



# CRT® 4CF

EMETTEUR RECEPTEUR PORTABLE BI ANDE

## MANUEL D'UTILISATION

VHF 144-146 MHz (TX-RX)

UHF 430-440 MHz (TX-RX)

FM 64-108 MHz (RX)

AM 118-136 MHz (AIR BAND RX)

SW 2.3-29.99 MHz (RX)

LW 0.52-1.71 MHz (RX)



Notice en français copyright CRT France 2014

**CRT** et **SUPERSTAR** sont des marques déposées et protégées.





## Sommaire

Description des symboles	3
Conditions de stockage transport, utilisation	3
Mises en garde avant utilisation	4
Accessoires fournis	4
Accessoires optionnels	5
Mode de fonctionnement	5
Conseil de charge	6
Information de charge	6
Familiarisation	6
Opérations de base	7
Basculer de la bande principale vers la bande secondaire	7
Passer du mode canal au mode VFO	7
Ajustement de canal ou fréquence	7
Entrer une fréquence à l'aide du pavé numérique	8
Entrer un canal à l'aide du pavé numérique	8
Désactivation temporaire ou permanente du squelch	8
Réception	8
Emission	8
Alarme/signal d'urgence	8
Touche [PF1]	9
Touche [PF2]	9
Mémoriser un canal	9
Supprimer un canal	9
Recherche programmée	10
Radio FM	10
Ajouter ou supprimer une fonction de décodage	10
Recherche de codage CTCSS/DCS	11
Direction de décalage offset	11
Recherche de fréquence ou canal (scan)	11
Saut de canal(en mode scan)	11
Fonction Reverse	11
Sélection de puissance	12
Fonction Talk around	12
Transmission et réglage d'un code DTMF	12
Verrouillage du clavier	12
Fonctionnement en bande unique	13
Encodeur Décodeur DTMF	13
Récepteur bande croisées	13
Organisation des menus	13
Fonctions et descriptions des menus	14
Fonctions avancées	17
Réinitialisation	17
Clonage	17
Banques de mémoires	18
Spécifications techniques	19
Tableau des codes CTCSS	20
des codes DCS	20
Certificat de conformité	22
Conditions de garantie	23
Bon de garantie	24

## ■ DESCRIPTION DES SYMBOLES

Veillez lire attentivement la notice



Information sur le recyclage, ne pas jeter votre appareil à la poubelle en fin de vie, le ramener en déchetterie.



Utilisation sur courant continu DC



Symbole de masse (terre)



Symbole de conformité à la norme Européenne



Symbole d'alerte signalant une harmonisation incomplète de la bande de fréquences qui se traduira par des limitations à l'utilisation de l'équipement concerné.



Avertissements



## ■ CONDITIONS DE STOCKAGE, TRANSPORT, UTILISATION

Stockage : Classe 1 -30/85% (°humidité)

Transport : -30/85% (°humidité)

Utilisation -30 à + 50°

Cycle de fonctionnement TX 10%/RX 90%





## PRECAUTIONS

- \* Respecter les précautions suivantes pour éviter tout incendie, dommages personnels, blessures et / ou endommager l'émetteur-récepteur.
- \* Ne tentez pas de configurer votre émetteur-récepteur en conduisant, c'est trop dangereux.
- \* Pendant l'émission ne pas toucher à l'antenne.
- \* Éloignez-le des sources d'interférence (tels que la télévision, générateur, etc.)
- \* Ne pas émettre sans antenne.
- \* Toujours utiliser une antenne adaptée.
- \* Eteindre votre émetteur lorsque vous faites le plein dans une station service.
- \* Ne pas exposer trop longtemps au soleil.
- \* Si vous sentez une odeur ou si vous voyez de la fumée sortir de l'appareil, éteindre celui-ci et contacter votre revendeur.
- \* Ne pas tenter d'ouvrir ou modifier l'appareil.
- \* Ne pas désassembler la batterie.
- \* Ne pas émettre trop longtemps pour éviter les surchauffes
- \* Toujours utiliser le chargeur et la batterie d'origine.
- \* Ne pas nettoyer avec un solvant chimique.
- \* Ne pas laisser à la portée des enfants.
- \* Éviter les environnements humides.
- \* Stocker dans un endroit sec.

## Mise en garde avant utilisation

Cet émetteur récepteur fonctionne sur des fréquences non libres à l'utilisation .L'utilisateur doit posséder un certificat d'opérateur radio et licence pour l'utiliser (en émission) et uniquement sur les fréquences autorisées aux radios amateurs.

Cet émetteur récepteur correspond aux exigences de la directives européenne R&TTE et répond aux normes européennes de télécommunication EN 60950, EN 301 489-1-15, EN 301 783-1-2 . (Se renseigner auprès de l'autorité de régulation des télécommunications).

CRT fournit toujours des produits de haute qualité, et cet émetteur-récepteur ne fait pas exception. Lorsque vous saurez utiliser votre **CRT 4CF**, vous lui trouverez une utilisation conviviale.

Bien que votre **CRT 4CF** soit de conception conviviale, il est techniquement très évolué et certaines fonctionnalités peuvent être nouvelles pour vous.

Ce manuel est fait pour vous guider dans le processus d'apprentissage de votre appareil.

Merci d'avoir choisi le **CRT 4CF** .Les caractéristiques comprennent entre autre 199 mémoires, modes de fonctionnement en VV-UV-VU-UU, double pédale PTT programmable, Encodeur CTCSS/DCS/2 tons /5tons et DTMF.

## Accessoires fournis



Antenne



Batterie



Chargeur



Bloc secteur



Clip de ceinture



## Accessoires optionnels




## **Mode de fonctionnement**

1) Votre CRT 4CF peut fonctionner de deux manières différentes configurables soit par software soit manuellement.

A) Par PC, choisir « Display mode » puis « channel mode » pour fonctionner en mode canal uniquement (mode type professionnel) Attention lorsque cette option est choisie, il est impossible de revenir au mode fréquence avec le clavier). Les autres options sont du type amateur et permettent ensuite de basculer avec le clavier du mode fréquence au mode canal.  
B) Manuellement, (se référer au chapitre « Display Mode »)

### 2) Mode Amateur

Dans ce mode, appuyer sur la touche  pour passer du mode fréquences au mode mémoires.

A) Fréquence + canal :

Quand l'option « FREQ » est choisie, la radio fonctionne avec un affichage de la fréquence et du canal.

B) Canal+ Nom

Quand l'option « NAME » est choisie, la radio indiquera le canal avec le nom de celui-ci (si un nom a été programmé pour le dit canal), autrement l'afficheur indiquera la fréquence + le canal.

C) Mode VFO (fréquence)

Ce mode indique uniquement la fréquence sur l'afficheur.

### 3) Mode type professionnel

Quand l'option « CH mode » est choisie, l'afficheur indiquera uniquement le canal sans possibilité de modifier l'affichage. Toutes les fonctions doivent être paramétrées à l'avance par software.

## Conseils de Charge

La batterie est livrée non chargée.

La batterie doit être chargée complètement avant la première utilisation ou lorsque l'appareil n'a pas été utilisé pendant une période supérieure à 2 mois.

La batterie donnera sa capacité maximum seulement après deux ou trois recharges complètes.

Précautions : Ne pas faire de court circuit sur la batterie. Ne pas jeter au feu. Ne pas essayer d'ouvrir le pack batterie.

Toujours éteindre l'appareil avant de recharger. Ne pas retirer l'appareil avant la fin de la charge.

Ne pas recharger l'appareil s'il est déjà chargé.



## Comment charger

1) Relier le bloc secteur au chargeur de table (prise DC) puis brancher au 220V.

L'indicateur s'éclaire orange pendant 1 seconde puis passe au vert.

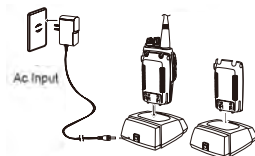
2) Glisser la batterie seule ou la radio complète dans le chargeur.

Vérifier que le pack batterie est correctement inséré, des guides sur le chargeur sont prévus.

La LED rouge clignote pour indiquer le pré-chargement puis devient fixe.

3) Le temps de recharge est d'environ 5H30, puis la LED s'éclaire en vert indiquant que la charge est terminée.

Retirez l'appareil du support.



Statut du chargeur	LED
Attente (auto contrôle, LED orange) Pendant 1 seconde à la mise en route	Eclairage vert
Pré-charge	La LED rouge clignote ~ 5mn
Charge	LED rouge fixe ~ 5H30
Charge complete	LED verte fixe

## Information de Charge

1) Auto test: La LED orange clignote 1 seconde puis s'arrête, la charge peut commencer normalement. Si la lumière reste orange ou si la LED rouge clignote, cela signifie que le chargeur n'a pas réussi l'auto test et ne peut charger la batterie.

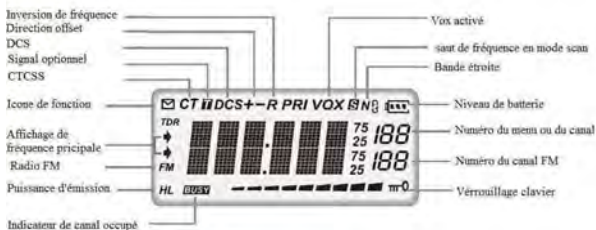
2) Pré chargement : Lorsque la batterie est insérée dans le chargeur et que la LED rouge clignote, cela signifie que le voltage de la batterie est faible, le chargeur procède alors à un pré charge pour revenir au seuil normal de charge. Le voyant passe ensuite au rouge fixe et la charge normale commence.

Note : Le temps de pré charge ne doit pas excéder 30mn, si après ce temps la LED rouge clignote toujours cela indique un défaut de charge, vérifier alors la batterie ou le chargeur.

## Familiarisation

### Afficheur LCD

Sur l'afficheur vous pouvez distinguer plusieurs icônes qui fonction des menus sélectionnés restent visibles. En voici les significations.

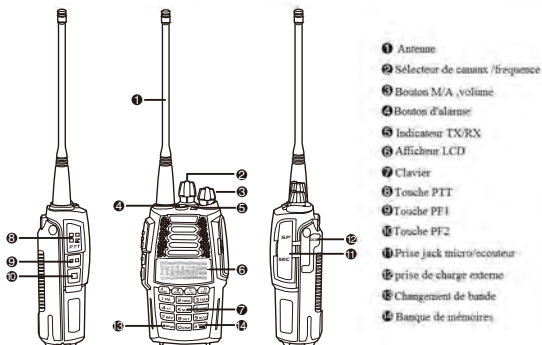




Note : indicateur de batterie pleine, demi-charge, vide, recharger la batterie

Indication du signal en temps réel.

## Appareil



## Opérations de base

### Basculer de la bande principale vers la bande secondaire.

En mode veille appuyer sur la touche pour basculer de la bande principale vers la bande secondaire. Une flèche indique la bande principale.

### Passer du mode canal au mode VFO (fréquence).

En mode veille appuyer sur la touche pour sélectionner la bande principale en mode canal ou fréquence.

### Ajustement de canal ou fréquence.

En mode canal ou mode FM le sélecteur permet de choisir le canal, en mode fréquence il permet d'augmenter (tourner vers la droite) ou diminuer (tourner vers la gauche) la fréquence en fonction du pas.


Note : Pas de fréquence disponibles : 2.5K, 5K, 6.25K, 10K, 12.5K, 20K, 25K, 30K et 50K.  
Au total 9 pas. Pour la radio FM le pas est de 50K.





## Entrer une fréquence à l'aide du pavé numérique.

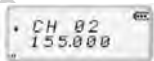
En mode fréquence ou radio FM, il est possible de rentrer directement la fréquence au clavier.

- 1) Appuyer sur la touche  pour afficher la fréquence (mode VFO).
- 2) Entrer la fréquence désirée à l'aide du clavier.

Note : La valeur acceptée dépend du pas et de la gamme de fréquence. Si la fréquence est hors bande ou si le pas ne correspond pas à la liste des pas disponibles l'entrée sera invalide. En mode Radio FM le pas à entrer est 100K.

## Entrer un canal à l'aide du pavé numérique

En mode canal ou radio FM, il est possible de rentrer directement le numéro du canal au clavier, pour cela il faut entrer 3 chiffres (000-199). Si le numéro entré ne correspond pas à un canal déjà enregistré, vous entendrez alors un bip d'erreur et reviendrez au canal courant.



## Désactivation temporaire ou permanente du Squelch.

La touche [PF2] peut être configurée par software pour la désactivation temporaire ou définitive du squelch.

- 1) Désactivation permanente : Appuyer sur la touche [PF2] pour entendre le bruit de fond, appuyer de nouveau sur la touche [PF2] pour activer de nouveau le circuit du squelch.
- 2) Désactivation temporaire : Appuyer et maintenir la touche [PF2] pour entendre le bruit de fond, Relâcher la touche [PF2] pour activer de nouveau le circuit du squelch.

Note : Ces fonctionnalités sont disponibles en fonction du paramétrage par software.

## Réception

Lorsque votre récepteur est appelé, la LED verte s'éclaire ainsi que l'afficheur.

La flèche correspondante au signal s'affiche.

Note : Si le niveau du squelch est trop élevé, vous risquez de ne pas entendre votre correspondant. Si le canal a été programmé avec un codage (CTCSS/DCS...), vous recevrez le signal seulement si l'émetteur adverse a le même codage.

## Emission

En fonction du paramétrage de la touche [PF2], appuyer sur cette touche pour vérifier que le canal est libre puis appuyer sur la touche PTT et parler dans le micro.

Pour un son correct maintenir l'appareil à une distance comprise entre 2.5 et 5 cm de votre bouche. Parler normalement.

Relâcher la touche PTT pour revenir en mode de réception.

## Alarme /signal d'urgence

En mode veille, Appui long sur la touche [PF1] (Si l'alarme a été activée avec le software) ou la touche Alarme située sur le dessus de l'appareil jusqu'à ce que l'afficheur indique « ALARM ». Cet appareil dispose de 4 modes d'alarme programmables par software.



## Touche [PF1]

La touche [PF1] peut être configurée de plusieurs manières.

- 1) **VOLT** : En mode veille un appui sur la touche [PF1] permet d'afficher le voltage de la batterie.
- 2) **CALL** : Permet de transmettre un codage DTMF/STONS préenregistré.
- 3) **FHSS** : Saut de fréquence, l'afficheur indique « FHSS » et l'émetteur communique sur la fréquence présélectionnée.

Note : Le receveur et l'émetteur doivent avoir le même saut de fréquence et avoir le décodeur MSK configuré.







- 4) **ALARM** : Appui long sur la touche [PF1] jusqu'à ce que l'afficheur indique « ALARM ».
- 5) **SUBPTT** : Permet d'émettre sur la bande secondaire avec la touche [PF1]
- 6) **Transmettre une tonalité** : Appuyer et maintenir la touche PTT et appuyer sur la touche [PF1] pour transmettre la tonalité (les tonalités disponibles sont 1750Hz, 1450Hz, 1000Hz et 2100Hz, ces tonalités sont programmables par software.)

## Touche [PF2]







La touche [PF2] peut être configurée de plusieurs manières.

- 1) Squelch Off : Un appui sur la touche [PF2] permet de désactiver le circuit du squelch, on entend alors le bruit de fond. Appuyer de nouveau sur cette touche pour réactiver le squelch.
- 2) Squelch off temporaire : Appuyer et maintenir la touche [PF2] pour entendre le bruit de fond. Relâcher la touche [PF2] pour activer de nouveau le circuit du squelch.
- 3) Transmission d'un signal DTMF/2TONS/STONS : Appuyer et maintenir la touche [PTT] puis appuyer sur la touche [PF2] pour transmettre le codage désiré.

## Mémoriser un canal

- 1) En mode VFO (fréquence), entrer à l'aide du clavier la fréquence ainsi que les réglages (CTCSS, DCS...), appuyer sur la touche , dans le coin de l'écran apparait l'icône , appuyer sur la touche , le numéro de canal clignote.
- 2) Tourner le rotacteur pour choisir le canal désiré.
- 3) Appuyer sur la touche , le coin de l'écran affiche , appuyer et maintenir la touche  jusqu'à entendre un bip, le canal est mémorisé avec succès.

## Supprimer un canal




- 1) En mode veille, appuyer sur la touche , dans le coin de l'écran apparait l'icône , appuyer sur la touche , le numéro de canal clignote.
- 2) Tourner le rotacteur pour choisir le numéro de canal à supprimer.
- 3) Appuyer sur la touche , le coin de l'écran affiche , appuyer et maintenir la touche  jusqu'à entendre un bip, le canal est effacé et supprimé avec succès.






Note : Cette procédure est également valable pour supprimer les canaux de RADIO FM




## Recherche programmée

Régler les fréquences des canaux L1, U1, L2, U2. Ces fréquences sont les limites basses et hautes de la recherche. L1 et L2 sont les limites de fréquences basses tandis que U1 et U2 sont les limites de fréquences hautes.

1) En mode VFO (fréquence), entrer à l'aide du clavier la fréquence, appuyer sur la touche , dans le coin de l'écran apparaît l'icône , appuyer sur la touche , le numéro de canal clignote.

2) Tourner le rotacteur pour choisir L1, U1, L2 ou U2.






3) Appuyer sur la touche , le coin de l'écran affiche , appuyer et maintenir la touche  jusqu'à entendre un bip, le canal est mémorisé avec succès.

Pour Lancer la recherche programmée. Revenir au mode VFO en appuyant sur la touche . Afficher ensuite une fréquence comprise entre ces deux limites. Lancer la recherche avec les touches  + . Votre appareil effectuera la recherche entre la limite basse et la limite haute (L1-U1 ou L2-U2)

Note : Pour effectuer ces réglages, les canaux L1 et U1 doivent être sur la même bande.

L2 et U2 doivent être sur la même bande.

## Radio FM

Votre CRT 4CF peut recevoir les bandes FM/AM/SW et LW. Pour cela appuyer sur la touche , puis la touche  pour entrer en mode de réception radiodiffusion, ensuite appuyer sur la touche , puis  pour naviguer entre les bandes FM/AM/SW/LW. Un appui sur la touche  permet d'activer ou désactiver le silencieux.

FM : 64~108 MHz (RX) 100 mémoires de CH00 à CH99.




AM : 118~136 MHz (RX) 100 mémoires de CH00 à CH99.

SW : 2.3~29.99 MHz (RX)

LW : 052~1.71 MHz (RX)




## Ajouter ou supprimer une fonction de décodage

En mode veille, appuyer sur la touche  l'icône  s'affiche dans le coin gauche de l'écran, puis appuyer sur la touche .

L'afficheur indique "DTMF" et . Un signal DTMF est ajouté sur le canal courant.









Répéter l'opération pour choisir "5STONE", "2TONE", "MSK" ou "OFF". Si OFF est choisi l'icône  disparaît.

Note : Quand cette fonction est activée l'utilisateur doit configurer le menu 7 avec le même type de décodage.






## Recherche de codage CTCSS/DCS

En mode veille, appuyer sur la touche  l'icône  s'affiche dans le coin gauche de l'écran, puis appuyer sur la touche  pour lancer la recherche de codage CTCSS/DCS.

Tourner le rotacteur pour changer le sens. Lorsqu'un codage CTCSS/DCS est trouvé, la recherche s'arrête 5 secondes puis reprend. Appuyer sur n'importe quelle touche excepté les touches , ,  pour quitter.





## Direction du décalage offset (shift)

En mode veille, appuyer sur la touche  l'icône  s'affiche dans le coin gauche de l'écran, puis appuyer sur la touche  pour choisir la direction du décalage.

Il y a 3 options, décalage positif, décalage négatif, pas de décalage.




- 1) (+) Décalage positif : La fréquence d'émission est plus haute que la fréquence de réception.
- 2) (-) Décalage négatif : La fréquence d'émission est plus basse que la fréquence de réception.
- 3) Rien : pas de décalage.

## Recherche de fréquence ou canal

Dans le mode correspondant (VFO ou mémoires). Appuyer sur la touche  l'icône  s'affiche dans le coin gauche de l'écran, puis appuyer sur la touche  pour démarrer la recherche. Appuyer sur une touche du clavier ou sur la touche  pour sortir.




Note : La recherche en mode fréquence s'effectue dans l'ordre croissant, il est possible de changer la direction avec le rotacteur. En mode canal la recherche ne suit pas l'ordre des fréquences mais celui des canaux, il est possible de sauter des canaux pour plus de rapidité (voir le chapitre « saut de canal »). Lorsqu'un signal est reçu la recherche s'arrête 5 secondes puis redémarre. Si l'appareil est éteint alors qu'il est en recherche, lors du prochain allumage il sera toujours en mode recherche.

## Saut de Canal

En mode canal, appuyer sur la touche  l'icône  s'affiche dans le coin gauche de l'écran, puis appuyer sur la touche  pour sélectionner le canal à sauter lors de la recherche (scanning). L'icône "S" s'affiche à l'écran.

Recommencer l'opération pour désélectionner ce canal. L'icône "S" disparaît de l'écran.

## Fonction Reverse

En mode veille, appuyer sur la touche  l'icône  s'affiche dans le coin gauche de l'écran, puis appuyer sur la touche  pour choisir la fréquence fléchée comme fréquence inverse. L'écran affiche l'icône "R" indiquant que la fonction est activée.




Les fréquences d'émission et de réception sont interchangées. Si des codages ont été programmés, ils seront également interchangés.

Répéter l'opération pour désactiver la fonction. L'icône "R" disparaît.








## Sélection de la puissance

En mode veille, appuyer sur la touche  l'icône  s'affiche dans le coin gauche de l'écran, puis appuyer sur la touche  pour choisir la puissance d'émission.







- 1) Lorsque l'icône **L** s'affiche, cela indique une puissance basse.
- 2) Lorsque l'icône **H** s'affiche, cela indique une puissance haute.

## Fonction Talk Around

En mode veille, appuyer sur la touche  l'icône  s'affiche dans le coin gauche de l'écran, puis appuyer sur la touche . Le canal indiqué par la flèche fonctionnera en mode Talk Around. Avec cette fonction vous pourrez communiquer directement sur la fréquence RX dans le cas où le relais ne serait pas activé ou bien si vous êtes hors de portée de celui-ci.

- 1) **TX=RX** Fonction Talk Around activée. L'émission se fait via la fréquence RX. Dans le cas où un codage CTCSS/DCS a été programmé, celui-ci sera également changé.
- 2) **OFF** Fonction Talk Around désactivée.





## Transmission et réglage d'un code DTMF

- 1) En mode veille, appuyer sur la touche  l'icône  s'affiche dans le coin gauche de l'écran, puis appuyer sur la touche . L'afficheur indique le codage DTMF ainsi qu'un numéro de groupe (16 groupes au total).
- 2) Tourner le rotacteur pour choisir le groupe et le codage DTMF puis appuyer sur la touche PTT pour transmettre le codage. Si le groupe sélectionné ne contient pas de codage, l'afficheur indiquera **EMPTY**.
- 3) Quand l'afficheur indique **EMPTY**, appuyer sur la touche  l'icône  s'affiche dans le coin gauche de l'écran, puis appuyer et maintenir la touche . L'afficheur indique \_\_\_\_\_ . Vous pouvez maintenant saisir le codage directement avec le clavier.
- 4) Appuyer sur la touche [PF2] pour sauvegarder le codage.

## Verrouillage du clavier

Le verrouillage du clavier peut être effectué soit par programmation, soit au clavier.

- 1) Verrouillage au clavier .

En mode veille, appuyer sur la touche  l'icône  s'affiche dans le coin gauche de l'écran, puis appuyer et maintenir la touche  un bip retentit et l'icône  apparaît.

Le clavier est bloqué. Répéter l'opération pour déverrouiller le clavier.

- 2) Par software.


**ON** : l'option clavier verrouillé est activée. **OFF** : l'option clavier verrouillé est désactivée.

Note : Si le clavier est verrouillé par software, la procédure au clavier est invalide.







## Fonctionnement en bande unique.

Pour réduire les interférences venant de la bande secondaire, il est possible de fonctionner en bande unique.

Appuyer plusieurs fois sur la touche  l'afficheur indiquera successivement , la bande principale + la bande secondaire/ la bande principale uniquement/ la bande secondaire uniquement.

## Encodeur Décodeur DTMF

- 1) Appuyer sur la touche  puis la touche [PF2] pour entrer dans les réglages.
- 2) Appuyer sur la touche [PF2] pour choisir CTCSS,DCS ou OFF. Si DCS est choisi, appuyer sur la touche  pour sélectionner un code positif ou négatif ( ex. D23 positif, D23N négatif)
- 3) tourner le rotacteur pour choisir la valeur du code CTCSS/DCS.
- 4) Appuyer sur la touche  ou  pour valider et sortir.

## Répéteur bandes croisées

Cette fonction permet de retransmettre le signal de la bande principale sur la bande secondaire (VHF en UHF ou UHF en VHF)

Régler la fréquence VHF & UHF de la bande principale et de la bande secondaire .

1) Appareil éteint, appuyer sur la touche [PF1] et la touche  tout en allumant l'appareil, Maintenir les touches jusqu'à ce que l'afficheur indique **RPT ON** et que l'icône  soit présent dans le coin gauche.








2) Pour revenir en mode normal. Répéter l'opération , L'afficheur indique **RPT OFF**

Note : Pour cette fonction la bande principale doit obligatoirement être différente de la bande secondaire (Si la bande principale est en VHF, la bande secondaire doit être en UHF).

## Organisation des menus

Les menus de 1 à 17 concernent les opérations sur les canaux. Ces fonctions modifient temporairement les réglages du canal courant. Une fois éteint ou si on change de canal les réglages disparaissent. Les réglages effectués restent valides seulement en mode VFO et ce jusqu'au prochain changement.

Les menus 18 à 50 concernent les opérations de base, variables pour tous les canaux, ces réglages restent valides jusqu'au prochain changement.

- 1) En mode veille, appuyer sur la touche  l'icône  s'affiche dans le coin gauche de l'écran, puis appuyer sur la touche  pour entrer dans les menus.
- 2) Avec les touches  /  choisir le menu désiré.
- 3) Tourner le rotacteur pour effectuer le réglage.
- 4) Appuyer sur la touche  ou  pour confirmer et sortir.



Note : Pour régler un code CTCSS/DCS. Appuyer sur la touche **[1 FM]** pour choisir CTCSS/DCS ou OFF. Si DCS est choisi, appuyer sur la touche **[\*BAND]** pour sélectionner un code positif ou négatif ( ex. D23 positif, D23N négatif).

## Fonctions et descriptions des Menus

Menu N°	Affichage	Fonctions	Options	Description
1	T-CDC	Encodeur CTCSS/DCS	OFF	Pas de codage CTCSS/DCS
			62.5Hz à 254.1Hz + un codage personnel	51 groupes CTCSS + 1 groupe personnel
			000N à 777 I	1024 groupes DCS
2	R-CDC	Décodeur CTCSS/DCS	OFF	Pas de décodage CTCSS/DCS
			62.5Hz à 254.1Hz + un codage personnel	51 groupes CTCSS + 1 groupe personnel
			000N à 777 I	1024 groupes DCS
3	RT-CDC	Encode/décode CTCSS/DCS	OFF	Pas de codage/ décodage CTCSS/DCS
			62.5Hz à 254.1Hz + un codage personnel	51 groupes CTCSS + 1 groupe
			000N à 777 I	1024 groupes DCS
4	2T-ENC	Liste encodeur 2Tons	Appel de 00à31	32 groupes de liste de codage 2Tons
5	5T-ENC	Liste encodeur 5Tons	Appel de 00 à31	32 groupes de liste de codage 5 Tons
6	2T-DEC	Liste décodeur 2Tons	Décode de 00 à 31	32 groupes de liste de décodage 2Tons
7	MSKENC	Liste encodeur MSK	Appel de 00 à 31	32 groupes de liste de décodage
8	TONDEC	Choix du décodage	DTMF/5Tons/2Tons/MSK	Le décodage sur le canal courant est DTMF/5Tons/2Tons/MSK
9	SIGNAL	Réglage de fonctionnement du Squelch	SQ	Sur la même fréquence, la réception du correspondant est possible.
			CTCSS/DCS	La réception du correspondant n'est possible que si le codage CTCSS/DCS est reconnu.
			TONE	La réception du correspondant n'est possible que si le signal (2/5tons) est reconnu.
			CT&TO	La réception du correspondant n'est possible que si le signal (2 /5tons) + le codage CTCSS/DCS est reconnu.
			CT/TO	La réception du correspondant est possible si le codage CTCSS/DCS ou le signal (2/5 tons) est reconnu.
10	STEP	Pas de fréquence	2.5K, 5K, 6.25K, 10K, 12.5K, 20K, 25K, 30K, 50K.	Au total 9 pas disponibles
11	W/N	Largeur de bande	25K/12.5K	Bande large/ bande étroite
12	REV	Inversement de fréquence	ON	Les fréquences RX et TX sont interchangées sur le canal courant
			OFF	Pas de changement



Menu N°	Affichage	Fonctions	Options	Description
13	TALKAR	Talk Around	TX = RX	Fonction Talk Around activée. L'émission se fait via la fréquence RX .Dans le cas ou un codage CTCSS/DCS a été programmé, celui-ci sera également changé.
			OFF	Fonction Talk around désactivée
14	OFFSET	Réglage du décalage Offset	De 0 à 70 MHz	Note : Il est possible de programmer avec le software : RX :UHF, TX :VHF ou RX :VHF, TX :UHF
15	NAME	Editer le nom d'un canal	Caractères disponibles a- Z et 0 - 9	En mode nom du canal, l'afficheur indiquera le nom du canal courant
16	RPLOCK	Blocage du canal occupé	BUSY	Emission impossible si le canal est occupé.
			REPEAT	Emission impossible si le canal est occupé avec un codage CTCSS /DCS différent
			OFF	Fonction BCLO désactivée
17	TX	TX OFF	ON/OFF	L'émission est interdite sur le canal courant.
18	BAK--	Sélection de banques	De 0 à 9	Affiche la banque utilisé
19	BALK	Liaison de banques	OFF	Les menus 20 à 29 sont cachés
			ON	Les menus 20 à 29 sont visibles
20	BLK 1	Lier la banque 1	OFF/ON	Ajoute ou retire la liaison de la banque 1
21	BLK 2	Lier la banque 2	OFF/ON	Ajoute ou retire la liaison de la banque 2
22	BLK 3	Lier la banque 3	OFF/ON	Ajoute ou retire la liaison la banque 3
23	BLK 4	Lier la banque 4	OFF/ON	Ajoute ou retire la liaison la banque 4
24	BLK 5	Lier la banque 5	OFF/ON	Ajoute ou retire la liaison la banque 5
25	BLK 6	Lier la banque 6	OFF/ON	Ajoute ou retire la liaison la banque 6
26	BLK 7	Lier la banque 7	OFF/ON	Ajoute ou retire la liaison la banque 7
27	BLK 8	Lier la banque 8	OFF/ON	Ajoute ou retire la liaison la banque 8
28	BLK 9	Lier la banque 9	OFF/ON	Ajoute ou retire la liaison la banque 9
29	BLK 0	Lier la banque 0	OFF/ON	Ajoute ou retire la liaison la banque 0
30	PF1	Réglage personnel de la touche PF1	VOLT	Affiche la tension de la batterie
			CALL	Touche d'appel
			FHSS	Saut de fréquence
			ALARM	Alarme d'urgence
			SUBPTT	Touche PTT (bande secondaire)
			OFF	Pas de fonction
31	BAND	Limite de bande	OFF/ON	Limite de bande ON ou OFF
32	DSPSUB	Affichage secondaire	FREQ	Affiche le canal ou la fréquence
			VOLT	Affiche le voltage de la batterie
			OFF	Pas d'affichage secondaire
33	BEEP	Beep touches	ON/OFF	Activation ou non du bip touches
34	TOT	Anti bavard	OFF	Fonction antivavard désactivée
			10-270s	27 niveaux de 10 s . L'émission se coupe au terme du temps programmé
35	VOX	Réglage du VOX	OFF 1-10	Fonction VOX désactivée Niveau de sensibilité de 1 à 10



Menu N°	Affichage	Fonctions	Options	Description
36	VDELAY	Réglage du délai du VOX	0.5s - 3s	27 niveaux de 0,1s avec un minimum de 0.5s
37	APO	Arrêt automatique	OFF	Fonction désactivée
38	DTMF	Durée de transmission DTMF	50ms -500ms	5 durées de transmission du signal DTMF
39	SQL	Niveau du Squelch	00-09	10 niveaux de réglages du silencieux
40	SCAN	Minutage du scan	5ST-15ST	Quand un signal est reçu, la recherche s'arrête 5 à 15 s puis redémarre
			2SP	Quand un signal est reçu, la recherche s'arrête .puis redémarre 2 s après sa disparition
41	SPEED	Vitesse de scanning (recherche)	QUICK la poule	Vitesse de recherche rapide
			NORMAL	Vitesse de recherche normale
42	FTIME	Durée d'affichage de l'icône de fonction	FUNCT	Une fois le réglage effectué l'icône disparaît
			1SEC-3SEC	Une fois le réglage effectué l'icône reste affiché 1-3 secondes puis disparaît
			ALWAYS	L'icône reste affiché en permanence .Il faut appuyer de nouveau sur la touche Func pour le faire disparaître.
43	LIGHT	Rétroéclairage	ON/OFF	Toujours allumé ou éteint
			AUTO	Allumage temporisé
44	COLOR	Couleur du rétroéclairage	BLUE/ORG/PUR	Bleu /Orange ou Violet
45	ID	Identifiant	001/12345	L'affichage indique l'identifiant, soit 3 digits pour un DTMF ou 5 digits pour un 5Tons
46	TBST	Sélection de la fréquence de tonalité	1750Hz/2100Hz/1450Hz/1000Hz	Tonalité généralement employée pour le déclenchement des relais réglable :1750/2100/1450/1000Hz
47	SAVE	Economiseur de batterie	OFF	Economiseur désactivé
			1 :2-1 :8	Réglage de 1 :2 à 1 :8
			AUTO	Réglage automatique
48	RADIO	Radio FM	ON/OFF	Autoriser/interdire la Radio FM
49	SUBVOL	Volume audio de la bande secondaire	1-8	Ajustement du volume de la bande secondaire en fonction du réglage de la bande principale
50	MUTE	Réglage de la fonction MUTE	ON	En mode UV ou VU, la bande secondaire sera muette quand la bande principale sera en émission.
			OFF	En émission UV ou VU sur la bande principale, La réception est possible sur la bande secondaire.





## Fonctions avancées

### Réglage du mode d'affichage.

Il y a trois modes d'affichage possibles.


1) Appuyer et maintenir la touche [PF2] en allumant la radio, relâcher la touche [PF2] après avoir entendu le beep .


2) A l'aide des touches  / , choisir l'option 01. L'affichage indique **DSP**

3) Tourner le rotacteur pour choisir :

FREQ : En mode canal la radio affiche le numéro et la fréquence du canal.

Appuyer sur la touche  pour basculer en mode VFO.

CH : Affiche uniquement le numéro du canal. Les menus 1 à 24 sont automatiquement masqués et il n'est pas possible de basculer en mode VFO avec la touche .

NAME : En mode canal, la radio affiche le numéro et le nom du canal si un nom a été attribué préalablement au canal. Appuyer sur la touche  pour basculer en mode VFO.





3) Appuyer sur la touche  ou  pour valider votre choix et sortir.

### Réinitialisation

Si votre appareil semble avoir un dysfonctionnement, faire un reset du microprocesseur peut être une solution pour résoudre le problème. **Attention** : lorsque vous faites un reset vous perdez vos réglages. Il est conseillé de les noter auparavant.

1. Rester appuyé sur la touche [PF2] en allumant la radio, relâcher la touche [PF2] après avoir entendu le beep .

2) A l'aide des touches  / , choisir l'option 02. L'affichage indique **RESTOR**

3) Tourner le sélecteur pour faire votre choix.

OFF : pas d'effet

FACT : revient aux réglages d'origine (reset complet)

INIT: réinitialise le menu général.

4. Appuyer sur la touche  pour sortir ou sur la touche  pour valider votre choix.



### Câble de clonage

Il est possible de cloner un ou plusieurs autres appareils en utilisant un câble CP04(optionnel)

1. Rester appuyé sur la touche [PF1] en allumant la radio.

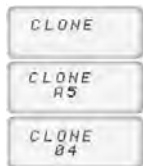
2. L'afficheur indique « CLONE XX ».

3. Quand le transfert est terminé, l'appareil « esclave » redémarre et le

« maitre » indique « CLONE 04 »

4) L'appareil « maitre » est prêt pour une nouvelle copie.

5) Eteindre et rallumer l'appareil pour sortir du mode clonage.





## Banques de mémoires

10 banques de mémoires sont disponibles, la banque 0 inclus tous les canaux édités.

Les banques de 1 à 9 peuvent contenir 32 canaux au maximum. Un canal peut être assigné aux groupes à l'aide du clavier ou par logiciel.

### Assigner un canal à une banque de mémoires.

1. En mode mémoire, choisir un canal, puis appuyer sur la touche **#MSK**. Un X clignote à l'emplacement des canaux.
- 2) Tourner le sélecteur de canaux pour choisir le numéro de banque, puis appuyer sur **#MSK**, la mémoire sera assignée à cette banque.
- 3) Si la banque contient déjà 32 canaux, le nouveau canal remplacera le dernier de la liste.

### Sélectionner une banque de mémoires

En mode canal, appuyer deux fois sur la touche **#MSK** pour entrer dans le mode banque de mémoires. Appuyer sur la touche **A** puis la touche **B SET** pour entrer dans la fonction du menu.

- 1) A l'aide des touches **MAIN** / **V/M**, choisir le menu 18. L'affichage indique "BAK \_ \_"
- 2) Tourner le sélecteur de canaux pour choisir le numéro de banque de 0 à 9, puis appuyer sur **#MSK** pour confirmer.
- 3) Pour sortir du mode banque de mémoires appuyer deux fois sur la touche **#MSK**.

### Liaison de banques

1) En mode canal, appuyer deux fois sur la touche **#MSK** pour entrer dans le mode banque de mémoires. Appuyer sur la touche **A** puis la touche **B SET** pour entrer dans la fonction du menu.

2) A l'aide des touches **MAIN** / **V/M**, choisir le menu 19. L'affichage indique "BALK".

**ON**: Liaison activée

**OFF**: Liaison désactivée, les menus 20 à 29 sont cachés



Lorsque la liaison est activée, une ou plusieurs banques peuvent être ajoutées à la liste de balayage (scan list). La radio recherchera les canaux dans la banque sélectionnée. Pendant la recherche, un appui long sur les touches 0 à 9 permet d'ajouter ou supprimer la banque en cours.



## Spécifications techniques.

<b>GENERAL</b>		
Fréquence de fonctionnement	VHF : 144-146 MHz UHF : 430-440 MHz FM : 64-108MHz AM : 118-136 MHz(RX) SW : 2.3-29.99 MHz(RX) LW : 0.52-1.71 MHz(RX)	
Capacité mémoires	199 canaux	
Espacement des canaux	25 KHz wide band( bande élargie) 12.5 KHz narrow band( bande étroite)	
Vérouillage de phase	0.1KHz	
Tension d'alimentation	7.4V DC $\pm$ 20%	
Durée de la batterie	Plus de 12 heures(2200 mAh)avec un cycle de 5-5-90	
Stabilité en fréquence	$\pm$ 2.5ppm	
Température de fonctionnement	-20°C~ + 55 °C	
Dimensions	112 x 61x 35 mm (avec batterie)	
Poids	285 g avec batterie	
<b>RECEPTEUR</b>		
	Bande élargie	Bande étroite
Sensibilité ( 12dB SINAD)	$\leq$ 0.25 $\mu$ V	$\leq$ 0.35 $\mu$ V
Sélectivité / canal adjacent	$\geq$ 65dB	$\geq$ 60dB
Intermodulation	$\geq$ 60dB	$\geq$ 60dB
Réjection d'harmoniques	$\geq$ 70dB	$\geq$ 70dB
Bruits et parasites	$\geq$ 45dB	$\geq$ 40dB
Distorsion audio	$\leq$ 5%	
Puissance de sortie audio	1000 mW/10%	
<b>EMETTEUR</b>		
	Bande élargie	Bande étroite
Puissance de sortie	VHF : 6W/1W	UHF : 5W/1W
Modulation	16K0F3E	11K0F3E
Rejection canal adjadent	$\geq$ 65dB	$\geq$ 60dB
Bruits et parasites	$\geq$ 40dB	$\geq$ 40dB
Harmoniques	$\leq$ 36dB	$\leq$ 36dB
Distorsion audio	$\leq$ 5%	





## Tableau des codes CTCSS

1	62.5	12	94.8	23	136.5	34	177.3	45	218.1
2	67.0	13	97.4	24	141.3	35	179.9	46	225.7
3	69.3	14	100.0	25	146.2	36	183.5	47	229.1
4	71.9	15	103.5	26	151.4	37	186.2	48	233.6
5	74.4	16	107.2	27	156.7	38	189.9	49	241.8
6	77.0	17	110.9	28	159.8	39	192.8	50	250.3
7	79.7	18	114.8	29	162.2	40	196.6	51	254.1
8	82.5	19	118.8	30	165.5	41	199.5	52	user-defined
9	85.4	20	123.0	31	167.9	42	203.5		
10	88.5	21	127.3	32	171.3	43	206.5		
11	91.5	22	131.8	33	173.8	44	210.7		

## Tableau des codes DCS (1024 groupes)

000	001	002	003	004	005	006	007
010	011	012	013	014	015	016	017
020	021	022	023	024	025	026	027
030	031	032	033	034	035	036	037
040	041	042	043	044	045	046	047
050	051	052	053	054	055	056	057
060	061	062	063	064	065	066	067
070	071	072	073	074	075	076	077
100	101	102	103	104	105	106	107
110	111	112	113	114	115	116	117
120	121	122	123	124	125	126	127
130	131	132	133	134	135	136	137
140	141	142	143	144	145	146	147
150	151	152	153	154	155	156	157
160	161	162	163	164	165	166	167
170	171	172	173	174	175	176	177
200	201	202	203	204	205	206	207
210	211	212	213	214	215	216	217
220	221	222	223	224	225	226	227
230	231	232	233	234	235	236	237
240	241	242	243	244	245	246	247



250	251	252	253	254	255	256	257
260	261	262	263	264	265	266	267
270	271	272	273	274	275	276	277
300	301	302	303	304	305	306	307
310	311	312	313	314	315	316	317
320	321	322	323	324	325	326	327
330	331	332	333	334	335	336	337
340	341	342	343	344	345	346	347
350	351	352	353	354	355	356	357
360	361	362	363	364	365	366	367
370	371	372	373	374	375	376	377
400	401	402	403	404	405	406	407
410	411	412	413	414	415	416	417
420	421	422	423	424	425	426	427
430	431	432	433	434	435	436	437
440	441	442	443	444	445	446	447
450	451	452	453	454	455	456	457
460	461	462	463	464	465	466	467
470	471	472	473	474	475	476	477
500	501	502	503	504	505	506	507
510	511	512	513	514	515	516	517
520	521	522	523	524	525	526	527
530	531	532	533	534	535	536	537

540	541	542	543	544	545	546	547
550	551	552	553	554	555	556	557
560	561	562	563	564	565	566	567
570	571	572	573	574	575	576	577
600	601	602	603	604	605	606	607
610	611	612	613	614	615	616	617
620	621	622	623	624	625	626	627
630	631	632	633	634	635	636	637
640	641	642	643	644	645	646	647
650	651	652	653	654	655	656	657
660	661	662	663	664	665	666	667
670	671	672	673	674	675	676	677
700	701	702	703	704	705	706	707
710	711	712	713	714	715	716	717
720	721	722	723	724	725	726	727
730	731	732	733	734	735	736	737
740	741	742	743	744	745	746	747
750	751	752	753	754	755	756	757
760	761	762	763	764	765	766	767
770	771	772	773	774	775	776	777



DECLARATION DE CONFORMITE

CE 0700

Nous déclarons sous notre seule responsabilité par la présente que le produit :

Matériel : Emetteur Récepteur Mobile

Marque : CRT

Modèle : 4CF

144-146 MHz/430-440 MHz

Est en conformité avec l'essentiel des conditions et d'autres provisions en rapport avec

La directive du R .TTE 1999/5/CE

ainsi qu'aux normes européennes suivantes

EN 60950-1 :2006+A11 :2009 +A1 :2010+A12 :2011

EN 301 489-1 V1.9.2 :2011

EN 301 489-15 V1.2.1 : 2002

EN 301 783-1 V1.2.1 : 2010

EN 301 783-2 V1.2.1 : 2010

Organisme notifié PHOENIX TESTLAB Gmbh Germany

Ce produit est utilisable en amateur radio

dans les pays acceptant la CEPT et les non CEPT qui accepte la directive CEPT TR 61/01 :

C.R.T. FRANCE INTERNATIONAL S.A.R.L.  
Route de Pagny - 21250 SEURRE - FRANCE

Capital de 762 500 euros

Tél. 03 80 26 91 91 - Fax : 03 80 26 91 00

E-mail : [superstar@crtfrance.com](mailto:superstar@crtfrance.com)

Web site : [www.crtfrance.com](http://www.crtfrance.com)

Mr CELESTRANO PHILIPPE

GERANT

LE 15/12/2014



ISO9001  
ISO14001

## CONDITIONS DE GARANTIE

Les émetteurs-récepteurs **CRT SUPERSTAR** sont garantis 2 ans pièces et main-d'œuvre. Toute anomalie de fonctionnement devra être signalée à votre revendeur, qui interviendra ou l'expédiera à notre Service Technique pour contrôle.

Les pièces détachées de nos appareils ne font l'objet d'aucun envoi sous garantie.

### **Sont exclus de la garantie :**

- Les dégâts occasionnés par accidents, chocs, éléments naturels (foudre, orage, électricité statique) etc...
- Les transistors de puissance (PA)
- Les micros (pastille ou dégradation)
- Les fusibles
- Les mauvaises Utilisations :
  - antenne mal réglée (tos excessif)
  - inversion de polarité
  - surtension
  - mauvaise connexion
  - etc...

reconnues par notre Service Technique.

- Les interventions ayant modifiées les normes d'agrément de l'appareil.

## PROCEDURE DE RETOUR AU SAV CRT

### **1/ PORT :**

Le port «aller» est toujours à la charge de l'expéditeur. CRT FRANCE refusera tout colis en port dû.

Le port «retour» :

- appareil garanti : port à la charge de CRT FRANCE.
- appareil hors garanti : port inclus dans la facture de réparation, en contre remboursement à la charge du client.

**2/** Tout appareil devra être envoyé accompagné d'une photocopie de la facture d'achat ainsi qu'une note descriptive du défaut constaté.

Si notre SAV évalue la réparation plus coûteuse que la valeur de l'appareil celui-ci vous fera parvenir un devis qui devra lui être retourné accepté ou refusé. Si le devis est refusé l'appareil sera retourné en port dû.

**La prise sous garantie de votre appareil ne sera valable que si CRT SUPERSTAR a reçu votre BON DE GARANTIE (incluse dans la notice d'utilisation) dans les délais.**





# SUPERSTAR®

## ***Bon de Garantie à conserver***

*Sans le Cachet du Distributeur,  
la garantie sera nulle.*

Nom : ..... Prénom : .....

Adresse : .....

Tél. : .....

Date d'achat : .....

Type : .....

Série N° : .....

**APPAREIL GARANTI 2 ANS PIÈCES ET MAIN D'ŒUVRE**

Cachet du Distributeur



### **POUR LA VALIDITE DE VOTRE GARANTIE**

## ***Bon de Garantie à découper et à retourner sous enveloppe***

*dans un délai maximum de 15  
jours après la date d'achat  
à l'adresse suivante :*

**C.R.T. SUPERSTAR  
DÉPARTEMENT GARANTIE**

**ROUTE DE PAGNY  
21250 SEURRE  
FRANCE**

Nom : ..... Prénom : .....

Adresse : .....

Tél. : .....

Date d'achat : .....

Type : .....

Série N° : .....

**APPAREIL GARANTI 2 ANS PIÈCES ET MAIN D'ŒUVRE**

Cachet du Distributeur

***Sans le Cachet du Distributeur, la garantie sera nulle.***





