



INSTRUCTION MANUAL

VHF AIR BAND TRANSCEIVERS

IC-A220 IC-A220E

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the condition that this device does not cause harmful interference.

Icom Inc.



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-A220 and IC-A220E.

EXPLICIT DEFINITIONS

The explicit definitions below apply to this instruction manual.

WORD	DEFINITION
⚠ WARNING!	Personal injury, fire hazard or electric shock may occur.
CAUTION	Equipment damage may occur.
NOTE	If disregarded, inconvenience only. No risk of personal injury, fire or electric shock.

CAUTION: Changes or modifications to this transceiver, not expressly approved by Icom Inc., could void your authority to operate this transceiver under FCC regulations.

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.

FCC INFORMATION

• FOR CLASS A UNINTENTIONAL RADIATORS:

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

• POUR LES RAYONNEMENTS NON INTENTIONNELS DE CLASSE A:

Cet équipement a été testé et reconnu conforme aux limites fixées pour un appareil numérique de classe A, conformément au point 15 de la réglementation FCC. Ces limites sont définies de façon à fournir une protection raisonnable contre le brouillage préjudiciable lorsque cet appareil est utilisé dans un environnement commercial. Cet équipement génère, utilise et peut émettre un rayonnement de fréquence radio. S'il n'a pas été installé conformément aux instructions, il peut par ailleurs créer des interférences perturbant les communications radio.

L'utilisation de cet appareil dans une zone résidentielle peut provoquer un brouillage préjudiciable, auquel cas l'utilisateur sera tenu de corriger la situation à ses frais.

PRECAUTIONS

⚠ WARNING! NEVER operate the transceiver with an earphone or other audio accessories at high volume levels. Continuous high volume operation may cause a ringing in your ears. If you experience ringing, reduce the volume level or discontinue use.

⚠ WARNING! NEVER connect the transceiver to an AC outlet or to a power source of more than 28 V DC. Such a connection will damage the transceiver.

CAUTION: NEVER connect the transceiver to a power source that is DC fused at more than 10 A. Accidental reverse connection will be protected by this fuse, higher fuse values will not give any protection against such accidents and the transceiver will be damaged.

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

DO NOT connect the transceiver to a power source using reverse polarity. This connection will not only blow fuses but also may damage the transceiver.

DO NOT place unit in a non-secure place to avoid inadvertent use by children.

DO NOT push the PTT when not actually intending to transmit.

DO NOT use or place the transceiver in direct sunlight or in areas with temperatures below -20°C (-4°F) or above $+55^{\circ}\text{C}$ ($+131^{\circ}\text{F}$).

DO NOT place the transceiver in excessively dusty environments.

DO NOT use harsh solvents such as benzine or alcohol to clean the transceiver, as they will damage the transceiver's surfaces. If the transceiver becomes dusty or dirty, wipe it clean with a soft, dry cloth.

BE CAREFUL! The transceiver will become hot when operating continuously for long periods.

CAUTION: Use of 8.33 kHz Channel Spacing of this radio is strictly prohibited and shall not be used in Canada.

PRÉCAUTIONS

⚠ NE JAMAIS utiliser l'émetteur-récepteur avec un casque ou d'autres accessoires audio ayant un volume trop élevé. Un volume continu trop fort peut entraîner un bourdonnement dans vos oreilles. Si vous entendez une sonnerie baissez le niveau sonore ou interrompez l'utilisation.

⚠ NE JAMAIS relier l'émetteur-récepteur à une prise d'alimentation de plus de 28 V. Un tel branchement endommagerait votre émetteur-récepteur.

NE JAMAIS brancher l'émetteur-récepteur à une alimentation continue dont le fusible de protection excède 10 A. Ce fusible protège contre l'inversion accidentelle des branchements.

NE PAS utiliser l'émetteur-récepteur près d'amorces électriques non blindées ou en atmosphère explosive.

NE JAMAIS brancher le transceiver à une source d'alimentation employant la polarité inversée.

NE PAS appuyer sur la touche PTT lorsqu'on ne souhaite pas émettre.

NE PAS d'utiliser ou d'exposer l'émetteur-récepteur en plein soleil ou à une température ambiante inférieure à -20°C ou supérieure à $+55^{\circ}\text{C}$.

NE PAS placer l'émetteur-récepteur dans des endroits excessivement poussiéreux.

NE PAS nettoyer l'appareil avec des solvants agressifs tels que benzène ou alcool, susceptibles d'endommager les surfaces exposées du boîtier. En cas de dépôt de poussière ou de salissures sur l'émetteur-récepteur, il faut l'essuyer avec chiffon doux et sec.

ATTENTION! Le transceiver devient chaud lors d'utilisations continues de longue durée. L'émetteur-récepteur chauffe en cas d'utilisation continue sur une longue durée.

L'antenne doit être placée à au moins un mètre de la position de chacune des personnes à bord de l'aéronef.

MISE EN GARDE: Utilisation de 8,33 kHz Espacement des canaux de cette radio est strictement interdite et ne doit pas être utilisé au Canada.

SAFETY TRAINING INFORMATION



WARNING

Your Icom radio generates RF electromagnetic energy during transmit mode. This radio is designed for and classified as “Occupational Use Only,” meaning it must be used only during the course of employment by individuals aware of the hazards, and the ways to minimize such hazards. This radio is **NOT** intended for use by the “General Population” in an uncontrolled environment.

- For compliance with FCC and Industry Canada RF Exposure Requirements, the transmitter antenna installation shall comply with the following two conditions:

1. The transmitter antenna gain shall not exceed 0 dBi.
2. The antenna is required to be located outside of a vehicle and kept at a distance of 40 centimeters or more between the transmitting antenna of this device and any persons during operation. For a small vehicle, the antenna as worst case, the antenna shall be located on the roof top at any place on the centre line along the vehicle in order to achieve 40 centimeters separation distance. In order to ensure this distance is met, the installation of the antenna must be mounted at least 40 centimeters away from the nearest edge of the vehicle in order to protect against exposure to bystanders.



CAUTION

To ensure that your exposure to RF electromagnetic energy is within the FCC allowable limits for occupational use, always adhere to the following guidelines:

- **DO NOT** operate the radio without a proper antenna attached, as this may damage the radio and may also cause you to exceed FCC RF exposure limits. A proper antenna is the antenna supplied with this radio by the manufacturer or an antenna specifically authorized by the manufacturer for use with this radio.
- **DO NOT** transmit for more than 50% of total radio use time (“50% duty cycle”). Transmitting more than 50% of the time can cause FCC RF exposure compliance requirements to be exceeded. The radio is transmitting when the “TX” indicator appears. You can cause the radio to transmit by pressing the PTT switch.

Electromagnetic Interference/Compatibility

During transmissions, your Icom radio generates RF energy that can possibly cause interference with other devices or systems. To avoid such interference, turn off the radio in areas where signs are posted to do so. **DO NOT** operate the transmitter in areas that are sensitive to electromagnetic radiation such as hospitals, aircraft, and blasting sites.

INFORMATION EN MATIÈRE DE SÉCURITÉ



AVERTISSEMENT

Votre radio Icom produit une énergie électromagnétique de radiofréquences (RF), en mode de transmission. Cette radio est conçue pour un «usage professionnel seulement» et classée comme tel, ce qui signifie qu'elle doit être utilisée uniquement dans le cadre d'un travail par des personnes conscientes des dangers et des mesures visant à minimiser ces dangers. Elle **N'EST PAS** conçue pour une «utilisation grand public», dans un environnement non contrôlé.

- Afin de satisfaire aux exigences de la FCC et d'Industrie Canada en matière d'exposition aux RF, il est nécessaire que l'antenne soit installée conformément aux deux conditions suivantes:

1. Le gain de l'antenne du radio émetteur ne doit pas dépasser 0 dBi.
2. Il faut que l'antenne émettrice de cet appareil soit placée à l'extérieur d'un véhicule et tenue éloignée d'au moins 40 centimètres de toute personne pendant le fonctionnement. Dans le pire des cas, pour un petit véhicule, l'antenne doit être placée sur le toit, n'importe où dans l'axe central du véhicule, afin de respecter une distance de 40 cm du bord le plus rapproché du véhicule et ainsi éviter que les personnes présentes soient exposées.



MISE EN GARDE

Afin de vous assurer que votre exposition à une énergie électromagnétique de RF se situe dans les limites permises par la FCC pour une utilisation grand public, veuillez en tout temps respecter les directives suivantes:

- **NE PAS** faire fonctionner la radio sans qu'une antenne appropriée y soit fixée, car ceci risque d'endommager la radio et causer une exposition supérieure aux limites établies par la FCC. L'antenne appropriée est celle qui est fournie avec cette radio par le fabricant ou une antenne spécialement autorisée par le fabricant pour être utilisée avec cette radio.
- **NE PAS** émettre pendant plus de 50% du temps total d'utilisation de l'appareil («50% du facteur d'utilisation»). Émettre pendant plus de 50% du temps total d'utilisation peut causer une exposition aux RF supérieure aux limites établies par la FCC. La radio est en train d'émettre lorsque le témoin du mode de transmission s'affiche sur l'écran ACL. La radio émettra si vous appuyez sur le bouton du microphone.

Interférence électromagnétique et compatibilité

En mode de transmission, votre radio Icom produit de l'énergie de RF qui peut provoquer des interférences avec d'autres appareils ou systèmes. Pour éviter de telles interférences, mettez la radio hors tension dans les secteurs où une signalisation l'exige. **NE PAS** faire fonctionner l'émetteur dans des secteurs sensibles au rayonnement électromagnétique tels que les hôpitaux, les aéronefs et les sites de dynamitage.

TABLE OF CONTENTS

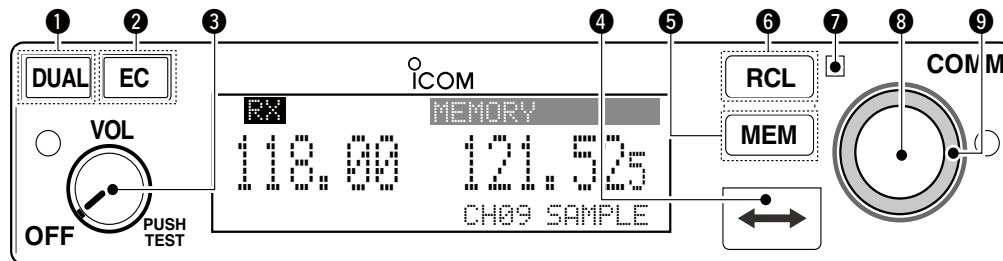
IMPORTANT	i
EXPLICIT DEFINITIONS	i
FCC INFORMATION	i
PRECAUTIONS	ii
PRÉCAUTIONS	iii
SAFETY TRAINING INFORMATION	iv
INFORMATION EN MATIÈRE DE SÉCURITÉ	v
TABLE OF CONTENTS	vi

1 PANEL DESCRIPTION	1
■ Front panel	1
■ Rear panel	2
■ Function display	3
2 BASIC OPERATION	4
■ General description	4
■ Receiving and transmitting	5
■ Directly setting the frequency	6
■ Squelch settings	6
3 MEMORY OPERATION	7
■ General description	7
■ Basic operation	8
■ Editing Regular memory/Group memory channels	8
■ Selecting a weather memory channel	12
■ History memory channel	12
■ Selecting a GPS memory channel	13

■ Editing GPS memory	13
■ Protecting memory	13
4 OTHER FUNCTIONS	14
■ Dualwatch operation	14
■ Priority watch	14
■ Using the lock function	15
■ Accessing the 121.5 MHz emergency frequency	15
■ Enabling the intercom	16
■ Opening the squelch for test	16
■ Setting the frequency step	16
■ Using the remote control	16
■ Scanning the weather memory channels	17
5 MENU MODE	18
■ Using the menu mode	18
■ Settings menu items	20
■ Configuration menu items	22
6 OPTIONS	26
7 SPECIFICATIONS	27
8 INFORMATION	29
■ Country code list	29
■ Disposal	29
INDEX	30

PANEL DESCRIPTION

■ Front panel



① DUAL SWITCH [DUAL]

- Push to turn Dualwatch operation ON or OFF. (p. 14)
- Hold down for two seconds to turn the intercom function ON or OFF.

② EMERGENCY CHANNEL SWITCH [EC]

- Push to set the emergency frequency (121.5 MHz) as the standby frequency. (p. 15)
- Hold down for two seconds to enter the direct frequency setting mode (p. 6), and set the emergency frequency (121.5 MHz). (p. 15)

③ VOLUME/POWER SWITCH [VOL]

- Turn [VOL] to switch the power ON or OFF.
- Adjusts the audio output level.
The volume level bar is displayed while rotating [VOL].
- Hold down for two seconds to enter the AM squelch level "SQL LEVEL" item in the Settings menu. (p. 6)
- Push to set the squelch test function ON or OFF. (p. 16)*

*When the squelch test function is ON, and the Auto squelch "AUTO SQL" item in the Configuration menu (p. 22) is set to "USER SET," push [VOL] again to switch the squelch mode. (p. 6)

CAUTION: DO NOT turn ON power until the engines have been started. Otherwise, the power supply circuit may damage.

Count on us!

< Intended Country of Use >

☐ AT ☐ BE ☐ CY ☐ CZ ☐ DK ☐ EE
☐ FI ☐ FR ☐ DE ☐ GR ☐ HU ☐ IE
☐ IT ☐ LV ☐ LT ☐ LU ☐ MT ☐ NL
☐ PL ☐ PT ☐ SK ☐ SI ☐ ES ☐ SE
☐ GB ☐ IS ☐ LI ☐ NO ☐ CH ☐ BG
☐ RO ☐ TR ☐ HR

A-7210D-1EX-①

Printed in Japan

© 2015 Icom Inc.

Printed on recycled paper with soy ink.

Icom Inc.

1-1-32 Kamiminami, Hirano-ku, Osaka 547-0003, Japan