

ICOM®

MANUEL D'UTILISATION

**ÉMETTEUR RÉCEPTEUR MOBILE
VHF AVIATION**

IC-A220E

A-7186D-1EX-4



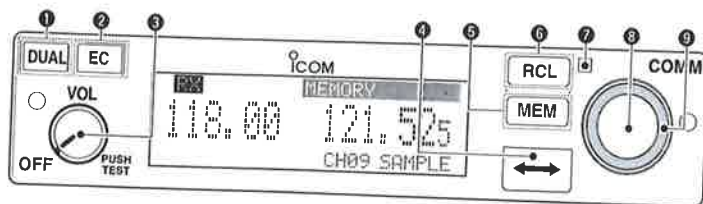
Certifié TSO C128A et C169A

Cet appareil est conforme à la partie 15 de la réglementation FCC.
Son exploitation est autorisée sous réserve que l'appareil ne crée
pas d'interférences nuisibles.

Icom France s.a.s.

1 DESCRIPTION DE L'APPAREIL

■ Face avant



① TOUCHE DOUBLE VEILLE [DUAL]

- Appuyer pour activer ou désactiver la double veille (p. 13).
- Appuyer pendant deux secondes pour activer ou désactiver la fonction interphone.

② TOUCHE DE CANAL URGENCE [EC]

- Appuyer pour programmer la fréquence d'urgence (121,5 MHz) en tant que fréquence de veille (p. 14).
- Appuyer pendant deux secondes pour ouvrir le mode réglage direct de fréquence (p. 6), et programmer la fréquence d'urgence (121,5 MHz) (p. 14).

③ BOUTON VOLUME - MARCHÉ/ARRÊT [VOL]

- Tourner le bouton [VOL] pour allumer ou éteindre l'appareil.
- Réglage du volume.
- La barre de réglage du volume apparaît pendant la rotation du bouton [VOL].
- Appuyer pendant deux secondes pour accéder à la rubrique de réglage du niveau de squelch AM "SQL LEVEL" dans le menu de réglage "Settings" (p. 6).
- Appuyer pour activer ou désactiver la fonction de test du squelch (p. 14)*.

*Quand la fonction de test du squelch est activée, si la fonction de réglage par l'utilisateur "USER SET" a été activée via la rubrique de squelch automatique "AUTO SQL" du menu de Configuration (p. 21), appuyer à nouveau sur [VOL] pour changer le mode de squelch (p. 6).

ATTENTION : NE PAS allumer l'appareil avant le démarrage complet des moteurs de l'aéronef. Cette précaution est importante pour la protection du circuit d'alimentation électrique de l'appareil.

IC-A220E

CHAPITRE 1 - DESCRIPTION DE L'APPAREIL

④ TOUCHE D'ÉCHANGE DE FRÉQUENCE [↔]

- Appuyer pour intervertir la fréquence de veille et la fréquence active (p. 5).
- Appuyer pendant 2 sec. pour ouvrir le mode réglage direct de fréquence (p. 6).

⑤ TOUCHE MÉMOIRE [MEM]

- Appuyer pendant 2 sec. pour programmer la fréquence affichée dans un canal mémoire standard vide ou pour effacer ou modifier le contenu du canal mémoire sélectionné (en fonction du mode d'utilisation).

⑥ TOUCHE DE RAPPEL [RCL]

- Appuyer sur [RCL] pour ouvrir ou fermer le mode mémoire (p. 8).
- Appuyer pendant 2 sec. pour ouvrir le menu de réglage "Settings" (p. 17).
- Appuyer pour fermer le menu de réglage (p. 17).

⑦ DÉTECTEUR PHOTOSENSIBLE

Ce détecteur mesure la luminosité ambiante. Le détecteur commande le réglage automatique de luminosité de l'affichage "DISP LOW" ou "DISP HIGH" (p. 22 et 23) quand le rubrique "DISP MODE" (p. 22) est réglée sur 'AUTO'.

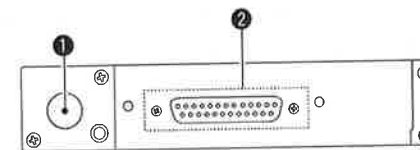
⑧ VERNIER DE RÉGLAGE CENTRAL (Petit) [VERNIER]

- Tourner pour régler la fréquence de veille (chiffre des kHz) (p. 5) ou sélectionner un canal mémoire (p. 8) ou un réglage du mode MENU (p. 17 et 18).

⑨ VERNIER DE RÉGLAGE EXTÉRIEUR (Grand) [VERNIER-E]

- Tourner pour régler la fréquence de veille (chiffre des MHz) (p. 5), sélectionner un groupe de canaux mémoires (p. 8), sélectionner un chiffre pour saisir un nom de groupe (p. 10), etc.

■ Face arrière



① CONNECTEUR D'ANTENNE

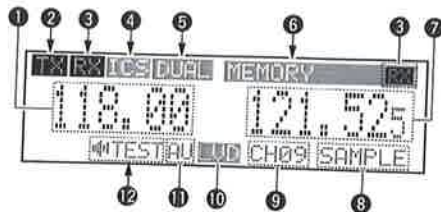
Connexion d'une fiche d'antenne.

② CONNECTEUR D-SUB 25 BROCHES

Connexion d'une alimentation 13,8 V ou 27,5 V CC, d'un haut-parleur et d'un casque. Pour plus de détails, lire attentivement le "GUIDE D'INSTALLATION".

REMARQUE : pour prévenir les risques de dégradation du signal audio, il est recommandé de désactiver la fonction interphone de l'émetteur-récepteur quand un système d'interphone externe est en service. En présence d'une telle dégradation, ne pas connecter la broche 17 et désactiver la fonction interphone (p. 23).

Afficheur



1 INDICATEUR DE FRÉQUENCE ACTIVE

- Affiche la fréquence active (p. 5).
- Affiche les rubriques de mode MENU en mode MENU (p. 17).

2 INDICATEUR TX

Apparaît en émission (p. 5).

3 INDICATEUR RX

- Apparaît à réception d'un signal sur la fréquence active (p. 5).
- Apparaît à réception d'un signal sur la fréquence de veille en mode double veille (p. 13).
- Apparaît à l'ouverture du squelch sur la fréquence active (p. 5).

4 INDICATEUR INTERPHONE

L'indicateur "ICS" apparaît quand la fonction interphone est en service (p. 14).

5 INDICATEUR DE DOUBLE VEILLE

L'indicateur "DUAL" apparaît quand la fonction double veille est en service (p. 13).

6 AFFICHAGE DU TYPE DE CANAL MÉMOIRE

- L'indicateur "MEMORY" apparaît quand un canal mémoire standard est sélectionné (p. 8).
- L'indicateur "GRP01" à "GRP05" apparaît quand un groupe de canaux mémoires est sélectionné (p. 8). Le nom du groupe est également indiqué s'il lui en a été attribué un.
- L'indicateur "HISTORY" apparaît quand un canal mémoire d'historique est sélectionné (p. 12).

7 INDICATEUR DE FRÉQUENCE DE VEILLE

- Affiche la fréquence de veille (p. 5).
- Affiche les options en mode MENU (p. 17).

8 INDICATEUR DU NOM DE CANAL

Affiche le nom de canal en mode MÉMOIRE (p. 10).

9 AFFICHAGE DE CANAL MÉMOIRE

Affiche le numéro du canal mémoire sélectionné en mode MÉMOIRE (p. 8).

10 INDICATEUR DE TENSION FAIBLE

L'indicateur "LVD" apparaît quand la tension d'alimentation faiblit (p. 16).

11 INDICATEUR DE MODE SQUELCH

Affiche l'état du mode squelch (p. 6 et 19).

12 INDICATEUR DE TEST

L'indicateur "TEST" apparaît quand la fonction de test de squelch est activée (p. 14).

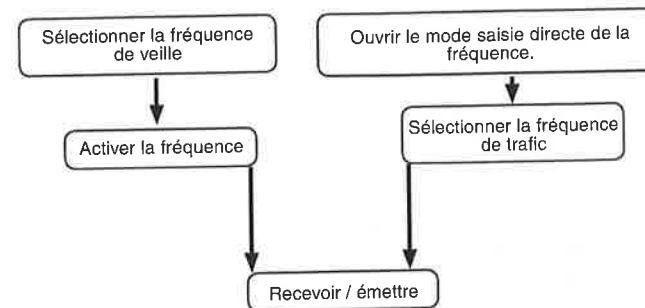
Description générale

Le diagramme ci-dessous montre les procédures d'utilisation des fonctions de base. Il faut sélectionner une fréquence, activer la fréquence sélectionnée puis recevoir ou émettre.

Deux procédures de sélection de fréquence sont disponibles. Voir détails en pages 5 et 6.

• Sélection normale de la fréquence

Saisie directe de la fréquence



• Sélection normale de la fréquence

Afficher dans l'indicateur de fréquence de veille, la fréquence à utiliser comme prochaine fréquence de trafic puis permuter la fréquence active et la fréquence de veille.

• Saisie directe de la fréquence

Le système permet de saisir directement la fréquence désirée. Voir section "Saisie directe de la fréquence"

CONSEIL : Il est possible d'enregistrer les fréquences souvent utilisées dans les canaux mémoires de sorte à pouvoir les sélectionner rapidement. Voir détails en section "UTILISATION DE LA MÉMOIRE" (p. 7 à 12).
La sélection de la fréquence enregistrée dans le canal mémoire remplace la fréquence de veille précédemment programmée.

■ Réception et émission

1. Sélection de la fréquence de veille

Sélectionner la fréquence désirée à l'aide du [VERNIER] et du [VERNIER E].

- Ce réglage n'affecte pas à la fréquence active.
- Utiliser le [VERNIER-E] pour sélectionner le chiffre à partir de 1 MHz.
- Utiliser le [VERNIER-] pour sélectionner le chiffre des 100 kHz.
- Si nécessaire, régler le pas via le menu de réglage (p. 20)

2. Échange de fréquence

Après avoir sélectionné la fréquence de veille, appuyer sur [↔] pour intervertir la fréquence de veille et la fréquence active.

REMARQUE : NE PAS appuyer continuellement sur [↔] pour ne pas risquer d'effacer la fréquence de veille. En pareil cas, appuyer et maintenir la touche [↔] jusqu'à ce que la fréquence de veille réapparaisse.

3. Réception

- À réception d'un signal, le témoin "RX" apparaît et l'appareil produit un signal audio.
- Tourner le bouton [VOL] pour régler le volume.
- Régler le squelch si nécessaire. Voir détails en section 'Réglage du squelch'

4. Émission

- Appuyer et maintenir la touche PTT, puis parler normalement dans le microphone.
 - L'indicateur "TX" apparaît.
 - **NE PAS** tenir le microphone trop près de la bouche et parler normalement dans le microphone afin d'éviter toute distorsion du signal.

- Relâcher la touche PTT pour recevoir

REMARQUE : Pour éviter les interférences, écouter la fréquence avant d'émettre. Si la fréquence est occupée, attendre qu'elle se libère.

■ Saisie directe de la fréquence

Le système permet de saisir directement la fréquence désirée.

- Appuyer pendant 2 sec sur [↔] pour ouvrir le mode de saisie directe de la fréquence.
 - Seule la fréquence active est affichée.

- Sélectionner une fréquence de trafic.
 - Utiliser le [VERNIER-E] pour sélectionner le chiffre à partir de 1 MHz.
 - Utiliser le [VERNIER-] pour sélectionner le chiffre des 100 kHz.
 - Si nécessaire, régler le pas via le menu de réglage (p. 20).

- À réception d'un signal, le témoin "RX" apparaît et l'appareil produit un signal audio.
 - Tourner le bouton [VOL] pour régler le volume.
 - Régler le squelch si nécessaire. Voir détails en section 'Réglage du squelch'

- Appuyer et maintenir la touche PTT, puis parler normalement dans le microphone.
 - L'indicateur "TX" apparaît.
 - **NE PAS** tenir le microphone trop près de la bouche et parler normalement dans le microphone afin d'éviter toute distorsion du signal.

- Relâcher la touche PTT pour recevoir

- Appuyer sur [RCL] ou [↔] pour quitter le mode de saisie directe de la fréquence.

■ Réglages du squelch

◇ Réglage du squelch

Régler le squelch pour réduire le bruit indésirable en l'absence de réception d'un signal.

- Appuyer pendant deux secondes sur [VOL] pour ouvrir le menu de réglage de niveau de squelch AM.
 - L'indicateur "SQL LEVEL" apparaît.
- Tourner le [VERNIER] pour régler le niveau de squelch entre -10 et 10.
- Appuyer sur [RCL] pour fermer le menu de réglage de niveau de squelch AM.

◇ Changement de mode de squelch

Le mode de squelch est modifiable dès lors que l'option réglage utilisateur "USER SET" est activée dans la rubrique de squelch automatique "AUTO SQL" du menu Configuration (p. 21).

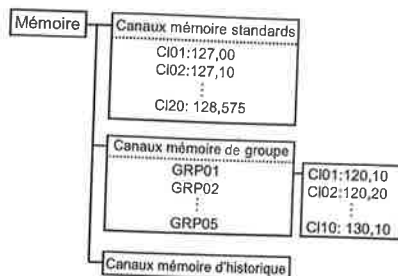
- Appuyer sur [VOL] pour activer la fonction de test du squelch.
 - Les indicateurs "RX" et "TEST" apparaissent.
 - L'affichage de mode de squelch "MN" ou "AU" clignote.
- Pour changer de mode de squelch, appuyer à nouveau sur [VOL] pendant que l'affichage de mode de squelch clignote.

- Les indicateurs "RX" et "TEST" disparaissent et la fonction de test de squelch est désactivée.
 - MN (manuel) : utilise le niveau de squelch programmé via "SQL LEVEL".
 - AU (auto) : empêche la coupure du son en cas de réception de signaux faibles.
- Répéter les étapes ① à ② pour changer à nouveau de mode de squelch.

3 UTILISATION DE LA MÉMOIRE

■ Description générale

L'émetteur-récepteur est doté d'une mémoire permettant d'enregistrer les fréquences souvent utilisées. Il est facile de sélectionner une fréquence en sélectionnant le canal mémoire correspondant. Le diagramme ci-dessous montre la structure du mode mémoire. Quatre types de canaux mémoires sont disponibles.



◇ Types de canaux mémoires

Canaux mémoires standards (MEMORY)

Il est possible de sélectionner jusqu'à 20 canaux mémoires.

Canaux mémoires de groupe (GRP01 à GRP05)

Le système comprend 50 canaux de groupe répartis dans 5 groupes de 10 canaux.

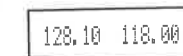
Canaux mémoires d'historique (HISTORY)

Il est possible de sélectionner jusqu'à 20 canaux mémoires d'historique.

La fréquence active est automatiquement enregistrée dans un canal mémoire d'historique quand l'opérateur appuie sur [↔] pour basculer entre la fréquence de trafic et la fréquence de veille.

■ Utilisation de base

- 1 Appuyer sur [RCL] pour ouvrir le mode mémoire.
 - Le numéro du canal mémoire apparaît.
 - Le nom du canal mémoire est également indiqué s'il a été programmé.
- 2 Tourner le [VERNIER-E] pour sélectionner un type de canal mémoire.
 - Pour l'option canal mémoire de groupe, appuyer sur le [VERNIER], puis tourner le [VERNIER E] pour sélectionner un groupe.
- 3 Tourner le [VERNIER] pour sélectionner le canal désiré.
- 4 Appuyer sur [RCL] pour régler la fréquence de veille sur la fréquence sélectionnée et quitter le mode mémoire.
 - Pour le canal mémoire de groupe, appuyer deux fois sur [RCL] pour régler la fréquence de veille sur la fréquence sélectionnée et quitter le canal mémoire.
 - Appuyer sur [RCL] pendant deux secondes pour quitter le mode mémoire sans changer la fréquence de veille antérieurement programmée.
- 5 Appuyer sur [↔] pour changer la fréquence de trafic.



■ Modification d'un canal mémoire standard ou d'un canal de groupe de canaux mémoires

◇ Menu de mode mémoire

Les menus du mode mémoire permettent de modifier le contenu de la mémoire. Ces menus comprennent les rubriques ci-dessous.

REPLACE (p. 9)

Remplacement de la fréquence enregistrée par la fréquence de veille dans le canal mémoire sélectionné.

DELETE (p. 9)

Effacement du contenu du canal mémoire sélectionné.

REVIVE

Restauration de l'état précédent du canal mémoire sélectionné.

CH NAME (Canaux mémoires standards uniquement)

Programmation du nom du canal mémoire standard sélectionné.

GRP NAME (Canaux mémoires de groupe uniquement)

Programmation du nom du groupe de canaux mémoires sélectionné.

CH TAG (Canaux mémoires de groupe uniquement)

Programmation du tag de présélection du canal mémoire sélectionné, (l'unique option est la sélection du canal mémoire de groupe).

DONE

Retour en mode mémoire.

◆ **Saisie des fréquences dans les canaux mémoires**

Procéder comme suit pour saisir les fréquences dans les canaux mémoires.

- ① Sélectionner la fréquence désirée à l'aide du [VERNIER] et du [VERNIER E].
- ② Appuyer sur [RCL] pour ouvrir le mode mémoire.
 - Le numéro du canal mémoire apparaît.
 - Le nom du canal mémoire est également indiqué s'il a été programmé.
- ③ Tourner le [VERNIER E] pour sélectionner un canal mémoire.
 - Sélectionner l'option canal mémoire standard ou canal mémoire de groupe.
 - Pour l'option canal mémoire de groupe, appuyer sur le [VERNIER], puis tourner le [VERNIER E] pour sélectionner un groupe.
- ④ Appuyer sur [MEM], puis tourner le [VERNIER-E] pour sélectionner "REPLACE".
 - Le numéro de canal mémoire clignote à l'écran.
 - Pour l'option canal mémoire de groupe, appuyer sur le [VERNIER], [MEM] puis tourner le [VERNIER E] pour sélectionner "REPLACE".
- ⑤ Tourner le [VERNIER] pour sélectionner le canal mémoire à programmer.
- ⑥ Appuyer sur [MEM] pour saisir la fréquence dans le canal.
 - L'indicateur "WRITE COMPLETED" apparaît quand le canal mémoire standard est programmé.
- ⑦ Appuyer sur [RCL] pour quitter le mode mémoire.



◆ **Effacement du contenu de la mémoire**

Cette fonction permet d'effacer les canaux mémoire indésirables.

- ① Appuyer sur [RCL] pour ouvrir le mode mémoire.
 - Le numéro du canal mémoire apparaît.
 - Le nom du canal mémoire est également indiqué s'il a été programmé.
- ② Tourner le [VERNIER E] pour sélectionner un canal mémoire.
 - Sélectionner l'option canal mémoire standard ou canal mémoire de groupe.
 - Pour l'option canal mémoire de groupe, appuyer sur le [VERNIER], puis tourner le [VERNIER E] pour sélectionner un groupe.
- ③ Tourner le [VERNIER] pour sélectionner le canal désiré.
- ④ Appuyer sur [MEM], puis tourner le [VERNIER-E] pour sélectionner "DELETE".
 - L'affichage du numéro de canal mémoire clignote à l'écran.
 - Pour l'option canal mémoire de groupe, appuyer sur le [VERNIER], [MEM] puis tourner le [VERNIER E] pour sélectionner "DELETE".
- ⑤ Appuyer sur [MEM] pour effacer les données contenues dans le canal mémoire.
- ⑥ Appuyer sur [RCL] pour quitter le mode mémoire.



◆ **Saisie du nom des canaux (canaux mémoires standards uniquement)**

Chaque canal mémoire standard peut afficher un nom à six caractères en plus du numéro de mémoire.

- ① Appuyer sur [RCL] pour ouvrir le mode mémoire, puis tourner le [VERNIER E] pour sélectionner un canal mémoire standard.
- ② Tourner le [VERNIER] pour sélectionner le canal désiré.
- ③ Appuyer sur [MEM], puis tourner le [VERNIER-E] pour sélectionner "CH NAME".
- ④ Appuyer sur [MEM].
 - Le premier caractère du nom de canal mémoire clignote à l'écran
- ⑤ Tourner le [VERNIER] pour sélectionner un caractère.
 - Appuyer sur le [VERNIER] pour sélectionner en séquence les caractères majuscules (A, B, C, ...), les minuscules (a, b, c, ...), les chiffres (0, 1, 2, ...), puis à nouveau les majuscules (A, B, C, ...), etc.
 - Les caractères disponibles sont indiqués ci-contre.
- ⑥ Tourner le [VERNIER-E] pour passer au caractère suivant.
- ⑦ Répéter les étapes ⑤ et ⑥ pour saisir le nom du canal mémoire.
- ⑧ Appuyer sur [MEM] pour valider le nom du canal mémoire.
- ⑨ Appuyer et maintenir ou appuyer deux fois sur [RCL] pour quitter le mode mémoire.

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U					
V	W	X	Y	Z	[\]	^	_																		
a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z
{	}	~	(space)	!	"	#	\$	%	&	'	()	*	+	-	.	/									
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	:	;	<	=	>	?	@									

◆ **Saisie des noms de groupes (canaux mémoires de groupe uniquement)**

Chaque groupe mémoire standard peut afficher un nom à six caractères en plus du numéro de mémoire ("GRP01" à "GRP05").

- ① Appuyer sur [RCL] pour ouvrir le mode mémoire, puis tourner le [VERNIER E] pour sélectionner un canal mémoire de groupe.
- ② Appuyer sur le [VERNIER], puis tourner le [VERNIER-E] pour sélectionner le groupe de canaux mémoires GRP01 à GRP05 désiré.
 - Appuyer à nouveau sur le [VERNIER] pour valider la sélection du groupe.
- ③ Appuyer sur [MEM], puis tourner le [VERNIER-E] pour sélectionner "GRP NAME".
- ④ Appuyer sur [MEM].
 - Le premier caractère du nom de groupe mémoire clignote à l'écran.
- ⑤ Tourner le [VERNIER] pour sélectionner un caractère.
 - Appuyer sur le [VERNIER] pour sélectionner en séquence les caractères majuscules (A, B, C, ...), les minuscules (a, b, c, ...), les chiffres (0, 1, 2, ...), puis à nouveau les majuscules (A, B, C, ...), etc.
 - Les caractères disponibles sont indiqués ci-contre.
- ⑥ Tourner le [VERNIER-E] pour passer au caractère suivant.
- ⑦ Répéter les étapes ⑤ et ⑥ pour saisir le nom du groupe.
- ⑧ Appuyer sur [MEM] pour valider le nom du groupe.
- ⑨ Appuyer et maintenir ou appuyer deux fois sur [RCL] pour quitter le mode mémoire.

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U					
V	W	X	Y	Z	[\]	^	_																		
a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z
{	}	~	(space)	!	"	#	\$	%	&	'	()	*	+	-	.	/									
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	:	;	<	=	>	?	@									

◇ Sélection des tags de canaux de groupe (canaux mémoires de groupe uniquement)

Il est possible d'ajouter un tag de présélection à 3 caractères au numéro de groupe. Cette fonction facilite la discrimination entre les différents types de canaux mémoires.

- ① Appuyer sur **[RCL]** pour ouvrir le mode mémoire, puis tourner le **[VERNIER E]** pour sélectionner un canal mémoire de groupe.
- ② Appuyer sur le **[VERNIER]**, puis tourner le **[VERNIER-E]** pour sélectionner le groupe de canaux mémoires GRP01 à GRP05 désiré.
 - Appuyer à nouveau sur le **[VERNIER]** pour valider la sélection du groupe.
- ③ Appuyer sur **[MEM]**, puis tourner le **[VERNIER-E]** pour sélectionner "CH TAG".
- ④ Appuyer sur **[MEM]**, puis tourner le **[VERNIER]** pour sélectionner le tag de canal désiré.
 - Les tags disponibles sont indiquées dans le tableau ci-dessous.
- ⑤ Appuyer sur **[MEM]** pour valider le tag sélectionné.
- ⑥ Appuyer et maintenir ou appuyer deux fois sur **[RCL]** pour quitter le mode mémoire.



Liste des tags de canaux

LIBELLÉ DU TAG	AFFICHAGE	
	Groupe*	Signification
---	OUI	Pas de tag
TWR	OUI	Tour
GND	OUI	Sol
ATS	OUI	ATIS
ATF	OUI	Circulation aérienne
APP	OUI	Approche
ARR	OUI	Arrivée
CLR	OUI	Clairance / Livraison
CTF	OUI	Fréquence commune d'information de trafic
DEP	OUI	Départ
FSS	OUI	Station d'information de vol
RFS	OUI	Station d'information de vol télécommandée
UNI	OUI	Fréquence Unicom
MF	OUI	Fréquence obligatoire
OTH	OUI	Autre
U-1	OUI	Défini par l'utilisateur (p. 23)
U-2	OUI	Défini par l'utilisateur2 (p. 23)

*Groupe de canaux mémoires

Tags U-1 et U-2

Le libellé des tags U-1 et U-2 est modifiable dans le menu Configuration. Voir détails en page 23.

■ Canal mémoire d'historique

L'émetteur-récepteur est doté de 20 canaux mémoires d'historique. Appuyer sur **[↔]** pour enregistrer la fréquence de trafic dans un canal mémoire d'historique. La fréquence est enregistrée dans un canal mémoire d'historique "CH01" à "CH20".

- ① Appuyer sur **[RCL]** pour ouvrir le mode mémoire.
- ② Tourner le **[VERNIER E]** pour sélectionner "HISTORY".
- ③ Tourner le **[VERNIER E]** pour sélectionner un canal mémoire d'historique.
- ④ Appuyer sur **[RCL]** pour quitter le mode mémoire.



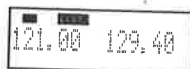
■ Protection de la mémoire

L'émetteur-récepteur est doté d'une protection de la mémoire qui verrouille les fonctions de modification (enregistrement, effacement, remplacement, etc.) des canaux mémoires standards et des canaux mémoires de groupe. Voir en section 'Protection de la mémoire' (p. 21) pour plus de détails.

■ Double veille

En l'absence de réception d'un signal valide sur la fréquence de trafic ou la fréquence de veille, la fonction double veille surveille alternativement ces deux fréquences à certains intervalles. À réception d'un signal valide sur la fréquence de trafic, l'émetteur-récepteur se règle sur cette fréquence et ignore la fréquence de veille jusqu'à la disparition du signal. À l'inverse, à réception d'un signal valide sur la fréquence de veille, l'émetteur-récepteur se règle sur cette fréquence et ignore la fréquence de trafic jusqu'à la disparition du signal.

- Appuyer sur [DUAL] pour activer la double veille.
 - L'indicateur "DUAL" apparaît au-dessus de la fréquence de trafic.
 - À réception d'un signal, le témoin "RX" apparaît sur la fréquence de trafic ou sur la fréquence de veille. En pareil cas l'émetteur-récepteur ignore l'autre fréquence.



- Appuyer à nouveau sur [DUAL] pour désactiver la double veille.
 - L'indicateur "DUAL" disparaît.

■ Veille prioritaire

À réception d'un signal valide sur la fréquence de veille quand la double veille est activée avec la fonction veille prioritaire (p. 21), l'émetteur-récepteur passe sur la fréquence de veille et surveille simultanément la fréquence de trafic.

- Appuyer sur [DUAL] pour activer la double veille.
 - L'indicateur "DUAL" apparaît au-dessus de la fréquence de trafic.
 - L'indicateur "RX" de la fréquence de veille clignote à réception d'un signal sur la fréquence de veille. Cependant l'émetteur-récepteur continue à surveiller la fréquence de trafic.



- L'indicateur "RX" de la fréquence de trafic clignote à réception d'un signal sur la fréquence de trafic. L'émetteur-récepteur ignore la fréquence de veille lors de la réception d'un signal sur la fréquence de trafic.



- Appuyer à nouveau sur [DUAL] pour désactiver la double veille.
 - L'indicateur "DUAL" disparaît.

ATTENTION ! En mode double veille quand la fréquence prioritaire est activée, le signal audio de la fréquence de veille peut être interrompu pendant l'intervalle de surveillance, mais ce phénomène n'est le signe d'aucun dysfonctionnement.

■ Accès direct à la fréquence d'urgence 121,5 MHz

L'émetteur-récepteur est directement réglable sur la fréquence d'urgence 121,5 MHz.

- Appuyer pendant deux secondes sur [EC] pour régler la fréquence d'urgence (121,50 MHz) via le mode de réglage direct de la fréquence.
 - L'indicateur "EC" apparaît.



- Appuyer et maintenir la touche [↔] pour rétablir le mode normal d'affichage de fréquence, puis appuyer sur [↔] pour passer de la fréquence d'urgence à la fréquence de veille.
 - Si nécessaire, sélectionner une fréquence de veille autre que 121,500 MHz avant d'appuyer sur [↔].
 - L'indicateur "EC" disparaît.

Il est également possible de régler la fréquence d'urgence 121,5 MHz via le mode normal d'affichage de fréquence.

- Appuyer sur [EC] pour régler la fréquence d'urgence en tant que fréquence de veille.
- Appuyer sur [↔] pour changer la fréquence de trafic.
 - L'indicateur "EC" apparaît.



■ Activation de l'interphone

Il est possible d'utiliser la fonction interphone entre deux casques dès lors qu'ils sont connectés à l'émetteur-récepteur.

- Appuyer et maintenir le [VERNIER] et tourner simultanément le bouton [VOL] pour allumer l'émetteur-récepteur.
 - Cette procédure ouvre le menu de configuration.
- Tourner le [VERNIER E] pour sélectionner "INCOM MODE".
- Tourner le [VERNIER] pour sélectionner l'option "ON".
- Appuyer sur [RCL] pour fermer le menu de configuration.
 - L'émetteur-récepteur redémarre.
- Appuyer pendant deux secondes sur le [VERNIER] pour activer la fonction interphone.
 - L'indicateur "ICS" apparaît.
 - Si nécessaire, régler le volume du casque via le menu de réglage (p. 19).
 - Le volume d'entrée audio des connecteurs microphone 1 et microphone 2 est également réglable via le menu de réglage (p. 19).

■ Test de la fonction squelch

Cette fonction ouvre le squelch manuellement pour essai.

- Appuyer sur [VOL] pour activer la fonction de test du squelch.
 - Les indicateurs "RX" et "TEST" apparaissent.
- Appuyer à nouveau sur [VOL] pour désactiver la fonction.
 - Les indicateurs "RX" et "TEST" disparaissent.

■ Réglage du pas de fréquence

Le pas est réglable sur 8,33 kHz ou 25 kHz via le mode menu.

- ① Appuyer pendant deux secondes sur **[RCL]** pour ouvrir le menu de réglage.
- ② Tourner le **[VERNIER E]** pour sélectionner "FREQ. STEP."
- ③ Tourner le **[VERNIER]** pour sélectionner le pas 8,33 kHz ou 25 kHz.
- ④ Appuyer sur **[RCL]** pour quitter le mode réglage.

■ Utilisation de la télécommande

Les touches de changement de fréquence, interphone et rappel peuvent être télécommandées en connectant les broches 1, 3 et 17 du connecteur D-Sub 25 broches sur la face arrière de l'appareil aux commutateurs connectés à la masse.

Voir le "GUIDE D'INSTALLATION" pour les détails.

- Activer les options "REM SWAP," "REM INCOM," et "REM RECALL" dans le menu de configuration. Voir détails en page 24.

■ Indicateur de tension faible

Il reste possible d'émettre et de recevoir, mais il est recommandé de vérifier le système d'alimentation pour rechercher la cause de la baisse de tension.



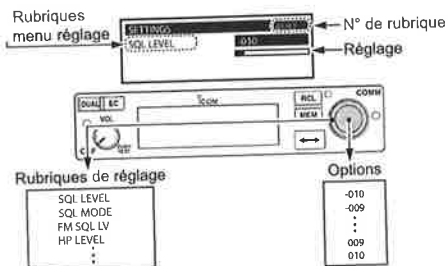
122.00 161.65

■ Utilisation du mode menu

L'opérateur peut personnaliser les fonctions de l'émetteur-récepteur selon ses préférences et ses habitudes d'utilisation.
Le système est doté de deux types de modes de réglage, le menu réglage et le menu de configuration.

◇ Utilisation du menu de réglage

- ① Tourner le bouton [VOL] pour allumer l'émetteur-récepteur.
 - Appuyer sur [RCL] pour quitter le mode mémoire si nécessaire.
- ② Appuyer pendant deux secondes sur [RCL] pour ouvrir le menu de réglage.
- ③ Tourner le [VERNIER E] pour sélectionner une rubrique de réglage.
- ④ Tourner le [VERNIER] pour sélectionner une option.
- ⑤ Appuyer sur [RCL] pour quitter le mode réglage.

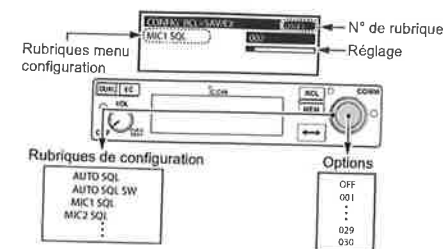


• Rubriques du menu de réglage

Rubrique	Réf.	Rubrique	Réf.
SQL LEVEL	p. 19	MIC2 GAIN	p. 20
SQL MODE	p. 19	SIDETONE LV	p. 20
FM SQL LV	p. 19	DISP MAN	p. 20
HP LEVEL	p. 19	FREQ DISP	p. 20
INCOM LV1	p. 19	AUX LEVEL	p. 20
INCOM LV2	p. 19	BEEP	p. 20
ANL	p. 19	FREQ STEP	p. 20
MIC1 GAIN	p. 20		

◇ Utilisation du menu de configuration

- ① Appuyer et maintenir [DUAL] et tourner simultanément le bouton [VOL] pour allumer l'émetteur récepteur.
 - Le menu de configuration apparaît.
- ② Tourner le [VERNIER E] pour sélectionner une rubrique de réglage.
- ③ Tourner le [VERNIER] pour sélectionner une option.
- ④ Appuyer sur [RCL] pour fermer le menu de configuration et redémarrer l'émetteur-récepteur.



• Rubriques du menu de configuration

Rubrique	Réf.	Rubrique	Réf.
AUTO SQL	p. 21	DISP HIGH	p. 23
AUTO SQL SW	p. 21	DISP RESP	p. 23
MIC1 SQL	p. 21	U-1 ID SET	p. 23
MIC2 SQL	p. 21	U-2 ID SET	p. 23
DW INTERVAL	p. 21	AUX IN	p. 23
PRI WATCH	p. 21	AUX MAX LVL	p. 23
PW INTERVAL	p. 21	INCOM MODE	p. 23
MEM PROTECT	p. 21	TIME OUT	p. 24
GRP MEMORY	p. 22	INTERLOCK	p. 24
TX MIC SEL	p. 22	INTLCK MODE	p. 24
DISP MODE	p. 22	REM SWAP	p. 24
DISP AUTO	p. 22	REM INCOM	p. 24
DISP EXT	p. 22	REM RECALL	p. 24
DISP LOW	p. 22	MEM CLEAR	p. 24

■ Rubriques du menu de réglage

◇ Seuil de squelch AM "SQL LEVEL"

Règle le seuil de squelch pour le mode AM.

Pour recevoir les signaux correctement, le squelch doit être réglé au niveau approprié

- -010 à 010 : Règle le seuil de squelch AM sur une échelle de -10 à 10.

◇ Mode de squelch "SQL MODE"

Définit le mode de squelch pour le mode AM

- MANUAL : Utiliser la fonction "SQL LEVEL" pour régler le seuil de squelch.
- AUTO : Empêche la coupure du son en cas de réception de signaux faibles.

◇ Seuil de squelch FM "FM SQL LV"

Règle le seuil de squelch pour le mode FM.

- -010 à 010 : Règle le seuil de squelch FM sur une échelle de -10 à 10.

◇ Volume des casques "HP LEVEL"

Règle le volume des casques en réception.

- AF GAIN : Le bouton [VOL] règle le volume.
- OFF (0) : Coupe le son des casques.
- 001 à 080 : Règle le volume sur une échelle de 1 à 80.

◇ Volume d'entrée de microphone d'interphone 1 "INCOM LV1"

Règle le volume d'entrée du microphone d'interphone 1.

- OFF (0) : Coupe le microphone d'interphone 1.
- 001 à 080 : Règle le volume d'entrée d'interphone 1 sur une échelle de 1 à 80.

◇ Volume d'entrée de microphone d'interphone 2 "INCOM LV2"

Règle le volume d'entrée du microphone d'interphone 2.

- OFF (0) : Coupe le microphone d'interphone 2.
- 001 à 080 : Règle le volume d'entrée d'interphone 2 sur une échelle de 1 à 80.

◇ Limiteur automatique de bruit "ANL"

La fonction ANL (Limiter automatique de bruit) réduit les composants de bruit en réception, tels que ceux créés par les systèmes d'allumage de moteurs.

- OFF : La fonction ANL est désactivée.
- ON : La fonction ANL est activée.

◇ Réglage de gain de microphone 1 "MIC1 GAIN"

Règle le gain du microphone 1.

- -010 à 010 : Règle le gain du microphone 1 sur une échelle de -10 à 10.

◇ Réglage de gain de microphone 2 "MIC2 GAIN"

Règle le gain du microphone 2.

- -010 à 010 : Règle le gain du microphone 2 sur une échelle de -10 à 10.

◇ Niveau d'effet local "SIDETONE LV"

Lors de l'utilisation d'un casque optionnel (fourni par l'opérateur) connecté via l'adaptateur, l'émetteur-récepteur envoie les signaux vocaux émis au casque pour contrôle.

- * Consulter un distributeur Icom pour plus de détails.
- OFF (0) : La fonction effet local est désactivée.
- 001 à 080 : Règle le niveau d'effet local sur une échelle de 1 à 80.

◇ Commande manuelle de luminosité "DISP MAN"

Règle manuellement la luminosité de l'afficheur selon les préférences de l'opérateur.

- OFF : La luminosité de l'afficheur est réglée au minimum. Le rétroéclairage des touches est éteint.
- 001 à 100 : Règle la luminosité sur une échelle de 1 à 100.

◇ Affichage de fréquence "FREQ DISP"

Active ou désactive l'affichage du chiffre des kHz (unités) sur l'afficheur OLED.

- OFF : L'afficheur OLED n'affiche pas le chiffre des kHz (unités).
- ON : L'afficheur OLED affiche en permanence le chiffre des kHz (unités).
- ZERO SUPP. : Le chiffre des kHz (unités) est affiché quand il est égal à 5 kHz.

◇ Réglage externe du volume "AUX LEVEL"

Règle le volume d'entrée externe.

- OFF (0) : Le réglage externe est désactivé.
- 001 à 080 : Règle le volume d'entrée externe sur une échelle de 1 à 80.
- AF GAIN : Couplé au bouton [VOL]

◇ Volume des bips "BEEP"

Normalement, le système émet des bips de confirmation pour signaler un enregistrement en mémoire, la fonction anti-bavard, etc.

- OFF (0) : Les bips sont désactivés.
- 001 à 100 : Règle le volume des bips sur une échelle de 1 à 100.

REMARQUE : En cas d'utilisation d'un haut-parleur externe avec fermeture du squelch, le volume des bips est fixe et n'est pas modifiable via le menu de réglage.

◇ Pas de réglage de fréquence "FREQ. STEP"

Règle le pas sur 8,33 kHz ou 25 kHz.

- 25kHz : Le pas est réglé sur 25 kHz.
- 8,33kHz : Le pas est réglé sur 8,33 kHz.

■ Rubriques du menu de configuration

◇ Squelch automatique "AUTO SQL"

Active ou désactive le squelch automatique.

- OFF : Le squelch automatique est désactivé.
- ON : Le squelch automatique est activé.
- USER SET : Règle le squelch automatique via la rubrique de mode de squelch "SQL MODE" du menu de réglage (p. 19).

◇ Réglage de commutation de mode de squelch "AUTO SQL SW"

Règle la durée du clignotement de l'affichage du mode de squelch (p. 3) lors du changement de mode de squelch (p. 6)

- 002 à 010 : Règle la durée de 2 à 10 secondes la durée du clignotement de l'affichage du mode de squelch.

◇ Réglage du squelch d'interphone1 "MIC1 SQL"

Règle le niveau de squelch d'interphone 1.

Il est nécessaire de régler le niveau pour permettre l'ouverture du squelch lors des communications via l'interphone 1.

- OFF (0) : Le squelch d'interphone 1 est ouvert.
- 001 à 030 : Règle le squelch d'interphone 1 sur une échelle de 1 à 30.

◇ Réglage du squelch d'interphone 2 "MIC2 SQL"

Règle le niveau de squelch d'interphone 2. Il est nécessaire de régler le niveau pour permettre l'ouverture du squelch lors des communications via l'interphone 2.

- OFF (0) : Le squelch d'interphone2 est ouvert.
- 001 à 030 : Règle le squelch d'interphone 2 sur une échelle de 1 à 30.

◇ Intervalle de double veille "DW INTERVAL"

Règle l'intervalle de balayage de la fonction double veille.

- FAST : L'intervalle est réglé sur 300 millisecondes.
- MID : L'intervalle est réglé sur 600 millisecondes.
- SLOW : L'intervalle est réglé sur 2 secondes.

◇ Veille prioritaire "PRI WATCH"

Active ou désactive la veille prioritaire.

- ON : La veille prioritaire est activée.
- OFF : La veille prioritaire est désactivée.

◇ Intervalle de veille prioritaire "PW INTERVAL"

Règle l'intervalle de réception de la fréquence de trafic lors de la réception d'un signal sur la fréquence de veille.

- FAST : L'intervalle est réglé sur 400 millisecondes.
- MID : L'intervalle est réglé sur 800 millisecondes.
- SLOW : L'intervalle est réglé sur 2 secondes.

◇ Protection de la mémoire "MEM PROTECT"

Active ou désactive la protection de la mémoire pour les canaux mémoires standard et les canaux mémoires de groupe.

Les canaux mémoires standards et de groupe ne sont pas modifiables quand la protection est activée.

- OFF : La protection de la mémoire est désactivée.
- ON : La protection de la mémoire est activée.

◇ Affichage des canaux mémoires de groupe "GRP MEMORY"

Affichage/masquage du tag de canal.

- CH : Seul le numéro du canal mémoire est affiché.
- LABEL : Le tag est également affiché.

◇ Sélection du microphone d'émission "TX MIC SEL"

Sélectionne le microphone activé lors de l'utilisation de la touche PTT

Cette rubrique permet de programmer le microphone connecté qui est autorisé à émettre.

- MIC1 : Sélection du microphone 1.
- MIC2 : Sélection du microphone 2.
- MIC1+2 : Sélection conjointe des microphones 1 et 2.

◇ Intensité lumineuse de l'affichage "DISP MODE"

Règlage de l'intensité lumineuse de l'afficheur et du rétroéclairage des touches. L'opérateur peut sélectionner le mode de fonctionnement du réglage d'intensité lumineuse selon ses préférences.

- OFF : La fonction Intensité lumineuse est désactivée.
- AUTO : L'intensité lumineuse se règle automatiquement en fonction de la luminosité ambiante.
- MANUAL : L'intensité lumineuse est réglée manuellement via la rubrique de commande manuelle "DISP MAN" (p. 20)

◇ Intensité lumineuse automatique "DISP AUTO"

Sélectionne la méthode de réglage automatique de l'intensité lumineuse.

- PHOTO : L'intensité lumineuse est réglée en fonction des données transmises par le capteur photoélectrique intégré à la face avant (p. 2)
- EXT : L'intensité lumineuse est réglée par une tension externe.

◇ Commande externe de l'intensité lumineuse "DISP EXT"

Définit la tension maximale de réglage d'intensité lumineuse par tension externe.

- 14 V CC : La tension externe est limitée à 14 V CC au maximum.
- 28 V CC : La tension externe est limitée à 28 V CC au maximum.

◇ Niveau minimal d'intensité lumineuse "DISP LOW"

Règle le niveau le plus faible de la plage de réglage automatique de l'intensité lumineuse.

- OFF : Le réglage d'intensité lumineuse minimale est désactivé.
- 001 à 049 : Règle l'intensité lumineuse minimale sur une échelle de 1 à 49.

◇ Niveau maximal d'intensité lumineuse "DISP HIGH"

Règle le niveau le plus élevé de la plage de réglage automatique de l'intensité lumineuse
 • 050 à 100 : Règle l'intensité lumineuse maximale sur une échelle de 50 à 100.

◇ Réponse du réglage de l'intensité lumineuse "DISP RESP"

Définit la vitesse de la modification du réglage de l'intensité lumineuse quand l'option "AUTO" est sélectionnée via la rubrique "DISP MODE" (p. 22)

- STANDARD : Sélection de la vitesse de réaction normale.
- FAST : Sélection de la vitesse de réaction rapide.

◇ Réglages utilisateur USER-1/USER-2

"U-1 ID SET"/"U-2 ID SET"

Permet de modifier le libellé des tags de canal U-1 et U-2 (p. 11).

- ① Appuyer sur [MEM] pour ouvrir le mode modification du tag U-1 ou U-2.
- ② Tourner le [VERNIER] pour sélectionner un caractère.
- ③ [Tourner le [VERNIER-E] pour passer au caractère suivant.
- ④ Répéter les étapes ② et ③ pour saisir le nom du tag.
 - Le nom du tag peut comprendre jusqu'à 3 caractères
- ⑤ Appuyer à nouveau sur [MEM] pour enregistrer le nom et quitter le mode modification.

◇ Entrée de signal externe "AUX IN"

Sélectionne l'utilisation du signal audio entrant depuis un périphérique audio externe.
 Voir la procédure de connexion dans le 'GUIDE D'INSTALLATION'.

- OFF : Le signal audio externe n'est pas utilisé.
- ON : Le signal audio externe est produit par le casque connecté en l'absence de réception d'un signal.
- INCOM : L'origine du signal externe est le casque interphone 2 quand :
 - La fonction interphone est désactivée.
 - La fonction interphone n'est pas utilisée.
 - Quand aucun signal n'est audio n'est transmis via le microphone d'interphone 1

◇ Sensibilité d'entrée externe "AUX MAX LVL"

Règle la sensibilité maximale du signal audio entrant.

- 0 dB : La sensibilité maximale du signal audio entrant est 0 dB.
- +3 dB : La sensibilité maximale du signal audio entrant est +3 dB.
- +6 dB : La sensibilité maximale du signal audio entrant est +6 dB.

◇ Réglage de disponibilité de l'interphone "INCOM MODE"

Mise en service ou hors service de l'interphone.

- ON : L'interphone est en service.
- OFF : L'interphone est hors service.

◇ Anti-bavard "TIME OUT"

L'IC-A220E est doté d'une fonction anti-bavard permettant de limiter automatiquement la durée d'émission. La fonction anti-bavard se déclenche et interrompt l'émission quand la durée de celle-ci excède la valeur préprogrammée.

- 005 à 035 : Réglage de la fonction anti-bavard sur un délai de 5 à 35 secondes par pas de 1 seconde.

◇ Verrouillage "INTERLOCK"

Quand un deuxième émetteur-récepteur est connecté à L'IC-A220E, la fonction verrouillage permet d'empêcher l'émetteur-récepteur de recevoir ou d'émettre quand l'autre appareil est en émission.

- ON : Le verrouillage est activé.
- OFF : Le verrouillage est désactivé.

◇ Mode Verrouillage "INTLOCK MODE"

Permet d'inhiber une fonction par verrouillage.

- TX INHIBIT : Le mode émission est inhibé.
- RX MUTE : La sortie audio est désactivée.
- BOTH : Le mode émission et la sortie audio sont désactivés.

◇ Télécommande d'échange de fréquence "REM SWAP"

Active ou désactive la télécommande (p. 15) de la touche d'échange de fréquence.

- OFF : La télécommande de la touche d'échange de fréquence est désactivée.
- ON : La télécommande de la touche d'échange de fréquence est activée.

◇ Télécommande d'interphone "REM INCOM"

Active ou désactive la télécommande (p. 15) de l'interphone.

- OFF : La télécommande de l'interphone est désactivée.
- ON : La télécommande de l'interphone est activée.

◇ Télécommande de rappel "REM RECALL"

Active ou désactive la télécommande (p. 15) de la touche de rappel.

- OFF : La télécommande de la touche de rappel est désactivée.
- ON : La télécommande de la touche de rappel est activée.

◇ Effacement de la mémoire "MEM CLEAR"

Sélectionne une mémoire à réinitialiser.

Une fois la mémoire sélectionnée, appuyer pendant 2 secondes sur [MEM] pour réinitialiser les réglages de la mémoire sélectionnée.

- MENU : Rétablit les réglages par défaut des canaux mémoires.
- MEMORY : Efface le contenu des canaux mémoires.
- ALL : Rétablit les réglages par défaut et efface le contenu des canaux mémoires.

6 SPÉCIFICATIONS

◇ Généralités

- **Fréquences couvertes :**
 - Espacement des canaux : 25 kHz 118,000 à 136,975 MHz
 - Espacement des canaux : 8,33 kHz 118,000 à 136,992 MHz
- **Espacement des canaux :** 25 kHz ou 8,33 kHz
- **Stabilité de fréquence :** ±5 ppm (-20 °C à +55 °C)
- **Température d'utilisation :** -20 °C à +55 °C;
- **Impédance d'antenne :** 50 Ω
- **Nombre de canaux mémoires :**
 - 20 canaux mémoires standards
 - 50 canaux mémoires de groupe
 - 20 canaux mémoires d'historique
- **Mode :**
 - AM 6K00A3E/5K60A3E
 - FM* 16K0G3E
- **Alimentation :** 13,80 V/27,50 V CC (négatif à la masse)
- **Dimensions (LxHxP) :** 160 x 34 x 271 mm (projections non comprises)
- **Poids (approximativement) :** 1,2 kg

◇ Émetteur

- **Classes :** 4 et 6
- **Puissance d'émission :**
 - Tension supérieure à 12 V CC : 8 W (puissance de l'onde porteuse)
 - Sous 10 V CC 4 W (puissance de l'onde porteuse)
 - Le mode émission est inhibé quand la tension passe en dessous de 9 V CC.
- **Rayonnement non essentiel :** -60 dBc
- **Impédance microphone :** 600 Ω
- **Limitation de modulation :** 70 % (Maximum 98 %)

◇ Récepteur

- **Classes :** D et E
- **Système de réception :** Superhétérodyne à double conversion
- **Fréquences intermédiaires :**
 - 1^e 38,85 MHz
 - 2^e 450 kHz
- **Sensibilité :**
 - AM < 2 µV (pd) avec S/N 6 dB
 - FM* < 1,4 µV (pd) à 12 dB SINAD
- **Sélectivité (avec espacement des canaux 8,33 kHz)**
 - 6 dB ±2,778 kHz
 - 60 dB ±7,37 kHz
- **Rejet de réception non sélective :** > 74 dBµ
- **Puissance de sortie audio :**
 - Haut-parleur externe 5 W sous une charge 4 Ω
 - Casque 60 mW sous une charge 500 Ω

*Réception uniquement

Mesures effectuées conformément à la norme RTCA-DO-186B

INFORMATION 7

■ Liste de dérogations TSO

TSO/ETSO	Dérogation
TSO-C128a	1. Icom bénéficie d'une dérogation TSO pour le marquage extérieur de l'appareil avec le numéro de série au lieu de la date de fabrication
	2. Icom bénéficie d'une dérogation TSO pour l'utilisation de la norme RTCA/DO-160G au lieu de la version antérieure comme norme de conditions environnementales et d'essais.
	3. Icom bénéficie d'une dérogation TSO pour l'utilisation de la norme RTCA/DO-178C au lieu de la version antérieure pour montrer la conformité pour la vérification et la validation du logiciel informatique.
TSO-C169a	1. Icom bénéficie d'une dérogation TSO pour le marquage extérieur de l'appareil avec le numéro de série au lieu de la date de fabrication
	2. Icom bénéficie d'une dérogation TSO pour l'utilisation de la norme RTCA/DO-160G au lieu de la version précédente comme norme de conditions environnementales et d'essais.
	3. Icom bénéficie d'une dérogation TSO pour l'utilisation de la norme RTCA/DO-178C au lieu de la version antérieure pour montrer la conformité pour la vérification et la validation du logiciel informatique.

■ Liste d'identifiants de canal VFO

- Espacement des canaux : 25 kHz (L'appareil affiche la fréquence réelle)

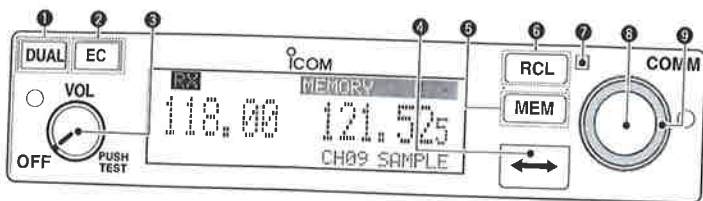
Fréquence de trafic (MHz)	Espacement des canaux (kHz)	Identification de canal (Fréquence affichée)
118,0000	25	118,000
118,0250	25	118,025
118,0500	25	118,050
118,0750	25	118,075
118,1000	25	118,100

- Espacement des canaux : 8,33 kHz

Fréquence de trafic (MHz)	Espacement des canaux (kHz)	Identification de canal (Fréquence affichée)
118,0000	8,33	118,005
118,0083	8,33	118,010
118,0167	8,33	118,015
118,0250	8,33	118,030
118,0333	8,33	118,035
118,0417	8,33	118,040
118,0500	8,33	118,055
118,0583	8,33	118,060
118,0667	8,33	118,065
118,0750	8,33	118,080
118,0833	8,33	118,085
118,0917	8,33	118,090
118,1000	8,33	118,105

1 DESCRIPTION DE L'APPAREIL

■ Face avant



① TOUCHE DOUBLE VEILLE [DUAL]

- Appuyer pour activer ou désactiver la double veille (p. 13).
- Appuyer pendant deux secondes pour activer ou désactiver la fonction interphone.

② TOUCHE DE CANAL URGENCE [EC]

- Appuyer pour programmer la fréquence d'urgence (121,5 MHz) en tant que fréquence de veille (p. 14).
- Appuyer pendant deux secondes pour ouvrir le mode réglage direct de fréquence (p. 6), et programmer la fréquence d'urgence (121,5 MHz) (p. 14).

③ BOUTON VOLUME - MARCHÉ/ARRÊT [VOL]

- Tourner le bouton [VOL] pour allumer ou éteindre l'appareil.
- Réglage du volume.

La barre de réglage du volume apparaît pendant la rotation du bouton [VOL].

- Appuyer pendant deux secondes pour accéder à la rubrique de réglage du niveau de squelch AM "SQL LEVEL" dans le menu de réglage "Settings" (p. 6).
- Appuyer pour activer ou désactiver la fonction de test du squelch (p. 14)*.

*Quand la fonction de test du squelch est activée, si la fonction de réglage par l'utilisateur "USER SET" a été activée via la rubrique de squelch automatique "AUTO SQL" du menu de Configuration (p. 21), appuyer à nouveau sur [VOL] pour changer le mode de squelch (p. 6).

ATTENTION : NE PAS allumer l'appareil avant le démarrage complet des moteurs de l'aéronef. Cette précaution est importante pour la protection du circuit d'alimentation électrique de l'appareil.

IC-A220E

CHAPITRE 1 - DESCRIPTION DE L'APPAREIL

④ TOUCHE D'ÉCHANGE DE FRÉQUENCE [↔]

- Appuyer pour intervertir la fréquence de veille et la fréquence active (p. 5).
- Appuyer pendant 2 sec. pour ouvrir le mode réglage direct de fréquence (p. 6).

⑤ TOUCHE MÉMOIRE [MEM]

Appuyer pendant 2 sec. pour programmer la fréquence affichée dans un canal mémoire standard vide ou pour effacer ou modifier le contenu du canal mémoire sélectionné (en fonction du mode d'utilisation).

⑥ TOUCHE DE RAPPEL [RCL]

- Appuyer sur [RCL] pour ouvrir ou fermer le mode mémoire (p. 8).
- Appuyer pendant 2 sec. pour ouvrir le menu de réglage "Settings" (p. 17).
- Appuyer pour fermer le menu de réglage (p. 17).

⑦ DÉTECTEUR PHOTOSENSIBLE

Ce détecteur mesure la luminosité ambiante. Le détecteur commande le réglage automatique de luminosité de l'affichage "DISP LOW" ou "DISP HIGH" (p. 22 et 23) quand le rubrique "DISP MODE" (p. 22) est réglée sur 'AUTO'.

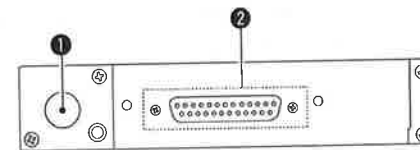
⑧ VERNIER DE RÉGLAGE CENTRAL (Petit) [VERNIER]

- Tourner pour régler la fréquence de veille (chiffre des kHz) (p. 5) ou sélectionner un canal mémoire (p. 8) ou un réglage du mode MENU (p. 17 et 18).

⑨ VERNIER DE RÉGLAGE EXTÉRIEUR (Grand) [VERNIER-E]

- Tourner pour régler la fréquence de veille (chiffre des MHz) (p. 5), sélectionner un groupe de canaux mémoires (p. 8), sélectionner un chiffre pour saisir un nom de groupe (p. 10), etc.

■ Face arrière



① CONNECTEUR D'ANTENNE

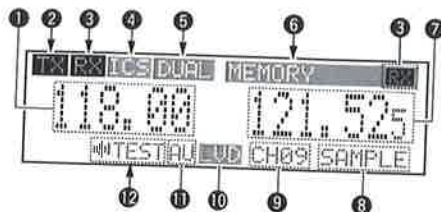
Connexion d'une fiche d'antenne.

② CONNECTEUR D-SUB 25 BROCHES

Connexion d'une alimentation 13,8 V ou 27,5 V CC, d'un haut-parleur et d'un casque. Pour plus de détails, lire attentivement le "GUIDE D'INSTALLATION".

REMARQUE : pour prévenir les risques de dégradation du signal audio, il est recommandé de désactiver la fonction interphone de l'émetteur-récepteur quand un système d'interphone externe est en service. En présence d'une telle dégradation, ne pas connecter la broche 17 et désactiver la fonction interphone (p. 23).

Afficheur

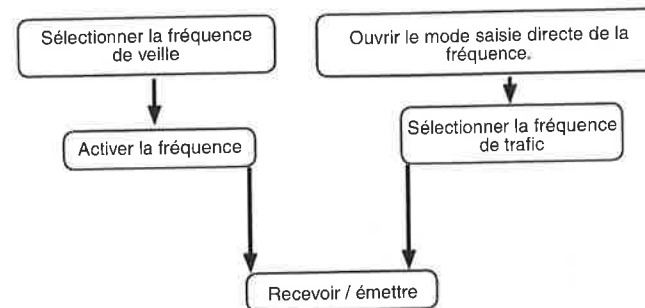


- 1 INDICATEUR DE FRÉQUENCE ACTIVE**
 - Affiche la fréquence active (p. 5).
 - Affiche les rubriques de mode MENU en mode MENU (p. 17).
- 2 INDICATEUR TX**
 - Apparaît en émission (p. 5).
- 3 INDICATEUR RX**
 - Apparaît à réception d'un signal sur la fréquence active (p. 5).
 - Apparaît à réception d'un signal sur la fréquence de veille en mode double veille (p. 13).
 - Apparaît à l'ouverture du squelch sur la fréquence active (p. 5).
- 4 INDICATEUR INTERPHONE**
 - L'indicateur "ICS" apparaît quand la fonction interphone est en service (p. 14).
- 5 INDICATEUR DE DOUBLE VEILLE**
 - L'indicateur "DUAL" apparaît quand la fonction double veille est en service (p. 13).
- 6 AFFICHAGE DU TYPE DE CANAL MÉMOIRE**
 - L'indicateur "MEMORY" apparaît quand un canal mémoire standard est sélectionné (p. 8).
 - L'indicateur "GRP01" à "GRP05" apparaît quand un groupe de canaux mémoires est sélectionné (p. 8). Le nom du groupe est également indiqué s'il lui en a été attribué un.
 - L'indicateur "HISTORY" apparaît quand un canal mémoire d'historique est sélectionné (p. 12).
- 7 INDICATEUR DE FRÉQUENCE DE VEILLE**
 - Affiche la fréquence de veille (p. 5).
 - Affiche les options en mode MENU (p. 17).
- 8 INDICATEUR DU NOM DE CANAL**
 - Affiche le nom de canal en mode MÉMOIRE (p. 10).
- 9 AFFICHAGE DE CANAL MÉMOIRE**
 - Affiche le numéro du canal mémoire sélectionné en mode MÉMOIRE (p. 8).
- 10 INDICATEUR DE TENSION FAIBLE**
 - L'indicateur "LVD" apparaît quand la tension d'alimentation faiblit (p. 16).
- 11 INDICATEUR DE MODE SQUELCH**
 - Affiche l'état du mode squelch (p. 6 et 19).
- 12 INDICATEUR DE TEST**
 - L'indicateur "TEST" apparaît quand la fonction de test de squelch est activée (p. 14).

Description générale

Le diagramme ci-dessous montre les procédures d'utilisation des fonctions de base. Il faut sélectionner une fréquence, activer la fréquence sélectionnée puis recevoir ou émettre. Deux procédures de sélection de fréquence sont disponibles. Voir détails en pages 5 et 6.

- Sélection normale de la fréquence
- Saisie directe de la fréquence



• Sélection normale de la fréquence

Afficher dans l'indicateur de fréquence de veille, la fréquence à utiliser comme prochaine fréquence de trafic puis permuter la fréquence active et la fréquence de veille.

• Saisie directe de la fréquence

Le système permet de saisir directement la fréquence désirée. Voir section "Saisie directe de la fréquence"

CONSEIL : Il est possible d'enregistrer les fréquences souvent utilisées dans les canaux mémoires de sorte à pouvoir les sélectionner rapidement. Voir détails en section "UTILISATION DE LA MÉMOIRE" (p. 7 à 12). La sélection de la fréquence enregistrée dans le canal mémoire remplace la fréquence de veille précédemment programmée.

■ Réception et émission

1. Sélection de la fréquence de veille

Sélectionner la fréquence désirée à l'aide du [VERNIER] et du [VERNIER E].

- Ce réglage n'affecte pas à la fréquence active.
- Utiliser le [VERNIER-E] pour sélectionner le chiffre à partir de 1 MHz.
- Utiliser le [VERNIER-] pour sélectionner le chiffre des 100 kHz.
- Si nécessaire, régler le pas via le menu de réglage (p. 20)

2. Échange de fréquence

Après avoir sélectionné la fréquence de veille, appuyer sur [↔] pour intervertir la fréquence de veille et la fréquence active.

REMARQUE : NE PAS appuyer continuellement sur [↔] pour ne pas risquer d'effacer la fréquence de veille. En pareil cas, appuyer et maintenir la touche [↔] jusqu'à ce que la fréquence de veille réapparaisse.

3. Réception

- À réception d'un signal, le témoin "RX" apparaît et l'appareil produit un signal audio.
- Tourner le bouton [VOL] pour régler le volume.
- Régler le squelch si nécessaire. Voir détails en section 'Réglage du squelch'

4. Émission

- Appuyer et maintenir la touche PTT, puis parler normalement dans le microphone.
 - L'indicateur "TX" apparaît.
 - **NE PAS** tenir le microphone trop près de la bouche et parler normalement dans le microphone afin d'éviter toute distorsion du signal.

- Relâcher la touche PTT pour recevoir

REMARQUE : Pour éviter les interférences, écouter la fréquence avant d'émettre. Si la fréquence est occupée, attendre qu'elle se libère.

■ Saisie directe de la fréquence

Le système permet de saisir directement la fréquence désirée.

- Appuyer pendant 2 sec sur [↔] pour ouvrir le mode de saisie directe de la fréquence.
 - Seule la fréquence active est affichée.
- Sélectionner une fréquence de trafic.
 - Utiliser le [VERNIER-E] pour sélectionner le chiffre à partir de 1 MHz.
 - Utiliser le [VERNIER-] pour sélectionner le chiffre des 100 kHz.
 - Si nécessaire, régler le pas via le menu de réglage (p. 20).
- À réception d'un signal, le témoin "RX" apparaît et l'appareil produit un signal audio.
 - Tourner le bouton [VOL] pour régler le volume.
 - Régler le squelch si nécessaire. Voir détails en section 'Réglage du squelch'
- Appuyer et maintenir la touche PTT, puis parler normalement dans le microphone.
 - L'indicateur "TX" apparaît.
 - **NE PAS** tenir le microphone trop près de la bouche et parler normalement dans le microphone afin d'éviter toute distorsion du signal.
- Relâcher la touche PTT pour recevoir
- Appuyer sur [RCL] ou [↔] pour quitter le mode de saisie directe de la fréquence.

■ Réglages du squelch

◇ Réglage du squelch

Régler le squelch pour réduire le bruit indésirable en l'absence de réception d'un signal.

- Appuyer pendant deux secondes sur [VOL] pour ouvrir le menu de réglage de niveau de squelch AM.
 - L'indicateur "SQL LEVEL" apparaît.
- Tourner le [VERNIER] pour régler le niveau de squelch entre -10 et 10.
- Appuyer sur [RCL] pour fermer le menu de réglage de niveau de squelch AM.

◇ Changement de mode de squelch

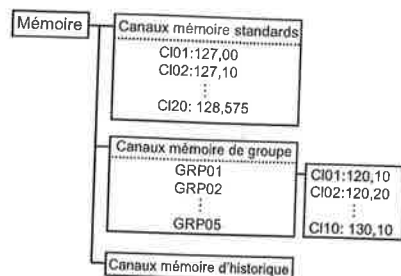
Le mode de squelch est modifiable dès lors que l'option réglage utilisateur "USER SET" est activée dans la rubrique de squelch automatique "AUTO SQL" du menu Configuration (p. 21).

- Appuyer sur [VOL] pour activer la fonction de test du squelch.
 - Les indicateurs "RX" et "TEST" apparaissent.
 - L'affichage de mode de squelch "MN" ou "AU" clignote.
- Pour changer de mode de squelch, appuyer à nouveau sur [VOL] pendant que l'affichage de mode de squelch clignote.
 - Les indicateurs "RX" et "TEST" disparaissent et la fonction de test de squelch est désactivée.
 - MN (manuel) : utilise le niveau de squelch programmé via "SQL LEVEL".
 - AU (auto) : empêche la coupure du son en cas de réception de signaux faibles.
- Répéter les étapes ① à ② pour changer à nouveau de mode de squelch.

3 UTILISATION DE LA MÉMOIRE

■ Description générale

L'émetteur-récepteur est doté d'une mémoire permettant d'enregistrer les fréquences souvent utilisées. Il est facile de sélectionner une fréquence en sélectionnant le canal mémoire correspondant. Le diagramme ci-dessous montre la structure du mode mémoire. Quatre types de canaux mémoires sont disponibles.



◇ Types de canaux mémoires

Canaux mémoires standards (MEMORY)

Il est possible de sélectionner jusqu'à 20 canaux mémoires.

Canaux mémoires de groupe (GRP01 à GRP05)

Le système comprend 50 canaux de groupe répartis dans 5 groupes de 10 canaux.

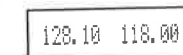
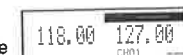
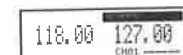
Canaux mémoires d'historique (HISTORY)

Il est possible de sélectionner jusqu'à 20 canaux mémoires d'historique.

La fréquence active est automatiquement enregistrée dans un canal mémoire d'historique quand l'opérateur appuie sur [↔] pour basculer entre la fréquence de trafic et la fréquence de veille.

■ Utilisation de base

- Appuyer sur [RCL] pour ouvrir le mode mémoire.
 - Le numéro du canal mémoire apparaît.
 - Le nom du canal mémoire est également indiqué s'il a été programmé.
- Tourner le [VERNIER-E] pour sélectionner un type de canal mémoire.
 - Pour l'option canal mémoire de groupe, appuyer sur le [VERNIER], puis tourner le [VERNIER E] pour sélectionner un groupe.
- Tourner le [VERNIER] pour sélectionner le canal désiré.
- Appuyer sur [RCL] pour régler la fréquence de veille sur la fréquence sélectionnée et quitter le mode mémoire.
 - Pour le canal mémoire de groupe, appuyer deux fois sur [RCL] pour régler la fréquence de veille sur la fréquence sélectionnée et quitter le canal mémoire.
 - Appuyer sur [RCL] pendant deux secondes pour quitter le mode mémoire sans changer la fréquence de veille antérieurement programmée.
- Appuyer sur [↔] pour changer la fréquence de trafic.



■ Modification d'un canal mémoire standard ou d'un canal de groupe de canaux mémoires

◇ Menu de mode mémoire

Les menus du mode mémoire permettent de modifier le contenu de la mémoire. Ces menus comprennent les rubriques ci-dessous.

REPLACE (p. 9)

Remplacement de la fréquence enregistrée par la fréquence de veille dans le canal mémoire sélectionné.

DELETE (p. 9)

Effacement du contenu du canal mémoire sélectionné.

REVIVE

Restauration de l'état précédent du canal mémoire sélectionné.

CH NAME (Canaux mémoires standards uniquement)

Programmation du nom du canal mémoire standard sélectionné.

GRP NAME (Canaux mémoires de groupe uniquement)

Programmation du nom du groupe de canaux mémoires sélectionné.

CH TAG (Canaux mémoires de groupe uniquement)

Programmation du tag de présélection du canal mémoire sélectionné, (l'unique option est la sélection du canal mémoire de groupe).

DONE

Retour en mode mémoire.

◆ Saisie des fréquences dans les canaux mémoires

Procéder comme suit pour saisir les fréquences dans les canaux mémoires.

- ① Sélectionner la fréquence désirée à l'aide du [VERNIER] et du [VERNIER E].
- ② Appuyer sur [RCL] pour ouvrir le mode mémoire.
 - Le numéro du canal mémoire apparaît.
 - Le nom du canal mémoire est également indiqué s'il a été programmé.
- ③ Tourner le [VERNIER E] pour sélectionner un canal mémoire.
 - Sélectionner l'option canal mémoire standard ou canal mémoire de groupe.
 - Pour l'option canal mémoire de groupe, appuyer sur le [VERNIER], puis tourner le [VERNIER E] pour sélectionner un groupe.
- ④ Appuyer sur [MEM], puis tourner le [VERNIER-E] pour sélectionner "REPLACE".
 - Le numéro de canal mémoire clignote à l'écran.
 - Pour l'option canal mémoire de groupe, appuyer sur le [VERNIER], [MEM] puis tourner le [VERNIER E] pour sélectionner "REPLACE".
- ⑤ Tourner le [VERNIER] pour sélectionner le canal mémoire à programmer.
- ⑥ Appuyer sur [MEM] pour saisir la fréquence dans le canal.
 - L'indicateur "WRITE COMPLETED" apparaît quand le canal mémoire standard est programmé.
- ⑦ Appuyer sur [RCL] pour quitter le mode mémoire.



◆ Effacement du contenu de la mémoire

Cette fonction permet d'effacer les canaux mémoire indésirables.

- ① Appuyer sur [RCL] pour ouvrir le mode mémoire.
 - Le numéro du canal mémoire apparaît.
 - Le nom du canal mémoire est également indiqué s'il a été programmé.
- ② Tourner le [VERNIER E] pour sélectionner un canal mémoire.
 - Sélectionner l'option canal mémoire standard ou canal mémoire de groupe.
 - Pour l'option canal mémoire de groupe, appuyer sur le [VERNIER], puis tourner le [VERNIER E] pour sélectionner un groupe.
- ③ Tourner le [VERNIER] pour sélectionner le canal désiré.
- ④ Appuyer sur [MEM], puis tourner le [VERNIER-E] pour sélectionner "DELETE".
 - L'affichage du numéro de canal mémoire clignote à l'écran.
 - Pour l'option canal mémoire de groupe, appuyer sur le [VERNIER], [MEM] puis tourner le [VERNIER E] pour sélectionner "DELETE".
- ⑤ Appuyer sur [MEM] pour effacer les données contenues dans le canal mémoire.
- ⑥ Appuyer sur [RCL] pour quitter le mode mémoire.



◆ Saisie du nom des canaux (canaux mémoires standards uniquement)

Chaque canal mémoire standard peut afficher un nom à six caractères en plus du numéro de mémoire.

- ① Appuyer sur [RCL] pour ouvrir le mode mémoire, puis tourner le [VERNIER E] pour sélectionner un canal mémoire standard.
- ② Tourner le [VERNIER] pour sélectionner le canal désiré.
- ③ Appuyer sur [MEM], puis tourner le [VERNIER-E] pour sélectionner "CH NAME".
- ④ Appuyer sur [MEM].
 - Le premier caractère du nom de canal mémoire clignote à l'écran.
- ⑤ Tourner le [VERNIER] pour sélectionner un caractère.
 - Appuyer sur le [VERNIER] pour sélectionner en séquence les caractères majuscules (A, B, C, ...), les minuscules (a, b, c, ...), les chiffres (0, 1, 2, ...), puis à nouveau les majuscules (A, B, C, ...), etc.
 - Les caractères disponibles sont indiqués ci-contre.
- ⑥ Tourner le [VERNIER-E] pour passer au caractère suivant.
- ⑦ Répéter les étapes ⑤ et ⑥ pour saisir le nom du canal mémoire.
- ⑧ Appuyer sur [MEM] pour valider le nom du canal mémoire.
- ⑨ Appuyer et maintenir ou appuyer deux fois sur [RCL] pour quitter le mode mémoire.

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U					
V	W	X	Y	Z	[\	^	_																	
a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z
{	}	~	()	~	()	!	"	#	\$	%	&	'	()	*	+	-	.	/				
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	:	;	<	=	>	?	@									

◆ Saisie des noms de groupes (canaux mémoires de groupe uniquement)

Chaque groupe mémoire standard peut afficher un nom à six caractères en plus du numéro de mémoire ("GRP01" à "GRP05").

- ① Appuyer sur [RCL] pour ouvrir le mode mémoire, puis tourner le [VERNIER E] pour sélectionner un canal mémoire de groupe.
- ② Appuyer sur le [VERNIER], puis tourner le [VERNIER-E] pour sélectionner le groupe de canaux mémoires GRP01 à GRP05 désiré.
 - Appuyer à nouveau sur le [VERNIER] pour valider la sélection du groupe.
- ③ Appuyer sur [MEM], puis tourner le [VERNIER-E] pour sélectionner "GRP NAME".
- ④ Appuyer sur [MEM].
 - Le premier caractère du nom de groupe mémoire clignote à l'écran.
- ⑤ Tourner le [VERNIER] pour sélectionner un caractère.
 - Appuyer sur le [VERNIER] pour sélectionner en séquence les caractères majuscules (A, B, C, ...), les minuscules (a, b, c, ...), les chiffres (0, 1, 2, ...), puis à nouveau les majuscules (A, B, C, ...), etc.
 - Les caractères disponibles sont indiqués ci-contre.
- ⑥ Tourner le [VERNIER-E] pour passer au caractère suivant.
- ⑦ Répéter les étapes ⑤ et ⑥ pour saisir le nom du groupe.
- ⑧ Appuyer sur [MEM] pour valider le nom du groupe.
- ⑨ Appuyer et maintenir ou appuyer deux fois sur [RCL] pour quitter le mode mémoire.

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U					
V	W	X	Y	Z	[\	^	_																	
a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z
{	}	~	()	~	()	!	"	#	\$	%	&	'	()	*	+	-	.	/				
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	:	;	<	=	>	?	@									

◇ **Sélection des tags de canaux de groupe (canaux mémoires de groupe uniquement)**

Il est possible d'ajouter un tag de présélection à 3 caractères au numéro de groupe. Cette fonction facilite la discrimination entre les différents types de canaux mémoires.

- ① Appuyer sur **[RCL]** pour ouvrir le mode mémoire, puis tourner le **[VERNIER E]** pour sélectionner un canal mémoire de groupe.
- ② Appuyer sur le **[VERNIER]**, puis tourner le **[VERNIER-E]** pour sélectionner le groupe de canaux mémoires GRP01 à GRP05 désiré.
 - Appuyer à nouveau sur le **[VERNIER]** pour valider la sélection du groupe.
- ③ Appuyer sur **[MEM]**, puis tourner le **[VERNIER-E]** pour sélectionner "CH TAG".
- ④ Appuyer sur **[MEM]**, puis tourner le **[VERNIER]** pour sélectionner le tag de canal désiré.
 - Les tags disponibles sont indiquées dans le tableau ci-dessous.
- ⑤ Appuyer sur **[MEM]** pour valider le tag sélectionné.
- ⑥ Appuyer et maintenir ou appuyer deux fois sur **[RCL]** pour quitter le mode mémoire.

Liste des tags de canaux

LIBELLÉ DU TAG	AFFICHAGE	
	Groupe*	Signification
---	OUI	Pas de tag
TWR	OUI	Tour
GND	OUI	Sol
ATS	OUI	ATIS
ATF	OUI	Circulation aérienne
APP	OUI	Approche
ARR	OUI	Arrivée
CLR	OUI	Clairance / Livraison
CTF	OUI	Fréquence commune d'information de trafic
DEP	OUI	Départ
FSS	OUI	Station d'information de vol
RFS	OUI	Station d'information de vol télécommandée
UNI	OUI	Fréquence Unicom
MF	OUI	Fréquence obligatoire
OTH	OUI	Autre
U-1	OUI	Défini par l'utilisateur (p. 23)
U-2	OUI	Défini par l'utilisateur2 (p. 23)

*Groupe de canaux mémoires

Tags U-1 et U-2

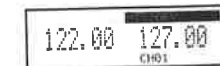
Le libellé des tags U-1 et U-2 est modifiable dans le menu Configuration. Voir détails en page 23.



■ **Canal mémoire d'historique**

L'émetteur-récepteur est doté de 20 canaux mémoires d'historique. Appuyer sur **[←]** pour enregistrer la fréquence de trafic dans un canal mémoire d'historique. La fréquence est enregistrée dans un canal mémoire d'historique "CH01" à "CH20".

- ① Appuyer sur **[RCL]** pour ouvrir le mode mémoire.
- ② Tourner le **[VERNIER E]** pour sélectionner "HISTORY".
- ③ Tourner le **[VERNIER E]** pour sélectionner un canal mémoire d'historique.
- ④ Appuyer sur **[RCL]** pour quitter le mode mémoire.



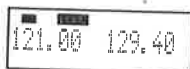
■ **Protection de la mémoire**

L'émetteur-récepteur est doté d'une protection de la mémoire qui verrouille les fonctions de modification (enregistrement, effacement, remplacement, etc.) des canaux mémoires standards et des canaux mémoires de groupe. Voir en section 'Protection de la mémoire' (p. 21) pour plus de détails.

■ Double veille

En l'absence de réception d'un signal valide sur la fréquence de trafic ou la fréquence de veille, la fonction double veille surveille alternativement ces deux fréquences à certains intervalles. À réception d'un signal valide sur la fréquence de trafic, l'émetteur-récepteur se règle sur cette fréquence et ignore la fréquence de veille jusqu'à la disparition du signal. À l'inverse, à réception d'un signal valide sur la fréquence de veille, l'émetteur-récepteur se règle sur cette fréquence et ignore la fréquence de trafic jusqu'à la disparition du signal.

- Appuyer sur [DUAL] pour activer la double veille.
 - L'indicateur "DUAL" apparaît au-dessus de la fréquence de trafic.
 - À réception d'un signal, le témoin "RX" apparaît sur la fréquence de trafic ou sur la fréquence de veille. En pareil cas l'émetteur-récepteur ignore l'autre fréquence.



- Appuyer à nouveau sur [DUAL] pour désactiver la double veille.
 - L'indicateur "DUAL" disparaît.

■ Veille prioritaire

À réception d'un signal valide sur la fréquence de veille quand la double veille est activée avec la fonction veille prioritaire (p. 21), l'émetteur-récepteur passe sur la fréquence de veille et surveille simultanément la fréquence de trafic.

- Appuyer sur [DUAL] pour activer la double veille.
 - L'indicateur "DUAL" apparaît au-dessus de la fréquence de trafic.
 - L'indicateur "RX" de la fréquence de veille clignote à réception d'un signal sur la fréquence de veille. Cependant l'émetteur-récepteur continue à surveiller la fréquence de trafic.



- L'indicateur "RX" de la fréquence de trafic clignote à réception d'un signal sur la fréquence de trafic. L'émetteur-récepteur ignore la fréquence de veille lors de la réception d'un signal sur la fréquence de trafic.



- Appuyer à nouveau sur [DUAL] pour désactiver la double veille.
 - L'indicateur "DUAL" disparaît.

ATTENTION ! En mode double veille quand la fréquence prioritaire est activée, le signal audio de la fréquence de veille peut être interrompu pendant l'intervalle de surveillance, mais ce phénomène n'est le signe d'aucun dysfonctionnement.

■ Accès direct à la fréquence d'urgence 121,5 MHz

L'émetteur-récepteur est directement réglable sur la fréquence d'urgence 121,5 MHz.

- Appuyer pendant deux secondes sur [EC] pour régler la fréquence d'urgence (121,50 MHz) via le mode de réglage direct de la fréquence.
 - L'indicateur "EC" apparaît.



- Appuyer et maintenir la touche [↔] pour rétablir le mode normal d'affichage de fréquence, puis appuyer sur [↔] pour passer de la fréquence d'urgence à la fréquence de veille.
 - Si nécessaire, sélectionner une fréquence de veille autre que 121,500 MHz avant d'appuyer sur [↔].
 - L'indicateur "EC" disparaît.

Il est également possible de régler la fréquence d'urgence 121,5 MHz via le mode normal d'affichage de fréquence.

- Appuyer sur [EC] pour régler la fréquence d'urgence en tant que fréquence de veille.
- Appuyer sur [↔] pour changer la fréquence de trafic.
 - L'indicateur "EC" apparaît.



■ Activation de l'interphone

Il est possible d'utiliser la fonction interphone entre deux casques dès lors qu'ils sont connectés à l'émetteur-récepteur.

- Appuyer et maintenir le [VERNIER] et tourner simultanément le bouton [VOL] pour allumer l'émetteur-récepteur.
 - Cette procédure ouvre le menu de configuration.
- Tourner le [VERNIER E] pour sélectionner "INCOM MODE".
- Tourner le [VERNIER] pour sélectionner l'option "ON".
- Appuyer sur [RCL] pour fermer le menu de configuration.
 - L'émetteur-récepteur redémarre.
- Appuyer pendant deux secondes sur le [VERNIER] pour activer la fonction interphone.
 - L'indicateur "ICS" apparaît.
 - Si nécessaire, régler le volume du casque via le menu de réglage (p. 19).
 - Le volume d'entrée audio des connecteurs microphone 1 et microphone 2 est également réglable via le menu de réglage (p. 19).

■ Test de la fonction squelch

Cette fonction ouvre le squelch manuellement pour essai.

- Appuyer sur [VOL] pour activer la fonction de test du squelch.
 - Les indicateurs "RX" et "TEST" apparaissent.
- Appuyer à nouveau sur [VOL] pour désactiver la fonction.
 - Les indicateurs "RX" et "TEST" disparaissent.

■ Réglage du pas de fréquence

Le pas est réglable sur 8,33 kHz ou 25 kHz via le mode menu.

- ① Appuyer pendant deux secondes sur **[RCL]** pour ouvrir le menu de réglage.
- ② Tourner le **[VERNIER E]** pour sélectionner "FREQ. STEP."
- ③ Tourner le **[VERNIER]** pour sélectionner le pas 8,33 kHz ou 25 kHz.
- ④ Appuyer sur **[RCL]** pour quitter le mode réglage.

■ Utilisation de la télécommande

Les touches de changement de fréquence, interphone et rappel peuvent être télécommandées en connectant les broches 1, 3 et 17 du connecteur D-Sub 25 broches sur la face arrière de l'appareil aux commutateurs connectés à la masse.

Voir le "GUIDE D'INSTALLATION" pour les détails.

- Activer les options "REM SWAP," "REM INCOM," et "REM RECALL" dans le menu de configuration. Voir détails en page 24.

■ Indicateur de tension faible

Il reste possible d'émettre et de recevoir, mais il est recommandé de vérifier le système d'alimentation pour rechercher la cause de la baisse de tension.



122.00 161.65

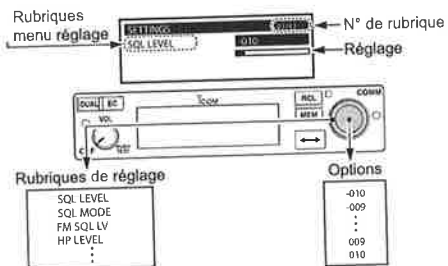
5 MODE MENU

■ Utilisation du mode menu

L'opérateur peut personnaliser les fonctions de l'émetteur-récepteur selon ses préférences et ses habitudes d'utilisation. Le système est doté de deux types de modes de réglage, le menu réglage et le menu de configuration.

◇ Utilisation du menu de réglage

- ① Tourner le bouton [VOL] pour allumer l'émetteur-récepteur.
 - Appuyer sur [RCL] pour quitter le mode mémoire si nécessaire.
- ② Appuyer pendant deux secondes sur [RCL] pour ouvrir le menu de réglage.
- ③ Tourner le [VERNIER E] pour sélectionner une rubrique de réglage.
- ④ Tourner le [VERNIER] pour sélectionner une option.
- ⑤ Appuyer sur [RCL] pour quitter le mode réglage.

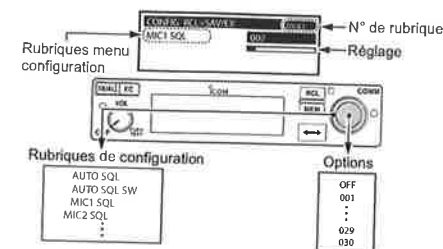


• Rubriques du menu de réglage

Rubrique	Réf.	Rubrique	Réf.
SQL LEVEL	p. 19	MIC2 GAIN	p. 20
SQL MODE	p. 19	SIDETONE LV	p. 20
FM SQL LV	p. 19	DISP MAN	p. 20
HP LEVEL	p. 19	FREQ DISP	p. 20
INCOM LV1	p. 19	AUX LEVEL	p. 20
INCOM LV2	p. 19	BEEP	p. 20
ANL	p. 19	FREQ STEP	p. 20
MIC1 GAIN	p. 20		

◇ Utilisation du menu de configuration

- ① Appuyer et maintenir [DUAL] et tourner simultanément le bouton [VOL] pour allumer l'émetteur récepteur.
 - Le menu de configuration apparaît.
- ② Tourner le [VERNIER E] pour sélectionner une rubrique de réglage.
- ③ Tourner le [VERNIER] pour sélectionner une option.
- ④ Appuyer sur [RCL] pour fermer le menu de configuration et redémarrer l'émetteur-récepteur.



• Rubriques du menu de configuration

Rubrique	Réf.	Rubrique	Réf.
AUTO SQL	p. 21	DISP HIGH	p. 23
AUTO SQL SW	p. 21	DISP RESP	p. 23
MIC1 SQL	p. 21	U-1 ID SET	p. 23
MIC2 SQL	p. 21	U-2 ID SET	p. 23
DW INTERVAL	p. 21	AUX IN	p. 23
PRI WATCH	p. 21	AUX MAX LVL	p. 23
PW INTERVAL	p. 21	INCOM MODE	p. 23
MEM PROTECT	p. 21	TIME OUT	p. 24
GRP MEMORY	p. 22	INTERLOCK	p. 24
TX MIC SEL	p. 22	INTLCK MODE	p. 24
DISP MODE	p. 22	REM SWAP	p. 24
DISP AUTO	p. 22	REM INCOM	p. 24
DISP EXT	p. 22	REM RECALL	p. 24
DISP LOW	p. 22	MEM CLEAR	p. 24

■ Rubriques du menu de réglage

◇ Seuil de squelch AM "SQL LEVEL"

Règle le seuil de squelch pour le mode AM.

Pour recevoir les signaux correctement, le squelch doit être réglé au niveau approprié

- -010 à 010 : Règle le seuil de squelch AM sur une échelle de -10 à 10.

◇ Mode de squelch "SQL MODE"

Définit le mode de squelch pour le mode AM

- MANUAL : Utiliser la fonction "SQL LEVEL" pour régler le seuil de squelch.
- AUTO : Empêche la coupure du son en cas de réception de signaux faibles.

◇ Seuil de squelch FM "FM SQL LV"

Règle le seuil de squelch pour le mode FM.

- -010 à 010 : Règle le seuil de squelch FM sur une échelle de -10 à 10.

◇ Volume des casques "HP LEVEL"

Règle le volume des casques en réception.

- AF GAIN : Le bouton [VOL] règle le volume.
- OFF (0) : Coupe le son des casques.
- 001 à 080 : Règle le volume sur une échelle de 1 à 80.

◇ Volume d'entrée de microphone d'interphone 1 "INCOM LV1"

Règle le volume d'entrée du microphone d'interphone 1.

- OFF (0) : Coupe le microphone d'interphone 1.
- 001 à 080 : Règle le volume d'entrée d'interphone 1 sur une échelle de 1 à 80.

◇ Volume d'entrée de microphone d'interphone 2 "INCOM LV2"

Règle le volume d'entrée du microphone d'interphone 2.

- OFF (0) : Coupe le microphone d'interphone 2.
- 001 à 080 : Règle le volume d'entrée d'interphone 2 sur une échelle de 1 à 80.

◇ Limiteur automatique de bruit "ANL"

La fonction ANL (Limiter automatique de bruit) réduit les composants de bruit en réception, tels que ceux créés par les systèmes d'allumage de moteurs.

- OFF : La fonction ANL est désactivée.
- ON : La fonction ANL est activée.

◇ Réglage de gain de microphone 1 "MIC1 GAIN"

Règle le gain du microphone 1.

- -010 à 010 : Règle le gain du microphone 1 sur une échelle de -10 à 10.

◇ Réglage de gain de microphone 2 "MIC2 GAIN"

Règle le gain du microphone 2.

- -010 à 010 : Règle le gain du microphone 2 sur une échelle de -10 à 10.

◇ Niveau d'effet local "SIDETONE LV"

Lors de l'utilisation d'un casque optionnel (fourni par l'opérateur) connecté via l'adaptateur, l'émetteur-récepteur envoie les signaux vocaux émis au casque pour contrôle.

* Consulter un distributeur Icom pour plus de détails.

- OFF (0) : La fonction effet local est désactivée.
- 001 à 080 : Règle le niveau d'effet local sur une échelle de 1 à 80.

◇ Commande manuelle de luminosité "DISP MAN"

Règle manuellement la luminosité de l'afficheur selon les préférences de l'opérateur.

- OFF : La luminosité de l'afficheur est réglée au minimum. Le rétroéclairage des touches est éteint.
- 001 à 100 : Règle la luminosité sur une échelle de 1 à 100.

◇ Affichage de fréquence "FREQ DISP"

Active ou désactive l'affichage du chiffre des kHz (unités) sur l'afficheur OLED.

- OFF : L'afficheur OLED n'affiche pas le chiffre des kHz (unités).
- ON : L'afficheur OLED affiche en permanence le chiffre des kHz (unités).
- ZERO SUPP. : Le chiffre des kHz (unités) est affiché quand il est égal à 5 kHz.

◇ Réglage externe du volume "AUX LEVEL"

Règle le volume d'entrée externe.

- OFF (0) : Le réglage externe est désactivé.
- 001 à 080 : Règle le volume d'entrée externe sur une échelle de 1 à 80.
- AF GAIN : Couplé au bouton [VOL]

◇ Volume des bips "BEEP"

Normalement, le système émet des bips de confirmation pour signaler un enregistrement en mémoire, la fonction anti-bavard, etc.

- OFF (0) : Les bips sont désactivés.
- 001 à 100 : Règle le volume des bips sur une échelle de 1 à 100.

REMARQUE : En cas d'utilisation d'un haut-parleur externe avec fermeture du squelch, le volume des bips est fixe et n'est pas modifiable via le menu de réglage.

◇ Pas de réglage de fréquence "FREQ. STEP"

Règle le pas sur 8,33 kHz ou 25 kHz.

- 25kHz : Le pas est réglé sur 25 kHz.
- 8,33kHz : Le pas est réglé sur 8,33 kHz.

■ Rubriques du menu de configuration

◇ Squelch automatique "AUTO SQL"

Active ou désactive le squelch automatique.

- OFF : Le squelch automatique est désactivé.
- ON : Le squelch automatique est activé.
- USER SET : Règle le squelch automatique via la rubrique de mode de squelch "SQL MODE" du menu de réglage (p. 19).

◇ Réglage de commutation de mode de squelch "AUTO SQL SW"

Règle la durée du clignotement de l'affichage du mode de squelch (p. 3) lors du changement de mode de squelch (p. 6)

- 002 à 010 : Règle la durée de 2 à 10 secondes la durée du clignotement de l'affichage du mode de squelch.

◇ Réglage du squelch d'interphone 1 "MIC1 SQL"

Règle le niveau de squelch d'interphone 1.

Il est nécessaire de régler le niveau pour permettre l'ouverture du squelch lors des communications via l'interphone 1.

- OFF (0) : Le squelch d'interphone 1 est ouvert.
- 001 à 030 : Règle le squelch d'interphone 1 sur une échelle de 1 à 30.

◇ Réglage du squelch d'interphone 2 "MIC2 SQL"

Règle le niveau de squelch d'interphone 2. Il est nécessaire de régler le niveau pour permettre l'ouverture du squelch lors des communications via l'interphone 2.

- OFF (0) : Le squelch d'interphone 2 est ouvert.
- 001 à 030 : Règle le squelch d'interphone 2 sur une échelle de 1 à 30.

◇ Intervalle de double veille "DW INTERVAL"

Règle l'intervalle de balayage de la fonction double veille.

- FAST : L'intervalle est réglé sur 300 millisecondes.
- MID : L'intervalle est réglé sur 600 millisecondes.
- SLOW : L'intervalle est réglé sur 2 secondes.

◇ Veille prioritaire "PRI WATCH"

Active ou désactive la veille prioritaire.

- ON : La veille prioritaire est activée.
- OFF : La veille prioritaire est désactivée.

◇ Intervalle de veille prioritaire "PW INTERVAL"

Règle l'intervalle de réception de la fréquence de trafic lors de la réception d'un signal sur la fréquence de veille.

- FAST : L'intervalle est réglé sur 400 millisecondes.
- MID : L'intervalle est réglé sur 800 millisecondes.
- SLOW : L'intervalle est réglé sur 2 secondes.

◇ Protection de la mémoire "MEM PROTECT"

Active ou désactive la protection de la mémoire pour les canaux mémoires standard et les canaux mémoires de groupe.

Les canaux mémoires standards et de groupe ne sont pas modifiables quand la protection est activée.

- OFF : La protection de la mémoire est désactivée.
- ON : La protection de la mémoire est activée.

◇ Affichage des canaux mémoires de groupe "GRP MEMORY"

Affichage/masquage du tag de canal.

- CH : Seul le numéro du canal mémoire est affiché.
- LABEL : Le tag est également affiché.

◇ Sélection du microphone d'émission "TX MIC SEL"

Sélectionne le microphone activé lors de l'utilisation de la touche PTT

Cette rubrique permet de programmer le microphone connecté qui est autorisé à émettre.

- MIC1 : Sélection du microphone 1.
- MIC2 : Sélection du microphone 2.
- MIC1+2 : Sélection conjointe des microphones 1 et 2.

◇ Intensité lumineuse de l'affichage "DISP MODE"

Règlage de l'intensité lumineuse de l'afficheur et du rétroéclairage des touches. L'opérateur peut sélectionner le mode de fonctionnement du réglage d'intensité lumineuse selon ses préférences.

- OFF : La fonction Intensité lumineuse est désactivée.
- AUTO : L'intensité lumineuse se règle automatiquement en fonction de la luminosité ambiante.
- MANUAL : L'intensité lumineuse est réglée manuellement via la rubrique de commande manuelle "DISP MAN" (p. 20)

◇ Intensité lumineuse automatique "DISP AUTO"

Sélectionne la méthode de réglage automatique de l'intensité lumineuse.

- PHOTO : L'intensité lumineuse est réglée en fonction des données transmises par le capteur photoélectrique intégré à la face avant (p. 2)
- EXT : L'intensité lumineuse est réglée par une tension externe.

◇ Commande externe de l'intensité lumineuse "DISP EXT"

Définit la tension maximale de réglage d'intensité lumineuse par tension externe.

- 14 V CC : La tension externe est limitée à 14 V CC au maximum.
- 28 V CC : La tension externe est limitée à 28 V CC au maximum.

◇ Niveau minimal d'intensité lumineuse "DISP LOW"

Règle le niveau le plus faible de la plage de réglage automatique de l'intensité lumineuse.

- OFF : Le réglage d'intensité lumineuse minimale est désactivé.
- 001 à 049 : Règle l'intensité lumineuse minimale sur une échelle de 1 à 49.

◇ Niveau maximal d'intensité lumineuse "DISP HIGH"

Règle le niveau le plus élevé de la plage de réglage automatique de l'intensité lumineuse

- 050 à 100 : Règle l'intensité lumineuse maximale sur une échelle de 50 à 100.

◇ Réponse du réglage de l'intensité lumineuse "DISP RESP"

Définit la vitesse de la modification du réglage de l'intensité lumineuse quand l'option "AUTO" est sélectionnée via la rubrique "DISP MODE" (p. 22)

- STANDARD : Sélection de la vitesse de réaction normale.
- FAST : Sélection de la vitesse de réaction rapide.

◇ Réglages utilisateur USER-1/USER-2

"U-1 ID SET"/"U-2 ID SET"

Permet de modifier le libellé des tags de canal U-1 et U-2 (p. 11).

- ① Appuyer sur [MEM] pour ouvrir le mode modification du tag U-1 ou U-2.
- ② Tourner le [VERNIER] pour sélectionner un caractère.
- ③ [Tourner le [VERNIER-E] pour passer au caractère suivant.
- ④ Répéter les étapes ② et ③ pour saisir le nom du tag.
 - Le nom du tag peut comprendre jusqu'à 3 caractères
- ⑤ Appuyer à nouveau sur [MEM] pour enregistrer le nom et quitter le mode modification.

◇ Entrée de signal externe "AUX IN"

Sélectionne l'utilisation du signal audio entrant depuis un périphérique audio externe. Voir la procédure de connexion dans le 'GUIDE D'INSTALLATION'.

- OFF : Le signal audio externe n'est pas utilisé.
- ON : Le signal audio externe est produit par le casque connecté en l'absence de réception d'un signal.
- INCOM : L'origine du signal externe est le casque interphone 2 quand :
 - La fonction interphone est désactivée.
 - La fonction interphone n'est pas utilisée.
 - Quand aucun signal n'est audio n'est transmis via le microphone d'interphone 1

◇ Sensibilité d'entrée externe "AUX MAX LVL"

Règle la sensibilité maximale du signal audio entrant.

- 0 dB : La sensibilité maximale du signal audio entrant est 0 dB.
- +3 dB : La sensibilité maximale du signal audio entrant est +3 dB.
- +6 dB : La sensibilité maximale du signal audio entrant est +6 dB.

◇ Réglage de disponibilité de l'interphone "INCOM MODE"

Mise en service ou hors service de l'interphone.

- ON : L'interphone est en service.
- OFF : L'interphone est hors service.

◇ Anti-bavard "TIME OUT"

L'IC-A220E est doté d'une fonction anti-bavard permettant de limiter automatiquement la durée d'émission. La fonction anti-bavard se déclenche et interrompt l'émission quand la durée de celle-ci excède la valeur préprogrammée.

- 005 à 035 : Réglage de la fonction anti-bavard sur un délai de 5 à 35 secondes par pas de 1 seconde.

◇ Verrouillage "INTERLOCK"

Quand un deuxième émetteur-récepteur est connecté à L'IC-A220E, la fonction verrouillage permet d'empêcher l'émetteur-récepteur de recevoir ou d'émettre quand l'autre appareil est en émission.

- ON : Le verrouillage est activé.
- OFF : Le verrouillage est désactivé.

◇ Mode Verrouillage "INTLOCK MODE"

Permet d'inhiber une fonction par verrouillage.

- TX INHIBIT : Le mode émission est inhibé.
- RX MUTE : La sortie audio est désactivée.
- BOTH : Le mode émission et la sortie audio sont désactivés.

◇ Télécommande d'échange de fréquence "REM SWAP"

Active ou désactive la télécommande (p. 15) de la touche d'échange de fréquence.

- OFF : La télécommande de la touche d'échange de fréquence est désactivée.
- ON : La télécommande de la touche d'échange de fréquence est activée.

◇ Télécommande d'interphone "REM INCOM"

Active ou désactive la télécommande (p. 15) de l'interphone.

- OFF : La télécommande de l'interphone est désactivée.
- ON : La télécommande de l'interphone est activée.

◇ Télécommande de rappel "REM RECALL"

Active ou désactive la télécommande (p. 15) de la touche de rappel.

- OFF : La télécommande de la touche de rappel est désactivée.
- ON : La télécommande de la touche de rappel est activée.

◇ Effacement de la mémoire "MEM CLEAR"

Sélectionne une mémoire à réinitialiser.

Une fois la mémoire sélectionnée, appuyer pendant 2 secondes sur [MEM] pour réinitialiser les réglages de la mémoire sélectionnée.

- MENU : Rétablit les réglages par défaut des canaux mémoires.
- MEMORY : Efface le contenu des canaux mémoires.
- ALL : Rétablit les réglages par défaut et efface le contenu des canaux mémoires.

6 SPÉCIFICATIONS

◇ Généralités

- Fréquences couvertes :
 - Espacement des canaux : 25 kHz 118,000 à 136,975 MHz
 - Espacement des canaux : 8,33 kHz 118,000 à 136,992 MHz
- Espacement des canaux : 25 kHz ou 8,33 kHz
- Stabilité de fréquence : ± 5 ppm (-20 °C à +55 °C)
- Température d'utilisation : -20 °C à +55 °C;
- Impédance d'antenne : 50 Ω
- Nombre de canaux mémoires : 20 canaux mémoires standards
50 canaux mémoires de groupe
20 canaux mémoires d'historique

- Mode :
 - AM 6K00A3E/5K60A3E
 - FM* 16K0G3E
- Alimentation : 13,80 V/27,50 V CC (négatif à la masse)
- Dimensions (LxHxP) : 160 x 34 x 271 mm (projections non comprises)
- Poids (approximativement) : 1,2 kg

◇ Émetteur

- Classes : 4 et 6
- Puissance d'émission :
 - Tension supérieure à 12 V CC : 8 W (puissance de l'onde porteuse)
 - Sous 10 V CC 4 W (puissance de l'onde porteuse)
 - Le mode émission est inhibé quand la tension passe en dessous de 9 V CC.
- Rayonnement non essentiel : -60 dBc
- Impédance microphone : 600 Ω
- Limitation de modulation : 70 % (Maximum 98 %)

◇ Récepteur

- Classes : D et E
- Système de réception : Superhétérodyne à double conversion
- Fréquences intermédiaires :
 - 1^e 38,85 MHz
 - 2^e 450 kHz
- Sensibilité :
 - AM < 2 μ V (pd) avec S/N 6 dB
 - FM* < 1,4 μ V (pd) à 12 dB SINAD
- Sélectivité (avec espacement des canaux 8,33 kHz)
 - 6 dB $\pm 2,778$ kHz
 - 60 dB $\pm 7,37$ kHz
- Rejet de réception non sélective : > 74 dB μ
- Puissance de sortie audio :
 - Haut-parleur externe 5 W sous une charge 4 Ω
 - Casque 60 mW sous une charge 500 Ω

*Réception uniquement

Mesures effectuées conformément à la norme RTCA-DO-186B

INFORMATION 7

■ Liste de dérogations TSO

TSO/ETSO	Dérogation
TSO-C128a	1. Icom bénéficie d'une dérogation TSO pour le marquage extérieur de l'appareil avec le numéro de série au lieu de la date de fabrication
	2. Icom bénéficie d'une dérogation TSO pour l'utilisation de la norme RTCA/DO-160G au lieu de la version antérieure comme norme de conditions environnementales et d'essais.
	3. Icom bénéficie d'une dérogation TSO pour l'utilisation de la norme RTCA/DO-178C au lieu de la version antérieure pour montrer la conformité pour la vérification et la validation du logiciel informatique.
TSO-C169a	1. Icom bénéficie d'une dérogation TSO pour le marquage extérieur de l'appareil avec le numéro de série au lieu de la date de fabrication
	2. Icom bénéficie d'une dérogation TSO pour l'utilisation de la norme RTCA/DO-160G au lieu de la version précédente comme norme de conditions environnementales et d'essais.
	3. Icom bénéficie d'une dérogation TSO pour l'utilisation de la norme RTCA/DO-178C au lieu de la version antérieure pour montrer la conformité pour la vérification et la validation du logiciel informatique.

■ Liste d'identifiants de canal VFO

- Espacement des canaux : 25 kHz (L'appareil affiche la fréquence réelle)

Fréquence de trafic (MHz)	Espacement des canaux (kHz)	Identification de canal (Fréquence affichée)
118,0000	25	118,000
118,0250	25	118,025
118,0500	25	118,050
118,0750	25	118,075
118,1000	25	118,100

- Espacement des canaux : 8,33 kHz

Fréquence de trafic (MHz)	Espacement des canaux (kHz)	Identification de canal (Fréquence affichée)
118,0000	8,33	118,005
118,0083	8,33	118,010
118,0167	8,33	118,015
118,0250	8,33	118,030
118,0333	8,33	118,035
118,0417	8,33	118,040
118,0500	8,33	118,055
118,0583	8,33	118,060
118,0667	8,33	118,065
118,0750	8,33	118,080
118,0833	8,33	118,085
118,0917	8,33	118,090
118,1000	8,33	118,105