RECEPTEUR OM/FM PROGRAMMABLE

PROGRAMMEERBARE MG/FM ZOEKONTVANGER (SCANNER)

PROGRAMMIERBARER MW/UKW ABTASTEMPFÄNGER



PRO-2010

REALISTIC®

Cat. No.
20-9114

Custom manufactured in Japan for Tandy Corporation

PARTICULARITES

Vous qui aimez l'action, vous allez vous régaler ! Avec votre nouveau récepteur à balayage programmable **REALISTIC PRO-2010,** vous allez pouvoir accéder directement à plus de 22.000 fréquences différentes réparties sur dix bandes (aviation, police, pompiers, ambulances, radio-amateurs et services de transport) ! De plus, comme votre PRO-2010 balaie jusqu'à vingt canaux, vous serez toujours le premier au cœur de l'action, quoi qu'il se passe !

Le secret de votre PRO-2010 réside dans son microprocesseur – un véritable petit ordinateur de la taille d'une « puce », inséré au cœur même du récepteur. Le clavier de la face avant vous permet d'introduire et de modifier les fréquences selon vos souhaits, tandis que le microprocesseur vous offre la possibilité de profiter de fonctions spéciales que vous ne retrouverez pas sur d'autres appareils de même type. Désirez-vous savoir ce qu'il se passe en ce moment dans votre région ? Laissez donc le PRO-2010 « explorer » automatiquement les bandes que vous aurez sélectionnées, à la recherche d'une émission intéressante – vous pourrez ainsi découvrir de nouvelles stations sans aucune difficulté ! Et si une fréquence retient plus particulièrement votre attention, la touche de priorité (PRIORITY) ordonnera à l'appareil de la surveiller en permanence et de vous la faire entendre automatiquement au moindre signal, même si vous écoutez ou balayez d'autres canaux.

- Votre récepteur à balayage PRO-2010 couvre les bandes suivantes: 68–88 MHz (VHF inférieure), 108–136 MHz, 138–144 MHz, 144–148 MHz (radio-amateurs 2m), 148–174 MHz (VHF supérieure), 380–450 MHz (radio-amateurs), 450–470 MHz (UHF inférieure) et 470–512 MHz (UHF supérieure) – soit plus de 22.000 canaux!
- Balaie en permanence jusqu'à 20 canaux.
- La fonction de recherche balaie les fréquences à la recherche de nouvelles stations.
- Avec la fonction prioritaire, vous êtes certain de ne jamais manquer un appel sur votre canal préféré !
- Le grand affichage fluorescent multi-fonctions indique les fréquences et les canaux que vous balayez, surveillez ou programmez, ainsi que leur état et le mode de fonctionnement du PRO-2010.
- Une fonction d'exclusion avec circuit de saut incorporé.
- Une attente de deux secondes pour ne plus manquer les réponses aux messages que vous venez d'entendre.
- Un filtre piézoélectrique pour la 1^{e} MF (10,7 MHz) et un filtre céramique pour la 2^{e} MF (455 kHz).
- Alimentation secteur et CC (masse négative).

AVERTISSEMENT :
POUR ECARTER LES RISQUES D'INCENDIE ET D'ELECTROCUTION, N'EXPOSEZ JAMAIS CET APPAREIL A LA PLUIE OU A L'HUMIDITE!

TABLE DES MATIERES

Parmi ses autres particularités intéressantes, relevons la fonction d'exclusion qui permet de sauter des canaux pendant le balayage, ainsi que les deux vitesses de recherche et de balayage.

Les possibilités exceptionnelles offertes par votre PRO-2010 n'ont été rendues possibles que par la miniaturisation poussée de ses circuits qui comprennent, à côté du microprocesseur, un CI à boucle d'asservissement de phase (PLL), 2 CI à semiconducteurs oxyde-métal à symétrie complémentaire (C-MOS), 6 circuits intégrés, 30 transistors, 44 diodes et un affichage fluorescent.

ATTENTION

RISQUE DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE
NE PAS OUVRIR



ATTENTION : POUR RÉDUIRE LES RISQUES DE DÉCHARGES ÉLECTRIQUES, NE PAS OUVRIR LE COUVERCLE. CET APPAREIL NE COMPORTE AUCUNE PIÈCE SUSCEPTIBLE D'ÊTRE RÉPARÉE PAR VOS SOINS. FAITES TOUJOURS APPEL À UN TECHNICIEN QUALIFIÉ POUR TOUTE RÉPARATION.



Explication des symboles graphiques

Le triangle équilatéral renfermant un éclair terminé par une flèche prévient l'utilisateur de la présence d'une « tension dangereuse » non-isolée à l'intérieur du boîtier de l'appareil ; tension dont l'intensité peut être suffisante pour présenter un risque de décharge électrique.



Le triangle équilatéral renfermant un point d'exclamation renseigne l'utilisateur sur la présence d'importants conseils d'utilisation et d'entretien dans le manuel accompagnant l'appareil.

Bref aperçu de votre PRO-2010 4-5
Préparation avant l'emploi 6
Installation de l'antenne 6
Accessoires 6
Utilisation de votre PRO-2010 7
Signification des symboles de l'affichage 7-9
Programmation des fréquences 10
Balayage des fréquences 10
Fonction d'attente 10
Fonction d'exclusion 10
Sélection de la vitesse de balayage 11
Fonction de priorité 11
Recherche des stations en émission 11-12
Mise en mémoire des fréquences 12
Sifflements 12-13
Entretien 14
Avant de porter votre appareil en réparation 15
Caractéristiques 16-17
Rapport d'écoute 18
Schéma fonctionnel 19

Pour votre protection, nous vous conseillons vivement de noter dans le cadre ci-dessous, le numéro de série figurant au dos de l'appareil.

Numéro de série :

BREF APERÇU DE VOTRE PRO-2010

Affichage multi-fonctions - Indique la fréquence et le canal balayés, surveillés ou programmés, l'état du canal et le mode de fonctionnement du PRO-2010.

Commande de mise hors tension/volume (OFF/VOLUME) - Tournez-la dans le sens des aiguilles d'une montre pour mettre l'appareil sous tension et continuez à la tourner pour augmenter le niveau du volume.

Touche de balayage manuel (MANUAL) - Commande le balayage manuel des canaux du PRO-2010. Le récepteur avance d'un canal à chaque appui.

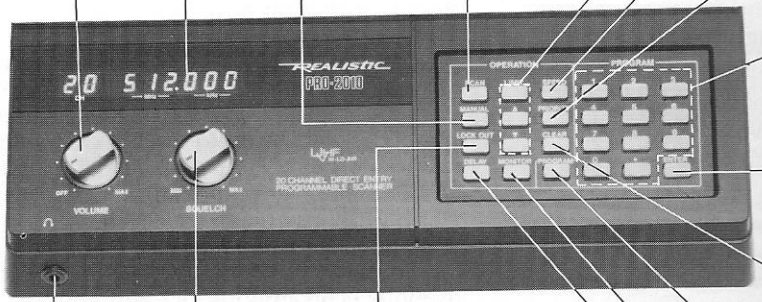
Touche de balayage automatique (SCAN) - Commande le balayage automatique de tous les canaux disponibles sur votre PRO-2010.

Touches ▲ ▼ et limite (LIMIT) - Fixent le sens et les limites de recherche.

Touche de sélection de la vitesse (SPEED) - Détermine la vitesse de balayage et de recherche : rapide (8 canaux/sec.) ou lente : (4 canaux/sec.).

Touche de priorité (PRIORITY) - Introduit ou supprime la fonction de surveillance prioritaire.

Touches numériques - Pour introduire le canal, la fréquence et le numéro de la mémoire de votre choix.



Touche de mise en mémoire (ENTER) - Mémorise la fréquence affichée dans un des 20 canaux programmables.

Touche d'effacement (CLEAR) - Efface les données affichées lorsqu'une erreur est commise en cours de programmation.

Touche de programmation (PROGRAM) - Commande au microprocesseur interne de mémoriser la fréquence qui va être introduite.

Touche de surveillance (MONITOR) - Met en mémoire les fréquences découvertes en mode de recherche.

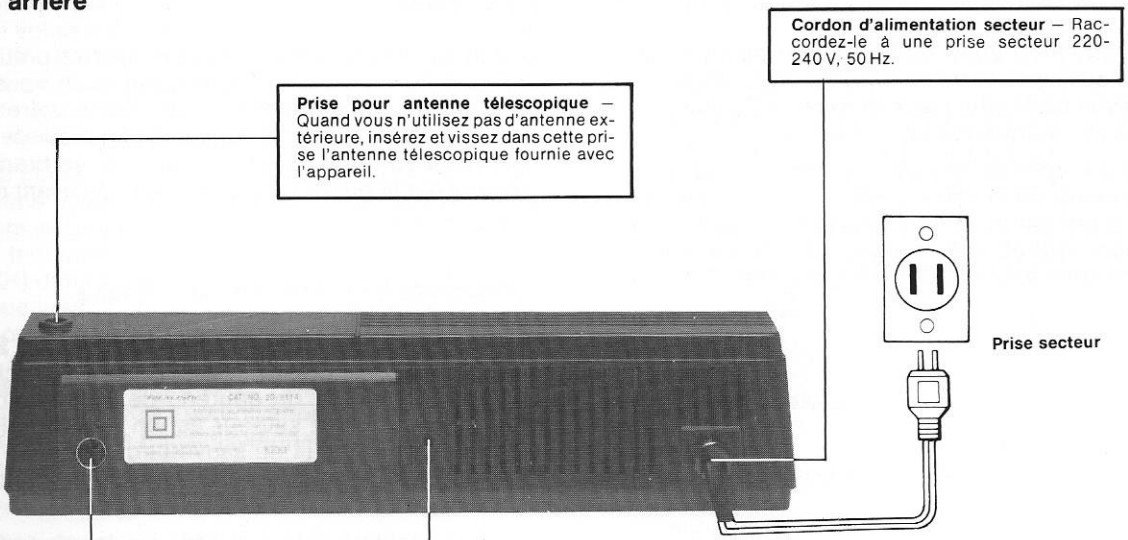
Prise casque - Pour une écoute individuelle. Quand vous lui raccordez un casque de 8 ohms d'impédance, le haut-parleur incorporé est automatiquement débranché.

Commande de silencieux (SQUELCH) - Supprime les bruits de fond entre les émissions. Lorsque vous ne captez aucun signal, tournez cette commande vers la droite jusqu'à ce que les bruits disparaissent.

Touche d'exclusion (LOCK OUT) - Permet d'exclure (de «sauter») des canaux déterminés. Appuyez une première fois pour exclure un canal, une seconde fois pour lever l'exclusion.

Touche d'attente (DELAY) - Prolonge la réception de deux secondes en fin de message.

Panneau arrière



PREPARATION AVANT L'EMPLOI

Installation de l'antenne

D'origine, votre PRO-2010 est livré avec une antenne télescopique qu'il vous suffit d'introduire et de visser dans la prise prévue à cet effet sur le dessus de l'appareil. Ensuite, déployez complètement l'antenne.

Une réception optimale ne sera possible qu'avec une antenne extérieure. Plus votre antenne sera élevée, meilleure sera la réception. En plus des câbles, connecteurs et autres accessoires, votre magasin Tandy vous propose une excellente antenne VHF/UHF sous les N° Cat. 20-9005.

Accessoires

Un casque d'écoute est un accessoire très pratique pour une écoute individuelle ou lorsque vous vous trouvez dans un environnement bruyant. Dans votre magasin Tandy, vous trouverez une gamme complète de casques adaptés à votre PRO-2010. Le casque se branche simplement sur la prise casque du panneau avant du récepteur.

Sauvegarde du contenu de la mémoire

Branchez votre récepteur sur une prise secteur 220—240 volts. Il suffit de quelques minutes pour enclencher le circuit de sauvegarde du contenu de la mémoire. Même quand l'interrupteur secteur est en position «Hors tension» (OFF), le circuit de sauvegarde continue de fonctionner, aussi longtemps que l'appareil est branché sur le secteur.

Si la prise secteur est branchée ou si le courant est coupé, le contenu de la mémoire est préservé pendant une heure environ.

AVERTISSEMENT

Soyez très prudent quand vous installez ou démontez une antenne extérieure. Si l'antenne commence à tomber, ne la retenez pas car elle risque de percuter des fils électriques. Si l'antenne touche un fil électrique, tout contact avec l'antenne, le poteau, le câble ou le fil de hauban peut entraîner une électrocution et la mort. N'essayez pas de récupérer votre antenne, adressez-vous à la société distributrice d'électricité.

Mettez votre PRO-2010 sous tension en tournant la commande du volume (VOLUME) dans le sens des aiguilles d'une montre. Il est possible que la fonction de balayage s'enclenche automatiquement lors de la mise sous tension initiale du récepteur. Appuyez alors sur la touche de balayage manuel [MANUAL] pour arrêter le balayage.

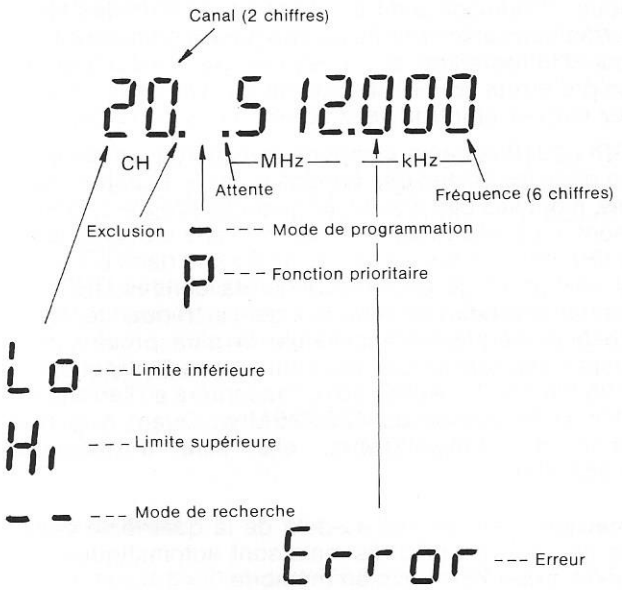
Tournez la commande du silencieux (SQUELCH) à fond dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Vous devez alors entendre de nombreux parasites. Ensuite, tournez lentement la commande du silencieux (SQUELCH) dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que le bruit cesse. La mise en mémoire des fréquences peut commencer.

Remarque : Si rien n'apparaît sur l'affichage ou si celui-ci ne fonctionne pas correctement, appuyez avec un stylo à bille sur le bouton de réinitialisation (RESET) situé sur le panneau arrière. Le PRO-2010 est ainsi réinitialisé.

Signification des symboles de l'affichage

L'affichage fluorescent de votre PRO-2010 indique le numéro de canal, la fréquence captée ainsi que des symboles spéciaux qui correspondent à différents états. Voici l'explication des symboles qui apparaissent en cours d'écoute :

AFFICHAGE DU RECEPTEUR



Programmation des fréquences

Appuyez sur la touche de programmation [PROGRAM] pour passer en mode de programmation, sur les touches numériques pour programmer la fréquence désirée et enfin sur la touche de mise en mémoire [ENTER].

Conseils de programmation

Si vous introduisez une fréquence située hors des bandes admises par le PRO-2010, ou si vous commettez une erreur d'introduction de la virgule (point décimal), le témoin d'erreur (ERROR) apparaît sur l'affichage. Contrôlez l'erreur et introduisez la fréquence correcte.

Le PRO-2010 accepte n'importe quelle fréquence comprise dans les limites des bandes qu'il peut capter. Toutefois, n'oubliez pas que les fréquences programmables ne sont accessibles que par pas de 5 kHz dans les bandes VHF inférieure/supérieure, de 25 kHz dans les bandes aviation et de 12,5 kHz dans les bandes UHF. Le récepteur arrondira automatiquement la fréquence introduite à la fréquence accessible la plus proche. Par exemple, supposons que vous introduisiez la fréquence de 125,2345 MHz, le PRO-2010 l'acceptera en l'arrondissant à la fréquence de 125,225 MHz. Quant à la fréquence de 398,2630 MHz, elle sera arrondie à 398,262 MHz.

Remarque : Les chiffres au-delà de la quatrième décimale ne sont pas affichés mais sont automatiquement arrondis avant dêtre mis en mémoire.



Les bandes susceptibles d'être captées par votre récepteur sont définitivement stockées dans le microprocesseur et il est impossible de les modifier ou de les étendre – même si vous êtes un technicien en électronique expérimenté. C'est ainsi que toute tentative d'introduction d'une fréquence non comprise dans les bandes couvertes par le PRO-2010 engendre immanquablement l'apparition du témoin d'erreur.

Si vous souhaitez modifier la fréquence attribuée à un canal déterminé, entrez la nouvelle fréquence et l'ancienne sera automatiquement effacée. Reportez-vous aux instructions du paragraphe **Programmation des fréquences.**

Modes de fonctionnement

Le PRO-2010 possède quatre modes de fonctionnement : **la programmation, le mode manuel, le balayage et la recherche.**

Programmation des fréquences

Avant d'aborder la programmation, assurez-vous que votre PRO-2010 est sous tension et que la commande du silencieux (SQUELCH) est réglée de la manière décrite plus haut.

1. Sélectionnez le canal de votre choix.
2. Appuyez sur la touche de programmation [PROGRAM] pour passer en mode de programmation.
3. Introduisez les chiffres correspondant à la fréquence choisie et enfoncez la touche de mise en mémoire [ENTER].

Exemple de programmation d'une fréquence

(attribution de la fréquence 162,55 MHz au canal 1)

1. Appuyez sur la touche de balayage manuel [MANUAL] et sélectionnez le canal 1.

   Vous pouvez procéder de deux manières : appuyez sur la touche de programmation manuelle [MANUAL] et maintenez-la enfoncée jusqu'à ce que le canal 1 apparaisse sur l'affichage, ou appuyez sur les touches [1] [MANUAL].

2. Appuyez sur la touche de programation [PROGRAM].
3. Appuyez sur les touches [1] [6] [2] [•] [5] [5].

   Vérifiez si la fréquence affichée correspond bien à la fréquence que vous souhaitez programmer. Si c'est le cas, appuyez sur la touche de mise en mémoire [ENTER].

4. Pour programmer d'autres fréquences, appuyez sur la touche de programmation [PROGRAM] pour passer au canal suivant, et procédez de la manière décrite ci-dessus.
5. Pour modifier la fréquence attribuée à un canal déterminé, introduisez la nouvelle fréquence « sur » l'ancienne conformément à la procédure décrite aux points 1, 2 et 3.

Chaque appui des touches est confirmé par un signal sonore.

Mode manuel

Quand vous souhaitez rester sur une fréquence déterminée, que ce soit en mode de balayage ou de recherche, appuyez sur la touche de balayage manuel [MANUAL]. En mode manuel, vous pouvez passer manuellement d'un canal à l'autre en appuyant à plusieurs reprises sur la touche de balayage manuel [MANUAL]. Vous pouvez aussi introduire le numéro d'un canal et appuyer sur la touche de balayage manuel [MANUAL] pour accéder directement au canal choisi. N'oubliez pas qu'en mode manuel vous pouvez accéder aux mémoires et aux canaux que vous avez exclus.

Balayage des fréquences

Appuyez sur la touche de balayage [SCAN]. Votre PRO-2010 balaie automatiquement tous les canaux programmés et s'arrête à chaque signal rencontré.

Pour interrompre le balayage, appuyez sur la touche de balayage manuel [MANUAL]. Vous pouvez alors sélectionner le canal que vous souhaitez écouter.

Important ! Votre PRO-2010 ne balaiera les fréquences programmées que si la commande du silencieux (SQUELCH) est correctement réglée pour éliminer les bruits de fond (aucun son ne pouvant être reproduit quand aucun signal n'est capté).

Fonction d'attente

En mode de balayage, le PRO-2010 s'arrête dès qu'il rencontre un canal occupé. Quand le signal s'interrompt, le balayage reprend. Comme la plupart des communications sont bilatérales (entre deux stations), appuyez sur la touche d'attente [DELAY] pour prolonger l'écoute du canal sélectionné. Le PRO-2010 reste alors à l'écoute pendant deux secondes au moins à la fin de chaque message pour que vous ne manquiez aucune réponse. Le témoin (DELAY) apparaît sur l'affichage lorsque cette fonction est enclenchée pour le canal sélectionné. Pour supprimer la fonction d'attente, appuyez une nouvelle fois sur la touche d'attente [DELAY].

Fonction d'exclusion

Si vous souhaitez que votre PRO-2010 « saute » certaines fréquences au cours du balayage (par exemple, des stations météo émettant sans interruption), il vous suffit de les exclure en procédant comme suit :

1. Interrompez le balayage en appuyant sur la touche de balayage manuel [MANUAL].
2. Maintenez la touche de balayage manuel [MANUAL] enfoncée jusqu'à ce que vous atteigniez le canal que vous désirez exclure.
3. Appuyez sur la touche d'exclusion [LOCK OUT]. Le témoin d'exclusion " • " apparaît pour vous indiquer que le PRO-2010 sautera ce canal pendant le balayage. Le balayage manuel vous permet toutefois d'accéder aux canaux exclus.

Pour lever une exclusion :

1. Interrompez le balayage en appuyant sur la touche de balayage manuel [MANUAL].
2. Avancez jusqu'au canal dont vous souhaitez lever l'exclusion.
3. Appuyez une nouvelle fois sur la touche d'exclusion [LOCK OUT]. Le témoin d'exclusion " • " disparaît de l'affichage.

Vous pouvez exclure jusqu'à 18 canaux.

Sélection de la vitesse de balayage

La vitesse normale de balayage du PRO-2010 est de 4 canaux/seconde. Appuyez une première fois sur la touche de sélection de la vitesse [SPEED] pour sélectionner la vitesse de 8 canaux/seconde, et une seconde fois pour revenir à 4 canaux/secondes.

Fonction de priorité

Vous désirerez peut-être balayer certains canaux tout en continuant à surveiller un canal qui vous intéresse plus particulièrement (police, pompiers, ambulances, etc.). La fonction de priorité commande au PRO-2010 d'interrompre le balayage et de passer automatiquement sur le canal prioritaire au moindre appel.

1. Seul le canal 1 peut être retenu comme canal prioritaire : commencez donc par lui attribuer la fréquence prioritaire.
2. La fonction de priorité n'est accessible qu'en mode de balayage automatique ou manuel.
3. Pour l'enclencher, enfoncez la touche de priorité [PRIORITY]. Le témoin de priorité « P » apparaît sur l'affichage.
4. Appuyez sur la touche de balayage automatique [SCAN] ou de balayage manuel [MANUAL] pour écouter d'autres canaux. Pendant ce temps, votre PRO-2010 surveille le canal prioritaire, prêt à vous le faire entendre au moindre signal.
5. Pour lever la priorité, enfoncez une nouvelle fois la touche de priorité [PRIORITY]. Le témoin « P » disparaît de l'affichage.

Recherche des stations en émission

Une des particularités les plus intéressantes de votre PRO-2010 réside dans ses possibilités de recherche des fréquences occupées. Vous êtes ainsi immédiatement informé de tout ce qui se passe sur les ondes dans votre région ! Pour profiter pleinement de cette particularité exceptionnelle, procédez comme suit :

1. Enfoncez la touche de programmation [PROGRAM].
2. Appuyez sur la touche limite [LIMIT]. L'affichage indique « Lo ». Introduisez la limite inférieure de la gamme de fréquence sur laquelle doit porter la recherche (75.000 MHz par exemple) ! Appuyez sur la touche de mise en mémoire [ENTER].
3. Appuyez une nouvelle fois sur la touche limite [LIMIT]. L'affichage indique « Hi ». Introduisez la limite supérieure de la gamme de fréquences sur laquelle doit porter la recherche (86.000 MHz par exemple). Appuyez sur la touche de mise en mémoire [ENTER].
4. Appuyez sur la touche [▲] ou [▼] pour commencer la recherche. [▼] commande la recherche descendante (à partir de la fréquence la plus élevée) et [▲] la recherche ascendante (depuis la fréquence la plus basse) ! L'indication --- apparaît sur la gauche de l'affichage.
5. Vous pouvez contrôler la vitesse de recherche au moyen de la touche de sélection de la vitesse [SPEED], comme vous le faites pour le balayage.
6. Dès qu'un signal est détecté, la recherche est interrompue. Appuyez sur la touche de surveillance (MONITOR) si vous souhaitez mettre la fréquence dans la mémoire temporaire. Appuyez sur [▲] ou [▼] pour poursuivre la recherche.

En mode de programmation, la gamme de fréquences sur laquelle porte la recherche apparaît à chaque appui de la touche limite [LIMIT]. Il n'est pas possible de modifier uniquement la limite inférieure, car cela entraînerait l'effacement de la limite supérieure. Par contre, la limite supérieure peut être modifiée à tout moment.

Remarque: La fonction d'attente s'applique aussi au mode de recherche. Appuyez sur la touche d'attente [DELAY] pour prolonger la réception de deux secondes en fin de message.

Mise en mémoire des fréquences

Voici comment mettre en mémoire certaines fréquences découvertes au cours de vos recherches:

1. Appuyez sur la touche de surveillance (MONITOR) dès que le PRO-2010 découvre une fréquence que vous souhaitez mémoriser.
2. Attribuez-lui un canal à l'aide de la touche de balayage manuel [MANUAL]. Si ce canal est occupé, son contenu apparaît sur l'affichage. Cela ne doit cependant pas vous inquiéter, car il sera automatiquement effacé par l'introduction de la nouvelle fréquence.
3. Appuyez sur la touche de programmation [PROGRAM].
4. Appuyez une nouvelle fois sur la touche de surveillance [MONITOR] pour afficher la nouvelle fréquence découverte au cours de la recherche.
5. Appuyez sur la touche de mise en mémoire [ENTER] pour introduire la nouvelle fréquence en mémoire, en remplacement de l'ancienne.
6. Poursuivez la recherche en appuyant sur la touche [▲] ou [▼]. Pour revenir en mode de balayage manuel ou de programmation, appuyez sur la touche de balayage manuel [MANUAL] ou sur la touche de programmation [PROGRAM]. Pour reprendre la recherche à partir d'une des limites, appuyez successivement sur la touche limite [LIMIT] et sur la touche [▲] ou [▼].

Sifflements

Certaines fréquences peuvent ainsi s'avérer difficiles voire impossibles à capter. Si vous programmez l'une d'elles, le récepteur se bloque et vous n'entendez plus que du bruit. Ces sifflements proviennent du mélange des signaux générés par le récepteur et de signaux extérieurs (émetteurs TV, stations FM, etc.). Les antennes télescopiques sont beaucoup plus sensibles à ces signaux parasites – voilà encore une raison supplémentaire de vous procurer une antenne extérieure.

Si ces sifflements ne sont pas trop importants, vous parviendrez peut-être à les éliminer en agissant sur la commande du silencieux (SQUELCH).

70.400 MHz
72.100 MHz
to
72.220 MHz
76.800 MHz
83.200 MHz
108.800 MHz
115.200 MHz
121.600 MHz
125.725 MHz

128.000 MHz
134.400 MHz
140.800 MHz
147.100 MHz
to
147.700 MHz
160.000 MHz
166.400 MHz
172.800 MHz

Même si la commande du silencieux (SQUELCH) est réglée au maximum, le balayage ou la recherche peut s'arrêter sur une de ces fréquences ou dans son voisinage immédiat. Si le signal est suffisamment fort (supérieur à 10 μ V), vous pourrez entendre les messages transmis sur ce canal, mais le récepteur ne poursuivra plus automatiquement le balayage ou la recherche.

ENTRETIEN

Votre récepteur est l'exemple même de l'appareil électronique conçu et réalisé avec soin. Quand vous l'utilisez, vous devez respecter les recommandations suivantes qui vous permettront d'en profiter pleinement pendant de très nombreuses années.

Si votre récepteur ne semble plus fonctionner correctement, confiez-le à votre magasin Tandy ou du personnel qualifié se tient à votre disposition pour vous aider et, si nécessaire, réparer votre appareil.



Gardez votre appareil au sec. S'il venait à entrer en contact avec l'eau, essuyez-le immédiatement. L'eau contient des substances minérales susceptibles d'attaquer par corrosion les circuits électroniques.



N'exposez jamais votre appareil à une source de chaleur. Les températures élevées peuvent raccourcir la durée de vie des appareils électroniques, endommager les piles et même déformer ou faire fondre certaines pièces en plastique.



Ne laissez pas tomber votre appareil. Sa chute risquerait d'entraîner une panne, de fissurer les plaquettes des circuits et de les endommager irrémédiablement. En manipulant brutalement l'appareil, vous raccourcissez sa vie utile.



N'utilisez pas et ne rangez pas l'appareil dans des endroits sales ou poussiéreux. Cela risquerait d'altérer le bon fonctionnement des composants électroniques et d'entraîner l'usure prématurée des pièces mobiles.



N'utilisez jamais de produits chimiques mordants, de solvants de nettoyage ou de détergents puissants pour conserver à l'appareil l'éclat du neuf. Contentez-vous de le nettoyer de temps en temps avec un linge humide.

AVANT DE PORTER VOTRE APPAREIL EN REPARATION

Si vous rencontrez des problèmes...

Nous espérons que ce ne sera pas le cas – mais si cela devait se produire, voici quelques suggestions :

Problème	Cause possible	Remède
Le récepteur ne fonctionne absolument pas	Pas de courant	Vérifiez si le récepteur est branché sur une prise de courant sous tension.
Le récepteur est sous tension mais ne balaie pas	1) Les canaux sont exclus. 2) La commande du silencieux est mal réglée.	1) Appuyez sur la touche de balayage manuel [MANUAL] et levez l'exclusion de chaque canal successivement. 2) Tournez la commande du silencieux **SQUELCH** dans le sens des aiguilles d'une montre.
Le balayage s'arrête sur des fréquences ne correspondant à aucun signal intelligible	Sifflements	Evitez de programmer ces fréquences et contentez-vous de les rechercher manuellement.

Si aucune de ces suggestions ne résout votre problème, confiez votre appareil au magasin Tandy le plus proche.

CARACTERISTIQUES

BANDES COUVERTES :

VHF inférieure

68–88 MHz (Par pas de 5 kHz)

Radio-amateurs

108-136 MHz (par pas de 25 kHz)

138-144 MHz (par pas de 5 kHz)

Radio-amateurs

144-148 MHz (par pas de 5 kHz)

VHF supérieure

148-174 MHz (par pas de 5 kHz)

Radio-amateurs

380-450 MHz (par pas de 12,5 kHz)

UHF inférieure

450-470 MHz (par pas de 12,5 kHz)

UHF supérieure («T»)

470-512 MHz (par pas de 12,5 kHz)

CANAUX BALAYES :

20 canaux choisis dans n'importe quelles bandes.

SENSIBILITE :

AM : Rapport signal/bruit de 20 dB à 60 % de modulation

108-136 MHz 2,0 μ V

FM : Rapport signal/bruit de 20 dB pour un glissement de 3 kHz

68- 88 MHz 0,5 μ V

138-174 MHz 1,0 μ V

380-512 MHz 1,0 μ V

REJET DES PARASITES :

68- 88 MHz 50 dB à 78 MHz

108-136 MHz 50 dB à 120 MHz

138-174 MHz 50 dB à 154 MHz

380-512 MHz Non précisé.

SELECTIVITE :

$\pm$ 9 kHz, - 6 dB

$\pm$ 15 kHz, -50 dB

REJET MF :

10,7 MHz 60 dB à 154 MHz

VITESSE DE BALAYAGE :
Rapide 8 canaux/sec.
Lente 4 canaux/sec.

VITESSE DE RECHERCHE :
Rapide 8 pas/sec.
Lente 4 pas/sec.

COMMUTATION DU CANAL PRIORITAIRE :
2 secondes

TEMPS D'ATTENTE
2 secondes

TOLERANCE DE MODULATION :
$\pm$ 7 kHz

MOYENNES FREQUENCES :
10,7 MHz et 455 kHz

FILTRES :
1 filtre piézoélectrique,
1 filtre céramique

SENSIBILITÉ DU SILENCIEUX :
Seuil moins de 1,0 μ V
Limite (S+B)/B 25 dB

IMPEDANCE D'ANTENNE :
50 ohms

PUISSANCE DE SORTIE :
1,7 watt maximum, 1,5 watt nominale

HAUT-PARLEUR INCORPORE :
Dynamique, 8 ohms, 77 mm

ALIMENTATION :
220–240V, 17 watts CA

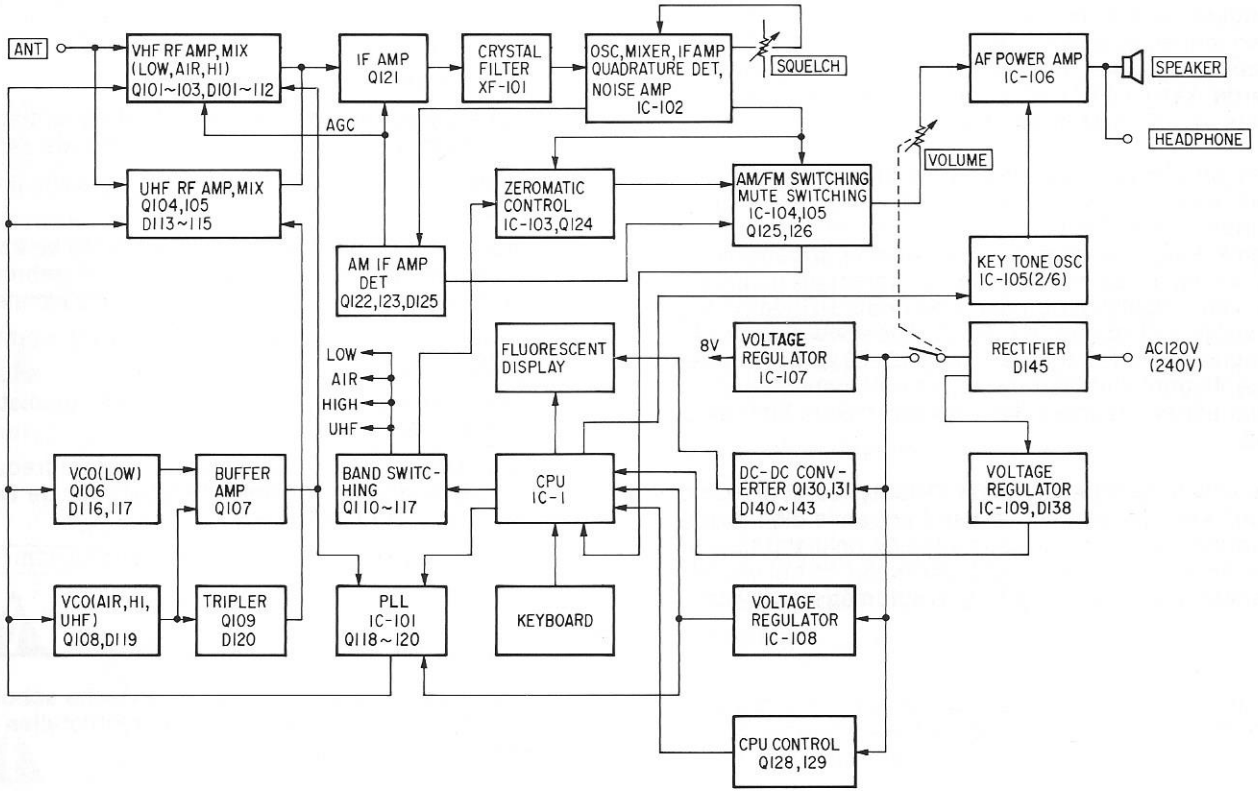
DIMENSIONS :
60 x 268 x 190 mm
HLP

POIDS :
1,5 kg

RAPPORT D'ECOUTE

Fréquence	Emplacement et utilisation

BLOCKDIAGRAM



KENMERKEN

Met uw nieuwe programmeerbase zoekontvanger PRO-2010 van Realistic kunt u alles horen wat er in de ether omgaat. U hebt een directe toegang tot meer dan 22.000 frequenties gespreid over 9 radiobanden (politie, brandweer, vliegtuigen, radio-amateurs en transportdiensten. Verder kan uw PRO-2010 tot 20 kanalen aftasten, zodat u niets van de pret hoeft te missen.

Het geheim van de PRO-2010 is een naar maat ontworpen microprocessor – een computer op een chip. Door middel van het toetsenbord op het voorpaneel kunt u gemakkelijk frequenties intoetsen en wijzigen wanneer u dit wenst. Deze microprocessor verschaft u verder nog tal van mogelijkheden die u bij andere zoekontvangers moeilijk zult aantreffen. Bent u benieuwd wat er in uw omgeving in de ether is? De PRO-2010 gaat in de frequentiegebieden van uw keuze automatisch «op zoek» naar actieve zenders die u zonder moeite kunt lokaliseren.

De voorrangsregeling (toets PRIority) zorgt ervoor dat u nooit een oproep mist op een frequentie die u bijzonder interesseert. U kunt andere kanalen beluisteren of aftasten en wanneer een oproep doorkomt op het voorrangskanaal, schakelt uw PRO-2010 automatisch daarop over.

- Bestrijkt de frequentiegebeiden: 68–88 MHz, 108–136 MHz, 138–144 MHz, 144–148 MHz, 148–174 MHz, 380–450 MHz, 450–470 MHz en 470–512 MHz – samen meer dan 22.000 kanalen.
- Tast ononderbroken 20 kanalen of.
- Aftasteigenschap zorgt er voor dat frequentiegebieden afgezocht worden op zoek naar nieuwe zenders.
- Prioriteitsfunctie maakt dat u geen enkele zending van uw favoriete kanaal mist!
- Groot fluorescent afleesscherm toont welke kanalen en frequenties afgetast, opgeslagen of geprogrammeerd worden evenals de status van de kanalen.
- Kanaaluitschakelfunctie met ingebouwd sprongcircuit.
- Twee seconden aftastwachttijd schakelt gemiste antwoorden uit.
- Kristalfilter voor de eerste tussenfrequentie (10,7 MHz) en een keramische filter voor de tweede tussenfrequentie (455 kHz).
- Aansluitmogelijkheid op gelijk- of wisselstroom (negatieve aarding).

Om alle gevaar voor brand of elektrische schok te vermijden, mag u het apparaat niet blootstellen aan regen of vochtigheid.

INHOUDSTABEL

Andere eigenschappen die u heel zeker zult waarderen zijn de uitschakelfunctie om bepaalde zenders tijdens het aftasten over te springen evenals de regelbare aftastsnelheid (snel/traag).

Uw PRO-2010 dankt zijn voortreffelijke prestaties aan het gebruik van de allerlaatste snufjes op het gebied van de halfgeleidertechnologie. Naast de voordien genoemde microprocessor bevat de PRO-2010 een geïntegreerde PPL-schakeling (phase locked loop), 2 CMOS IC's, 6 geïntegreerde schakelingen, 30 transistoren, 44 dioden en een fluorescent afleesscherm.



OPGELET

GEVAAR VOOR ELEKTRISCHE SCHOKKEN
NIET OPENMAKEN



OPGELET : OM HET GEVAAR VOOR ELEKTRISCHE SCHOKKEN TE VERMIJDEN, MAG U DIT DEKSEL NIET VERWIJDEREN. BINNENIN ZITTEN GEEN ONDERDELEN DIE DOOR DE GEBRUIKER HERSTELD KUNNEN WORDEN. ONDERHOUD ALLEEN DOOR BEVOEGD PERSONEEL.



Verklaring van de grafische symbolen

Het symbool van de bliksem met pijl in een gelijkzijdige driehoek waarschuwt de gebruiker voor de aanwezigheid van nietgeïsoleerd «gevaarlijk voltage» binnen de behuizing van het produkt ; de spanning kan groot genoeg zijn om elektrocutie te veroorzaken.



Het uitroepteken in een gelijkzijdige driehoek waarschuwt de gebruiker voor de aanwezigheid van belangrijke bedienings- of onderhoudsaanwijzingen in de literatuur die bij dit apparaat geleverd wordt.

Uw PRO-2010 in een oogopslag 22
Klaarmaken voor het gebruik 24
Installatie van de antenne 24
Toebehoren 24
Bediening van uw PRO-2010 25
Het afleescherm begrijpen 25
Programmeren van frequenties 25
Aftasten van frequenties 28
Gebruik van de wachttijdfunctie 28
Uitschakelen van frequenties 28
Keuze van de aftastsnelheid 29
Gebruik van de prioriteit 29
Zoeken met uw PRO-2010 29
Opslaan van frequenties 30
Interferenties 30
Onderhoud 32
Alvorens om hulp te roepen 33
Technische gegevens 34
Blokdiagram 37

In uw eigen belang raden wij u aan het serienummer van het apparaat hieronder te noteren. Dit serienummer vindt u op het achterpaneel.

Serienummer

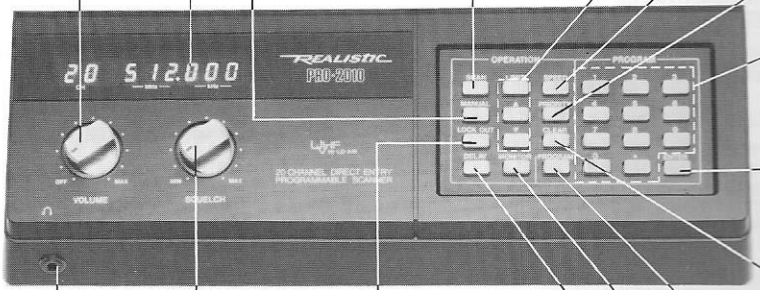
UW PRO-2030 IN EEN OOGOPSLAG

Multifunctioneel scherm. Toont welk kanaal en welke frequentie afgetast, gecontroleerd of geprogrammeerd wordt evenals de status van de kanalen.

Uitschakelknop en geluidssterkteregeling (OFF/VOLUME)! In wijzerszin draaien om het apparaat onder stroom te zetten en verder draaien om de geluidssterkte te verhogen.

Handbedieningstoets (MANUAL). Maakt de PRO-2010 klaar voor handbediening. Iedere keer dat op die toets gedrukt wordt, springt de ontvanger een kanaal vooruit.

Aftasttoets (SCAN). Om uw PRO-2010 automatisch elk kanaal te laten aftasten.



Toetsen voor de zoekrichting en de limieten (▲▼, LIMIT). Voor het bepalen van de zoekrichting en de gebiedslimieten.

Snelheidstoets (SPEED). Om de aftast- en zoeksnelheid in te stellen; snel: 8 kanalen/sec. of traag: 4 kanalen/sec.

Prioriteitstoets (PRIORITY). Voor het instellen of uitschakelen van de prioriteitsfunctie.

Numerieke toetsen. Om de gewenste kanaal- en frequentienummers in te voeren.

Invoertoets (ENTER). Om een afleesbare frequentie in een van de 20 kanalen naar keuze in te voeren.

Wistoets (CLEAR). Om het scherm te wissen wanneer tijdens het programmeren een fout gemaakt wordt.

Programmeertoets (PROGRAM). Om de microprocessor in te stellen voor het opnemen van een frequentie.

Monitortoets (MONITOR). Indrukken om een tijdens de zoekmodus gevonden frequentie in te voeren.

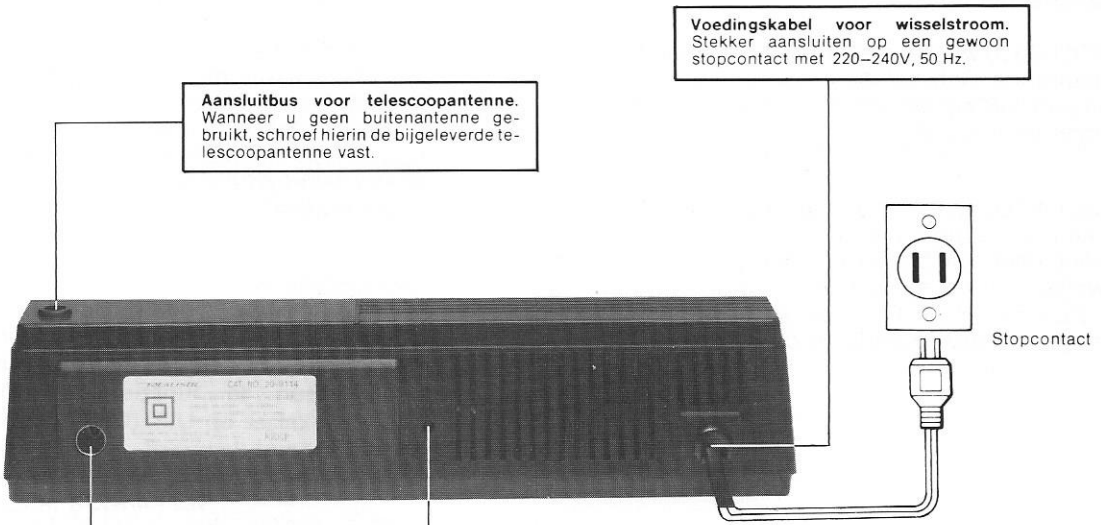
Hoofdtelefoonaansluitbus. Om privé te luisteren. Bij het aansluiten van een 8 Ω hoofdtelefoon, wordt de ingebouwde luidspreker automatisch uitgeschakeld.

Stille regeling (SQUELCH). Onderhoudt achtergrondruis tussen de transmissies. Als geen signaal ontvangen wordt, naar rechts draaien tot de ruis verdwijnt.

Uitschakeltoets (LOCK OUT). Laat u toe kanalen uit te schakelen (over te springen). Een keer drukken om in te schakelen en opnieuw indrukken om deze functie uit te schakelen.

Wachttijdtoets (DELAY). Houdt de ontvanger na het einde van de transmissie nog 2 seconden op hetzelfde kanaal.

Achterpaneel



Installatie van de antenne

Uw PRO-2010 wordt geleverd met de bijbehorende telescoopantenne. Schroef die antenne in de daarvoor voorziene aansluitbus bovenaan op het apparaat en trek de antenne volledig uit.

Om de bestmogelijke ontvangst te bekomen, moet u echter een buitenantenne installeren. Hoe hoger deze antenne reikt, hoe beter de ontvangst zal zijn. In uw Tandy-winkel vindt u een uitstekende antenne zowel voor VHF als voor UHF (cat. nr. 20-9005) evenals alle nodige montagemateriaal, kabels en connectoren.

Toebehoren

Een hoofdtelefoon is een zeer interessant toebehoren. In een luidruchtige omgeving of wanneer u privé wenst te luisteren is het gebruik van een hoofdtelefoon de ideale oplossing. Ook hier vindt u de voor de PRO-2010 de gepaste hoofdtelefoon in uw Tandy winkel. Sluit de stekker van de hoofdtelefoon in de voorziene aansluitbus op het voorpaneel.

Geheugensteun

Sluit uw PRO-2010 aan op een stopcontact met 220–240V, 50 Hz. In een paar minuten begint de geheugensteun te functioneren. Zelfs wanneer de stroomschakelaar op UIT (OFF) gesteld wordt, blijft de geheugeninhoud bewaard zo lang de stekker van de stroomkabel niet uit het stopcontact getrokken wordt.

Wordt de stekker wel uit het stopcontact getrokken of doet zich een stroomonderbreking voor, wordt de geheugeninhoud nog gedurende ongeveer een uur bewaard.

WAARSCHUWING

Wanneer u een buitenantenne installeert of wegneemt, wees zeer voorzichtig. Wanneer die op een bepaald ogenblik zou vallen, laat ze los om geen elektrocutie te veroorzaken wanneer ze op een elektrische leiding zou neerkomen. Verwittig in dit geval de bevoegde dienst (elektriciteitsmaatschappij, brandweer) om de antenne door hun zorg te laten wegnemen en probeer NOOIT dit zelf te doen.

Zet uw PRO-2010 aan door de knop OFF/VOLUME naar rechts te draaien. Wanneer u dit voor het eerst doet, kan het gebeuren dat de PRO-2010 met het aftasten start; druk in dit geval op [MANUAL] om het aftasten te stoppen.

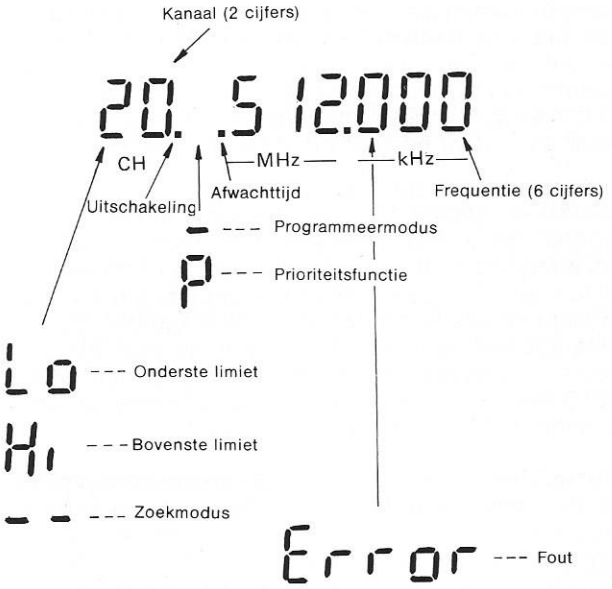
Draai de knop SQUELCH volledig in tegenwijzerszin. U hoort een geruis in de luidspreker. Draai de knop nu voorzichtig in uurwerkwijzerszin tot op het ogenblik dat het storend geluid ophoudt. U zijt klaar om de frequenties in te voeren!

Opmerking: Wanneer willekeurige tekens (of helemaal geen) op het afleesscherm getoond worden, druk het knopje RESET op het achterpaneel in met een bolpen om op die manier uw PRO-2010 terug in de beginstand te zetten.

HET AFLEESSCHERM BEGRIJPEN

Het fluorescerend scherm van uw PRO-2010 toont het kanaalnummer en de frequentie die afgetast worden evenals speciale symbolen die de kanaalstatus aanduiden. Hieronder volgt een korte uitleg over de betekenis van deze symbolen.

OPERATIONEEL AFLEESSCHERM



Programmeren van frequenties

Druk op [PROGRAM] om de programmeermodus in te voeren, druk de met de gewenste frequenties overeenstemmende numerieke toetsen en als laatste [ENTER].

Wenken bij het programmeren

Wanneer u een frequentie probeert in te voeren die buiten het frequentiegebied van de PRO-2010 ligt, verschijnt de aanduidind ERROR (fout) op het afleesscherm. Dit symbool verschijnt eveneens wanneer u de decimale punt op een verkeerde plaats hebt staan. Zie na waar de fout zit en voer de juiste frequentie in.

U Gelijk welke frequentie die in het door de PRO-2010 bestreken gebied ligt, wordt aangenomen. Nochtans worden de in het geheugen opgenomen frequenties altijd afgerond ; in stappen van 5 kHz voor de VHF LOW/HI banden, in stappen van 25 kHz voor de AIR-banden en in stappen van 12,5 kHz voor de VHF-banden. De afronding gebeurt naar de dichtsbijliggende lager frequentie. Voert u bijvoorbeeld 125.2345 MHz in, neemt de PRO-2010 deze frequentie aan als 125.225 MHz en de frequentie 398.2630 MHz als 398.262 MHz.

Opmerking: Cijfers na de vierde decimaal worden niet op het scherm afgebeeld maar automatisch afgerond.



Het afstemgebied van uw PRO-2010 blijft permanent in de microprocessor opgeslagen en er bestaat geen enkele mogelijkheid om het uit te breiden of te wijzigen, zelfs niet door de meest ervaren en handige elektronicus. Wanneer u dus een frequentie invoert die niet in dit afstemgebied ligt, bekomt u steeds en altijd een foutboodschap (ERROR).

Wanneer u de frequentie van een specifiek kanaal door een nieuwe wilt vervangen, voer alleen de nieuwe frequentie bovenop de oude in op de manier die voordien uitgelegd werd.

Gebruiksmodi

De PRO-2010 bezit 4 verschillende gebruiksmodi... **programmeren, handbediening, aftasten, opzoeken.**

Programmeren van frequenties

Alvorens met het programmeren van frequenties te beginnen, zie eerst na of de stille regeling (SQUELCH) wel juist ingesteld is.

1. Kies het gewenste kanaal.
2. Druk op [PROGRAM] om de programmeermodus in te voeren.
3. Voer de cijfers van de frequenties in en druk op [ENTER].

Opmerking: Wanneer u niet weet welke frequenties in uw omgeving gebruikt worden, laat u door andere radioamateurs (er bestaat zeker een club of vereniging) inlichten.

Voorbeeld van het programmeren van een frequentie (frequentie 162,55 MHz in kanaal 1).

1. Druk op [MANUAL] en kies het kanaal 1.

   Dit is op twee manier mogelijk: druk herhaaldelijk op [MANUAL] tot het kanaal 1 op het scherm getoond wordt, ofwel druk eerst op [1] en dan op [MANUAL].
2. Druk op de toets [PROGRAM].
3. Druk achtereenvolgend de toetsen [1] [6] [2] [•] [5] [5]. [5]. Controleer op het afleesscherm of de afgebeelde frequenties wel degelijk de gewenste is en druk op [ENTER].
4. Om de volgende frequenties in te voeren, druk alleen op [PROGRAM] om naar het volgende kanaal over te gaan en volg verder de stappen hierboven opgesomd.
5. Wanneer u de frequentie van een specifiek kanaal wilt veranderen, voer de nieuwe frequentie bovenop de oude in door de stappen 1, 2 en 3 hierboven te volgen.

Wanneer u op de verschillende toetsen drukt, hoort u een korte «biep» om u te laten weten dat het gegeven wel degelijk in de PRO-2010 ingevoerd werd.

Handbedieningsmodus

Wanneer u op een bepaalde functie wilt blijven staan, zowel in de aftast- als in de zoekmodus, druk op [MANUAL]. In de handbedieningsmodus kunt u de geheugenkanalen doorlopen door herhaaldelijk op [MANUAL] te drukken ofwel door eerst op het kanaalnummer te drukken en dan op [MANUAL] om het gewenste kanaal direct te bekomen. Vergeet verder niet dat u in de handbedieningsmodus toegang kunt krijgen tot uitgeschakelde kanalen.

Aftasten voor frequenties

Uw PRO-2010 zal automatisch alle geprogrammeerde kanalen aftasten en stoppen op de kanalen waarop een signaal opgevangen wordt. Druk op de toets [SCAN] om deze functie in te schakelen.

Om het aftasten te stoppen, druk op [MANUAL] waarop u kanalen kunt kiezen die u wilt beluisteren.

Belangrijk: Uw PRO-2010 zal niet aftasten tenzij de stille regeling (SQUELCH) ingesteld is op een punt waar geen geluid gehoord wordt tussen de transmissies (geen «gefluit»).

Gebruik van de wachttijdfunctie

In de aftastmodus zal uw PRO-2010 stoppen wanneer een kanaal gevonden wordt waarop een signaal opgevangen wordt. Zodra het signaal stopt, tast de PRO-2010 **onmiddellijk** andere kanalen af. De meeste uitzendingen zijn tweerichtingscommunicaties. Druk op de toets [DELAY] wanneer u op een kanaal wilt blijven dat u beluistert. Uw PRO-2010 zal in dit geval na iedere uitzending nog 2 seconden op hetzelfde kanaal blijven staan om u de tijd te geven de communicatie verder te beluisteren. De wachttijdindicator licht op om aan te duiden dat de wachttijdfunctie ingeschakeld is. Druk opnieuw op [DELAY], wanneer u de wachttijdfunctie wilt uitschakelen.

Uitschakelen van frequenties

U kunt wensen dat uw PRO-2010 bepaalde frequenties overspringt tijdens het aftasten (zoals bijvoorbeeld een kanaal waarop doorlopend het weerbericht uitgezonden wordt). Ga in dit geval als volgt te werk.

1. Druk op [MANUAL] om het aftasten te stoppen.
2. Druk verder op [MANUAL] tot u het kanaal bekomt dat u wilt uitschakelen.
3. Druk op [LOCK OUT]. Op het afleesscherm verschijnt het symbool "• " om aan te duiden dat bij het aftasten dit kanaal zal «oversprongen» worden. U kunt dit uitgeschakelde kanaal op gelijk welk ogenblik bekomen met de handbediening.

Om de uitschakelfunctie ongedaan te maken:

1. Druk op [MANUAL] om het aftasten te stoppen.
2. Ga verder tot aan het kanaal dat uitgeschakeld is.
3. Druk opnieuw op [LOCK OUT]. Het symbool "• " verdwijnt van het afleesscherm.

U kunt in totaal 18 kanalen uitschakelen.

Kiezen van de aftastsnelheid

Uw PRO-2010 tast normaal de kanalen af met een snelheid van 4 kanalen per seconde. Wanneer u echter op de toets [SPEED] drukt, worden 8 kanalen per seconde afgetast. Wilt u terugkeren tot de normale aftastsnelheid van 4 kanalen per seconde, druk opnieuw op [SPEED].

Gebruik van de prioriteit

Het is mogelijk andere kanalen af te tasten en toch de uitzendingen van een specifiek kanaal dat u bijzonder interesseert niet te missen. Wanneer een signaal op dit kanaal ontvangen wordt terwijl andere kanalen afgetast worden, gaat de PRO-2010 automatisch op dit voorrang hebbende kanaal over.

1. Slechts een enkel kanaal kan als prioriteitskanaal gebruikt worden. Toets bij voorkeur deze voorrangsfrequentie in in het kanaal 1.
2. Deze prioritaitsfunctie werkt alleen wanneer de PRO-2010 in de aftast- of handbedieningsmodus staat.
3. Druk op [PRIORITY] om de functie in te schakelen ; een P verschijnt op het afleescherm.
4. Druk op [MANUAL] of op [SCAN] om naar andere kanalen te luisteren. Uw PRO-2010 gaat automatisch naar het voorrang hebbende kanaal over wanneer daarop een signaal ontvangen wordt.
5. Druk opnieuw op [PRIORITY] wanneer u deze prioriteitsfunctie ongedaan wenst te maken ; het symbool « P » verdwijnt van het afleesscherm.

Zoeken met uw PRO-2010

Een van de bijzondere eigenschappen van uw PRO-2010 is de mogelijkheid om gebruikte frequenties « op te zoeken », zodat het op die manier mogelijk is alles te horen wat er in de ether omgaat. Om deze functie te gebruiken, ga op de volgende manier te werk :

1. Druk op de toets [PROGRAM].
2. Druk op de toets [LIMIT]. Op het scherm verschijnt Lo. Voer de onderste limiet in van het frequentiegebied dat u wilt afzoeken (b.v. 75.000 MHz). Druk op [ENTER].
3. Druk opnieuw op [LIMIT]. Op het scherm verschijnt Hi. Voer de bovenste limiet in van het frequentiegebied dat u wilt afzoeken (b.v. 86.000 MHz). Druk op [ENTER].
4. Druk ofwel op [▲] of op [▼] om het zoeken te starten. Werd op [▼] gedrukt, wordt vanaf de hoogste frequentie naar de laagste frequentie afgezeocht en werd [▲] gedrukt, wordt andersom afgezocht.
5. U kunt ook hier de snelheid kiezen zoals bij het aftasten door de toets **[SPEED]** te gebruiken.
6. Het zoeken stopt wanneer een frequentie gevonden wordt waarop een signaal ontvangen wordt. Druk op de toets [MONITOR] wanneer u deze frequentie wilt opnemen in het tijdelijk geheugen van de PRO-2010. Druk op [▲] of op [▼] om het zoeken te hervatten.

In de programmeerwerkwijze wordt het zoekgebied op het afleesscherm getoond iedere keer dat op [LIMIT] gedrukt wordt. Het is niet mogelijk alleen de onderste frequentie te wijzigen; wanneer de onderste frequentie veranderd wordt, verdwijnt de bovenste frequentie en moet u die opnieuw invoeren. De bovenste frequentie integendeel, kan gelijk wanneer gewijzigd worden.

Opmerking : De afwachttijdfunctie werkt eveneens in de zoekmodus. Druk op [DELAY] om 2 seconden langer op een gevonden frequentie te blijven.

Opslaan van frequenties

Wanneer u bepaalde gevonden frequenties in het geheugen van de PRO-2010 wenst op te nemen, ga dan op de volgende manier te werk.

1. Druk op [MONITOR] wanneer uw PRO-2010 een frequentie vindt die u wenst op te slaan.
2. Gebruik de toets [MANUAL] om een kanaal te kiezen waarin u de frequentie in kwestie wilt opslaan. Op het afleesscherm verschijnt de frequentie die op dit ogenblik in dit kanaal opgenomen is, doch dit is van geen belang aangezien deze frequentie automatisch gewist wordt wanneer de nieuwe ingevoerd wordt.
3. Druk op [PROGRAM].
4. Druk opnieuw op [MONITOR]. De nieuwe gevonden frequentie wordt op het scherm getoond.
5. Druk op ENTER om deze frequentie in de plaats van de oude in het gekozen kanaal onder te brengen.
6. Druk ofwel op [▲] of op [▼] om het zoeken verder te zetten. Druk op [MANUAL] of op [PROGRAM] om terug te gaan naar de handbedienings- of programmeerwerkwijze. Om het zoeken verder te zetten, vertrekkend van de bovenste of onderste limiet, druk eerst op LIMIT en vervolgens op [▲] of [▼].

Interferenties

Sommige frequenties zijn moeilijk of helemaal niet te ontvangen. Wanneer u een dergelijke frequentie programmeert, kan het zijn dat uw PRO-2010 tijdens het aftasten daarop « vergrendelt » en u alleen nog « ruis » hoort. Deze interferenties zijn het resultaat van intern gegenereerde signalen gemengd met externe signalen van TV of FM zendingen. Telescoopantennes vangen deze ongewenste signalen gemakkelijk op, wat een bijkomende reden is om een buitenantenne te installeren.

Wanneer de storingen niet erg zijn, kunt u ze mogelijk wegwerken door middel van de stille regeling of SQUELCH.

70.400 MHz
72.100 MHz
to
72.220 MHz
76.800 MHz
83.200 MHz
108.800 MHz
115.200 MHz
121.600 MHz
125.725 MHz

128.000 MHz
134.400 MHz
140.800 MHz
147.100 MHz
to
147.700 MHz
160.000 MHz
166.400 MHz
172.800 MHz

Zelfs met de SQUELCH op maximum kan het aftasten of zoeken gestopt worden op of rond een dergelijke frequentie. Wanneer het zendsignaal sterk genoeg is (10 μ V of meer), kunt u de uitzending wel beluisteren maar uw PRO-2010 zal niet automatisch aftasten of zoeken.

ONDERHOUD

Uw PRO-2010 is een fijn stukje elektronisch vakmanschap en moet dan ook als zodanig behandeld worden. Hieronder sommen wij een reeks suggesties op opdat u jarenlang van uw PRO-2010 zou kunnen genieten.

Wanneer u op een zeker ogenblik meent dat het apparaat niet meer naar behoren werkt, breng het dan naar uw Tandy-winkel waar gekwalificeerd personeel er voor zal zorgen dat u het spoedig in een perfecte staat terugkrijgt.



Houd het apparaat droog. Wordt het bij toeval toch nat, wrijf het onmiddellijk droog opdat de elektronische circuits niet zouden corroderen.



Bewaar het apparaat niet op zeer warme plaatsen. Te grote hitte kan de levensduur van de elektronische onderdelen verkorten, de batterijen beschadigen en zelfs plastic delen doen smelten.



Laat uw apparaat niet vallen : Het kan nadien verkeerd of helemaal niet meer werken. Schakelplaten kunnen barsten en de behuizing kan breken. Behandel het apparaat niet ruw om de levensduur ervan niet te verkorten.



Gebruik het apparaat liefst niet op plaatsen met veel stof en ruil. De elektronische onderdelen kunnen hierdoor aangetast worden en de bewegende delen kunnen voortijdig verslijten.



Gebruik geen bijtende produkten om het apparaat te reinigen maar wrijf het alleen van tijd tot tijd schoon met een zachte en lichtjes met water bevochtigde doel.

VOORALEER OM HULP TE ROEPEN

Wanneer u enig probleem mocht ontmoeten – wij hopen dat dit nooit het geval zal zijn – zie dan eerst na in de onderstaande tabel...

PROBLEEM	MOGELIJKE OORZAAK	OPLOSSING
PRO-2010 werkt helemaal niet.	Geen stroom.	Zie na of het apparaat wel goed op het stroomnet aangesloten is.
Aftastfunctie ingeschakeld maar functioneert niet.	1. Kanalen uitgeschakeld. 2. SQUELCH niet juist afgesteld.	1. Druk op [MANUAL] en maak de uitschakeling van de kanalen één voor één ongedaan. 2. Regel de SQUELCH in uurwerkwijzerszin.
Aftastfunctie vergrendelt op frequenties waar geen duidelijke ontvangst bekomen wordt.	Interferenties.	Vermijd het programmeren van deze frequenties en luister er alleen naar met behulp van de handbediening.

Wanneer geen enkel van deze suggesties het probleem oplost, breng het apparaat naar uw Tandy-winkel.

TECHNISCHE GEGEVENS

FREQUENTIEGEBIEDEN

68- 88 MHz (in stappen van 5 kHz)
108-136 MHz (in stappen van 25 kHz)
138-144 MHz (in stappen van 5 kHz)
144-148 MHz (in stappen van 5 kHz)
148-174 MHz (in stappen van 5 kHz)
380-450 MHz (in stappen van 12,5 kHz)
450-470 MHz (in stappen van 12,5 kHz)
470-512 MHz (in stappen van 12,5 kHz)

KANALEN

20 kanalen in gelijk welke bandcombinatie.

GEVOELIGHEID

AM : 20 dB signaal/ruisverhouding bij 60 % modulatie.
108-136 MHz 2.0 μ V

FM : 20 dB signaal/ruisverhouding bij 3 kHz afwijking.
68- 88 MHz 0,5 μ V
138-174 MHz 1,0 μ V
380-512 MHz 1,0 μ V

PARASIETSIGNAALONDERDRUKKING

68- 88 MHz - 50 dB bij 78 MHz
108-136 MHz - 50 dB bij 120 MHz
138-174 MHz - 50 dB bij 154 MHz
380-512 MHz - niet bepaald.

SELECTIVITEIT

$\pm$ 9 kHz, - 6 dB
$\pm$ 15 kHz, -50 dB

SPIEGELFREQUENTIEONDERDRUKKING

10,7 MHz 60 dB bij 154 MHz

AFTASTSNELHEID

Snel: 8 kanalen/sec

Traag: 4 kanalen/sec

OPZOEKSNELHEID

Snel: 8 kanalen/sec

Traag: 4 kanalen/sec

VOORRANGSTIJD

2 seconden

WACHTTIJD

2 seconden

MODULATIECAPACITEIT

$\pm$ 7 kHz

TUSSENFREQUENTIES

10,7 MHz en 455 kHz

FILTERS

1 kristalfilter

1 keramische filter

GEVOELIGHEID STILLE REGELING

Drempel: minder dan 1.0 μ V

Maximum: (S/R)/R 25 dB

ANTENNE-IMPEDANTIE

50 ohm

WEERGAVEVERMOGEN

1,7 W max; 1,5 W nominaal

INGEBOUWDE LUIDSPREKER

Dynamisch type, 77 mm, 8 ohm

STROOMVEREISTEN

220–240V wisselstroom, 50 Hz, 17 watt

AFMETINGEN

60 x 268 x 190 mm (H x B x D)

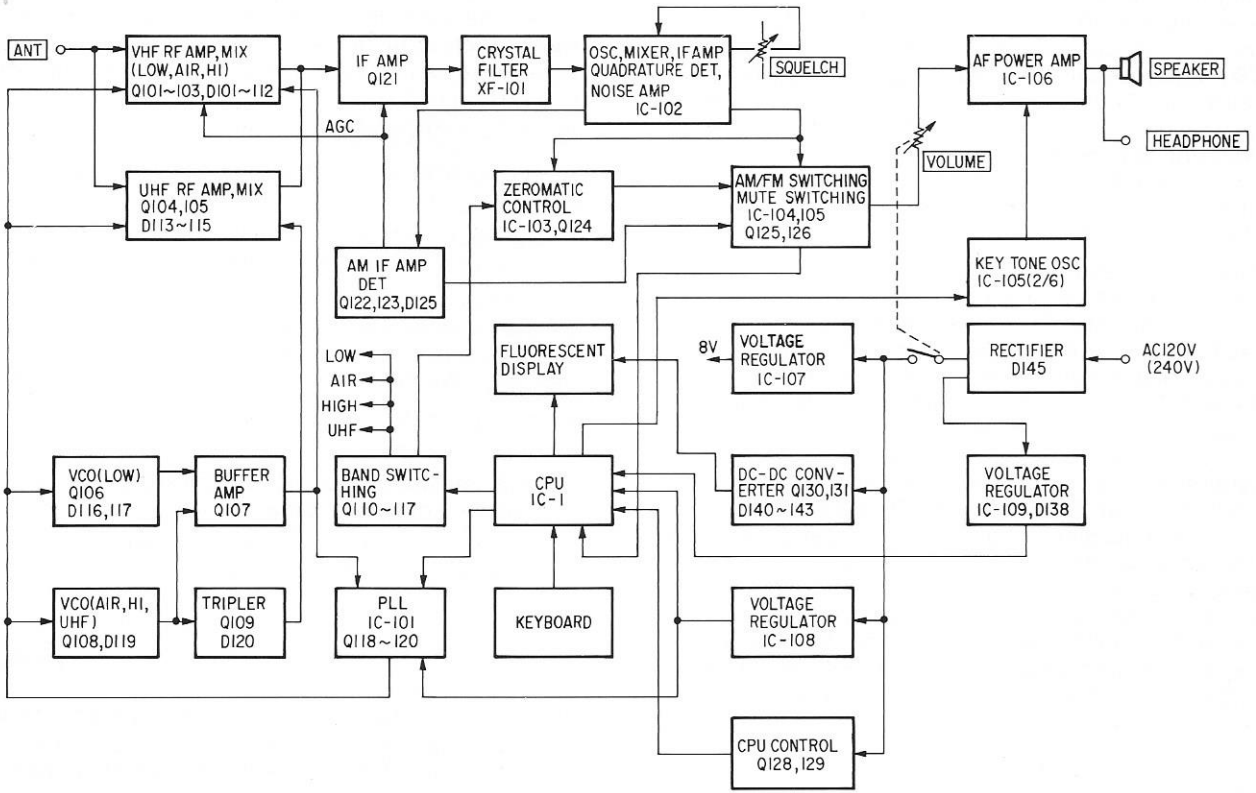
GEWICHT

1,5 kg.

FREQUENTIE - LOGBOEK

Frequentie	Plaats en aard

BLOCK DIAGRAM



MERKMALE

Mit Ihrem neuen, programmierbaren REALISTIC Abtastempfänger PRO-2010 werden Sie alles hören, was im Äther vor sich geht ! Sie haben direkten Zugriff zu über 22.000 Frequenzen in zehn Frequenzbändern - in denen die Polizei, die Feuerwehr, die Sanitätswagen, die Flugzeuge, die Funkamateure und die Tansportdienste ihren Funkverkehr abwickeln ! Dabei können Sie Ihren PRO-2010 so programmieren, daß er bis zu zwanzig Kanäle abtastet, so daß Sie nichts von dem aufregenden Geschehen verpassen.

Das Geheimnis des PRO-2010 ist ein speziell entwickelter Mikroprozessor - ein Computer auf einem Chip ! Über die Tastatur auf der Frontplatte können Sie bequem jederzeit Frequenzen eingeben und ändern. Der Mikroprozessor bietet außerdem spezielle Funktionen, die andere Abtastempfänger nicht aufweisen. Möchten Sie gerne wissen, was in Ihrem Gebiet im Äther vor sich geht ? Der PRO-2010 sucht von Ihnen ausgewählte Frequenzbereiche automatisch nach aktiven Stationen ab - wodurch Sie neue Stationen und Dienste leicht finden können ! Wenn es eine Frequenz gibt, an der Sie speziell interessiert sind, dann brauchen Sie nur die Prioritätstaste zu drücken, und schon werden Sie keinen Funkspruch auf dieser Frequenz mehr verpassen. Wenn Sie andere Kanäle hören oder abtasten und dabei ein Funkspruch auf dieser Frequenz ausgesendet wird, wird Ihr PRO-2010 automatisch auf diese Frequenz umschalten !

- Frequenzbereiche: 68–88 MHz (VHF Lo), 108–136 MHz, 138–144 MHz, 144–148 MHz (2 m-Amateurfunk), 148–174 MHz (VHF Hi), 380–450 MHz (Amateurfunk), 450–470 MHz (UHF Lo), und 470–512 MHz (UHF Hi) – über 22.000 Kanäle!
- Kontinuierliche Abtastung von bis zu 20 Kanälen.
- Absuchen von Frequenzbereichen nach neuen Stationen.
- Infolge der Prioritätsfunktion werden Sie nie einem Funkspruch auf Ihrem Lieblingskanal verpassen !
- Auf einer großen Mehrzweck-Fluoreszenzanzeige wird angezeigt welche Kanäle und Frequenzen abgetastet, überwacht oder programmiert werden, und in welchem Zustand sich die Kanäle befinden.
- Kanal-Sperrfunktion durch eingebaute Springschaltung.
- Infolge einer Abtastverzögerung von 2 Sekunden werden keine Antworten mehr verpaßt.
- Quarzfilter für die 1. Zwischenfrequenz (10,7 MHz), und Keramikfilter für die zweite Zwischenfrequenz (455 kHz).

WARNUNG: UM FEUER UND ELEKTRISCHE SCHLÄGE ZU VERMEIDEN, SOLLTEN SIE DIESEN EMPFÄNGER NICHT REGEN ODER FEUCHTIGKEIT AUSSETZEN !

INHALT

Weitere Merkmale, die Sie schätzen werden, sind die Kanalsperrung, um beim Abtasten Kanäle zu überspringen, sowie Suchen und Abtasten mit hoher/niedriger Geschwindigkeit.

Die Spitzenleistung Ihres PRO-2010 wird durch Verwendung modernster Festkörper-Technologie erreicht. Außer dem Mikroprozessor weist der PRO-2010 einen «phase-locked loop IC» (PLL-IC), 2 CMOS-ICs, 6 Integrierte Schaltungen, 30 Transistoren, 44 Dioden und eine Fluoreszenzanzeige auf.



VORSICHT

GEFAHR VON ELEKTRISCHEM SCHLAG
NICHT ÖFFNEN



VORSICHT : UM DIE GEFAHR VON ELEKTRISCHEM SCHLAG ZU VERMEIDEN, ÖFFNEN SIE DEN DECKEL NICHT. KEIN TEIL DIESES GERÄTS KANN DURCH SIE REPARIERT WERDEN. BEAUFTRAGEN SIE IMMER EINEN FACHTECHNIKER MIT JEDER REPARATUR.



Erläuterung der Bildzeichen

Der Blitz mit einem Pfeil in einem gleichseitigen Dreieck warnt den Benutzer vor dem Vorhandensein einer nichtisolierten « gefährlichen Spannung » im Gerätegehäuse ; diese kann so stark sein, daß ein Gefahr von elektrischem Schlag besteht.



Das gleichseitige Dreieck mit einem Ausrufezeichen informiert den Benutzer, daß wichtige Ratschläge über die Bedienung und Wartung des Gerätes in der mitgelieferten Bedienungsanleitung aufgeführt sind.

Ein rascher blick auf Ihren PRO-2010 40–41
Vorbereitung für den betrieb 42
Anschluß der Antenne. 42
Zubehör 42
Speicherstützung 42
Betrieb Ihres PRO-2010. 43
Erklärung der Anzeige. 43
Programmieren der Frequenzen 43
Hinweise und Tips für das Programmieren . 44
Betriebsarten 45
Programmieren der Frequenzen 45
Manueller Modus. 45
Abtasten 46
Benutzung der Verzögerung 46
Sperren von Frequenzen 46
Wahl der Geschwindigkeit 47
Benutzung der Priorität 47
Suchen mit Ihrem PRO-2010. 47
Speichern von Frequenzen. 48
Zwitschergeräusche 48
Wartung 50
Bevor Sie um Hilfe rufen 51
Technische Daten 52
Frequenzverzeichnis. 54
Blockschaltbild 55

Zu Ihrem eigenen Schutze bitten wir Sie dringend, die Fabrikationsnummer dieses Gerätes in das nachstehende Feld einzutragen. Sie finden die Fabrikationsnummer auf der Rückseite des Gerätes.

Fabrikationsnummer

EIN RASCHER BLICK AUF IHREN PRO-2010

Mehrzweckanzeige: Zeigt an, welcher Kanal und welche Frequenz abgetastet, überwacht oder programmiert werden, und in welchem Zustand sich die Kanäle befinden.

OFF/VOLUME - AUS/LAUTSTÄRKE: Drehen Sie diesen Regler im Uhrzeigersinn, um das Gerät einzuschalten. Wenn Sie weiterdrehen, nimmt die Lautstärke zu.

MANUELL - MANUELL: Mit dieser Taste können die Kanäle des PRO-2010 manuell abgetastet werden. Jedesmal, wenn die Taste gedrückt wird, wird um einen Kanal weitergeschaltet.

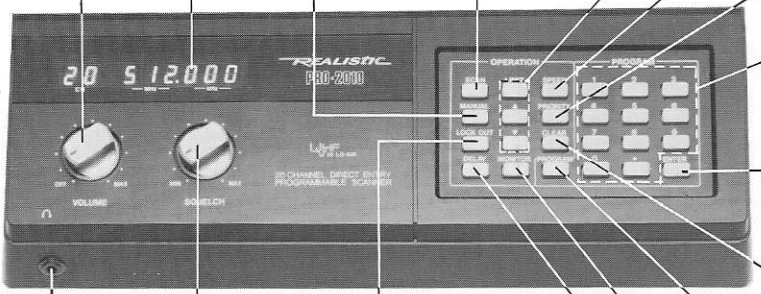
SCAN - ABTASTEN: Wenn Sie diese Taste drücken, tastet der PRO-2010 automatisch alle verfügbaren Kanäle ab.

▲ ▼ und LIMIT - ▲ ▼ und GRENZE: Mit diesen Tasten wird die Suchrichtung und die Suchbereichsgrenze eingegeben.

SPEED - GESCHWINDIGKEIT: Mit dieser Taste wird die Abtastund Suchgeschwindigkeit (8 Kanäle/sec oder 4 Kanäle/sec) gewählt.

PRIORITY - PRIORITÄT: Mit dieser Taste wird die Priorität eingegeben oder gelöscht.

Zifferntasten - Zur Eingabe der Nummer des gewünschten Kanals und seiner Frequenz.



ENTER - EINGEBEN: Mit dieser Taste wird eine angezeigte Frequenz in einen Kanal eingegeben, den Sie unter den 20 Kanälen auswählen können.

CLEAR - LÖSCHEN: Mit dieser Taste wird die Anzeige gelöscht, wenn beim Programmieren ein Felher gemacht wird.

PROGRAMM - PROGRAMMIEREN: Mit dieser Taste wird der interne Mikroprozessor für die Eingabe einer Frequenz vorbereitet.

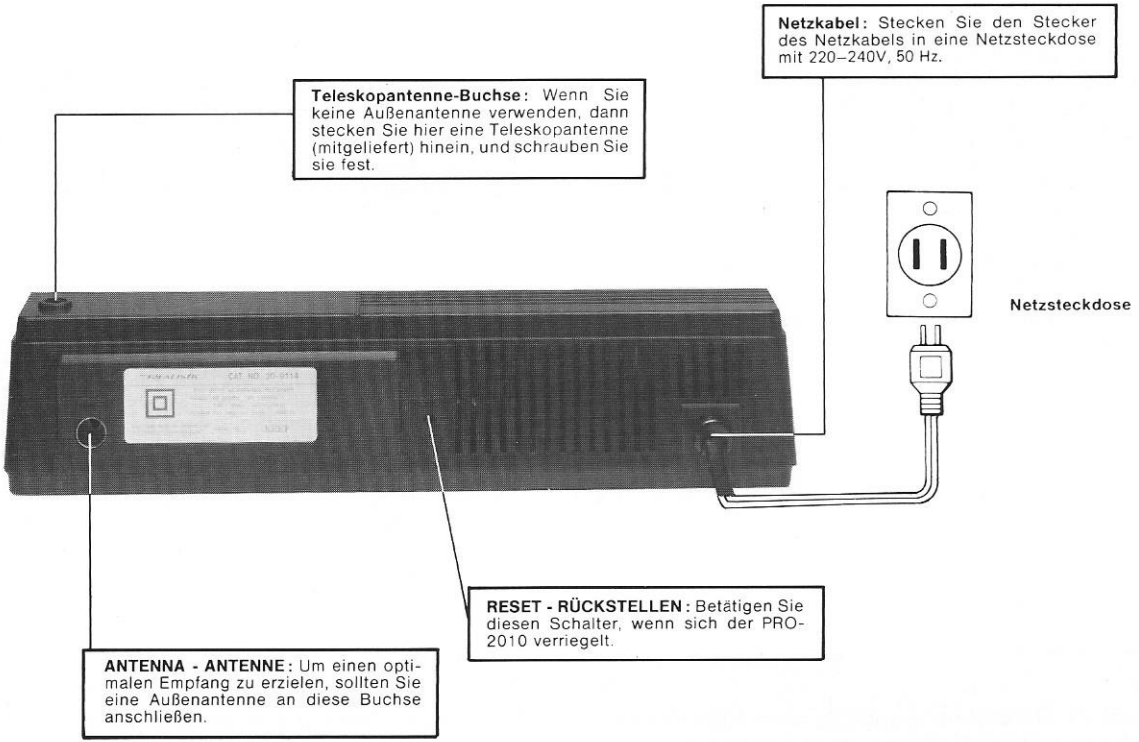
MONITOR - ÜBERWACHEN: Drücken Sie diese Taste, wenn Sie während des Suchens gefundenen Frequenzen speichern möchten.

Kopförerbuchse - Zum individuellen Hören. Wenn ein Kopfhörer (Impedanz 8 Ohm) an diese Buchse angeschlossen wird, wird der interne Lautsprecher abgetrennt.

SQUELCH - RAUSCHSPERRE: Mit diesem Regler können Sie das Untergrundrauschen zwischen den Übertragungen unterdrücken. Wenn kein Signal empfangen wird, dann drehen Sie diesen Regler im Uhrzeigersinn, bis das Rauschen verschwindet.

LOCKOUT - SPERREN: Mit dieser Taste können Sie Kanäle nach Wunsch sperren (unterdrücken). Drücken Sie einmal auf diese Taste, um den Kanal zu sperren. Drücken Sie nochmals auf diese Taste, um den Kanal wieder freizugeben.

DELAY - VERZÖGERN: Wenn Sie diese Taste drücken, bleibt der Empfänger nach Beendigung der Übertragung noch zwei Sekunden auf dem Kanal stehen.


Netzkabel: Stecken Sie den Stecker des Netzkabels in eine Netzsteckdose mit 220–240V, 50 Hz.
Teleskopantenne-Buchse: Wenn Sie keine Außenantenne verwenden, dann stecken Sie hier eine Teleskopantenne (mitgeliefert) hinein, und schrauben Sie sie fest.
Netzsteckdose
RESET - RÜCKSTELLEN: Betätigen Sie diesen Schalter, wenn sich der PRO-2010 verriegelt.
ANTENNA - ANTENNE: Um einen optimalen Empfang zu erzielen, sollten Sie eine Außenantenne an diese Buchse anschließen.

Anschluß der Antenne

Ihr PRO-2010 wird mit einer Teleskopantenne geliefert. Stecken Sie diese Teleskopantenne in die Antennenbuchse auf der Oberseite Ihres PRO-2010, und schrauben Sie sie fest. Ziehen Sie sie ganz aus.

Um einen optimale Empfang zu erzielen, ist eine Außenantenne erforderlich. Je höher Sie die Antenne anbringen, desto besser wird der Empfang sein. In Ihrem Tandy-Geschäft ist eine ausgezeichnete Antenne für sowohl VHF-, als auch UHF-Empfang erhältlich (Katalog-Nr. 20-9005). Dort erhalten Sie auch Montagezubehör, Kabel und Stecker.

Zubehör

Ein Kopfhörer kann ein sehr nützliches Zubehör sein. In Gebieten mit starkem Rauschen, oder wenn Sie individuell hören möchten, sollten Sie einen Kopfhörer benutzen. In Ihrem Tandy-Geschäft finden Sie eine große Auswahl von Kopfhörern für Ihren PRO-2010. Schließen Sie den Kopfhörer einfach an die Kopfhörerbuchse auf der Frontplatte an.

Speicherstützung

Schließen Sie Ihren Empfänger an eine Netzsteckdose mit 220 V, 50 Hz an. In einigen Minuten ist dann die Speicherstützung wirksam. Selbst wenn der Netzschalter ausgeschaltet ist, wird die Speicherstützung weiterhin wirksam sein, solange der Netzstecker in eine Netzsteckdose gesteckt ist.

Wenn der Netzstecker herausgezogen wird, oder wenn das Netz ausfällt, bleibt der Speicherinhalt ungefähr eine Stunde lang erhalten.

WARNUNG

Wenn Sie Außenantennen installieren oder abmontieren, dann gehen Sie mit äußerster Vorsicht vor. Falls die Antenne herunterfällt, dann lassen Sie sie los, da sie Stromfreileitungen berühren könnte. Wenn die Antenne die Stromleitung berührt, besteht Todesgefahr im Falle eines Kontaktes mit der Antenne, dem Mast, dem Kabel oder den Spanndrähten. Benachrichtigen Sie die Elektrizitätsgesellschaft, damit diese ihre Monteure schickt, um die Antenne zu entfernen. Versuchen Sie nicht, die Antenne selbst zu entfernen.

Drehen Sie den Lautstärkeregler (VOLUME) im Uhrzeigersinn, um Ihren PRO-2010 einzuschalten. (Wenn Ihr PRO-2010 zum ersten Mal eingeschaltet wird, kann es sein, daß er beginnt, ein Frequenzband abzutasten - drücken Sie dann [MANUAL] (MANUELL), um die Abtastung anzuhalten).

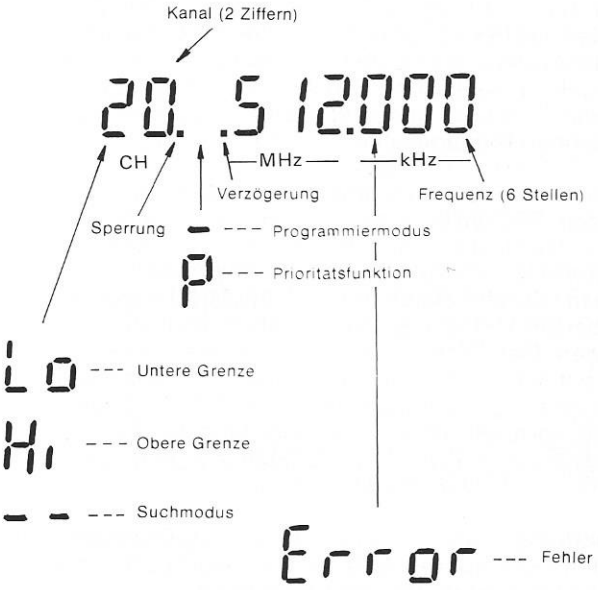
Drehen Sie den Rauschsperren-Regler (SQUELCH) ganz entgegengesetzt zum Uhrzeigersinn. Sie hören dann ein Rauschen aus dem Lautsprecher. Drehen Sie den Rauschsperren-Regler (SQUELCH) im Uhrzeigersinn, bis das Rauschen gerade aufhört. Jetzt können Sie Frequenzen eingeben!

Anmerkung: Wenn auf der Anzeige bedeutungslose Zahlen und Buchstaben wiedergegeben werden (oder wenn überhaupt nichts wiedergegeben wird), dann drükken Sie die Rückstelltaste (RESET) auf der Rückwand mit einem Kugelschreiber, um den PRO-2010 zu initialisieren.

Erklärung der Anzeige

Auf der Fluoreszenzanzeige Ihres PRO-2010 können die Kanalnummer, die empfangene Frequenz und spezielle Symbole für die verschiedenen Kanalzustände wiedergegeben werden. Nachstehend wird ein kurzer Überblick über die Bedeutung dieser Symbole beim Empfang von Stationen gegeben.

Betriebsanzeige des empfängers



Programmieren der Frequenzen

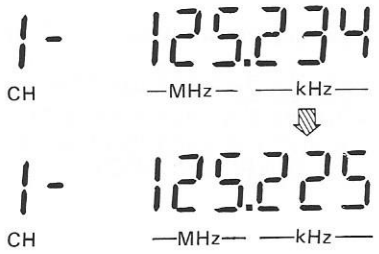
Drücken Sie [PROGRAM] (PROGRAMMIEREN), um den Programmiermodus einzugeben. Programmieren Sie mit den Zifferntasten die gewünschte Frequenz, und drükken Sie danach [ENTER] (EINGEBEN).

Hinweise und Tips für das Programmieren

Wenn Sie eine Frequenz eingeben, die außerhalb eines Bandes des PRO-2010 liegt, erscheint ERROR (FEHLER) auf der Anzeige. Vielleicht haben Sie auch nur den Dezimalpunkt an der falschen Stelle eingegeben. Überprüfen Sie, was Sie falsch gemacht haben, und geben Sie dann die richtige Frequenz ein.

Jede Frequenz, die innerhalb eines Bandes liegt, wird von dem PRO-2010 angenommen. Die Speicherung der Frequenzen in dem Speicher des PRO-2010 kann jedoch bei den VHF Lo/Hi-Bändern nur in Abständen von 5 kHz, bei den Luftfahrt-Bändern nur in Abständen von 25 kHz, und bei den UHF-Bändern nur in Abständen von 12,5 kHz erfolgen. Der Scanner wird die eingegebene Frequenz automatisch auf die nächstniedriger zulässige Frequenz abrunden. Wenn Sie beispielsweise 125.2345 MHz eingeben, wird der PRO-2010 diese Eingabe als 125.225 MHz speichern. Wenn Sie 398.2630 MHz eingeben, wird der PRO-2010 398.262 MHz speichern.

Anmerkung: Zahlen mit weniger als vier Dezimalstellen werden nicht auf der Anzeige wiedergegeben, sondern automatisch gerundet und gespeichert.



Der Abstimmbereich Ihres PRO-2010 ist in dem Mikroprozessor-Chip dauerhaft gespeichert. Es gibt keine Möglichkeit, diesen Bereich zu erweitern oder zu ändern - auch ein erfahrener Elektroniker kann dies nicht. Wenn Sie versuchen, eine Frequenz einzugeben, die nicht innerhalb des Abstimmbereichs des PRO-2010 liegt, werden Sie daher immer eine Fehleranzeige erhalten.

Wenn Sie bei einem bestimmten Kanal die Frequenz ändern möchten, dann geben Sie gemäß den Schritten, die unter «Programmieren der Frequenzen» angegeben sind, die neue Frequenz ein, wobei es nicht erforderlich ist, die alte Frequenz vorher zu löschen.

Betriebsarten

Bei dem PRO-2010 können Sie zwischen vier Betriebsarten wählen : **Programmieren der Frequenzen - Manueller Betrieb - Abtasten - Suchen.**

Programmieren der Frequenzen

Vor dem Programmieren der Frequenzen, sollten Sie Ihren PRO-2010 einschalten und den Rauschsperren-Regler (SQUELCH) so einstellen, wie dies weiter oben beschrieben wurde.

1. Wählen Sie den gewünschten Kanal.
2. Drücken Sie [PROGRAM] (PROGRAMMIEREN), um den Programmiermodus einzugeben.
3. Programmieren Sie die gewünschte Frequenz, und drücken Sie [ENTER] (EINGEBEN).

Anmerkung : Wenn Sie bestimmte Frequenzen in Ihrem Gebiet nicht kennen, sollten Sie in der Tandy-Broschüre « Funkfrequenzen von Polizei, Feuerwehr und Notdiensten » nachsehen.

Beispiel für die Programmierung einer Frequenz

(Eingabe der Frequenz 162.55 MHz in den Kanal 1)

1. Drücken Sie [MANUAL] (MANUELL), und wählen Sie den Kanal 1. Dies können Sie auf zwei verschiedene Weisen tun : Drücken Sie [MANUAL] (MANUELL) so oft, bis auf der Anzeige Kanal 1 angezeigt wird, oder drücken Sie [1] und danach [MANUAL] (MANUELL).
2. Drücken Sie [PROGRAM] (PROGRAMMIEREN).
3. Drücken Sie [1] [6] [2] [•] [5] [5]

   Überprüfen Sie, ob diese Frequenz auf der Anzeige wiedergegeben wird. Wenn dies so ist, dann drücken Sie [ENTER].
4. Wenn Sie weitere Frequenzen programmieren möchten, dann drücken Sie [PROGRAM] (PROGRAMMIEREN), um auf den nächsten Kanal weiterzuschalten, und gehen Sie entsprechend en obigen Schritten vor.
5. Wenn Sie die in einen bestimmten Kanal eingegebene Frequenz ändern möchten, dann geben Sie einfach gemäß den Schritten 1, 2 und 3 die neue Frequenz ein. Es ist nicht erforderlich, die alte Frequenz vorher zu löschen.

Wenn Sie die verschiedenen Tasten drücken, werden Sie einen Piepton hören, was bedeutet, daß die Taste ordnungsgemäß in Ihren PRO-2010 « eingegeben » wurde.

Manueller Modus

Wenn Sie beim Abtasten oder Suchen auf einer Frequenz bleiben möchten, dann drücken Sie [MANUAL] (MANUELL). In dem manuellen Modus können Sie die Speicherkanäle manuell abtasten, wenn Sie [MANUAL] (MANUELL) wiederholt drücken. Sie können auch die Kanalnummer eingeben und [MANUAL] (MANUELL) drücken, um den gewünschten Kanal direkt zu erreichen. Beachten Sie außerdem, daß Sie in dem manuellen Modus gesperrte Kanäle aufrufen können.

Abtasten

Ihr PRO-2010 wird alle von Ihnen programmierten Kanäle automatisch abtasten, und anhalten, wenn er ein Signal findet. Um die Kanäle abzutasten, wird [SCAN] (ABTASTEN) gedrückt.

Wenn Sie die Abtastung anhalten möchten, dann drükken Sie [MANUAL] (MANUELL). Sie können nun bestimmte Kanäle wählen, die Sie hören möchten.

Wichtig! Ihr PRO-2010 wird nur abtasten, wenn der Rauschsperren-Regler (SQUELCH) so eingestellt ist, daß zwischen den Übertragungen kein Rauschen zu hören ist.

Benutzung der Verzögerung

Wenn Ihr PRO-2010 abtastet, hält er an, wenn er einen Kanal mit einem Signal findet. Sobald kein Signal mehr empfangen wird, beginnt er, weitere Kanäle abzutasten. Bei den meisten Übertragungen wird in beiden Richtungen gesendet. Drücken Sie [DELAY] (VERZÖGERUNG), wenn Sie bei einem gerade empfangenen Kanal keine Antwort verpassen möchten. Ihr PRO-2010 bleibt dann nach jeder übertragung noch mindestens zwei Sekunden lang auf dem Kanal, die ausreichen, um eine eventuelle Antwort zu hören. Der Verzögerungs-Indikator leuchtet dabei, um anzuzeigen, daß die Verzögerungsfunktion eingeschaltet ist. Wenn Sie die Verzögerungsfunktion ausschalten möchten, dann drücken Sie nochmals auf [DELAY] (VERZÖGERUNG).

Sperren von Frequenzen

Vielleicht möchten Sie, daß Ihr PRO-2010 bestimmte Frequenzen überspringt (zum Beispiel dauernd ausgesendete Wettermeldungen), während er abtastet. Wenn Sie diese Kanäle sperren möchten, dann gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie [MANUAL] (MANUELL), um die Abtastung anzuhalten.
2. Drücken Sie weiterhin [MANUAL] (MANUELL), bis Sie bei dem Kanal ankommen, den Sie sperren möchten.
3. Drücken Sie [LOCK OUT] (SPERREN). Auf der Anzeige wird «• » wiedergegeben, was bedeutet, daß der Kanal während der Abtastung übersprungen wird. In dem manuellen Modus können Sie den Kanal jedoch weiterhin aufrufen.

Wenn Sie die Sperrung aufheben möchten:

1. Drücken Sie [MANUAL] (MANUELL), um die Abtastung anzuhalten.
2. Drücken Sie weiterhin [MANUAL] (MANUELL), bis Sie bei dem gesperrten Kanal ankommen.
3. Drücken Sie [LOCK OUT] (SPERREN) nochmals. Das Symbol «• » erlischt dann auf der Anzeige.

Sie können bis zu 18 Kanäle sperren.

Wahl der Geschwindigkeit

Ihr PRO-2010 wird die Kanäle normalerweise mit einer Geschwindigkeit von vier Kanälen pro Sekunde abtasten. Wenn Sie [SPEED] (GESCHWINDIGKEIT) drücken, werden die kanäle mit einer Geschwindigkeit von acht Kanälen pro Sekunde abgetastet. Wenn Sie zu einer Geschwindigkeit von vier Kanälen pro Sekunde zurückkehren möchten, dann drücken Sie nochmals auf [SPEED] (GESCHWINDIGKEIT).

Benutzung der Priorität

Vielleicht möchten Sie weitere Kanäle abtasten, aber einen Funkspruch auf einem Kanal von besonderem Interesse (Polizei, Feuerwehr, Sanitätswagen, usw.) nicht verpassen. Mit der Prioritätsfunktion können Sie andere Kanäle abtasten - und wenn ein Funkspruch auf dem Prioritätskanal empfangen wird, schaltet Ihr PRO-2010 automatisch auf den Prioritätskanal um!

1. Nur der Kanal 1 kann als Prioritätskanal gewählt werden: Geben Sie die gewünschte Prioritätsfrequenz in den Kanal 1 ein.
2. Die Prioritätsfunktion ist nur wirksam, wenn das Gerät auf Abtastung oder manuellen Betrieb geschaltet ist.
3. Drücken Sie [PRIORITY] (PRIORITÄT), um die Prioritätsfunktion einzuschalten. Dann erscheint ein «P» auf der Anzeige.
4. Drücken Sie [MANUAL] (MANUELL) oder [SCAN] (ABTASTEN), wenn Sie andere Kanäle hören möchten. Ihr PRO-2010 überwacht den Prioritätskanal und schaltet auf ihn um, wenn auf ihm ein Signal empfangen wird.
5. Wenn Sie die Prioritätsfunktion löschen möchten, dann drücken Sie nochmals [PRIORITY] (PRIORITÄT). Das «P» auf der Anzeige erlischt dann.

Suchen mit Ihrem PRO-2010

Ein besonderes Merkmal Ihres PRO-2010 ist, daß er Frequenzen «suchen» kann, auf denen gefunkt wird. Dies bedeutet, daß Sie den gesamten Funkverkehr in Ihrem Gebiet hören können! Wenn Sie auf Suchbetrieb umschalten möchten, dann gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie [PROGRAM] (PROGRAMMIEREN).
2. Drücken Sie [LIMIT] (GRENZE). Auf der Anzeige erscheint Lo (untere Grenze). Geben Sie die untere Grenze des abzusuchenden Frequenzbereichs (zum Beispiel 75.000 MHz) ein. Drücken Sie [ENTER] (EINGEBEN).
3. Drücken Sie nochmals [LIMIT] (GRENZE). Auf der Anzeige erscheint Hi (obere Grenze). Geben Sie die obere Grenze des abzusuchenden Frequenzbereichs (zum Beispiel 86.000 MHz) ein. Drücken Sie [ENTER] (EINGEBEN).
4. Drücken Sie entweder [▲] oder [▼], um die Suche zu beginnen. Wenn Sie [▼] drücken, beginnt die Suche bei der höchsten Frequenz in Abwärtsrichtung, und wenn Sie [▲] drücken, beginnt die Suche bei der niedrigsten Frequenz in Aufwärtsrichtung. Auf der linken Seite der Anzeige wird «- - -» wiedergegeben.
5. Wie beim Abtasten können Sie die Geschwindigkeit beim Suchen mit der Taste [SPEED] (GESCHWINDIGKEIT) wählen.
6. Bei der Suche hält der PRO-2010 an, wenn er eine Frequenz mit einem Signal findet. Wenn Sie die Frequenz in dem Zwischenspeicher speichern möchten, dann drücken Sie [MONITOR] (ÜBERWACHEN). Um die Suche fortzusetzen, wird [▲] oder [▼] gedrückt.

In dem Programmiermodus wird der Suchbereich angezeigt, wenn Sie [LIMIT] (GRENZE) drücken. Es ist nicht möglich, nur die untere Frequenz zu ändern. Wenn die untere Frequenz geändert wird, erlischt die obere Frequenz, und dann müssen Sie die obere Frequenz eingeben. Die obere Frequenz kann jederzeit geändert werden.

Anmerkung: Die Verzögerungsfunktion ist bei Suchbetrieb ebenfalls wirksam. Drücken Sie [DELAY] (VERZÖGERUNG), wenn Sie bei der gefundenen Frequenz zwei Sekunden lang anhalten möchten.

Speichern von Frequenzen

Wenn Sie während des Suchens gefundene Frequenzen eingeben möchten, dann gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Drücken Sie [MONITOR] (ÜBERWACHEN), wenn Ihr PRO-2010 eine Frequenz findet, die Sie speichern möchten.
2. Wählen Sie mit [MANUAL] (MANUELL) einen Kanal, um die Frequenz einzugeben, die Ihr PRO-2010 gefunden hat. Auf der Anzeige wird die gerade in dem Kanal gespeicherte Frequenz wiedergegeben, aber beunruhigen Sie sich nicht - die alte Frequenz wird gelöscht, wenn Sie die neue eingeben.
3. Drücken Sie [PROGRAM] (PROGRAMMIEREN).
4. Drücken Sie nochmals [MONITOR] (ÜBERWACHEN). Die während des Suchens gefundene neue Frequenz wird dann angezeigt.
5. Drücken Sie [ENTER] (EINGEBEN), um die neue Frequenz anstelle der alten Frequenz in den Speicher einzugeben.
6. Drücken Sie entweder [▲] oder [▼], um mit der Suche fortzufahren. Wenn Sie zu manuellem Betrieb oder zu Programmierbetrieb zurückkehren möchten, dann drücken Sie [MANUAL] (MANUELL) oder [PROGRAM] (PROGRAMMIEREN). Wenn Sie die Suche ab einer der Grenzfrequenzen fortsetzen möchten, dann drücken Sie [LIMIT] (GRENZE), und danach [▲] oder [▼].

Zwitschergeräusche

Einige Frequenzen werden nur schwierig, oder überhaupt nicht empfangen werden können. Wenn Sie eine dieser Frequenzen eingeben, kann es vorkommen, daß der PRO-2010 beim Abtasten anhält, und Sie nur Rauschen hören. Diese «Zwitschergeräusche» sind Mischsignale aus intern erzeugten Signalen und externen Signalen, wir Fernseh- und UKW-Rundfunktionsignale. Mit Teleskopantennen werden diese unerwünschten Signale wesentlich häufiger aufgefangen - was ein weiterer Grund ist, um sich für Feststationen eine Außenantenne zuzulegen.

Wenn die Interferenz nicht sehr stark ist, kann es gelingen, mit dem Rauschsperren-Regler (SQUELCH) diese lästigen Zwitschergeräusche zu unterdrücken.

70.400 MHz	128.000 MHz
72.100 MHz	134.400 MHz
to	140.800 MHz
72.220 MHz	147.100 MHz
76.800 MHz	to
83.200 MHz	147.700 MHz
108.800 MHz	160.000 MHz
115.200 MHz	166.400 MHz
121.600 MHz	172.800 MHz
125.725 MHz	

Selbst wenn der Rauschsperren-Regler (SQUELCH) auf Maximum gestellt ist, kann es vorkommen, daß der PRO-2010 beim Abtasten oder Suchen bei einigen der oben wiedergegebenen Frequenzen anhält. Wenn das Signal stark genug ist (über 10 μ V liegt), können Sie es hören, aber der Empfänger wird nicht automatisch abtasten oder suchen.

WARTUNG

Ihr PRO-2010 ist ein elektronisches Präzisionsgerät und sollte entsprechend behandelt werden. Wir empfehlen Ihnen, die folgenden Hinweis zu beachten, damit Sie während vieler Jahre Freude an Ihrem Gerät haben.

Wenn jedoch bei Ihrem Gerät eine Störung auftreten sollte, empfehlen wir Ihnen, sich an Ihr Tandy-Geschäft zu wenden. Unsere Techniker sind gerne bereit, Ihr Gerät zu überprüfen, und übernehmen ebenfalls eventuelle Reparaturen.



Halten Sie Ihr Gerät trocken. Falls Wasser auf das Gerät tropfen sollte, dann wischen Sie das Wasser sofort ab. Wasser enthält Mineralien, die elektronische Schaltungen beschädigen können.



Bewahren Sie das Gerät nicht an heißen Stellen auf. Hohe Temperaturen können die Lebensdauer von elektronischen Bauteilen verkürzen, die Batterien beschädigen, und sogar manche Kunststoffe verformen oder erweichen.



Lassen Sie das Gerät nicht fallen, da es dabei wahrscheinlich beschädigt wird. Die Schaltungsplatinen können Risse bekommen, und das Gehäuse kann zerbrechen. Bei rauher Behandlung wird die Lebensdauer des Gerätes verkürzt.



Das Gerät sollte außerdem nicht in sehr schmutzigen oder sehr staubigen Zonen benutzt oder aufbewahrt werden, da in diesem Falle die elektronische Schaltung verunreinigt werden kann, und bewegliche Teile sich rascher abnutzen.



Verwenden Sie keine scharfen Chemikalien, und keine Lösungsmittel oder starken Reinigungsmittel, um das Gehäuse zu reinigen. Es ist nur erforderlich, das Gehäuse von Zeit zu Zeit mit einem feuchten Tuch abzuwischen.

BEVOR SIE UM HILFE RUFEN

Wenn Sie Probleme haben...

Wir hoffen, daß Sie keine Probleme haben werden - aber wenn Sie doch nicht zurechtkommen, dann sollten Sie die folgenden Hinweise beachten:

PROBLEM	MÖGLICHE URSACHE	ABHILFE
Das Gerät funktioniert überhaupt nicht	Keine Spannung	Kontrollieren Sie, ob der Netzstekker des Gerätes hineingesteckt ist, und ob die Netzsteckdose Spannung führt.
Das Gerät ist eingeschaltet, aber die Kanäle werden nicht abgestastet.	1) Die Kanäle sind gesperrt.	1) Drücken Sie MANUAL (MANUELL), und heben Sie die Sperrung dann bei den Kanälen nacheinander auf.
	2) Der Rauschsperren-Regler (SQUELCH) ist nicht richtig eingestellt.	2) Stellen Sie den Rauschsperren-Regler (SQUELCH) durch Drehen im Uhrzeigersinn ein.
Beim Abtasten hält das Gerät bei Frequenzen an, bei denen kein klares Signal empfangen wird.	«Zwitschergeräusche»	Programmieren Sie keine dieser Frequenzen. Stellen Sie diese Frequenzen nur manuell ein.

Wenn Ihr Problem durch diese Hinweise nicht gelöst wird, dann sollten Sie Ihr Gerät einfach in Ihr Tandy-Geschäft bringen, um es überprüfen zu lassen.

TECHNISCHE DATEN

FREQUENZBEREICHE:

VHF-Lo

68-88 MHz (in 5 kHz-Schritten)

Amateurfunk

108-136 MHz (in 25 kHz-Schritten)

138-144 MHz (in 5 kHz-Schritten)

Amateurfunk

144-148 MHz (in 5 kHz-Schritten)

VHF-Hi

148-174 MHz (in 5 kHz-Schritten)

Amateurfunk

380-450 MHz (in 12,5 kHz-Schritten)

UHF-Lo

450-470 MHz (in 12,5 kHz-Schritten)

UHF-Hi («T»)

470-512 MHz (in 12,5 kHz-Schritten)

BETRIEBSKANÄLE:

20 Kanäle in beliebiger Bandkombination.

EMPFINDLICHKEIT:

AM (Signal/Rausch-Verhältnis 20 dB bei 60 % Modulation):

108-136 MHz	2,0 μ V

FM (Signal/Rausch-Verhältnis 20 dB bei 3 kHz Hub):

68- 88 MHz	0,5 μ V
138-174 MHz	1,0 μ V
380-512 MHz	1,0 μ V

STÖRSIGNALUNTERDRÜCKUNG:

68- 88 MHz	50 dB bei 78 MHz
108-136 MHz	50 dB bei 120 MHz
138-174 MHz	50 dB bei 154 MHz
380-512 MHz	Nicht spezifiziert.

SELEKTIVITÄT:

± 9 kHz, – 6 dB
± 15 kHz, – 50 dB

ZF-UNTERDRÜCKUNG:

10,7 MHz	60 dB bei 154 MHz

ABTASTGESCHWINDIGKEIT:

Schnelle Abtastung: 8 Kanäle/sec
Langsame Abtastung: 4 Kanäle/sec

SUCHGESCHWINDIGKEIT:

Schnelle Suche: 8 Schritte/sec
Langsame Suche: 4 Schritte/sec

PRIORITÄTSABTASTUNG:

2 Sekunden

VERZÖGERUNGSZEIT:

2 Sekunden

ZULÄSSIGE MODULATION:

± 7 kHz

ZWISCHENFREQUENZEN:

10,7 MHz und 455 kHz

FILTER:

1 Quarzfilter
1 Keramikfilter

RAUSCHSPERREN-EMPFINDLICHKEIT:

Schwelle: Weniger als 1,0 μ V
Maximum: 25 dB (S+R)/R

ANTENNEN-IMPEDANZ:

50 Ohm

TONFREQUENZLEISTUNG:

Maximale Leistung: 1,7 Watt
Nennleistung: 1,5 Watt

EINGEBAUTER LAUTSPRECHER:

Dynamischer Lautsprecher, 8 Ohm, 77 mm (3") Ø

STROMVERSORGUNG:

220–240V, 50 Hz – 17 Watt

ABMESSUNGEN:

60 x 268 x 190 mm (2-3/8" x 10-1/2" x 7-1/2") - HxBxT

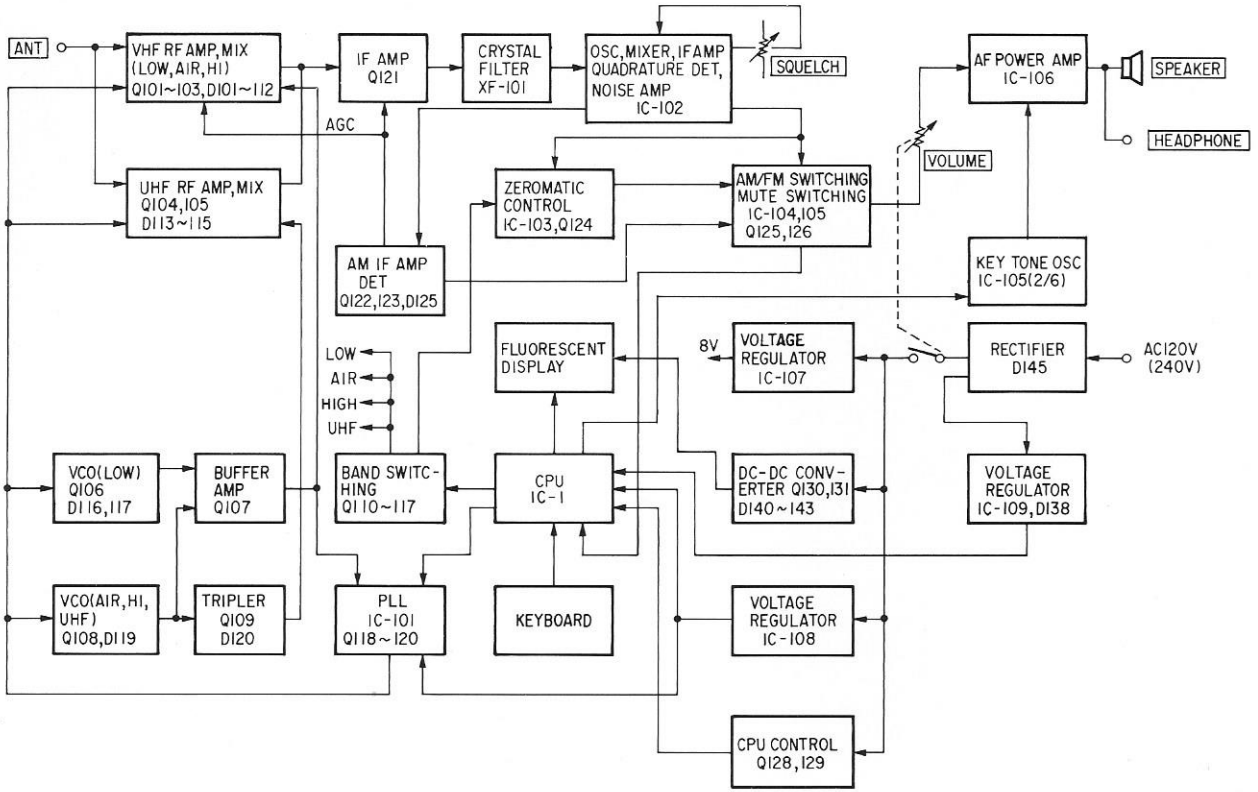
GEWICHT:

1,5 kg (3,3 lbs)

FREQUENZVERZEICHNIS

Frequenz	Standort und Verwendung

BLOCKDIAGRAM



GARANTIE

Cet appareil est garanti contre toute défectuosité pendant 1 an à compter de la date d'achat. Au cours de cette période, nous assurons toutes les réparations sans faire supporter au client les frais de pièces et main-d'oeuvre. Retournez simplement votre appareil, accompagné du reçu, au magasin **Tandy** de votre choix. Cette garantie ne couvre pas les frais de transport éventuels, ni le matériel qui, selon nous, aurait été mal utilisé ou qui aurait subi des dégâts fortuits.

GARANTIE

De garantie op dit artikel geldt voor alle defekten gedurende 1 jaar vanaf de datum van aankoop. Tijdens deze periode voeren wij alle herstellingen uit zonder de eigenaar onderdelen of werkuren aan te rekenen. Breng het artikel samen met uw kassabon eenvoudig naar om het even welke **Tandy**-winkel. De garantie geldt niet voor eventuele transportkosten, noch voor artikels die verkeerd werden gebruikt, of beschadigd door eigen schuld.

GARANTIE

Wir übernehmen für die Dauer von 1 Jahr ab dem Kaufdatum folgende Gewährleistung, falls Sie ein Gerät mit irgendeinem Mangel erhalten haben sollten. Nach unserer Wahl beheben wir kostenlos den Mangel oder liefern kostenlos ein Ersatzgerät. Reklamationen können Sie bei jeder **Tandy**-Filiale oder jedem **Tandy**-Vertragshändler anbringen, indem Sie das Gerät zusammen mit dem Kassenzettel und der Garantiekarte nach Möglichkeit in der Originalverpackung (mit Zubehör und Gebrauchsanweisung) abgeben.

TANDY CORPORATION

AUSTRALIA
91, KURRAJONG AVENUE
MOUNT DRUITT, N.S.W. 2770

BELGIUM
RUE DES PIEDS D'ALOUETTE, 39
5140 NANINNE (NAMUR)

U.K.
BILSTON ROAD WEDNESBURY
WEST MIDLANDS WS 10 7 JN

FRANCE S.A.
BP 147-95022
CERGY PONTOISE CEDEX

5A6

Printed in Japan