

⊖ - 550

T A B L E D E S M A T I E R E S

	Page(s)
1. CARACTERISTIQUES GENERALES/PRECAUTIONS	
1.1 Caractéristiques/spécifications	2-3
1.2 Précautions à observer	4
2. DESCRIPTION DES COMMANDES	4-5
3. BRANCHEMENTS DE L'APPAREIL	
3.1 Connexions de base	5
3.2 Branchements supplémentaires	5
3.3 Raccordements	6
4. REGLAGES PRELIMINAIRES	
4.1 Mode MORSE (CW)	6 à 8
4.2 Mode RTTY/Baudot	8-9
4.3 Mode RTTY/ASCII	10-11
4.4 Générateur automatique de Morse	11
4.5 Passage d'un mode à l'autre	11
5. UTILISATION DE L'APPAREIL	
5.1 Utilisation en mode MORSE	11 à 13
5.2 " " " RTTY/Baudot	13 à 15
5.3 " " " RTTY/ASCII	15-16
6. FONCTIONS SPECIALES	
6.1 Circuit Anti-Bruit	16
6.2 Fonction U.S.O.S.	16
6.3 Fonction ECHO	17
6.4 Générateur aléatoire de Morse	17
6.5 Entraînement à la télégraphie	17
6.6 Enregistrement des signaux reçus	17
6.7 Retour chariot/saut de ligne	17
6.8 Compactage de mot	17
6.9 Fonction Emission de texte (SEND)	18
7. PROGRAMMATION/UTILISATION DES CANAUX MEMOIRE	
7.1 Programmation	18-19
7.2 Emission des textes	19
8. EXPLICATIONS SUR L'APPEL SELECTIF	19-20
8.1 SEL-CAL pour station locale	19-20
8.2 SEL-CAL pour station éloignée.	20
9. ANNEXES	
9.1 Résumé des touches de fonction	20 à 22
9.2 Circuits d'Entrée/sortie	22
9.3 Bloc-diagramme de l'appareil	22
9.4 Table du Code Morse	22

1. CARACTERISTIQUES GENERALES
PRECAUTIONS A OBSERVER

1.1 CARACTERISTIQUES

1. Terminal de communications
Le θ -550, commandé par microprocesseur, permet la réception automatique du Code Morse (CW) et du RTTY (en Baudot et ASCII). L'ensemble est présenté dans un bloc compact.
2. Manipulateur CW incorporé
Le manipulateur incorporé, commandé par microprocesseur, permet l'émission en CW. L'utilisation d'un manipulateur à double contact est donc possible. Les circuits de manipulation ont les caractéristiques les plus élevées en tension et courant, permettant la commande de la plupart des circuits d'émission CW.
3. Mémoire d'affichage à grande capacité
Composée de 2 pages de 16 lignes x 40 caractères chacune. Le choix de page se fait au clavier.
4. Démodulateur RTTY incorporé
3 shifts possibles: 170, 425 ou 850 Hz, avec réglage fin manuel pour les shifts impairs. Possibilité de décodage sur signal MARK ou SPACE seul en cas de difficultés.
En CW, 2 notes disponibles: 395 et 790 Hz.
5. Galvanomètre linéaire d'accord.
Permet le réglage d'accord rapide.
6. Circuit anti-bruit
Empêche le faux décodage en absence de signal.
7. Sortie Vidéo VHF et composite
Sortie vidéo vers la TV familiale ou le moniteur.
8. Interface imprimante
Compatible Centronics (parallèle).
9. Vitesses variées à la réception
En CW, de 5 à 50 mots/min. en 10 sélections.
En RTTY (Baudot et ASCII): 9 vitesses avec réglage fin en +.
10. Compactage de mot
Empêche un mot en fin de ligne d'être coupé; réécriture ligne suivante.
11. Système d'appel sélectif.
Dès réception de votre code, mise en mémoire du message qui suit.
Dès réception de votre autre code, fin de réception.
12. Fonction ECHO
Le signal CW reçu est transmissible au circuit de manipulation.
Possibilité de connecter une imprimante via une boucle de courant classique.
13. Générateur CW aléatoire
Pour l'entraînement à la CW.
14. Entraînement personnel à la CW
Lecture de votre manipulation, et affichage du texte sur l'écran.
15. Oscillateur CW incorporé
Oscillateur à quartz pour émission CW de qualité.

16. Moniteur BF incorporé
Avec commutation automatique en réception, permet de vérifier les tonalités reçues.
17. Sortie signaux vers oscilloscope
Sorties filtrées des signaux MARK et SPACE. Complément du galvanomètre d'accord et du moniteur BF.
18. Zones de messages mémorisés
4 Zones de 23 caractères chacune, sélectionnées au clavier, avec sauvegarde du contenu par batterie. Modification du contenu à volonté, et conservation même lorsque l'alimentation est débranchée.
19. Fonction émission
Possibilité d'envoyer un message préparé sur l'écran.
20. Message test
Message classique "QBF" permettant le test de l'appareil.

SPECIFICATIONS DE L'APPAREIL

1. Codes utilisés:
MORSE (CW), BAUDOT et ASCII (RTTY).
2. Caractères:
Alphabet, chiffres, symboles, caractères spéciaux.
3. Vitesses:
Réception CW = 5 à 50 mots/min. (poursuite automatique).
Emission CW = 5 à 50 mots/min. (manipulateur incorporé).
Manipulateur double contact utilisable.
Réception RTTY/Baudot = 45,45/50/56,88/74,2/100/110,150 Bauds,
avec réglage fin.
" " RTTY/ASCII = idem, avec 200,300 et 600 Bauds.
4. Signaux d'entrée:
Entrée BF sur impédance 500 ohms.
Entrée TTL commune aux 3 modes (CW, RTTY Baudot & ASCII).
5. Fréquences BF en entrée:
CW = 395 et 790 Hz.
RTTY (Baudot & ASCII) = MARK (1275 Hz en note Basse, 2125 Hz en Hte
SHIFT (170 Hz, 425 ou 850 Hz avec réglage f
Inversion possible sur MARK & SHIFT.
6. Mémoire de sauvegarde sur batterie:
4 canaux de 23 caractères pour l'utilisateur,
5 " " " " pour le système lui-même.
7. Sortie video:
Impédance sortie vers TV = 75 ohms;
" " composite vers moniteur TV = 75 ohms.
8. Interface imprimante:
Parallèle, compatible Centronics.
9. Capacité d'affichage:
2 pages de 16 lignes x 40 car. = 1280 caractères.
10. Circuit de manipulation:
200V et 100 mA max. (couplage optique).

- 11. Sortie Oscilloscope:
Impédance = 200 Kohms
- 12. Sortie BF
150 mW sur 8 ohms.
- 13. Alimentation
12V positive, 0,8 A.
- 14. Accessoires
- 1 Manuel d'Instruction, 10 prises type RCA, 1 cable coaxial de 4m.
- 15. Dimensions
250 mm(Larg.) x 55mm(H) x 225mm(Prof.).

NOTE: SPECIFICATIONS POUVANT ETRE MODIFIEES SANS AVERTISSEMENT.

1.2 PRECAUTIONS A OBSERVER

- 1. Lisez d'abord entièrement ce manuel d'utilisation.
- 2. Vérifiez les connections des circuits d'entrée et de sortie, et que les tolérances sont respectées.
- 3. L'alimentation continue doit être située entre 11 et 14V continus.
- 4. Si l'impédance de votre poste de TV est de 300 ohms au lieu de 75 ohms intercalez un transfo d'impédance 75/300 ohms entre l'appareil et la T
- 5. Installez l'appareil dans un endroit sec, aéré, et non exposé au soleil ou à une ventilation chaude.
- 6. Utilisez le démodulateur interne pour des vitesses inférieures à 150 Bauds.

2. DESCRIPTION DES COMMANDES
(Voir photos page 5/doc origine)

FACE AVANT

- 1. Touche Marche-Arrêt (POWER).
- 2. Réglage BF du volume Moniteur BF.
- 3. Diode FIG: décodage Chiffre en RTTY.
- 4. " LTR: " Lettre " "
- 5. " MARK: accord sur le filtre MARK.
- 6. " SPACE: " " " . SPACE.
- 7. Bouton FINE: réglage fin de la largeur du SHIFT en Baudot/ASCII.
- 8. Touches de fonction: voir tableaux chapitre 9.

FACE ARRIERE

- 1. VIDEO: VHF vers TV familiale; COMPO vers Moniteur.
- 2. CW KEYER: DOT vers contact "point" du manip double contact.
DASH " " "trait" " " " " "
KEY vers l'entrée manip (KEY" de l'émetteur.
- 3. PRINTER PORT vers imprimante Centronics.

- 4. INPUT: TTL entrée TTL recevant des signaux TTL non modulés, en code CW, Baudot ou ASCII.
AF entrée BF venant du jack EXT SP du récepteur.
- 5. OSCILLO: MARK vers entrée oscilloscope.
SPACE " " " " .
- 6. PHONE vers écouteur ou casque.
- 7. Cordon d'alimentation: ROUGE = +; NOIR = - ;

3. BRANCHEMENTS DE L'APPAREIL

3.1 CONNECTIONS DE BASE

- (1) Alimentation
Avant raccordement, vérifiez que la tension est entre 11 et 14V. Eteignez l'alimentation et l'appareil. Connectez le cordon d'alimentation comme indiqué en 7 ci-dessus.
- (2) Branchement vers TV ou Moniteur.
Pour une TV, faites un cable coaxial avec à un bout une prise RCA cablée comme indiqué Fig. 3. A l'autre bout, soudez une prise TV classique. Le canal TV VHF est le canal 4. Branchez sur VHF.
Pour un Moniteur, branchez coté appareil sur COMPO; l'autre bout du cable comportera un connecteur correspondant à l'entrée video de votre moniteur.
- (3) Raccordement récepteur
Le ROS du récepteur devra correspondre aux valeurs maximales sur le tableau | page 6/doc origine. Raccorder AF à EXT SP du récepteur.

3.2 BRANCHEMENTS SUPPLEMENTAIRES

- (1) Oscilloscope
L'impédance de sortie vers l'oscilloscope, des signaux MARK et SPACE est de 200 Kohms/amplitude max. = 1,2V cr.-cr.
L'oscilloscope doit disposer d'une entrée horizontale pour l'un des 2 signaux.
- (2) Imprimante
Raccorder le cable de l'imprimante au connecteur PRINTER PORT. Chaque signal TTL a une sortance de 5.
Comme indiqué Fig. 4 page 7/doc origine, lorsque le signal READY passe à l'état bas, le signal STROBE précède la donnée DATA. Lorsque READY passe à l'état haut, la donnée reste sur l'interface.
L'imprimante est compatible Centronics parallèle.
Voir Fig. 12 page 30/doc origine pour les signaux sur le connecteur.
- (3) Manipulateur
Raccorder le contact "point" du manip à la prise DOT.
" " " "trait" " " " DASH.
Puis, raccorder KEY de l'appareil à l'entrée KEY du transceiver.
Attention: le point chaud du raccord doit être sur le connecteur central de la prise RCA.

3.3 RACCORDEMENTS

Voir Fig. 5 page 8/doc origine.

4. REGLAGES PRELIMINAIRES

Au déballage de l'appareil, vérifiez (après avoir enlevé le capot de l'appareil) que les batteries de sauvegarde mémoire sont en bon état. Révérifiez que toutes les connexions sont bien faites.

L'alimentation du système se fait dans l'ordre suivant:

- 1°) Le Moniteur ou la TV.
- 2°) L'alimentation 12V,
- 3°) Le θ -550.

La diode LTR s'allume. L'écran va indiquer des données.

Selon le Mode choisi, les indications seront celles dessinées Fig. 6 à 9 page 9/doc origine.

Mode MORSE	=	Fig. 6	
" BAUDOT	=	"	7
" ASCII	=	"	8
" RANDOM	=	"	9 (génération de CW aléatoire)

Selon le Mode choisi, suivez les indications des paragraphes

- 4-1 pour le Morse
- 4-2 " RTTY/Baudot
- 4-3 " RTTY/ASCII
- 4-4 " génération CW aléatoire,

qui vont vous faire positionner les réglages TONE, INPUT, SHIFT, SPEED, SENSE; ils seront mémorisés, de sorte à se positionner automatiquement de la même façon à chaque changement de mode de votre part.

Ainsi, toute manipulation du MODE, ou de la touche [REDACTED] n'aura aucune influence sur la mémorisation. RESET

Remarque: en cas d'erreur, c'est le positionnement de la Fig. 6 qui apparaîtra après la pression de [REDACTED]. Ou si vous pressez TONE, RESET

successivement, vous allez passer de la Fig. 6 à la Fig. 9. MODE

Voyons maintenant les réglages préliminaires pour chaque mode.

.../...

(5) ANTI-NOISE

En frappant CLEAR de façon répétitive, l'affichage indique:

FNC= A mise en service de l'anti-bruit;

ou FNC= mise hors service " " " ;

(6) Mémorisation des réglages préliminaires en mode MORSE

Tout ce qui précède étant fait, pour le conserver, frappez en même temps SHIFT et WRITE MEMO.

Ainsi, tous les paramètres de TONE, INPUT, SENSE, SPEED sont mémorisés, même si vous changez de mode ou si vous pressez RESET.

4-2. Mode RTTY/Baudot

(1) MODE

En pressant TONE MODE, on quitte le mode MORSE précédent, et on passe à l'affichage de la Fig. 7.

(2) TONE

En pressant SHIFT et TONE MODE en même temps et de façon successive, on lit alternativement TONE=HI ou TONE=LO.

TONE=HI signifie fréquence MARK = 2125 Hz;
TONE=LO " " " " = 1275 Hz. SPACE dépend du Shift

(3) SHIFT

En pressant en même temps SHIFT et SHIFT CASE de façon successive, on lit successivement SHIFT=N ou SHIFT=M ou SHIFT=W cycliquement.

SHIFT=N signifie largeur du shift = 170 Hz;
SHIFT=M " " " " 425 Hz;
SHIFT=W " " " " 850 Hz;

La fréquence de MARK et SPACE est donnée par TONE;

Le résultat des combinaisons possibles est donné par le tableau 3 page 11/doc origine. A vous le choix!

(4) INPUT

En pressant en même temps **SHIFT** et **INPUT AUDIO** de façon successive, on lira INPUT=AF ou INPUT=TTL ; l'entrée INPUT AF ou INPUT TTL sera donc commutée par l'appareil.

(5) SENSE

Presser en même temps **SHIFT** et **SENSE SPEED** puis **U.S.O.S. UP**, on lira INPUT=-N (polarité normale) ou INPUT=-R (polarité inverse)

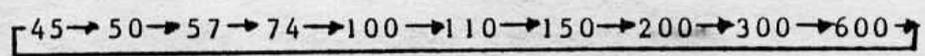
A la place du , on lira AF ou TTL en fonction du choix en (4).

Presser en même temps **SHIFT** et **SENSE SPEED** puis **SEND DOWN** on lira;

- KEY=N (sens de manipulation normal, c'est-à-dire MARK=ON, SPACE=OFF).
- ou KEY=R (sens de manipulation inversé, c'est-à-dire MARK=OFF, SPACE=ON).

(6) SPEED

Presser la touche **SENSE SPEED** ; l'indication de vitesse varie selon la séquence suivante:



Le tableau 5 page 12 donne la relation entre la vitesse affichée et la vitesse exactement pratiquée.

A chaque pression de **U.S.O.S. UP**, la longueur d'un bit est raccourcie de 136 µseconde.

A chaque pression de **SEND DOWN**, la longueur d'un bit est cette fois rallongée de 136 µseconde.

Ces 2 ordres permettent de varier la vitesse à l'intérieur d'un pas.

(7) ANTI-NOISE

En pressant successivement **CLEAR**, la mise en service, et hors service à la 2° pression est réalisée.

L'affichage indique FNC=A à la mise en service;
" " FNC " hors service.

(8) MEMORISATION DES ETATS PRECEDENTS

Lorsque tous ces ordres ont été réalisés pour le mode Baudot, pressez en même temps **SHIFT** et **WRITE MEMO**. Les paramètres seront conservés même en cas de changement de mode.

4-3. Mode ASCII (RTTY)

(1) MODE

Pressez TONE MODE, ce qui passe du Baudot à l'ASCII. L'affichage est donné Fig. 8 page 9/doc origine.

(2) TONE

Pressez SHIFT et TONE MODE; l'affichage indiquera successivement:

TONE=HI pour la fréquence MARK=2125 Hz, ou
 TONE=LO " " " " 1275 Hz.

(3) SHIFT

Pressez SHIFT et SHIFT CASE; l'affichage indiquera successivement:

SHIFT=N pour un shift de 170 Hz;
 SHIFT=M " " 425 Hz;
 SHIFT=W " " 850 Hz.

Les fréquences de MARK et SPACE sont le résultat des sélections de TONE et SHIFT; voir Tableau 3 page 11/doc origine.

(4) INPUT

Pressez SHIFT et INPUT AUDIO; l'affichage indique successivement:

INPUT=AF pour le signal d'entrée sur INPUT AF à l'arrière;
 INPUT=TTL " " " " INPUT TTL " "

(5) SENSE

Pressez en même temps SHIFT et SENSE SPEED, puis U.S.O.S. UP;

L'affichage indiquera successivement:

INPUT=-N pour la polarité normale,
 INPUT=-R " " inverse.

Le signe est remplacé par AF ou TTL en fonction du choix (4).

Pressez en même temps SHIFT et SENSE SPEED puis SEND DOWN;

L'affichage indiquera successivement:

KEY=N pour un sens de manipulation normal (MARK=ON, SPACE=OFF);
 KEY=R " " " " inverse (MARK=OFF, SPACE=ON).

(6) SPEED

Pressez SENSE SPEED; l'indication de vitesse suit le cycle suivant:

110 → 150 → 200 → 300 → 600 → 45 → 50 → 57 → 74 → 100 →

La correspondance avec la vitesse réelle est toujours Tableau 5 page 12/doc origine.

De la même manière, la longueur d'un bit sera:

- allongée de 136 µsec. en pressant U.S.O.S. UP;
- raccourcie de " " " SEND DOWN;

(7) ANTI-NOISE

Pressez **CLEAR** ce qui met en service la fonction d'anti-bruit, ou l'annule à la pression suivante.

L'affichage indiquera:

FNC=A pour la mise en service;
FNC= " " hors service.

(8) MEMORISATION DES REGLAGES PRECEDENTS

Pressez en même temps **SHIFT** et **WRITE MEMO**; lorsque vous sélectionnerez le mode ASCII, le conditionnement mémorisé sera aussitôt appliqué.

4-4. Générateur automatique de code Morse.(1) MODE

Pressez **MODE TONE**; le générateur est actif, et l'affichage est celui de la Fig. 9 page 9/doc origine.

(2) SPEED

Pressez **SPEED SENSE**, pour changer la vitesse selon le cycle suivant:

11 → 14 → 18 → 23 → 30 → 39 → 50 → 5 → 6 → 8 →

Les touches **U.S.O.S. UP** et **SEND DOWN** permettent le réglage fin de la vitesse, en augmentant ou réduisant respectivement la vitesse de base sélectionnée avant; l'affichage ne varie pas pour le réglage fin.

(3) MEMORISATION DE CES REGLAGES

Pressez **SHIFT** et **WRITE MEMO**; tout le conditionnement pour le générateur aléatoire de Morse est mémorisé; il sera appliqué dès sélection de cette fonction Morse.

4-5. Passage d'un mode à l'autre pour modification de conditionnement

En pressant **MODE TONE**, le mode va suivre le cycle suivant:

MORSE → BAUDOT → ASCII → GENERATEUR MORSE →

Une fois le mode choisi, les modifications sont faites en suivant les indications propres à chacun.

5. UTILISATION DE L'APPAREIL

Allumez l'équipement dans l'ordre suivant:

1. Moniteur video;
2. Alimentation 12V générale;
3. θ -550;
4. Transceiver/récepteur.

La diode LTR s'allume, et les diverses fonctions sont établies selon le Tableau 9 page suivante:

	Si les réglages préliminaires ont été mémorisés	Si pas de réglages préliminaires
MODE	celui avant extinction précédant cette mise sous tension	MORSE
TONE	celui mémorisé	HI (790 Hz)
SHIFT	"	----
SPEED	"	11 mots/min.
INPUT	"	AF
SENSE	"	Normal
ANTI-NOISE	"	sans (OFF)
ECHO	non (OFF)	non (OFF)
U.S.O.S	" "	" "
SEL-CAL	" "	" "
AUDIO	AGC (CAG)	AGC (CAG)

5-1. Utilisation en mode MORSE

(1) CHOIX MODE MORSE

Pressez ~~TONE~~
MODE jusqu'à lire MODE=MORSE.

(2) CHOIX VITESSE

Vitesse Réception: MORSE -- (vitesse lente au départ, suivi automatique après).

Vitesse Emission: - Pressez ~~SENSE~~
SPEED successivement pour lire la vitesse voulue. Vous êtes prêt à transmettre à partir du manipulateur et du canal mémoire.

- Réglage fin de la vitesse: pressez:

• ~~U.S.O.S~~
UP pour raccourcir la durée de chaque point de 0,8 msec. à chaque pression de cette touche.

• ~~SEND~~
DOWN pour rallonger de la même durée.

(3) INPUT

Pour recevoir la BF (AF) du transceiver, l'affichage doit indiquer INPUT=AF-N

Si ce n'est pas le cas, pressez ~~SHIFT~~ et ~~INPUT~~ AUDIO, puis ~~SHIFT~~ et ~~SENSE~~ SPEED puis ~~U.S.O.S.~~ UP pour obtenir l'affichage.

(4) TONE

Pressez ~~SHIFT~~ et ~~TONE~~ MODE pour obtenir la note désirée;

TONE=HI centre le filtre BF sur 790 Hz;
TONE=LO " " " 395 Hz;

(5) ACCORD DE FREQUENCE

a) Avec le galvanomètre à diodes:

- . Réglez le récepteur sur une réception en Morse;
- . Tournez le VFO ou le RIT du récepteur pour que la barre de diodes côté SPACE ait la longueur maximum.

b) Avec le niveau BF:

- . Pour aiguiller la sortie du filtre BF sur le moniteur BF, pressez ~~INPUT~~ AUDIO jusqu'à lire AUDIO=S

. Réglez le VFO ou le RIT du récepteur pour obtenir le maximum de signal du moniteur BF. Vérifiez que la ligne de diodes côté SPACE est au maximum.

Le réglage est terminé; l'appareil lit et affiche sa réception.

Le Tableau 10 page 17/doc origine indique la traduction affichée des caractères spéciaux utilisés en Morse;

Un saut de ligne est fait à chaque réception de KN, AR ou VA.

(6) UTILISATION DU MANIPULATEUR

- . Branchez le manipulateur double contact en respectant les accès trait (dash) et point (dot).
- . Comme indiqué Fig. 5 page 8/doc origine, branchez 1 (accès KEY du transceiver à l'accès KEY du θ -550. Vous pouvez manipuler !
- . La modification de vitesse est faite avec SPEED (2).
- . Votre manipulation sera affichée après émission de chaque caractère.
- . Si un caractère n'est pas connu, l'affichage fait un espace.

5-2. Utilisation en mode BAUDOT(1) REGLAGES DE SPEED, TONE, SHIFT

En pressant ~~TONE~~ MODE, on quitte le mode Morse précédent, et

les diverses fonctions sont établies selon le tableau 11 page suivante:

	Si réglages préliminaires mémorisés auparavant	Si pas de réglages préliminaires
SPEED	selon mémorisation	45,45 Bauds
TONE	" "	Note basse ; MARK=1275
SHIFT	" "	170 Hz

.Pour varier la vitesse, pressez SENSE jusqu'à lire la bonne vitesse
SPEED

.Réglage fin de la vitesse:

U.S.O.S.
UP raccourcit la longueur d'un bit de 136 µsec. à chaque pression, donc AUGMENTE la vitesse.

SEND
DOWN REDUIT la vitesse de la même manière.

.Modifier TONE en pressant SHIFT et TONE ;
MODE

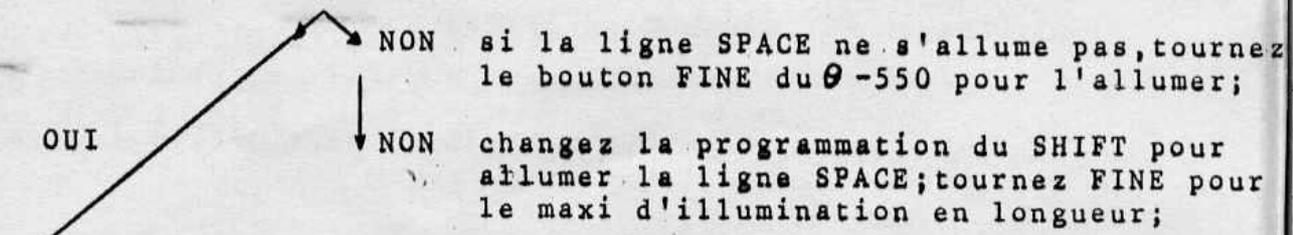
.Modifier la largeur du shift en pressant SHIFT et SHIFT ;
CASE

.Les fréquences de MARK et SPACE sont données par la combinaison de SHIFT et TONE ; résumé Tableau 3 page 11/doc origine.

.Réglages pour trafic amateur; SPEED=45,45 et SHIFT=170 Hz.
" " " commercial; " 50 et " 425 ou 850 Hz.

(2) ACCORD EN FREQUENCE

- .Réglez le récepteur sur une émission en RTTY;
- .Montez doucement en fréquence avec le VFO ou le RIT jusqu'à amener la ligne de diodes MARK au maximum;
- Continuez doucement à augmenter la fréquence jusqu'au clignotement de la ligne lumineuse MARK;
- .A ce moment, la ligne de diodes SPACE doit s'allumer; si c'est le cas, cela signifie que la largeur de SHIFT programmée est la bonne;



Tournez FINE et stoppez au maxi d'illumination de SPACE.
Normalement, l'affichage correct a lieu; mais si ce n'est toujours pas le cas,

Modifier la vitesse, et reprenez l'accord;

Toujours rien ? Pressez SHIFT et SENSE puis U.S.O.S.
SPEED UP

Toujours rien ? Ce n'est pas du code Baudot RTTY.

La touche INPUT
AUDIO sélectionne le signal transmis au Moniteur BF;
A chaque pression, l'entrée varie selon le cycle suivant:

—AGC (la CAG) → SPACE → MARK →

MARK = sortie du filtre MARK; AGC = tout signal reçu.
SPACE = " " SPACE;

Remarque: accord avec oscilloscope:

Réglez le RIT du récepteur et le FINE du θ -550 pour le maxi d'amplitudes verticale et horizontale.

5-3. Utilisation en mode ASCII

(1) REGLAGES DE SPEED, TONE & SHIFT

Pressez TONE
MODE pour passer du Baudot à l'ASCII. Les diverses fonctions sont établies de la façon suivante: Tableau 12 ci-dessous:

	Si réglages préliminaires mémorisés	Si pas de réglages préliminaires
SPEED	selon programmation	110 Bauds
TONE	" "	Note basse (1275 Hz MARK)
SHIFT	" "	170 Hz

. Pour changer la vitesse, pressez SENSE
SPEED jusqu'à obtenir la vitesse voulue. Tableau de correspondance en page 12/doc origine.

. Réglage fin de la vitesse: Presser:

U.S.O.S.
UP pour AUGMENTER la vitesse (1 bit raccourci de 136 μ sec. à chaque pression).

SEND
DOWN pour REDUIRE la vitesse (1 bit rallongé de ...)

. Changement de TONE en pressant SHIFT et TONE
MODE.

. Modification de la largeur du SHIFT en pressant SHIFT et SHIFT
CASE.

Les fréquences de MARK et SPACE sont le résultat du Tableau 3 page 11/doc origine.

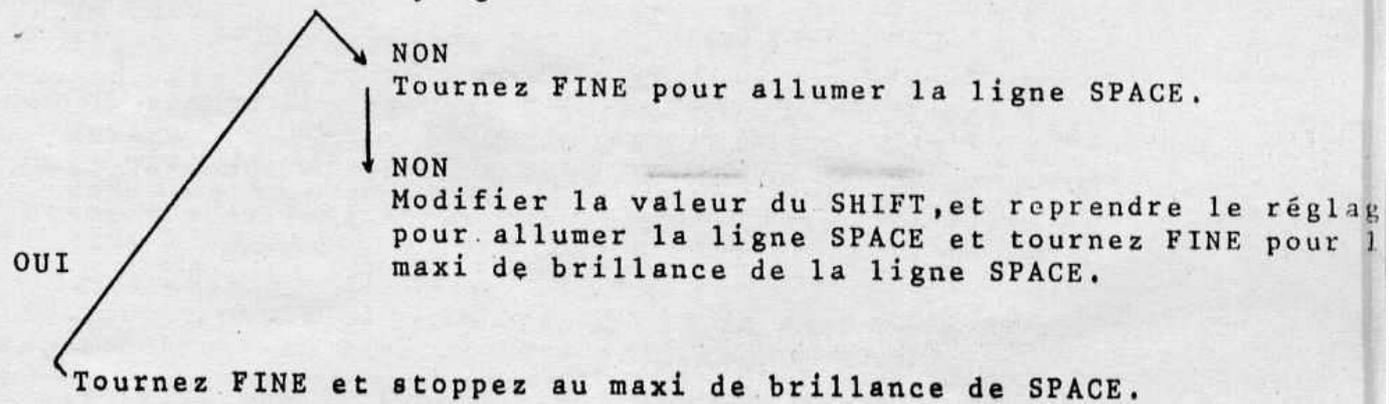
(2) ACCORD EN FREQUENCE

. Réglez le récepteur sur un signal en RTTY.

. Augmentez doucement la fréquence avec le VFO ou le RIT pour amener la ligne MARK au maximum.

. Augmenter doucement encore la fréquence pour faire clignoter la ligne MARK.

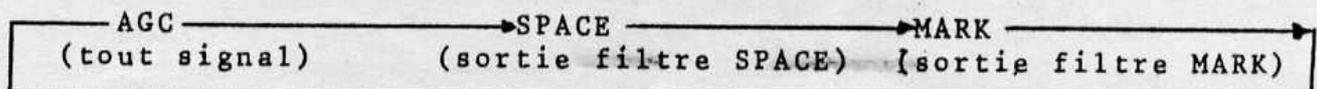
.A ce moment, la ligne SPACE doit s'allumer; cela signifie que le SHIFT est bien programmé.



Ceci terminé, l'affichage doit donner le texte en clair;

- NON
Modifier la vitesse (SPEED). Bon résultat ?
- NON
Pressez SHIFT et SENSE SPEED puis U.S.O.S. UP Bon résultat?
- NON
Les signaux ne sont pas en code ASCII

.La touche INPUT AUDIO sélectionne le signal aiguillé vers le Moniteur BF; A chaque pression, le cycle est le suivant:



Remarque: accord avec oscilloscope: idem page précédente, en haut.

6. FONCTIONS SPECIALES

6-1. Circuit Anti-Bruit

Lorsque le texte est perturbé par du bruit superposé ou remplaçant le signal, pressez CLEAR. L'affichage indique FNC=A pour témoigner de la mise en service de l'anti-bruit.

Pressez encore CLEAR pour annuler la fonction anti-bruit.

6-2. Fonction U.S.O.S. (UnShift On Space)

Lorsque des signaux faibles ou bruités donnent des erreurs, pressez SHIFT et U.S.O.S. UP pour activer l'U.S.O.S.

L'effet est le retour en critère "Lettre" lorsqu'un espace est reçu.

Repressez la même série de touches pour annuler l'U.S.O.S.

6-3. Fonction ECHO

Pour connecter l'imprimante à travers une boucle de courant, pressez **SHIFT** et **ECHO** **CR/LF** pour activer la fonction ECHO. Le signal d'entrée va commuter le manipulateur incorporé dans le $\theta=550$.

Remarque: Le code et la vitesse de l'imprimante doivent bien sur être compatibles avec le type de signaux reçus.

Raccorder comme indiqué Fig. 10 page 22/doc origine. Vérifiez la polarité, et tenir compte des limites du circuit de manipulation pour choisir la boucle de courant et sa résistance limitatrice.

6-4. Générateur aléatoire de Morse.

Produit des groupes de 5 caractères en Morse. Pour choisir cette fonction, pressez **TONE** **MODE** jusqu'à lire MODE=RANDOM sur l'écran.

. Pressez maintenant **SHIFT** pour débiter la génération de Morse.

. Repressez **SHIFT** pour annuler la génération.

. pour modifier la vitesse, pressez **SPEED** pour lire celle voulue.

. le réglage fin utilise comme d'habitude les touches:

U.S.O.S. **SEND**
UP **DOWN**

6-5. Entraînement à la télégraphie.

. Branchez un simple manipulateur sur l'entrée INPUT TTL.

. Pressez **TONE** **MODE** pour obtenir MODE=MORSE ; pressez **SHIFT** et **INPUT** **AUDIO** pour obtenir INPUT=TTL.

. Manipulez et lisez sur l'écran. Le son sera obtenu en activant la fonction ECHO.

6-6. Enregistrement des signaux reçus.

Il suffit de raccorder la sortie PHONE à l'entrée micro de votre magnétophone classique.

6-7. Retour Chariot (CR) et saut de ligne (LF) en fin de réception,

Automatiquement fait quelques secondes après la fin de réception, également transmis à l'imprimante.

6-8. Compactage de mot

Empêche un mot d'être coupé en fin de ligne.

6-9. Fonction Emission de texte (SEND)

Un message écrit au manipulateur, ou chargé à partir d'un magnétophone sur l'écran peut être émis comme une page. Pour activer cette fonction SEND,

pressez ~~SHIFT~~ et ~~SEND~~ ; La partie à transmettre doit être comprise entre le début en haut de l'image et la position du curseur. Pour stopper la transmission, pressez n'importe quelle touche sauf ~~RESET~~.

7. PROGRAMMATION/UTILISATION DES CANAUX MEMOIRE.

L'appareil possède 9 canaux mémoire décomposés comme suit:

1. CANAL 1	Mémoire de 23 caractères à transmettre.
2. CANAL 2	" " " "
3. CANAL 3	" " " "
4. CANAL 4	" " " "
5. CANAL 5	Mémoire ID pour émission message QBF (23 caract.)
6. CANAL 6	Caractères du SEL-CAL pour usage local (" ")
7. CANAL 7	" " fin de texte " " " (" ")
8. CANAL 8	" " SEL-CAL pour station éloignée (")
9. CANAL 9	" " fin de texte " " " " "

7-1. Programmation

(1) Pressez ~~WRITE~~
MEMO

(2) Pressez la touche sélectionnant le canal choisi; le code de sélection est donné page 24/doc origine.

L'affichage indique le n° du canal choisi à la dernière colonne de l'indication de fonction:

FNC=□□□□ ← indication du n° de canal.

(3) Pressez ~~SHIFT~~ et ~~WRITE~~
MEMO ; le mode écriture est activé.

L'affichage indiquera les symboles et lettres/chiffres suivants

BCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ0123456789 _____ (espace)
!" \$%&'() +, -./:; = ? _CL _____
C sera CR et L sera LF

(4) Pressez ~~PAGE~~ ou ~~CLEAR~~ pour/déplacer le curseur sur le caractère à mettre en mémoire.

Pour l'espace, mettre le curseur sur la ligne _____

- (5) Pressez **SHIFT** et **WRITE MEMO** pour sélectionner l'affichage du caractère pointé avec le curseur.
- (6) En cas d'erreur, pressez **INPUT AUDIO** pour annuler l'erreur en partant de la fin d'écriture.
- (7) Répétez les étapes (3) à (5) pour compléter le message. Tenir compte de la capacité maxi de 23 caractères.
- (8) En fin d'édition de message, pressez **WRITE MEMO** pour mémoriser dans le canal mémoire choisi.
La fonction de mémorisation est aussitôt terminée.

7-2.EMISSION DES TEXTES

7-2-1.Canaux 1 à 4 (Messages à transmettre):

- (1) Pressez **WRITE MEMO**
- (2) Pour sélectionner le canal 1 à 4, pressez la touche selon le code page 25/doc origine; le n° du canal est en fin de l'indication de fonction (FUNC).
- (3) Pour transmettre le message, pressez **SHIFT** et **SEND DOWN**.
- (4) Pour stopper l'émission, pressez n'importe quelle touche sauf **RESET**.

7-2-2.Canal 5 (Mémoire "QBF")

- (1) Pressez **WRITE MEMO**
- (2) Pressez **CLEAR** puis **SHIFT** et **SEND DOWN**; le message suivant est transmis:

THE QUICK BROWN FOX JUMPS OVER THE LAZY DOG DE _____

(ici est l'identification écrite par vous en canal 5)

- (3) Pour stopper la transmission, pressez toute touche sauf **RESET**.

7-2-3.Canaux 6 à 9 (Mémoires à appel sélectif)

- (1) Pressez **WRITE MEMO**
- (2) Selon la table page 26/doc origine, pressez la touche correspondant au canal choisi.
- (3) Les caractères "SEL-CAL" ou type "Fin de texte" sont transmis en pressant **SHIFT** et **SEND DOWN**.
- (4) Pour stopper, pressez toute touche sauf **RESET**.

8. EXPLICATIONS SUR L'APPEL SELECTIF

Le mode SEL-CAL est actionné en pressant **PAGE**. Vérifiez que vous lisez FNC=000SD

Remarque: Lorsque les données nécessaires au SEL-CAL ou au "fin de texte" ne sont pas mémorisées, SEL-CAL n'est pas activé.

8-1. SEL-CAL pour station locale.

En mode SEL-CAL, l'appareil n'imprimera aucun message ni sur l'écran ni sur l'imprimante, à moins qu'il ne reçoive les caractères identiques à ceux mémorisés en canal 6; dans ce cas, le déblocage a lieu.

Dès réception de ces caractères, l'affichage indique FNC=E, et la fonction ECHO est disponible. Le même signal est transmis sur le jack KEY.

Dès réception des caractères fin de texte mémorisés en canal 7 la réception s'arrête.

Pour annuler la fonction SEL-CAL, pressez encore **PAGE** .

8-2. SEL-CAL pour station éloignée.

Les caractères SEL-CAL pour station éloignée, mémorisés en canal 8 seront transmis sur pression de **WRITE** puis **SEND** et **MEMO** puis **DOWN** et **SHIFT** **SEND** **DOWN**.

Ce signal déclenchera le SEL-CAL de la station éloignée.

Votre message peut suivre aussitôt cette ouverture du SEL-CAL.

Pour transmettre le message type fin de texte mémorisé en canal 9 pressez **WRITE** **MEMO**, **ECHO** **CR/LF**, **SHIFT** **SEND** **DOWN** lorsque votre message est passé.

9. ANNEXES

9.1. Introduction aux touches de fonction

NOM DE LA TOUCHE	APRES PRESSION DIRECTE	PRESSON APRES CELLE DE SHIFT MAINTENUE	PRESSON APRES LA PRESSION DE WRITE/MEMO
RESET	initialisation du microprocess.	idem	idem
SHIFT	lorsque vous maintenez cette touche enfoncée, et pressez en même temps toute touche sauf RESET, la fonction écrite au-dessus de cette touche est activée. En mode Génération de Morse, le début ou la fin de ce mode est obtenu avec pressions successives de cette touche.		
MODE	Sélection du mode; après chaque pression le mode change selon le cycle MORSE BAUDOT ASCII GENE MORSE	Sélection de la fréquence d'entrée	sélection canal mémoire n° 1

NOM DE LA TOUCHE	APRES PRESSION DIRECTE	PRESSION APRES CELLE DE SHIFT MAINTENUE	PRESSION APRES LA PRESSION DE WRITE/MEMO
<u>SHIFT CASE</u>	En mode BAUDOT, la commutation du type CHIFFRE/LETTRE se fait successiv.	Changement de la valeur du shift en BAUDOT & ASCII.	Sélection canal 2
<u>INPUT AUDIO</u>	Le moniteur BF donne la sortie des filtres MARK ou SPACE ou AGC	Sélection de l'entrée AF INPUT ou TTL INPUT.	Sélection canal 3
<u>WRITE MEMO</u>	Pressée avant de lire ou d'écrire dans canaux 1 à 9.	Modifie les états de TONE, SHIFT ... avec celui écrit sur l'écran lorsque le mode est changé ou RESET activé; si le message mémoire est choisi, les caract. disponibles à mémoriser sont inscrits.	Mémorisation du message édité et annulation du mode message mémoire
<u>PAGE</u> ←	Déplacement à gauche du curseur en programmation de message mémoire.	Changement de page de l'affichage.	Sélection canal 4.
<u>CLEAR</u> →	Mise en/hors service de la fonct. anti-bruit. Déplacement curseur à droite en programmation de message mémoire.	Effacement de l'image	Sélection canal 5 mémoire "QBF"
<u>SENSE SPEED</u>	Modification de la vitesse de manipul. en mode MORSE. Modification vitesse Em/réc. en BAUDOT et en ASCII	Changement de la polarité de l'entrée ou de la sortie de MARK /SPACE.	Sélection canal 6 SEL-CAL en local.
<u>U.S.O.S.</u> UP	Réglage fin de la vitesse. En MORSE, raccourcit de 0,8 ms la long. d'un bit. En BAUDOT/ASCII, on raccourcit de 136 us	Mise en et hors serv. de la fonction USOS.	Sélection canal 7 Fin de texte en local.
<u>SEND DOWN</u>	Idem ci-dessus, mais on rallonge la durée.	Mise en service de la fonction SEND, et on transmet le message affiché. En mode canal mémoire émission du contenu du canal choisi.	Sélection canal 8 SEL-CAL à distance.

NOM DE LA TOUCHE	APRES PRESSION DIRECTE	PRESSION APRES CELLE DE SHIFT MAINTENUE	PRESSION APRES LA PRESSION DE WRITE/MEMO
ECHO CR/LF	Déplacement curseur en début de ligne suivante. Envoi de la commande CR/LF vers imprim.	Mise en et hors serv. de la fonction ECHO,	Sélection canal 9 Fin de texte à distance

9.2 CIRCUITS D'ENTREE/SORTIE

Voir Fig. 11 page 30/doc origine.

La Fig. 12 donne la localisation des signaux sur le connecteur de raccordement de l'imprimante, et le circuit électronique de certaines entrées/sorties.

9.3 BLOC-DIAGRAMME DE L'APPAREIL

La Fig. 13 page 31/doc origine donne la vue d'ensemble de la configuration du θ -550.

9.4 TABLE DU CODE MORSE

La première colonne de chacun des 3 blocs donne la lettre ou le symbole concerné;

La seconde colonne de chaque bloc donne l'affichage correspondant;

La troisième " " " " le signal Morse " .



TONO

COMMUNICATIONS TERMINAL

Ⓣ - 550

INSTRUCTION MANUAL



TONO CORPORATION

98 MOTOSOJA-MACHI, MAEBASHI-SHI, 371, JAPAN