
8	446.093750	123.0	446.193750	123.0	446.046875	127	446.146875	127
9	446.006250	127.3	446.106250	127.3	446.053125	213	446.153125	213
10	446.018750	131.8	446.118750	131.8	446.059375	215	446.159375	215
11	446.031250	136.5	446.131250	136.5	446.065625	221	446.165625	221
12	446.043750	141.3	446.143750	141.3	446.071875	223	446.171875	223
13	446.056250	146.2	446.156250	146.2	446.078125	245	446.178125	245
14	446.068750	151.4	446.168750	151.4	446.084375	247	446.184375	247
15	446.081250	156.7	446.181250	156.7	446.090625	253	446.190625	253
16	446.093750	159.8	446.193750	159.8	446.096875	254	446.196875	254

\*<sup>1</sup> El tono CTCSS o el código DTCS podrá programarse manualmente. Consulte a su distribuidor para más detalles.

\*<sup>2</sup> El Common ID (Identificación Común) podrá programarse manualmente. Consulte a su distribuidor para más detalles.

ESPAÑOL

# FRANÇAIS

## IMPORTANT

Merci d'avoir choisi le portatif dPMR446/PMR446 IC-F29DR2. **LIRE ATTENTIVEMENT ET INTÉGRALEMENT CE MANUEL** avant toute utilisation du portatif.

**AVANT TOUTE OPÉRATION LIRE ATTENTIVEMENT L'ENSEMBLE DES INSTRUCTIONS** fournies avec l'appareil.

**CONSERVER CE MANUEL D'UTILISATION** — Il contient des instructions importantes pour le fonctionnement du **PORTATIF dPMR446/PMR446 IC-F29DR2**.

Pour plus d'informations, télécharger le guide de l'utilisateur de l'IC-F29DR2 depuis le site Internet de l'ICOM. (<https://www.icomjapan.com/support/>)

## DÉFINITIONS EXPLICITES

MOT	DÉFINITION
<b>⚠ DANGER!</b>	Risque d'accident mortel, de blessures corporelles graves ou d'explosion.
<b>⚠ MISE EN GARDE</b>	Risque de blessures corporelles, d'incendie ou de choc électrique.
<b>ATTENTION</b>	Risque de dégât matériel.
<b>REMARQUE</b>	Inconvénient seulement, en cas de non-respect. Absence de risque de blessures corporelles, d'incendie ou de choc électrique.

## PRÉCAUTIONS

⚠ **DANGER ! NE JAMAIS** mettre en court-circuit les bornes (ou les bornes de charge) du pack batterie. De plus, des fuites de courant peuvent se produire via les objets métalliques environnants tels qu'une clé, il est donc primordial de prendre toutes les précautions nécessaires lors du rangement d'un pack-batterie (ou du portatif) dans une pochette ou autre étui. Le transport avec ou le rangement à proximité d'objets métalliques tels une clé, peut provoquer un court-circuit. Ces courts-circuits peuvent endommager non seulement le pack batterie mais également le portatif.

⚠ **DANGER !** Utiliser et charger exclusivement le pack batterie spécifié par Icom avec les portatifs ou les chargeurs Icom. Seuls les packs batteries Icom ont été testés et homologués pour l'utilisation avec un portatif ou des chargeurs Icom. L'utilisation de packs batteries ou de chargeurs d'autres fabricants ou de contrefaçons, peut provoquer un dégagement de fumée, un incendie ou l'éclatement de la batterie.

⚠ **MISE EN GARDE ! NE JAMAIS** approcher l'antenne ni la mettre en contact en cours d'émission avec les parties exposées du corps, particulièrement le visage et les yeux. Les performances du portatif sont optimales quand le microphone est tenu entre 5 et 10 cm de la bouche de l'utilisateur et quand l'appareil est vertical.

⚠ **MISE EN GARDE ! NE JAMAIS** régler le volume sonore du portatif à un niveau élevé lors de l'utilisation avec un casque ou d'autres accessoires audio. Réduire immédiatement le volume ou interrompre l'utilisation du récepteur en cas de bourdonnement d'oreilles.

⚠ **MISE EN GARDE ! NE JAMAIS** utiliser le portatif en conduisant un véhicule. Votre sécurité à bord nécessite toute l'attention du conducteur. Tout manquement à cette règle peut être à l'origine d'un accident.

**ATTENTION : VEILLER** à fixer et à connecter correctement l'antenne flexible, le pack batterie et le capuchon de jack au portatif. Vérifier que l'antenne et le pack batterie sont absolument secs avant de les connecter. Toute infiltration d'eau ou de poussière à l'intérieur du portatif peut provoquer des dommages importants.

**ATTENTION : NE PAS** utiliser ni exposer le portatif en plein soleil ou à une température inférieure à -25 °C ou supérieure à +55 °C.

**ATTENTION : NE PAS** modifier le portatif. Les caractéristiques de l'appareil peuvent s'en trouver modifiées et compromettre en conséquence la compatibilité du portatif aux exigences de la législation en vigueur. La garantie du portatif ne couvre pas les problèmes consécutifs à une modification non autorisée.

**ATTENTION : NE PAS** nettoyer l'appareil avec des solvants chimiques tels que benzène ou alcool, susceptibles d'endommager les surfaces du portatif.

**ATTENTION !** La température du portatif s'élève de manière importante en cas d'utilisation prolongée.

**ATTENTION !** Le portatif est conforme à la norme IP67\* d'étanchéité à la poussière et à l'eau. Cependant, après une chute, l'étanchéité de la portatif ne peut plus être garantie en raison des dégradations éventuelles du boîtier ou du joint d'étanchéité.

\* Uniquement si le capuchon de jack ou le microphone haut-parleur optionnel HM-168LWP, HS-94LWP, ou HS-95LWP est connecté.

Ne placez **JAMAIS** l'émetteur-récepteur dans un endroit non sécurisé pour éviter toute utilisation par des personnes non autorisées.

**NE PAS** utiliser le portatif près d'amorces électriques non blindées ou en atmosphère explosive.

**NE PAS** appuyer sur la touche [PTT] si vous ne souhaitez pas émettre.

**VEILLER** à éteindre le portatif avant de connecter tout périphérique d'origine ou accessoire optionnel.

Un courant faible alimente les circuits même quand le portatif est éteint. Enlever le pack batterie du portatif lors des longues périodes d'inutilisation. Sinon, le pack batterie se vide et doit être rechargé ou remplacé.

Icom, Icom Inc. et le logo Icom sont des marques déposées de Icom Incorporated (Japon) aux États-Unis, au Royaume-Uni, en Allemagne, France, Espagne, Russie et/ou d'autres pays. Tous les autres produits ou marques sont des marques déposées ou des marques commerciales de leurs propriétaires respectifs.

## MISE AU REBUT

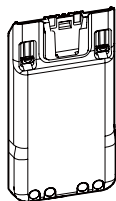


Le pictogramme poubelle barrée sur notre produit, notre documentation ou nos emballages vous rappelle qu'au sein de l'Union européenne, tous les produits électriques et électroniques, batteries et accumulateurs

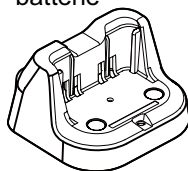
(batteries rechargeables) doivent être mise au rebut dans les centres de collecte indiqués à la fin de leur période de vie. Vous ne devez pas mettre au rebut ces produits avec les déchets municipaux non triés. Ils doivent être mis au rebut dans le respect de la réglementation en vigueur dans votre secteur.

## ACCESSOIRES FOURNIS

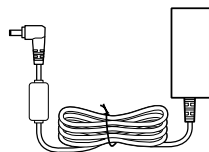
Pack batterie\*



Chargeur de batterie



Clip ceinture



Alimentation\*  
(pour le chargeur de batterie)

\* Non fourni d'origine, ou d'apparence différente selon la version du portatif.

## RECOMMANDATION

**NETTOYEZ ENTièrement L'ÉMETTEUR-RÉCEPTEUR AVEC DE L'EAU DOUCE** en cas d'exposition à l'eau de mer, et le sécher avant de l'utiliser. Autrement, les touches de l'émetteur-récepteur, les commutateurs et les contrôleurs risquent de devenir inutilisables, à cause de la cristallisation du sel, et/ou les bornes de recharge du bloc batterie risquent de rouiller.

**REMARQUE:** Si la protection étanche de l'émetteur-récepteur semble défectueuse, la nettoyer soigneusement avec un tissu mou et humide (d'eau douce), puis la sécher avant de l'utiliser. L'émetteur-récepteur risque de perdre sa protection étanche si le boîtier, le capuchon du jack, ou le couvercle du connecteur est fêlé ou cassé, ou en cas de chute de l'émetteur-récepteur.

## INFORMATIONS CE ET DOC

**CE** Par la présente, Icom Inc. déclare que les versions de l'IC-F29DR2 qui ont le symbole « CE » sur le produit sont conformes aux exigences essentielles de la directive sur les équipements radio 2014/53/UE et à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses selon la directive sur les équipements électriques et électroniques 2011/65/UE. Le texte intégral de la déclaration de conformité UE est disponible à l'adresse internet suivante : <https://www.icomjapan.com/support/>



# TECHNOLOGIE DE CODAGE VOCAL

Le système de codage AMBE+2 utilisé dans ce produit est protégé par les règlements de propriété intellectuelle, incluant des droits de propriété, des copyrights et des accords de confidentialité sur les systèmes de numérisation de la voix. La licence concernant la technologie de codage de la voix est concédée seulement pour être utilisée avec cet équipement de communication.

Il est formellement interdit à l'utilisateur d'essayer d'extraire, de décompiler ou de réaliser du "reverse engineering" ou tout autre opération ayant pour but de convertir le code objet sous une forme lisible.

#8,595,002, #8,359,197, #8,315,860, #8,200,497, #7,970,606, #6,912,495 B2.

Icom n'est pas responsable de la destruction ou des dommages sur l'émetteur-récepteur Icom, si le dysfonctionnement est causé par :

- Force majeure, sans toutefois s'y limiter, les incendies, tremblements de terre, tempêtes, inondations, la foudre, ou autres catastrophes naturelles, perturbations, émeutes, guerre, ou contamination radioactive.
- L'utilisation de l'émetteur-récepteur Icom avec tout équipement non fabriqué ou approuvé par Icom.

# TABLE DES MATIERES

IMPORTANT .....	37
DÉFINITIONS EXPLICITES .....	37
PRÉCAUTIONS.....	38
MISE AU REBUT.....	39
ACCESSOIRES FOURNIS .....	39
RECOMMANDATION.....	39
INFORMATIONS CE ET DOC .....	39
TECHNOLOGIE DE CODAGE VOCAL.....	40
<b>1 DESCRIPTION DE LA FACE AVANT .....</b>	<b>41</b>
■ Mise en marche .....	41
■ Face Avant.....	41
<b>2 FONCTIONS DE BASE.....</b>	<b>42</b>
■ Réception et Émission .....	42
■ Tonalité d'appel .....	42
■ Sonnerie personnalisée Smart-Ring .....	42
<b>3 CHARGE DE LA BATTERIE .....</b>	<b>43</b>
■ Précautions .....	43
■ Chargeurs batterie .....	45
<b>4 ACCESSOIRES OPTIONNELS .....</b>	<b>47</b>
<b>5 LISTE DE CANAUX .....</b>	<b>48</b>

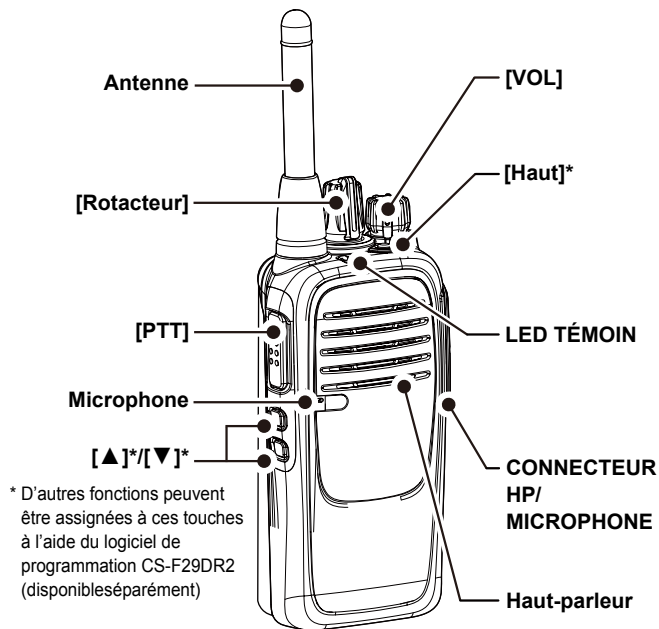
# DESCRIPTION DE LA FACE AVANT

## Mise en marche

**REMARQUE :** Pour une durée de vie et un fonctionnement optimaux, charger complètement le packbatterie avant la première utilisation du portatif.

Tourner le bouton [VOL] pour allumer le portatif.

## Face Avant



### ◇ CONNECTEUR HP/MICROPHONE

Le portatif est conforme à la norme IP67 d'étanchéité à la poussière et à l'eau. Cependant, uniquement si le capuchon de jack ou le microphone haut-parleur optionnel HM-168LWP, HS-94LWP, ou HS-95LWP est connecté.

### ◇ LED TÉMOIN

- Allumée en rouge en émission.
- Allumée en vert à réception d'un signal ou quand le squelch est ouvert.
- Recharge de la batterie recommandée quand la LED témoin clignote lentement.
- Recharger la batterie sans délai quand la LED témoin clignote rapidement.

### ◇ Assignation par défaut des touches

[▲]	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Appuyer pour émettre un appel sélectif Smart-Ring.</li> <li>● Appuyer et maintenir pour émettre un appel sélectif Call-Ring.</li> </ul> <p>① Voir détails en page suivante.</p>
[▼]	<p>Maintenir appuyé pour désactiver le silence du C.Tone. Le silence est désactivé même si le signal reçu n'inclut pas un C.Tone adapté.</p>
[Haut]	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Appuyez sur pour sélectionner Zone 1, Zone 2, Zone 3 ou Zone 4.</li> <li>● Maintenez cette touche enfoncée pour activer ou désactiver la fonction "Annonce canal".</li> </ul> <p><b>REMARQUE :</b> Le numéro de zone est annoncé lors de la sélection d'une zone, quel que soit le réglage de la fonction "Annonce canal".</p>

\* tonalités CTCSS et codes DTCS

## ■ Réception et Émission

### Réception :

1. Tourner le [Rotacteur] pour sélectionner un canal.
2. À réception d'un appel, tourner le bouton [VOL] pour régler le volume à un niveau d'écoute confortable.

### Émission :

Attendre que le canal soit libre avant d'émettre, afin d'éviter les interférences.

1. Pour émettre, appuyer et maintenir la touche [PTT] et parler normalement dans le microphone.
2. Relâcher la touche [PTT] pour recevoir.

**REMARQUE :** Pour augmenter la lisibilité du signal :

1. Commencer par marquer brièvement une courte pause lors de la pression sur la touche [PTT].
2. Tenir le microphone à une distance de 5 à 10 cm de la bouche et parler normalement.

## ■ Tonalité d'appel

Cette fonction transmet la sonnerie préreglée aux membres de votre groupe.

**REMARQUE :** Pour utiliser cette fonction, le canal d'exploitation et la tonalité CTCSS doivent être identiques sur tous les émetteurs-récepteurs du groupe.

Maintenez la touche [▲] enfoncée pendant 1 seconde pour envoyer la sonnerie préreglée.

- La tonalité retentit aussi longtemps que l'opérateur appuie sur la touche [▲].
- La même tonalité d'appel retentit via les haut-parleurs des membres du groupe.

## ■ Sonnerie personnalisée Smart-Ring

### // Seulement pour les canaux analogiques //

Cette fonction comprend une sous-fonction de réponse. Elle permet de vérifier qu'un appel a ou non atteint les membres du groupe, même si les opérateurs sont éloignés de leur portatif. Le portatif appelé émet automatiquement un accusé de réception à destination de la station émettrice.

**REMARQUE :** Pour utiliser cette fonction, le canal d'exploitation et la tonalité CTCSS doivent être identiques sur tous les émetteurs-récepteurs du groupe.

1. Appuyer sur [▲] pour émettre un appel sélectif Smart-Ring.
  - Au retour d'un accusé de réception, le portatif émet des bips sonores et la LED témoin clignote en orange.
    - Eteindre le portatif pour arrêter les bips et le clignotement de la led.
  - Quand il n'y a pas d'accusé de réception d'appel, le portatif émet trois bips caractéristiques d'échec.
2. Appuyer sur [PTT] pour répondre à l'appel pour interrompre les bips et le clignotement.

## ■ Précautions

**REMARQUE :** Une mauvaise utilisation des batteries au Lithium-ion présente les risques suivants : dégagement de fumée, incendie ou éclatement de la batterie. Une mauvaise utilisation peut également endommager la batterie ou en dégrader les performances.

### ◇ Précautions d'emploi de la batterie

⚠ **DANGER ! NE PAS** marteler ni cogner le pack batterie d'une quelconque manière. Ne pas utiliser un pack batterie qui a reçu un choc important, qui est tombé au sol ou qui a été soumis à des pressions élevées. Les dommages subis par le pack batterie peuvent ne pas être visibles à l'extérieur. Même si aucune fissure ni trace de dommages n'est visible en surface, les éléments internes du pack batterie peuvent éclater ou prendre feu.

⚠ **DANGER ! NE JAMAIS** utiliser ni exposer le pack batterie à une température supérieure à 60 °C. Un pack batterie placé à proximité d'un feu ou d'un poêle, en plein soleil ou dans une voiture exposée au soleil peut accumuler suffisamment de chaleur interne pour exploser ou prendre feu. Les températures excessives peuvent également altérer les performances ou abrégier la durée de vie de la batterie.

⚠ **DANGER ! NE PAS** exposer le pack batterie à la pluie, la neige, l'eau de mer, ni à tout autre liquide. Ne pas recharger ni utiliser un pack batterie humide. Essuyer soigneusement un pack batterie humide avant toute utilisation.

⚠ **DANGER ! MAINTENIR** le pack batterie à distance de tout feu. L'exposition au feu ou à la chaleur excessive peuvent provoquer l'éclatement ou l'explosion du pack batterie. Mettre les packs batterie usagés au rebut en respectant la réglementation locale.

⚠ **DANGER ! NE JAMAIS** souder les bornes du pack batterie ni modifier le pack batterie au risque d'entraîner une élévation de la température susceptible de provoquer l'éclatement, l'émission de fumée ou l'ignition du pack batterie.

⚠ **DANGER !** Utiliser le pack batterie exclusivement avec le portatif pour lequel il est préconisé. Ne jamais utiliser un pack batterie avec un autre appareil ou pour une application non spécifiée dans ce document.

⚠ **DANGER !** Risque de cécité en cas de contact avec les yeux du liquide contenu dans le pack batterie. Rincer abondamment les yeux à l'eau claire, sans frotter et consulter immédiatement un médecin.

⚠ **MISE EN GARDE !** Arrêter immédiatement l'utilisation d'un pack batterie qui émet une odeur anormale, chauffe, se décolore ou se déforme. En pareil cas, contacter un distributeur Icom.

⚠ **MISE EN GARDE** Laver immédiatement, à l'eau claire, toute partie du corps entrée en contact avec le liquide contenu dans le pack batterie.

⚠ **MISE EN GARDE ! NE JAMAIS** mettre le pack batterie dans un four à micro-ondes, une enceinte à haute pression ou sur une plaque de cuisson à induction, au risque de provoquer un incendie, une surchauffe ou l'éclatement de la batterie.

**ATTENTION** : Respecter impérativement la plage de température d'utilisation indiquée pour le portatif (−25 °C à +55 °C) et pour le pack batterie lui-même (−20 °C à +60 °C). L'emploi du pack batterie hors de la plage de température indiquée a pour effet d'en altérer les performances et de réduire sa durée de vie. Noter que la plage de température indiquée pour le pack batterie peut être plus large que celle qui s'applique au portatif. Toute utilisation en dehors de la plage de température indiquée peut provoquer un dysfonctionnement du portatif.

**ATTENTION** : Laisser le pack batterie à pleine charge, complètement déchargé ou dans un environnement où la température est particulièrement élevée (au-delà de +50 °C), pendant une longue période, peut en réduire significativement la durée de vie. Si le pack batterie doit rester inutilisé pendant une longue période, il faut l'enlever du portatif une fois déchargé. Utiliser le pack batterie jusqu'à ce qu'il soit à moitié déchargé, puis entreposer le pack batterie dans un local sec et frais à une température comprise dans les plages ci-dessous :

- −20 °C à +50 °C (moins d'un mois)
- −20 °C à +40 °C (moins de trois mois)
- −20 °C à +20 °C (un an maximum)

**VEILLEZ** à remplacer la batterie par une nouvelle après cinq ans, même si elle maintient la charge. Les matériaux présents à l'intérieur de la batterie se détériorent après un certain temps, même en cas d'utilisation réduite. Le nombre de fois où il est possible de charger la batterie est estimé entre 300 et 500 fois en fonction de l'utilisation. Même lorsque la batterie indique qu'elle est complètement chargée, le temps d'utilisation du poste peut être réduit dans les cas suivants :

- Sono passati approssimativamente cinque anni dalla data di fabbrica della batteria.
- La batteria è stata ripetutamente caricata.

### ◇ Mise en garde pour la charge

⚠ **DANGER ! NE JAMAIS** charger le pack batterie dans un endroit où la température est extrêmement élevée, par exemple à proximité d'un feu ou d'un poêle, dans une voiture chauffée par le soleil ou en plein soleil. Dans un tel environnement, la charge est automatiquement interrompue par le circuit interne de sécurité ou de protection du pack batterie.

⚠ **MISE EN GARDE ! NE JAMAIS** charger l'émetteur-récepteur durant un orage. Cela risquerait de provoquer un choc électrique, un incendie ou d'endommager l'émetteur-récepteur. Toujours débrancher l'adaptateur de courant avant une tempête.

⚠ **MISE EN GARDE ! NE JAMAIS** charger ou laisser le pack batterie dans le chargeur de batterie au-delà de la durée de charge indiquée. Interrompre la charge et enlever le pack batterie du chargeur s'il n'est pas complètement chargé à la fin de la durée indiquée. La poursuite de la charge au-delà de la durée indiquée peut provoquer un incendie, une surchauffe ou l'éclatement du pack batterie.

⚠ **MISE EN GARDE ! NE JAMAIS** insérer le portatif mouillé ou sale (pack batterie fixé à l'appareil) dans le chargeur, au risque de corroder les bornes du chargeur ou d'endommager le chargeur. Le chargeur n'est pas étanche.

**ATTENTION** : **NE JAMAIS** recharger la batterie hors de la plage de température spécifiée: BC-213 (10 °C à 40 °C), BC-214 (15 °C à 40 °C). Icom recommande une température de charge de +20 °C. La batterie peut surchauffer ou être détériorée si elle est chargée hors de la plage de température spécifiée. Par ailleurs, ceci peut réduire les performances ou la longévité de la batterie.

**MISE EN GARDE: NE PAS** utiliser l'adaptateur d'alimentation à moins que la prise d'alimentation ne soit facilement accessible et près de l'appareil. Retirez-le de la prise d'alimentation en courant alternatif lorsqu'il n'est pas utilisé.

### 3 CHARGE DE LA BATTERIE

#### ■ Chargeurs batterie

##### ◇ Charge rapide avec chargeur BC-213

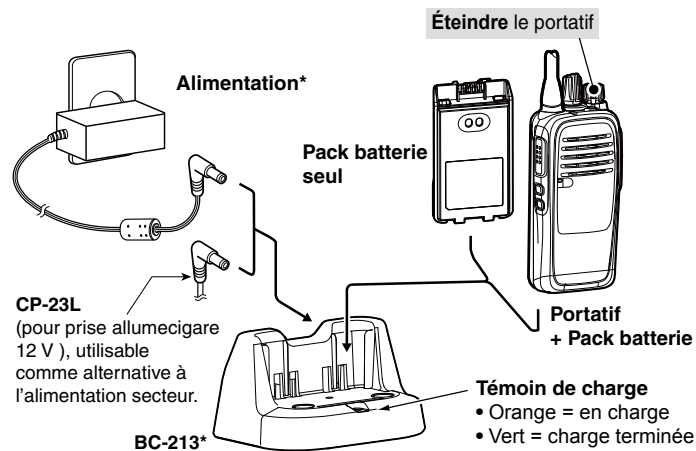
Le BC-213 CHARGEUR DE BUREAU effectue la charge rapide du pack batterie Li-Ion.

Le chargeur BC-213 est alimenté avec le bloc d'alimentation externe ou via le CP-23L CORDON ALLUME-CIGARE (vendu séparément).

- **Temps de charge du pack batterie BP-280**  
3.5 heures environ

**ATTENTION :** INTERROMPRE la charge immédiatement si le témoin de charge s'éclaire alternativement en orange et en vert. Cette séquence signale une défaillance de la procédure de charge.

**REMARQUE :** Charger le pack batterie en respectant BC-213 la plage de température indiquée (10 °C à 40 °C) Le nonrespect de cette consigne allonge le temps de charge sans que la batterie puisse atteindre son niveau de charge complète. La charge s'interrompt automatiquement au-delà d'un point de dépassement de la température de charge spécifiée.

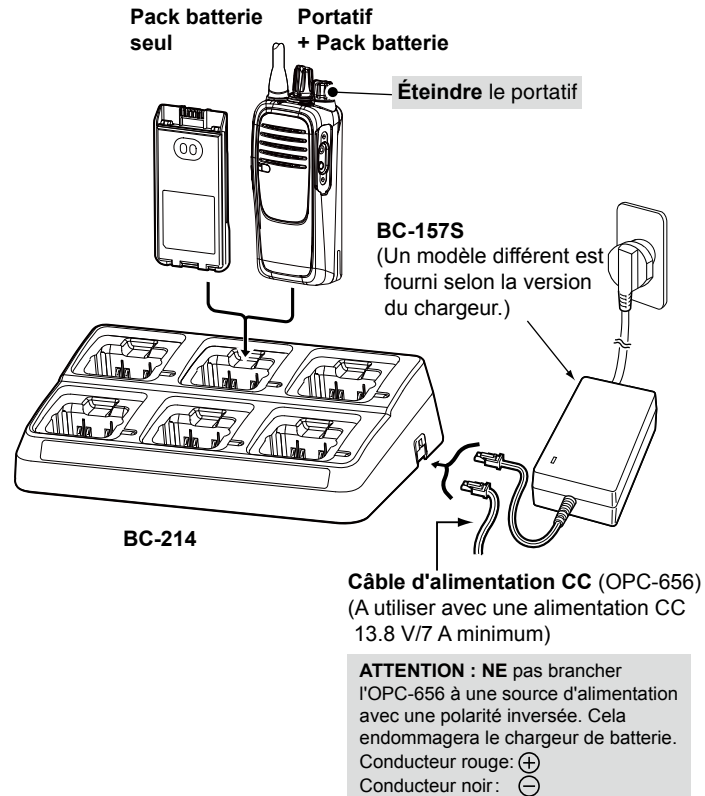


\* Selon la version, le portatif peut être livré d'origine avec une alimentation de type différent ou sans alimentation.

### ◇ Charge rapide avec chargeur BC-214

Le BC-214 MULTICHARGEUR permet de charger simultanément jusqu'à 6 packs-batterie Li-ion. Le multichargeur BC-214 doit être utilisé avec le BC-157S BLOC D'ALIMENTATION EXTERNE ou le OPC-656 CÂBLE D'ALIMENTATION CC (vendu séparément).

- **Temps de charge du pack batterie BP-280**  
3.5 heures environ



## ◇ PACKS BATTERIES

• **BP-278/BP-279** PACK BATTERIE

Pack batterie	Tension	Capacité	Autonomie de la batterie*
<b>BP-278</b>	7.2 V	1130 mAh (minimum) 1190 mAh (typique)	12 heures
<b>BP-279</b>		1485 mAh (minimum) 1570 mAh (typique)	17 heures
<b>BP-280</b>		2280 mAh (minimum) 2400 mAh (typique)	26 heures

\* Quand la fonction économie d'énergie est activée, avec le calcul d'autonomie basé sur les critères suivants:

TX:RX:Veille = 5:5:90

## ◇ CHARGEURS

• **BC-213** CHARGEUR DE BUREAU + **BC-123S** ADAPTATEUR CA• **BC-214** MULTICHARGEUR + **BC-157S** ADAPTATEUR CA

## ◇ CÂBLES CC

• **CP-23L** CÂBLE ALLUME-CIGARE

Pour BC-213.

• **OPC-656** CÂBLE D'ALIMENTATION CC

Pour BC-214.

## ◇ AUTRES

• **MB-130** SUPPORT MOBILE• **MB-133** CLIP CEINTURE• **HM-158LA, HM-159LA, HM-168LWP\*** HAUT-PARLEUR MICROPHONE  
Régler le gain micro avant utilisation.• **HM-153LA, HM-166LA** ÉCOUTEUR MICROPHONE  
**HS-94LWP\*, HS-95LWP\*, HS-97** CASQUE

+ **VS-4LA** CÂBLE DE COMMUTATEUR PTT

/ **OPC-2004LA** L'ADAPTATEUR DE CASQUE

HS-94LWP : Type oreillette

HS-95LWP : Type tour de cou

HS-97 : Microphone de gorge

VS-4LA : Pour la connexion au casque et pour la fonction PTT

OPC-2004LA : Pour connecter les casques pour une utilisation main libre

Régler à la fois le gain du micro et du vox avant utilisation.

\* Le portatif a été conçu pour être utilisé en conformité avec la norme d'étanchéité IP67 relative à la poussière et aux liquides.

Certaines options peuvent être indisponibles dans certains pays.  
Consulter un distributeur Icom pour plus de détails.



Canal	Zone 1 (Mode analogique)		Zone 2 (Mode analogique)		Zone 3 (Mode numérique)		Zone 4 (Mode numérique)	
	Fréquence (MHz)	C.Tone*1	Fréquence (MHz)	C.Tone*1	Fréquence (MHz)	Common ID*2	Fréquence (MHz)	Common ID*2
1	446.006250	97.4	446.106250	97.4	446.003125	85	446.103125	85
2	446.018750	100.0	446.118750	100.0	446.009375	87	446.109375	87
3	446.031250	103.5	446.131250	103.5	446.015625	93	446.115625	93
4	446.043750	107.2	446.143750	107.2	446.021875	95	446.121875	95
5	446.056250	110.9	446.156250	110.9	446.028125	117	446.128125	117
6	446.068750	114.8	446.168750	114.8	446.034375	119	446.134375	119
7	446.081250	118.8	446.181250	118.8	446.040625	125	446.140625	125
8	446.093750	123.0	446.193750	123.0	446.046875	127	446.146875	127
9	446.006250	127.3	446.106250	127.3	446.053125	213	446.153125	213
10	446.018750	131.8	446.118750	131.8	446.059375	215	446.159375	215
11	446.031250	136.5	446.131250	136.5	446.065625	221	446.165625	221
12	446.043750	141.3	446.143750	141.3	446.071875	223	446.171875	223
13	446.056250	146.2	446.156250	146.2	446.078125	245	446.178125	245
14	446.068750	151.4	446.168750	151.4	446.084375	247	446.184375	247
15	446.081250	156.7	446.181250	156.7	446.090625	253	446.190625	253
16	446.093750	159.8	446.193750	159.8	446.096875	254	446.196875	254

\*1 Les tonalités CTCSS et codes DTCS peuvent être programmées manuellement. Consulter un distributeur Icom pour plus de détails.

\*2 L'identité commune peut être programmée manuellement. Consulter un distributeur Icom pour plus de détails.

## IMPORTANTE

**LEGGETE TUTTE LE ISTRUZIONI** con attenzione, prima di iniziare ad utilizzare il ricetrasmittitore.

**CONSERVATE QUESTO MANUALE** — sono riportate importanti informazioni operative del **IC-F29DR2 RICETRASMETTITORE dPMR446/PMR446**.

Questo ricetrasmittitore include alcune funzioni che sono utilizzabili solo quando sono predisposti dal rivenditore. Chiedete informazioni al vostro rivenditore.

Per maggiori informazioni, scaricare la guida operativa dal sito web di Icom.  
(<https://www.icomjapan.com/support/>)

## DEFINIZIONI ESPLICITE

Parola	Significato
<b>⚠ PERICOLO!</b>	Esiste possibilità di rischio mortale o di danni gravi o di esplosione.
<b>⚠ AVVISO!</b>	Esiste possibilità di danni personali, rischio incendio, o scarica elettrica.
<b>ATTENZIONE</b>	Esiste possibilità di danneggiare l'apparecchio.
<b>NOTA</b>	Suggerimenti per il migliore utilizzo. Nessun rischio di danni personali, incendio o scarica elettrica.

## PRECAUZIONI

**⚠ PERICOLO! MAI** cortocircuitare i poli del pacco batteria. Inoltre può scorrere corrente verso vicini oggetti metallici come collane od altro, pertanto prestate attenzione quando riponete il pacco batterie (o il ricetrasmittitore) dentro una borsetta, ecc.

Basta averle riposte vicino ad oggetti metallici per avere l'accidentale cortocircuito, che non si limita a danneggiare il pacco batterie ma lo stesso ricetrasmittitore.

**⚠ PERICOLO!** Usate e ricaricate solo i pacchi batterie originali Icom con le radio ed i caricabatteria Icom. Solo questi sono stati provati ed approvati all'uso con le apparecchiature Icom. Usando pacchi batteria o caricatori reperiti sul mercato si rischia fumo, incendio o scoppio della batteria.

**⚠ AVVISO! MAI** tenere il ricetrasmittitore in modo che l'antenna sia molto vicina o a contatto con parti esposte del corpo, in particolare il viso e gli occhi mentre si è in trasmissione. Il ricetrasmittitore ha migliore resa quando il microfono è posto a 5 - 10 cm dalle labbra ed è verticale.

**⚠ AVVISO! MAI** operare con auricolari o cuffie o altri accessori audio tenendo il volume a livello elevato. Se avvertite ronzio nelle vostre orecchie, riducete il volume o terminate l'uso.

⚠ **AVVISO! MAI** operate con il ricetrasmittitore mentre siete alla guida. Guidare in sicurezza richiede la vostra completa attenzione, ogni disattenzione può causare un incidente.

**CPRESTATE ATTENZIONE** che l'antenna flessibile ed il pacco batteria siano ben fissati al corpo del ricetrasmittitore e che siano asciutti prima della connessione. Facendo entrare acqua nell'apparato si corre il rischio di provocare danni gravi al ricetrasmittitore.

**ATTENZIONE: NON** usare o deporre il ricetrasmittitore in luoghi ove batte diretto l'irraggiamento solare o in ambienti ove la temperatura non sia compresa entro  $-25 / + 55^{\circ}\text{C}$ .

**ATTENZIONE: NON** modificare il ricetrasmittitore. Possono variare le specifiche e non rientrare più nei regolamenti radioelettrici. La garanzia non copre alcun danno provocato da modifiche non autorizzate.

**ATTENZIONE: NON** usate solventi quali la benzina o l'alcool per la pulizia. Danneggereste il guscio del ricetrasmittitore.

**MAI** posizionare il ricetrasmittitore in un luogo non sicuro per evitarne l'utilizzo involontario da parte di persone non autorizzate.

**NON** operare con la radio in vicinanza di spolette elettriche non schermate o in ambiente con gas esplosivi.

**NON** premere il [PTT], salvo se volete trasmettere.

**PRUDENZA!** Operando per tempo prolungato, il ricetrasmittitore si scalda.

**PRUDENZA** il ricetrasmittitore ha resistenza allo spruzzo secondo lo standard IP67\*, tuttavia se fosse caduta la resistenza all'immersione non può essere garantita, per possibili danni al guscio del ricetrasmittitore o alle guarnizioni di tenuta.

\* Solo quando è applicata la protezione presa per l'HM-168LWP, HS-94LWP, o HS-95LWP.

**ASSICURATEVI** d'aver spento l'apparecchio, prima di connettere dispositivi in dotazione o opzionali.

Anche ad apparecchio spento, scorre una debole corrente. Quando prevedete di non utilizzare la radio per un periodo prolungato, estraete il pacco batteria. Diversamente alla lunga il pacco batteria risulterebbe completamente scarico, necessitando quindi di ricarica o sostituzione prima di poter usare la radio.

Icom, Icom Inc. e il logo Icom sono marchi registrati di Icom Incorporated (Japan) in Giappone, Stati Uniti, Regno Unito, Germania, Francia, Spagna, Russia, Australia, Nuova Zelanda e/o altri Paesi.

## SMALTIMENTO

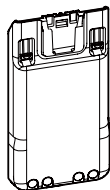


Il simbolo del cassonetto barrato riportato sul prodotto, sulle pubblicazioni o sull'imballaggio ricorda che nell'Unione Europea tutti i prodotti elettrici ed elettronici, le batterie e gli accumulatori (batterie ricaricabili) devono essere portati in punti raccolta stabiliti alla fine

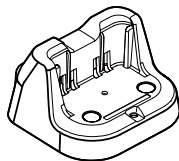
della durata in servizio. Non smaltire questi prodotti come rifiuti urbani indifferenziati. Smaltirli in base alle leggi vigenti nella propria area.

## ACCESSORI IN DOTAZIONE

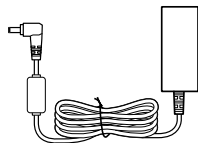
Pacco batteria\*



Sede ricarica



Fermaglioda  
cintura



Adattatore rete\*  
(per sede ricarica)

\* Potrebbe non essere fornito o avere diversa sagoma, dipende dalle versioni.

## RACCOMANDAZIONI

**PULIRE BENE IL RICETRASMETTITORE CON ACQUA DOLCE** dopo averlo esposto all'acqua salata, e asciugarlo prima dell'utilizzo. Si eviterà così che i tasti, gli interruttori e i comandi del ricetrasmittitore divengano inutilizzabili a causa della formazione di cristalli di sale, e che i terminali di carica del pacco batteria arrugginiscano.

**NOTA:** Se la protezione impermeabile del ricetrasmittitore appare difettosa, pulirla bene con un panno morbido e bagnato (di acqua dolce), e poi asciugarla prima dell'utilizzo. Il ricetrasmittitore potrebbe perdere la sua protezione impermeabile se la cassa, il cappuccio del jack o il coperchio del connettore si rompono o se il ricetrasmittitore viene fatto cadere.

## INFORMAZIONI SU CE E SULLA DDC



Il fabbricante, Icom Inc., dichiara che le versioni dell'IC-F29DR2 che hanno il simbolo "CE" sul prodotto sono conformi ai requisiti essenziali della Direttiva sulle apparecchiature

radio, 2014/53/UE e alla limitazione dell'uso di determinate sostanze pericolose nella Direttiva sulle apparecchiature elettriche ed elettroniche, 2011/65/UE. Il testo completo della Dichiarazione di conformità UE è disponibile al seguente indirizzo Internet:

<https://www.icomjapan.com/support/>

## TECNOLOGIA DI CODIFICA VOCE

La tecnologia Codec voce AMBE+2™ contenuta in questo prodotto è protetta da diritti di proprietà intellettuale, inclusi diritti di licenza, copyright e segreti industriali della Digital Voice Systems, Inc.

La tecnologia voce Codec è autorizzata esclusivamente per l'utilizzo all'interno di questo apparato per telecomunicazioni. L'utente di questa tecnologia ha il divieto esplicito di provare ad estrarre, rimuovere, decomprimere, effettuare operazioni di reverse engineering o disassemblare il Codice Oggetto, o di convertire in qualunque altro modo il Codice Oggetto in una forma umanamente comprensibile.

#8,595,002, #8,359,197, #8,315,860, #8,200,497,  
#7,970,606, #6,912,495 B2.

Icom non è responsabile per la distruzione, il danneggiamento o prestazioni di qualsiasi attrezzatura Icom o non se il malfunzionamento è causato da:

- Forza maggiore, che include, non limitandosi a, incendi, terremoti, tempeste, inondazioni, fulmini o altri disastri naturali, perturbazioni, rivolte, guerre o contaminazione radioattiva.
- L'utilizzo del ricetrasmittitore Icom con qualsiasi apparecchiatura che non sia stata prodotta o approvata da Icom.

## INDICE

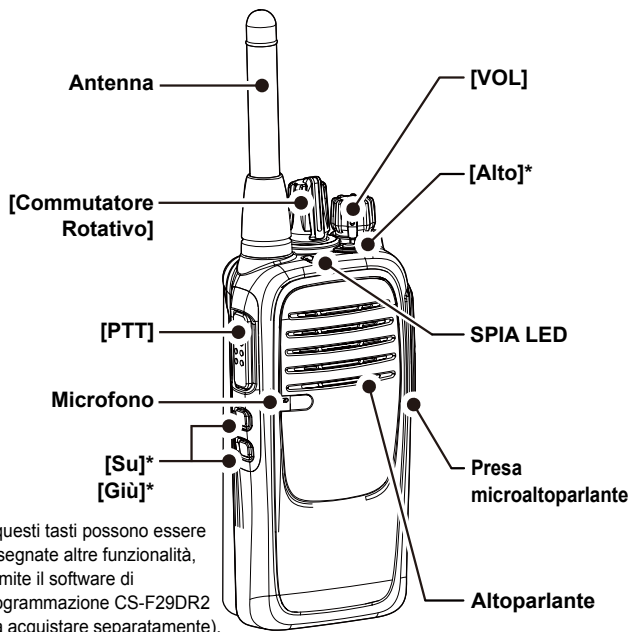
IMPORTANTE .....	49
DEFINIZIONI ESPLICITE .....	49
PRECAUZIONI .....	50
SMALTIMENTO .....	51
ACCESSORI IN DOTAZIONE .....	51
RACCOMANDAZIONI .....	51
INFORMAZIONI SU CE E SULLA DDC .....	51
TECNOLOGIA DI CODIFICA VOCE .....	52
<b>1 DESCRIZIONE PANNELLI .....</b>	<b>53</b>
■ Accensione .....	53
■ Pannello frontale .....	53
<b>2 OPERATIVITÀ .....</b>	<b>54</b>
■ Ricezione e trasmissione .....	54
■ Operatività "Call-Ring" .....	54
■ Operatività "Smart-Ring" .....	54
<b>3 CARICA BATTERIA .....</b>	<b>55</b>
■ Precauzioni .....	55
■ Carica batteria .....	57
<b>4 OPZIONI .....</b>	<b>59</b>
<b>5 LISTA DEI CANALI .....</b>	<b>60</b>

## ■ Accensione

**NOTA:** Prima di iniziare l'uso del ricetrasmittitore, per aver maggior vita utile e operatività, bisogna eseguire un completo ciclo di carica.

Accendete ruotando [VOL].

## ■ Pannello frontale



\* A questi tasti possono essere assegnate altre funzionalità, tramite il software di programmazione CS-F29DR2 (da acquistare separatamente).

## ◇ About the Speaker microphone jack

Il ricetrasmittitore ha resistenza allo spruzzo secondo lo standard IP67, Solo quando è applicata la protezione presa per l'HM-168LWP HS-94LWP, o HS-95LWP.

## ◇ SPIA LED

- Rossa in trasmissione.
- Verde ricevendo un segnale o a squelch aperto.
- Se lampeggia lentamente in verde, a breve la batteria va ricaricata.
- Se lampeggia rapidamente in verde, la batteria va subito ricaricata.

## ◇ Assegnazione codice default di fabbrica

[Su]	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Premere per inviare una chiamata "Smart-Ring".</li> <li>● Tenere premuto per inviare una chiamata "Call-Ring".</li> </ul> <p>① Maggiori informazioni a pag. seguente.</p>
[Giù]	Premere per rilasciare il C.Tone muto. Il muto viene rilasciato anche se il segnale ricevuto non include il corrispondente C.Tone.
[Alto]	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Premere per selezionare Zona 1, Zona 2, Zona 3 o Zona 4.</li> <li>● Tenere premuto per abilitare o disabilitare la funzione annuncio vocale del canale.</li> </ul> <p><b>NOTA:</b> Il numero di zona viene annunciato quando si seleziona una zona, indipendentemente dall'impostazione della funzione annuncio vocale.</p>

\* toni CTCSS e i codici DTCS

## ■ Ricezione e trasmissione

### Ricezione

1. Selezionate il canale ruotando [Commutatore Rotativo].
2. Quando ricevete una chiamata, regolate [VOL] su un livello gradevole d'ascolto.

### Trasmissione

Per non interferire altre comunicazioni, attendete che il canale sia libero.

1. Tenendo premuto il [PTT], parlate rivolti verso il microfono, con un normale tono di voce.
2. Passate in ricezione rilasciando il [PTT].

**NOTA:** Per dare al vostro segnale la massima comprensibilità:

1. Dopo aver premuto il [PTT], attendete un istante prima d'iniziare a parlare.
2. Parlate rivolti verso il microfono, tenuto a circa 5 – 10 cm dalla bocca, con un normale tono di voce.

## ■ Operatività "Call-Ring"

Questa funzione invia la suoneria preimpostata ai membri del gruppo.

**NOTA:** Per utilizzare questa funzione, il canale operativo e il tono CTCSS devono essere uguali su tutti i ricetrasmittitori del gruppo.

Tenere premuto il tasto laterale [Su] per 1 secondo per inviare la suoneria preimpostata.

- Mentre si tiene premuto [Su], il ricetrasmittitore trilla.
- Lo stesso trillo sarà riprodotto in altoparlante nelle radio dei membri vostro gruppo.

## ■ Operatività "Smart-Ring"

*// Solo per canali analogici //*

Questa operatività prevede la notifica a riscontro.

Ricevete conferma se la vostra chiamata ha raggiunto i ricetrasmittitori, anche se gli operatori erano lontani da questi.

Il ricetrasmittitore chiamato automaticamente invia a voi il riconoscimento di chiamata.

**NOTA:** Per utilizzare questa funzione, il canale operativo e il tono CTCSS devono essere uguali su tutti i ricetrasmittitori del gruppo.

1. Premete [Su] per inviare la chiamata intelligente "Smart-Ring".
  - Ricevendo la risposta, il ricetrasmittitore trilla ogni 10" e la spia LED lampeggia arancio.
  - Spegnerla la ricetrasmittente per far cessare i segnali acustici ed il lampeggiare del LED.
  - Quando non riceve il segnale di answer back (ACK), la ricetrasmittente emette tre brevi segnali acustici di failure.
2. Premete il [PTT] per conversare, cessa il trillo ed il lampeggio.

## ■ Precauzioni

**NOTA:** Un utilizzo errato delle batteria agli ioni di litio comporta que-sti rischi: fumo, incendio, possibile rottura del pacco batteria. Un utilizzo errato può anche comportare danni o degrado del-le prestazioni del pacco batteria.

### ◇ Relative al pacco batteria

⚠ **PERICOLO!** NON colpite o fate subire colpi alla batteria. Non mettete in uso una batteria che ha subito colpi intensi o è caduta o se è stata sottoposta a pressione elevata. Potrebbe avere subito danni non rilevabili esternamente, cioè in un guscio apparentemente non danneggiato, le celle interne potrebbero essere rotte o bruciare.

⚠ **PERICOLO! MAI** usate o lasciate le batterie in ambienti la cui temperatura è oltre i 60 °C. Accumulo di calore nella batteria si può verificare in vicinanza di fiamme o scaldavivande, all'interno di un veicolo posto sotto il sole o la diretta esposizione al sole; si rischia la rottura o l'incendio della batteria. Temperatura eccessiva inoltre degrada le prestazioni della batteria o ne riduce la vita utile.

⚠ **PERICOLO! NON** esponete la batteria a pioggia, neve, acqua marina o altri liquidi. Non ricaricate o usate una batteria umida. Nel caso che la batteria sia umida asciugatela prima di portarla in uso. Il pacco batteria non è stagno.

⚠ **PERICOLO! TENETE** il pacco batteria lontano dal fuoco. Fuoco o temperatura troppo elevata possono comportare la rottura o l'esplosione del pacco batteria. Smaltite le batterie esauste rispettando le disposizioni locali per questo tipo di rifiuto.

⚠ **PERICOLO! MAI** eseguite saldature sui terminali o cercate di modificare il pacco. Si può generare del calore e la batteria può bruciare, emettere fumo o incendiarsi.

⚠ **PERICOLO!** Usate la batteria solo nel ricetrasmittitore di tipo specificato. Mai abbinatela ad altre apparecchiature o usatela per scopi diversi non specificati in questo manuale d'uso.

⚠ **PERICOLO!** Se il fluido interno della batteria finisce sui vostri occhi rischiate la cecità. Nel caso, risciaquateli con acqua senza sfregarli, immediatamente rivolgetevi ad un medico.

⚠ **AVVISO!** Se la batteria emette odori anormali, si riscalda o si scolora o deforma, immediatamente terminate d'usarla e rivolgetevi ad un Rivenditore Icom.

⚠ **AVVISO! MAI** Se parti del corpo entrano in contatto con il fluido interno della batteria, immediatamente lavate la parte con acqua corrente.

⚠ **AVVISO! MAI** mettete la batteria in un forno a microonde, in un contenitore sottoposto ad alta pressione o in un forno ad induzione. Si può innescare un incendio, sovrariscaldamento o rottura della batteria.



**ATTENZIONE:** usate la batteria sempre entro il limite di temperature ammesso per il ricetrasmittitore (da -25 a +55 °C) o per la stessa batteria (da -20 a +60 °C). Usando la batteria oltre questi limiti se ne riduce la prestazione e la vita utile.

Usando la batteria oltre questi limiti se ne riduce la prestazione e la vita utile. La gamma di temperatura ammessa per la batteria può essere più estesa di quella del ricetrasmittitore, nel caso quest'ultimo non opererebbe correttamente perché è oltre i limiti di temperatura operativa.

**ATTENZIONE:** La vita utile si riduce se la batteria è lasciata per periodi prolungati, completamente carica o scarica o in ambienti troppo caldi (oltre 50 °C). Se si prevede di non usare la batteria per un periodo prolungato, estraetela dalla radio parzialmente carica. Potete usarla fino a circa mezza capacità, poi deponetela in un posto fresco ed asciutto.

- 20°C a +50°C (fino ad un mese)
- 20°C a +40°C (fino ad tre mesi)
- 20°C a +20°C (entro un anno)

**DOVETE** sostituire il pacco batteria con uno nuovo, trascorsi 5 anni, anche se conserva discreta capacità di carica. Trascorso questo tempo il materia interno si deteriora, anche con modesto utilizzo. Il numero approssimativo di cicli di carica che il pacco batterie può sopportare è stimato tra le 300 e 500 volte. Anche quando il pacco batterie appare completamente carico, il tempo operativo della ricetrasmittente potrebbe ridursi quando:

- Sono passati approssimativamente cinque anni dalla data di fabbrica della batteria.
- La batteria è stata ripetutamente caricata.

## ◆ Precauzioni per la ricarica

⚠ **PERICOLO! MAI** caricate il pacco batteria in ambienti a temperatura elevata, come in vicinanza di fuochi o fonti di calore, all'interno di un veicolo riscaldato dal sole, direttamente sotto i raggi solari. In queste condizioni ambientali il circuito di protezione della batteria s'attiva bloccando la carica.

⚠ **AVVISO! MAI** caricare il ricetrasmittitore durante un temporale. Facendolo si rischierebbe di causare scosse elettriche, incendi o danni al ricetrasmittitore. Scollegare sempre l'adattatore di corrente prima di un temporale.

⚠ **AVVISO! MAI** ricaricate o lasciate la batteria nel caricatore oltre il tempo previsto di ricarica. Se entro questo la batteria non completa il ciclo di carica, terminatela ed estraete la batteria dal caricatore. Continuare la carica oltre il tempo specificato può comportare rischio di incendio, sovrariscaldamento oppure rottura della batteria.

⚠ **AVVISO! MAI** inserire il ricetrasmittitore (con pacco batterie inserito) nel caricatore se è bagnato o sporco. Si potrebbero corrodere i terminali del caricatore o danneggiare il caricatore. Questo non è impermeabile.

**ATTENZIONE:** ricaricate la batteria oltre il limite di temperature ammesso da BC-213 (10°C a 40°C), BC-214 (15°C a 40°C). Diversamente il tempo di ricarica s'allunga, pur non ricaricando a fondo il pacco batteria. Durante la ricarica, se la temperatura esce dai limiti ammessi, la ricarica si ferma automaticamente.

**MISE EN GARDE: NE PAS** utiliser l'adaptateur d'alimentation à moins que la prise d'alimentation ne soit facilement accessible et près de l'appareil. Retirez-le de la prise d'alimentation en courant alternatif lorsqu'il n'est pas utilisé.

## 3 CARICA BATTERIA

### ■ Carica batteria

#### ◇ Uso del BC-213 per carica rapida

Il BC-213 CARICATORE DA TAVOLO ricarica rapidamente il pacco batteria agli ioni di litio.

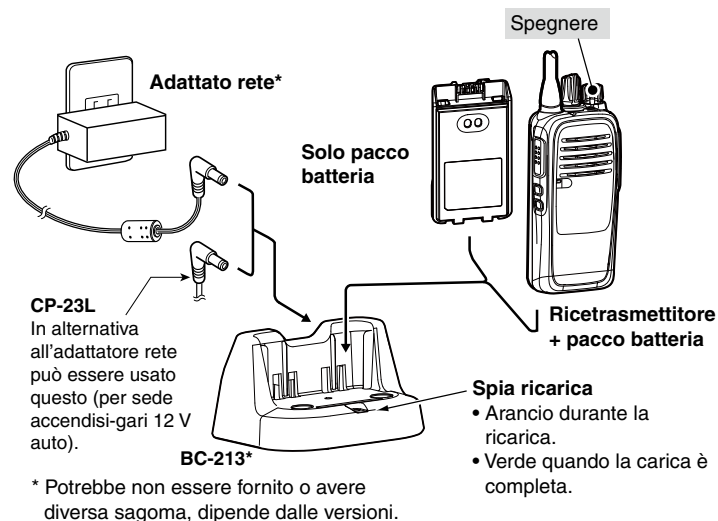
Il BC-213 è usato con l'adattatore rete o il CP-23L CAVO TERMINATO PER PRESA ACCENDISIGARI AUTO (fornito separatamente).

#### • Durata ciclo carica con BP-280

Circa da 3.5 ore.

**ATTENZIONE: INTERROMPETE** la ricarica se la spia lampeggia alternativamente arancio e verde. Questa segnalazione avverte che s'è verificato un errore in ricarica.

**NOTA:** la ricarica batteria va eseguita quando la temperatura di questa è compresa da 10 °C a 40 °C. Diversamente il tempo ricarica s'allunga, pur non caricando a piena capacità la batteria. Se durante la ricarica, la temperatura esce dai limiti consentiti, la ricarica termina automaticamente.



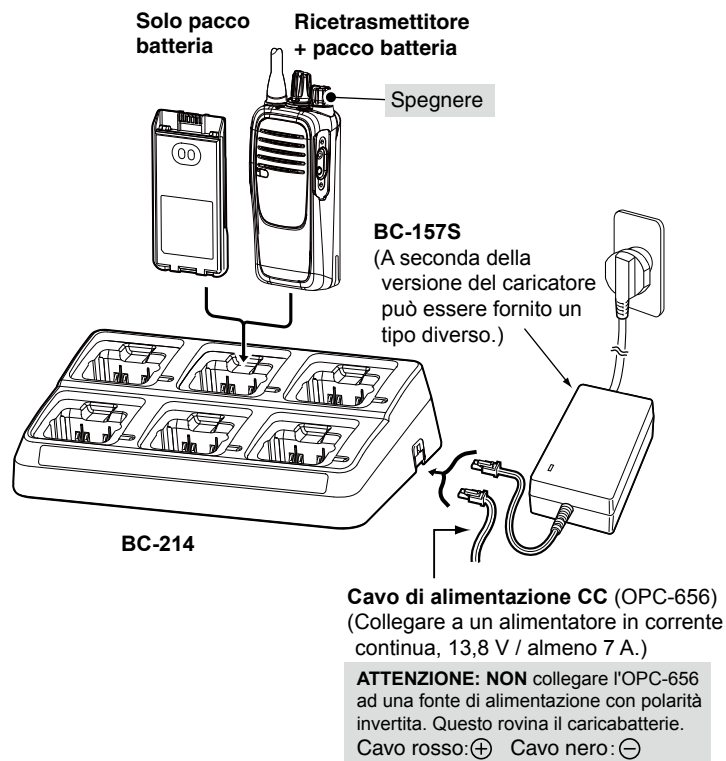
### ◇ Ricarica rapida con BC-214

Il BC-214 CARICATORE MULTIPLO può ricaricare simultaneamente fino a sei pacchi batteria Li-ion.

Il BC-214 è usato con il BC-157S ADATTATORE RETE o il OPC-656 CAVO ALIMENTAZIONE CC (fornito separatamente).

#### • Durata ciclo carica con BP-280

Circa da 3.5 ore



## ◇ PACCHI BATTERIA

- **BP-278/BP-279/BP-280** PACCHI BATTERIA

Pacco batteria	Tensione	Capacità	Autonomia*
<b>BP-278</b>	7.2 V	1130 mAh (minima) 1190 mAh (tipica)	12 ore
<b>BP-279</b>		1485 mAh (minima) 1570 mAh (tipica)	17 ore
<b>BP-280</b>		2280 mAh (minima) 2400 mAh (tipica)	26 ore

\* Con circuito risparmio energia attivato, e con intervalli operativi così rapportati:  
TX:RX:attesa = 5:5:90

## ◇ CARICATORI

- **BC-213** CARICATORE DA TAVOLO +  
**BC-123S** ADATTATORE RETE
- **BC-214** CARICATORE MULTIPLO +  
**BC-157S** ADATTATORE RETE

## ◇ CAVI ALIMENTAZIONE

- **CP-23L** CAVO TERMINATO PER PRESA ACCENDISIGARI AUTO per BC-213.
- **OPC-656** CAVO ALIMENTAZIONE CC per BC-214.

## ◇ ALTRI DISPOSITIVI OPZIONALI

- **MB-130** STAFFA PER MOBILE
- **MB-133** FERMAGLIO DA CINTURA
- **HM-158LA, HM-159LA, HM-168LWP\*** MICROALTOPARLANTE  
Impostare il guadagno microfonico prima dell'uso.
- **HM-153LA, HM-166LA** AURICOLARE/MICROFONO  
**HS-94LWP\*, HS-95LWP\*, HS-97** CUFFIA  
+ **VS-4LA** CAVO COMMUTAZIONE PTT  
/ **OPC-2004LA** CAVO ADATTATORE  
HS-94LWP: auricolare aggancio lobo  
HS-95LWP: tipo collo e braccio  
HS-97: laringofono  
VS-4LA: per connettere le cuffie e usare il PTT  
OPC-2004LA: Per connettere le cuffie/microfono per le operazioni in Vox  
Impostare sia il guadagno microfonico che del Vox prima dell'uso.  
\*Quando in uso, la ricetrasmittente presenta un indice di protezione da polvere ed acqua equivalente a IP67.

In alcuni Paesi certe opzioni non sono disponibili. Chiedete informazioni al vostro Rivenditore.

Canali	Zone 1 (modo analogico)		Zone 2 (modo analogico)		Zone 3 (modo digitale)		Zone 4 (modo digitale)	
	Frequenza (MHz)	C.Tone* <sup>1</sup>	Frequenza (MHz)	C.Tone* <sup>1</sup>	Frequenza (MHz)	Common ID* <sup>2</sup>	Frequenza (MHz)	Common ID* <sup>2</sup>
1	446.006250	97.4	446.106250	97.4	446.003125	85	446.103125	85
2	446.018750	100.0	446.118750	100.0	446.009375	87	446.109375	87
3	446.031250	103.5	446.131250	103.5	446.015625	93	446.115625	93
4	446.043750	107.2	446.143750	107.2	446.021875	95	446.121875	95
5	446.056250	110.9	446.156250	110.9	446.028125	117	446.128125	117
6	446.068750	114.8	446.168750	114.8	446.034375	119	446.134375	119
7	446.081250	118.8	446.181250	118.8	446.040625	125	446.140625	125
8	446.093750	123.0	446.193750	123.0	446.046875	127	446.146875	127
9	446.006250	127.3	446.106250	127.3	446.053125	213	446.153125	213
10	446.018750	131.8	446.118750	131.8	446.059375	215	446.159375	215
11	446.031250	136.5	446.131250	136.5	446.065625	221	446.165625	221
12	446.043750	141.3	446.143750	141.3	446.071875	223	446.171875	223
13	446.056250	146.2	446.156250	146.2	446.078125	245	446.178125	245
14	446.068750	151.4	446.168750	151.4	446.084375	247	446.184375	247
15	446.081250	156.7	446.181250	156.7	446.090625	253	446.190625	253
16	446.093750	159.8	446.193750	159.8	446.096875	254	446.196875	254

\*<sup>1</sup> I toni CTCSS e i codici DTCS possono essere modificati manualmente. Chiedete informazioni al vostro Rivenditore.

\*<sup>2</sup> L'ID comune può essere programmato manualmente. Chiedete informazioni al vostro Rivenditore.

**SPECIFICATIONS**

Frequency coverage	446.006250 ~ 446.193750 MHz (PMR446) 446.003125 ~ 446.196875 MHz (dPMR446)
Output power	0.5 W
Dimensions (projections not included)	52.2 (W) × 186.1 (H) × 30.3 (D) mm (with BP-280)
Weight (approximate)	270 g (with MB-113, BP-280)
SAR 10g	Estimation 0.5 W/kg

**TECHNISCHE DATEN**

Frequenzbereich	446,006250 ~ 446,193750 MHz (PMR446) 446,003125 ~ 446,196875 MHz (dPMR446)
Sende-Ausgangsleistung	0,5 W
Abmessungen (ohne vorstehende Teile)	52,2 (B) × 186,1 (H) × 30,3 (T) mm (mit BP-280)
Gewicht (ca.)	270 g (mit MB-113, BP-280)
SAR 10g	Schätzung 0,5 W/kg

**ESPECIFICACIONES**

Cobertura de frecuencias	446,006250 ~ 446,193750 MHz (PMR446) 446,003125 ~ 446,196875 MHz (dPMR446)
Potencia de salida del transmisor	0,5 W
Dimensiones (proyecciones no incluidas)	52,2 (an) × 186,1 (al) × 30,3 (pr) mm (con BP-280)
Peso (aproximado)	270 g (con MB-113, BP-280)
SAR 10g	Estimación 0,5 W/kg

**SPÉCIFICATIONS**

Gamme de fréquences	446,006250 ~ 446,193750 MHz (PMR446) 446,003125 ~ 446,196875 MHz (dPMR446)
Puissance en sortie de l'émetteur	0,5 W
Dimensions (Protubérances non incluses)	52,2 (B) × 186,1 (H) × 30,3 (T) mm (avec BP-280)
Poids (approximatif)	270 g (avec MB-113, BP-280)
DAS 10g	Estimation 0,5 W/kg

## SPECIFICHE

Copertura di frequenza	446,006250 ~ 446,193750 MHz (PMR446) 446,003125 ~ 446,196875 MHz (dPMR446)
Potenza di uscita	0,5 W
Dimensioni (sporgenze non incluse)	52,2 (L) × 186,1 (A) × 30,3 (P) mm (con BP-280)
Peso (approssimativo)	270 g (con MB-113, BP-280)
SAR 10g	Stima 0,5 W/kg

L'utilizzo di questo apparato è consentito solo ad utenze professionali autorizzate. Tale apparato può essere messo in servizio ed utilizzato sul territorio nazionale come stazione portatile, limitatamente nelle bande di frequenze attribuite al servizio mobile terrestre per usi civili dal vigente Piano Nazionale Ripartizione Frequenze, pubblicato con Decreto 27 maggio 2015. In base a quanto stabilito dal decreto legislativo del 1° agosto 2003 n° 259 (Codice delle Comunicazioni Elettroniche), modificato con dL.gs 28 maggio 2012 n. 70, ai sensi degli artt. 104, lettera a) numero 1 e 126, comma 1, tale apparato ricetrasmittente è subordinato al possesso dell' "Autorizzazione generale" e del relativo "Diritto individuale d'uso". Si fa presente che, secondo quanto stabilito dalla normativa nazionale vigente, i passi di canalizzazione aventi 20 kHz e 25 kHz non sono consentiti.

**Count on us!**