

HAM INTERNATIONAL

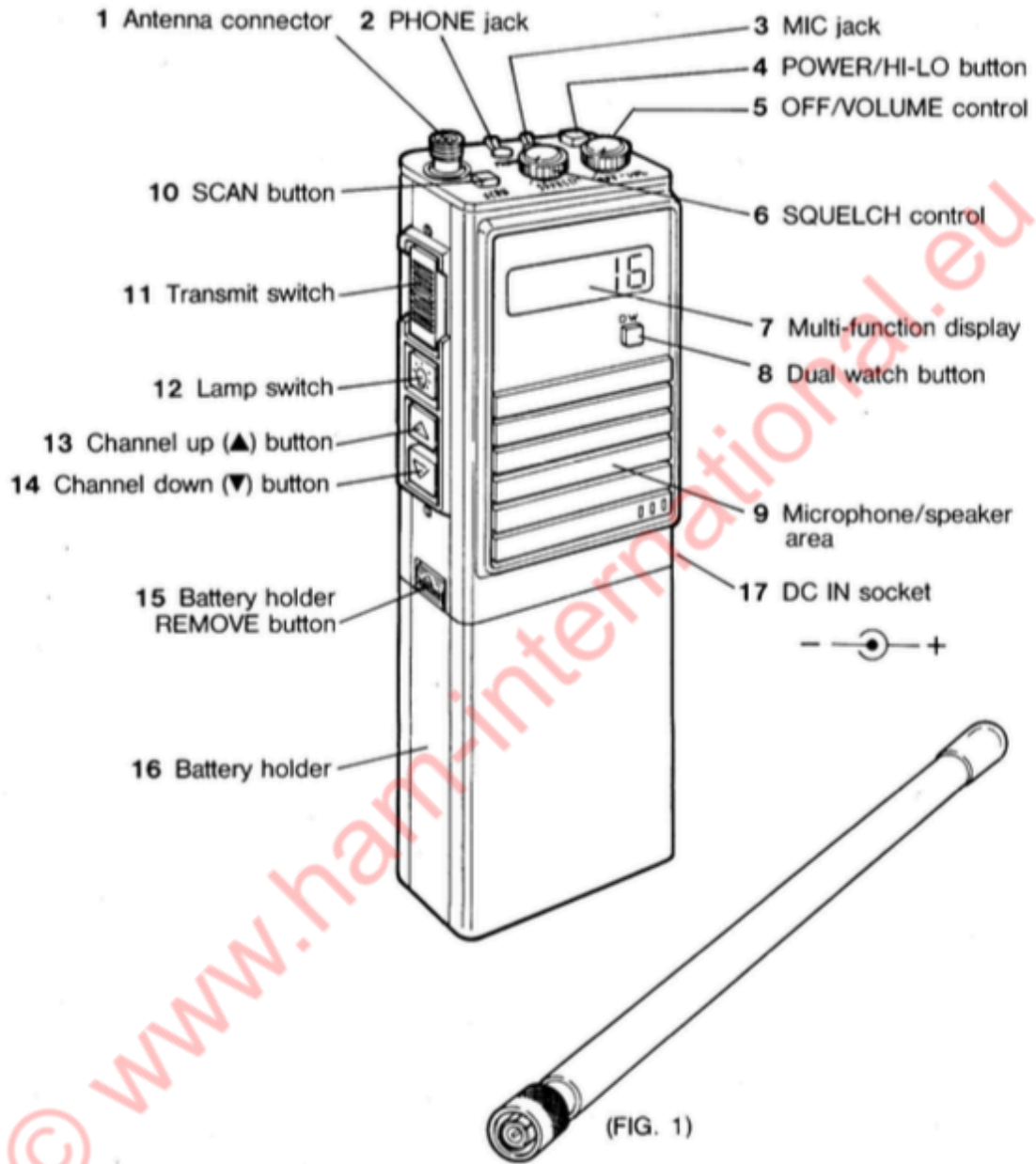
PORTASCAN 40 - FM



OPERATION MANUAL / MODE D'EMPLOI / HANDLEIDING

OPERATION MANUAL

© www.ham-international.eu



general description

Your **PORTASCAN 40-FM** is a microprocessor controlled handheld transceiver covering the FM 40 channels. It is light, compact, easy to use and ideal for the outdoor use, etc. The rubber antenna is removable and may be connected to a regular VHF high gain antenna.

Channels are displayed on a large liquid crystal display (LCD) and are entered on the easy to use channel up/down step keys.

The transceiver is powered by nine "AA" size batteries or an optional battery pack. The user is alerted when the batteries require recharging by the appearance of the sign of "BATT" in the display. The liquid crystal quartz display can be illuminated to facilitate viewing in darkness.

operating controls and features

1. Antenna connector (50 ohm impedance)

A TNC type which accepts the rubber whip antenna supplied.

Do not use any other antennas since improper impedance matching may cause reduction in effective communication range, spurious radiation increment, and excessive battery drain.

2. PHONE jack

This accepts the plug from the earphone or an optional speaker/microphone.

3. MIC jack

This accepts the plug from the optional speaker/microphone. The accessory microphone with a push-to-talk button is available from your nearest dealer.

4. POWER/HI-LO button

This selects either high RF transmitting power or low transmitting power. With the button left out, the unit will produce full RF power for longer range communications. The pressed down position will produce low power for short range communications.

5. OFF/VOLUME control

This turns the power on and controls sound output from the speaker.

6. SQUELCH control

This quiets the receiver section when signals are not being received and thus allows quiet standby operation.

To adjust the SQUELCH :

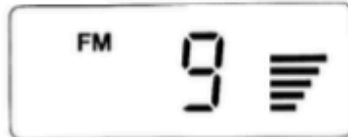
Starting the fully counterclockwise position, rotate the SQUELCH control clockwise until the receiver section is quieted when no signals are being received. Incoming signals will automatically release the squelch and be heard.

Careful adjustment is necessary since setting the control too far clockwise will not allow signals to overcome the squelch action and may interrupt the proper receiver dual-watch operation.

7. Multi-function display

An LCD display which includes a channel number display and the following : FM (FM mode), RF power high (H) or low (L), TX (transmitting), BATT (battery low voltage warning), DW (dual watch), SCAN (scanning), incoming signal strength metering. The channel display shows the channel selected digitally.

Example of the channel indication is as follows :
e.g. Channel 9, FM



(FIG. 2)

8. Dual watch button

This switch is pressed when operating dual watch mode.

9. Microphone/speaker area

10. SCAN button

Press this button, the unit will automatically scan to a busy channel. When a busy channel is encountered, the unit will be locked on the channel.

11. Transmit switch

This switch is pressed when transmitting your message. During transmitting, the letters TX appear in the multi-function display.

12. Lamp switch

The display is illuminated while this button is pressed and held.

13. Channel up (▲) button

Selects an upper channel when pressed. Press and hold the button for rapid selection.

14. Channel down (▼) button

Selects a lower channel when pressed. Press and hold the button for rapid selection.

15. Battery holder REMOVE button

Press when removing the battery holder for replacement.

16. Battery holder

17. DC IN socket

This socket accepts an appropriate plug from an external DC power supply source of 10.8 to 15.6 V DC, when operating the transceiver from such a power supply.

Connecting the external power source to this socket automatically disconnects the installed battery pack within the unit.



(FIG. 2A)

general operation

Warning

Do not attempt to transmit until you have connected the flexible rubber whip antenna supplied with the transceiver.

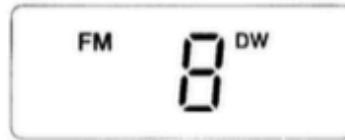
1. Insert firmly the plug at the end of the rubber whip antenna into the antenna socket at unit top side. Rotate the ring on the plug clockwise to secure it to the socket.
2. Turn the OFF/VOLUME control in a clockwise direction to switch the transceiver on.
3. Select the desired channel by the channel up (▲) down (▼) buttons. When a signal is received, the bargraph indicator at the right end in the display shows the relative signal strength.
4. The **PORTASCAN 40-FM** is equipped with an individual microphone and speaker which are located behind the speaker grille. To transmit, hold the unit so that the grille is 7 to 12 cm away from your lips and fully depress the transmit switch at the side. Speak clearly and at a normal level. When you have completed your message, release the switch. During transmitting, the TX appears in the display. The transceiver cannot receive a call when it is transmitting, therefore wait until an incoming call is completed before transmitting, be sure that the desired channel is not already in use.
5. The squelch circuit in the receiver section of the transceiver is used to eliminate annoying noise when no signals are present.
6. To turn the unit off, rotate the OFF/VOLUME control to the extreme counter-clockwise position.

dual watch operation

The transceiver incorporates dual watch monitoring capability. With the DW key pressed (the DW indicator in the multi-function display illuminates), the transceiver operates to scan between any two channels (referred to as 'sampling') selected. The channel which you like to monitor mainly and establish communication is called a "main channel", while the other which will be monitored momentarily during receiving the main channel is called a "watch channel", for simplicity's sake. The watch channel should be selected first when programming the unit for dual watch operation.

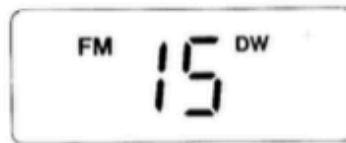
e.g. To monitor channel 8 ("watch channel") while receiving channel 15 ("main channel")

1. Select channel 8 by the channel up or down button.
2. Press the DW button (channel "8" begins to blink).



(FIG. 3)

3. Select channel 15 by the channel up or down button.
4. Press the DW button (channel "15" stops to blink).



(FIG. 4)

If a signal is actually received on the watch channel, the unit will stop dual watching and locks on the watch channel to continue to that channel. The unit will continue receiving on the watch channel as long as the signal is on the watch channel. After 3 seconds the signal goes off the watch channel, the unit resumes dual watch again. (However, if the signal then comes in on the watch channel within the period of 3 seconds, the unit continues to remain on the watch channel).

To transmit during dual watch (after locking on the watch channel)

To transmit on the watch channel, say channel 8 when the unit is locking on the channel, simply press the transmit switch and speak. Note that transmitting on the watch channel will automatically release the dual watch and the unit will not resume scanning when the signal goes off, but will stay on the watch channel.

To transmit during dual watch (before locking on the watch channel)

If you wish to transmit on the main channel before the unit is actually locked on the watch channel, press the transmit switch twice : first to cease the dual watch and the second time to activate the transmitter.

You can change the main channel to another even during dual watching. Simply press the key to set the new main channel.

To cancel dual watch, press the DW key. (Or, you may press the transmit switch once). The unit ends dual watch channel.

battery installation

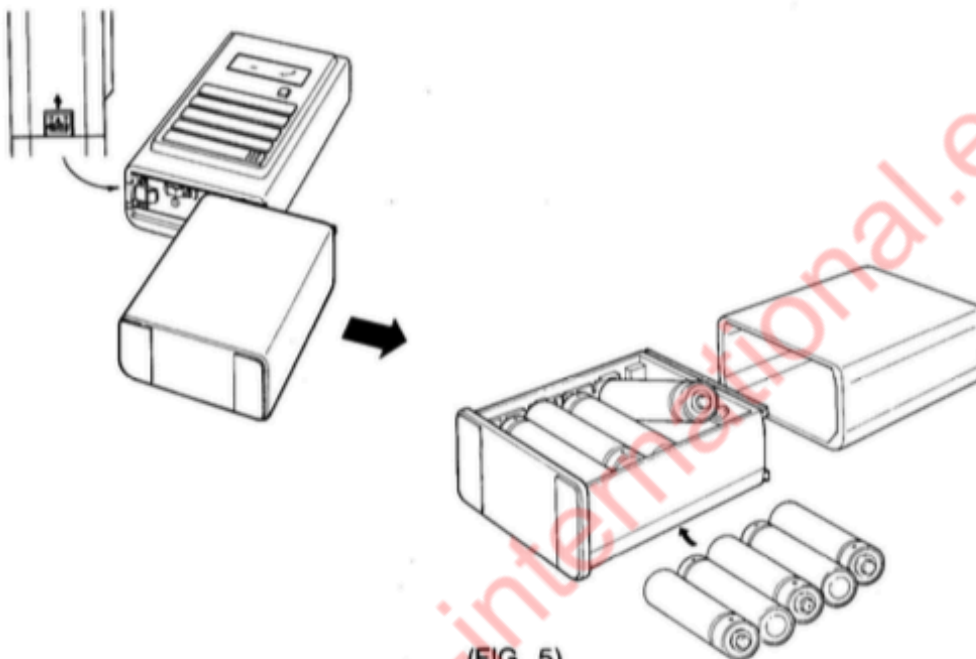
The power source for the **PORTASCAN 40-FM** is nine "AA" size batteries. The battery holder can be detached from the transceiver easily to allow the quick battery replacement for a continued operation of the transceiver.

Important

The appearance of the sign "BATT" in the display indicates that the battery voltage is low and the batteries should be replaced.

Battery holder removal

While pressing the REMOVE button on the left side of the unit, slide the battery holder off as shown.



(FIG. 5)

Notes

Never expose the battery to excessive heat. Avoid leaving the transceiver in the sun, glove compartment of a vehicle, or other places where excessive heat may develop.

technical specifications

frequency-channel number chart

Channel	Frequency	Channel	Frequency	Channel	Frequency
1	26.965 MHz	15	27.135 MHz	29	27.295 MHz
2	26.975 MHz	16	27.155 MHz	30	27.305 MHz
3	26.985 MHz	17	27.165 MHz	31	27.315 MHz
4	27.005 MHz	18	27.175 MHz	32	27.325 MHz
5	27.015 MHz	19	27.185 MHz	33	27.335 MHz
6	27.025 MHz	20	27.205 MHz	34	27.345 MHz
7	27.035 MHz	21	27.215 MHz	35	27.355 MHz
8	27.055 MHz	22	27.225 MHz	36	27.365 MHz
9	27.065 MHz	23	27.235 MHz	37	27.375 MHz
10	27.075 MHz	24	27.245 MHz	38	27.385 MHz
11	27.085 MHz	25	27.255 MHz	39	27.395 MHz
12	27.105 MHz	26	27.265 MHz	40	27.405 MHz
13	27.115 MHz	27	27.275 MHz		
14	27.125 MHz	28	27.285 MHz		

● General

Systems	P11 digital synthesized circuit with microprocessor
IF frequencies	1st IF 10.695 MHz 2nd IF 455 KHz
Mode of emission	FM
Channel spacing	10 KHz
Number of channel	40
Power source	13.5V DC (Nine AA size batteries) or NiCad pack
Antenna	Rubber whip antenna
Speaker	Built-in 8 ohm
Microphone	Built-in electret mic
Temperature	-10°C - +55°C
Dimensions (W×H×D)	64×41×200 mm, Battery pack included
Weight unit	365 gr. (without batteries)
antenna	60 gr.

● Receiver section

Sensitivity 20 dB NQ	0.7 μ V
20 dB SINAD	0.7 μ V
Signal to noise ratio	45 dB
Adjacent ch selectivity	65 dB
IF rejection	65 dB
Image rejection	65 dB
Squelch sensitivity min.	0.5 μ V
max.	100 μ V
Distortion	5.0 %
Audio output power THD 10%	600 mW

- Transmitter section

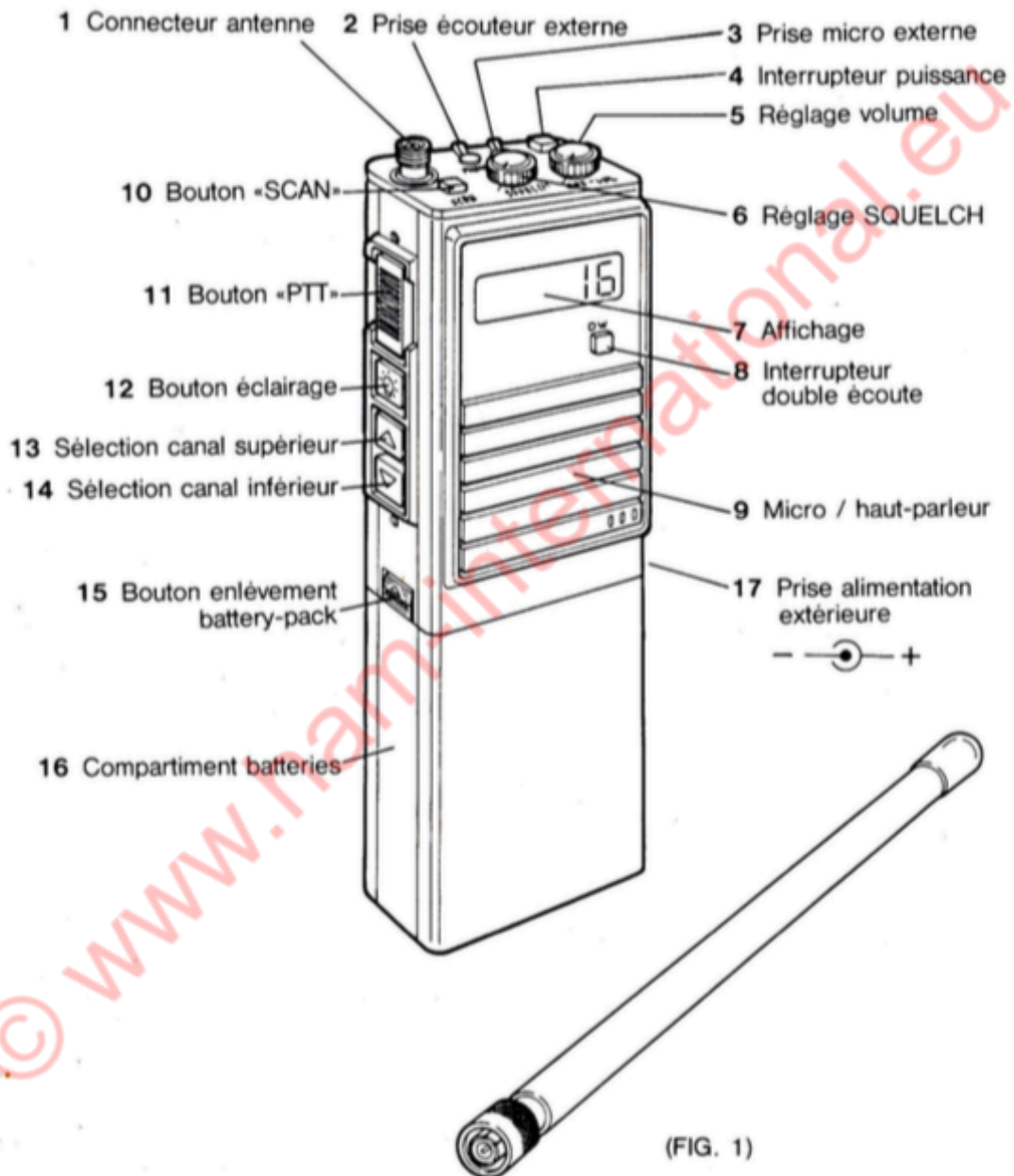
RF output power	2.3 - 2.7 W (HI) 0.15 - 0.45 W (LOW)
Frequency tolerance	± 200 Hz
Max. deviation	± 1.4 KHz
Signal to noise ratio	45 dB
Distortion	5.0 %
Adjacent ch power	< 20 μ W
Spurious 30 - 1000 MHz	< 4.0 nW
under 30 MHz	< 0.25 μ W
Current drain	1200 mA

- Standard accessories

Instruction manual
Battery holder
Wrist strap
Carrying case

© www.ham-international.eu

MODE D'EMPLOI



description générale

Le **PORTASCAN 40-FM** est un émetteur-récepteur portable à microprocesseur. Cet appareil très compact et léger dispose de 40 canaux en mode FM. La petite antenne le rend excessivement utile pour l'extérieur.

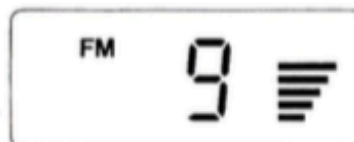
L'affichage des canaux se fait par cristaux liquides (LCD) et le choix des canaux est très facile par des boutons-poussoir.

L'alimentation de votre **PORTASCAN** est assurée par 9 piles 1,5 V ou un set de batteries NiCd (en option).

Une lampe témoin vous informe de l'état des batteries. Un éclairage de l'affichage permet aussi l'utilisation dans l'obscurité.

fonctionnement et description

1. Connecteur pour antenne : un connecteur TNC permet l'utilisation d'une antenne en caoutchouc. Utilisez toujours l'antenne qui est fournie avec l'appareil.
2. La prise pour écouteur externe vous permet de brancher un écouteur supplémentaire ou un casque.
3. Prise pour micro externe : le micro/haut-parleur externe est disponible en option chez votre revendeur.
4. Interrupteur puissance : permet de choisir une puissance de sortie de 0,5W ou 4W. Le **PORTASCAN** se trouve toujours en position 4W (affichage H) quand on l'allume.
5. ON/OFF-VOLUME : contrôle le niveau du haut-parleur et permet également l'allumage ON/OFF du TX.
6. Contrôle squelch : utilisé pour éliminer le bruit de fond en l'absence de signal d'entrée.
7. Affichage multi-fonction LCD : vous donne toutes les informations nécessaires
 - canal
 - FM : mode FM
 - TX : émission
 - batt : tension des batteries trop basse
 - DW : double écoute
 - scan : balayage des canaux
 - indication de la puissance du signal.



(FIG. 2)

8. Bouton double écoute : fonctionnement voir plus loin.
9. Micro/haut-parleur.
10. Bouton «SCAN» : permet de balayer les canaux. Le balayage s'arrête dès que l'appareil trouve un canal occupé.
11. Bouton PTT : pressez le bouton pour transmettre votre message. L'affichage indique «TX» pendant l'émission.
12. Bouton pour l'éclairage de l'écran.
13. Bouton poussoir pour sélectionner les canaux supérieurs. Presser pendant 1 seconde. Les canaux s'allumeront par ordre croissant l'un après l'autre.
14. Bouton poussoir pour sélectionner les canaux inférieurs. Presser pendant 1 seconde. Les canaux s'allumeront par ordre décroissant l'un après l'autre. Par la fonction de double écoute, le bouton poussoir canaux sup./inf. doit être utilisé pour la sélection des canaux principaux.
15. Bouton pour enlever le compartiment des batteries.
16. Compartiment batteries.
17. Prise pour alimentation extérieure 10,5V - 13,8V. En branchant une alimentation extérieure, les batteries sont coupés automatiquement. Veuillez bien respecter la polarité.



(FIG. 2A)

mode d'emploi

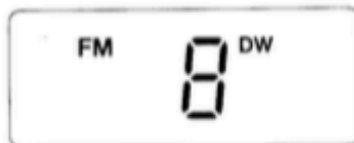
1. Connectez convenablement l'antenne en caoutchouc livré en accessoire.
2. Allumez l'appareil par le bouton ON/OFF et réglez le niveau sonore en réception. Utilisez le bouton squelch pour éliminer le bruit de fond en l'absence de signal d'entrée.
3. Sélectionnez le canal choisi par le bouton (▲) ou (▼). À la réception d'un signal la puissance relative de réception sera affichée.
4. Fonction double écoute : votre **PORTASCAN** est prévu d'une fonction double écoute qui permet de surveiller 2 canaux simultanément. Le mode double écoute fonctionne avec 2 canaux de réception : 2 secondes pour le canal principal et 150 millisecondes pour le canal d'écoute. Même si le canal principal est en train de recevoir un signal d'entrée, la double écoute fonctionnera d'une manière continue jusqu'à ce que le bouton PTT ou double écoute soit de nouveau pressé. À la réception d'un signal d'entrée sur le canal d'écoute, l'action de la fonction double écoute s'arrête sur le canal d'écoute et revient 3 secondes après la fin du signal d'entrée. Si durant le mode double écoute on presse le bouton PTT, le mode double écoute est annulé et l'affichage reste sur le canal principal.

Sélection du canal principal et canal d'écoute durant le mode double écoute

1. Sélectionnez le canal d'écoute désiré à l'aide du bouton canal up/down.
2. Pressez le bouton double écoute : l'indicateur «DW» apparaîtra et le canal double écoute commencera à clignoter sur l'affichage LCD.
3. Sélectionnez le canal principal désiré à l'aide du bouton canal up/down.
4. Pressez une nouvelle fois le bouton double regard : le canal clignotant s'arrêtera et la double écoute commencera.

Exemple : canal d'écoute 8, canal principal 15.

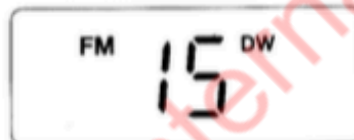
- sélectionnez le canal 8 (ou)
- pressez le bouton «DW» :



(FIG. 3)

clignotant

- sélectionnez le canal 15
- pressez le bouton «DW» :

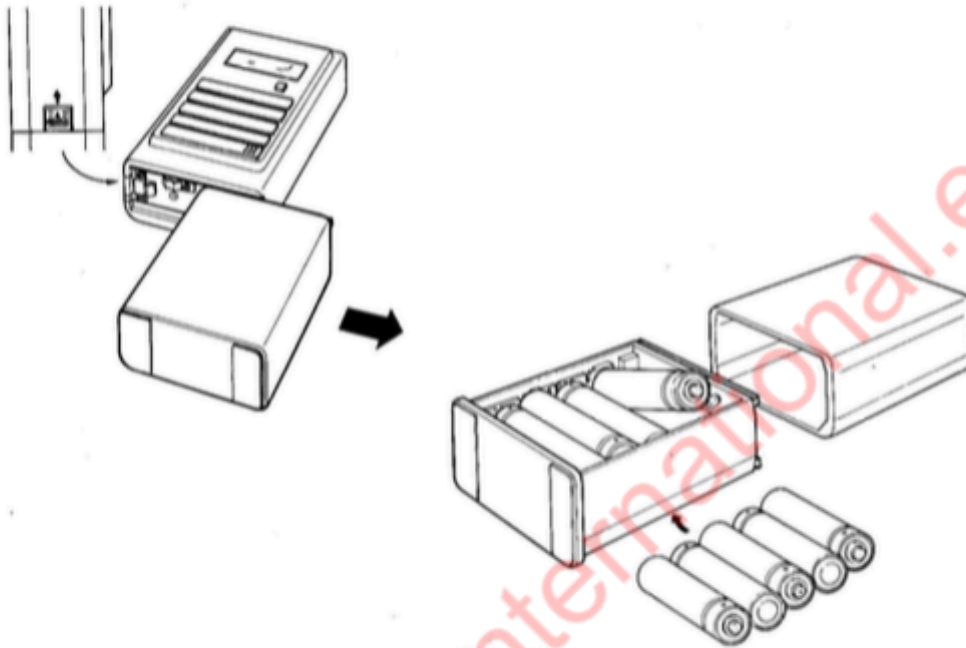


(FIG. 4)

© www.ham-international.eu

remplacement des batteries

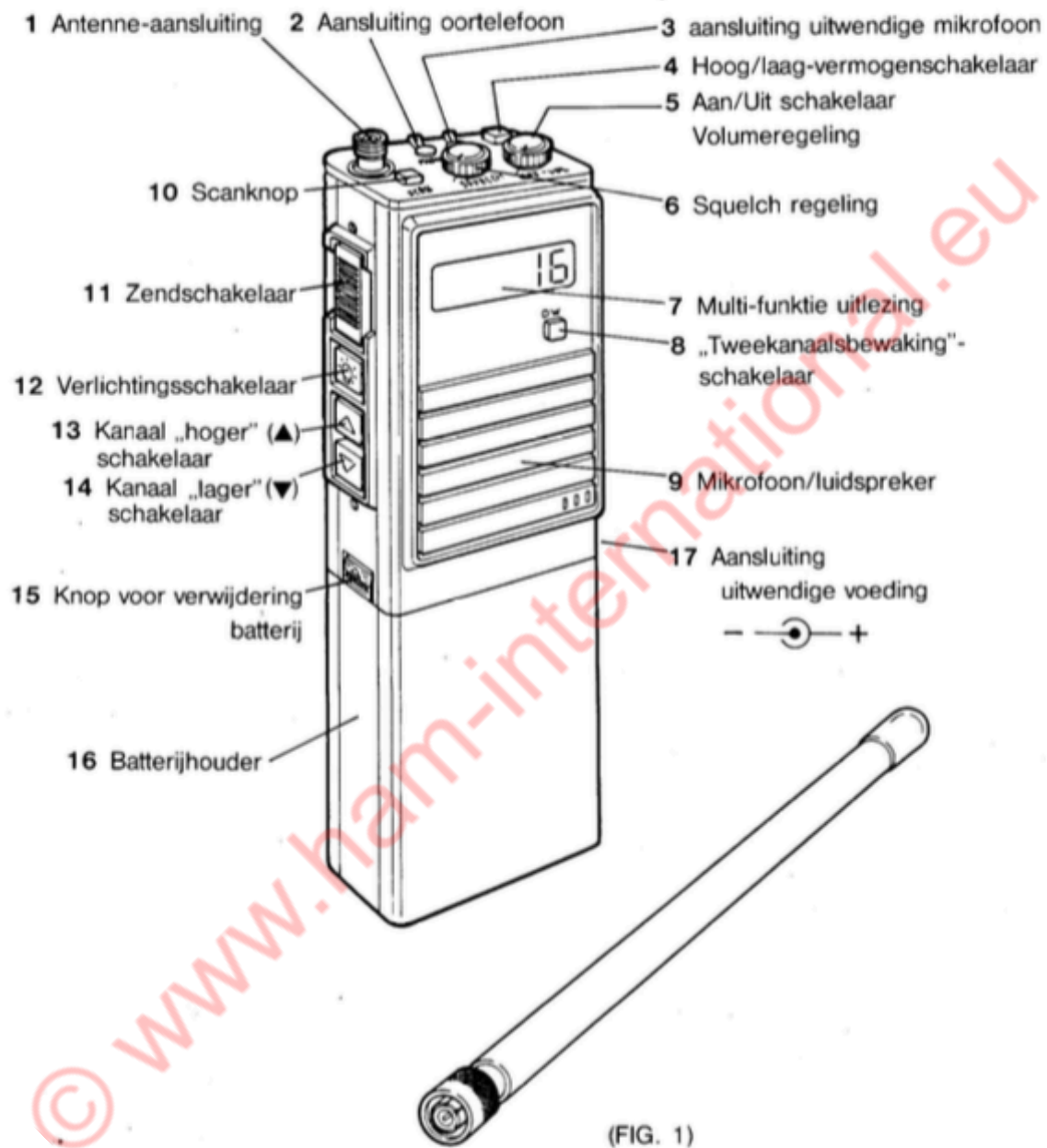
L'indication «Batt» sur l'affichage nous avertit que les batteries doivent être remplacées. Utilisez 9 batteries «AA» ou 10 batteries rechargeables.
Ne jamais exposer les batteries à des températures trop élevées !!!



(FIG. 5)

HANDLEIDING

© www.ham-international.eu



(FIG. 1)

algemene beschrijving

Uw **PORTASCAN 40-FM** is een microprocessor gestuurde draagbare zend-ontvanger met 40 kanalen FM. Het is een licht, compact en eenvoudig te bedienen toestel. Met zijn handige antenne is het een ideaal toestel voor gebruik buitenshuis. De kanaalaanduiding gebeurt door een grote vloeibare kristallen („LCD“) uitlezing en de kanaalverandering is eenvoudig via op/nee druktoetsen. De zend-ontvanger wordt gevoed door negen AA batterijen of door een Ni-Cad batterij pakket (optie). De gebruiker wordt gewaarschuwd wanneer de batterijen bijna volledig ontladen zijn door het „BATT“-signaal in de uitlezing. De uitlezing kan verlicht worden om het gebruik in de duisternis toe te laten.

aansluitingen en bedieningsknoppen

1. Antenne-aansluiting (50 ohm)

Een „TNC“ aansluiting laat toe de plooibare rubber antenne aan te sluiten. Gebruik geen andere antennes, daar deze door onjuiste aanpassing kunnen bijdragen tot een beperking van het bereik, ongewenste uitstralingen en een hoog batterijverbruik.

2. Oortelefoon aansluiting

Deze aansluiting laat u toe een bijkomende luidspreker of een hoofdtelefoon aan te sluiten.

3. Mikrofoon aansluiting

Hier kan een luidspreker/mikrofoon worden aangesloten. Dit accessoire is verkrijgbaar bij uw verkoper.

4. Vermogen / HOOG-LAAG schakelaar

Deze drukschakelaar laat u toe hoog of laag zendvermogen te kiezen. Bij het aanschakelen staat het toestel steeds in de hoog vermogen stand en is de aanduiding H (hoog) aanwezig op de uitlezing. Indien de HOOG/LAAG vermogenschakelaar gedrukt wordt zal overgeschakeld worden op laag vermogen, dit laat u toe om in bepaalde omstandigheden uw communicatie met gering batterijverbruik te voeren.

5. AAN/UIT schakelaar - Volumeregelaar

Schakelt het toestel aan of uit en regelt het luidspreekervolume.

6. SQUELCH regeling

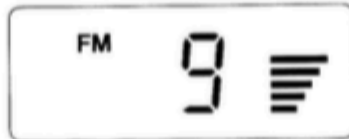
Deze regeling zorgt er voor dat de ontvanger geruisloos is als er geen signalen ontvangen worden.

Om de SQUELCH regeling optimaal af te regelen kan men als volgt te werk gaan : Draai de knop volledig in tegenwijzerzin. Draai nu langzaam in wijzerzin tot de ontvanger geruisloos wordt. Binnenkomende signalen zullen automatisch de ruisonderdrukkingsschakelaar openen en hoorbaar worden. Een zorgvuldige afregeling is hier vereist, daar een te ver in wijzerzin draaien tot gevolg heeft dat de ontvanger alleen zeer sterke signalen zal hoorbaar maken en dat de „twee kanaals“ bewaking niet meer funktioneert.

7. Multi-functie uitlezing

Deze vloeibare kristallen uitlezing geeft behalve de kanaalaanduiding nog tal van interessante aanduidingen :

- FM (FM mode)
- Vermogen H (hoog), L (laag)
- TX (zenden)
- BATT (waarschuwing voor lage batterijspanning)
- DW (dual watch of tweekanaalsbewaking)
- SCAN (scanner mode)
- Signaalsterkte-aanduiding



(FIG. 2)

8. Dual watch (tweekanaalsbewaking) knop

Deze knop moet ingedrukt worden om de tweekanaalsbewaking mode te kiezen.

9. Mikrofoon/luidspreker ruimte

10. SCAN knop

Wanneer deze knop ingedrukt wordt zullen automatisch alle kanalen afgezocht worden tot wanneer een bezet kanaal ontvangen wordt. Bij het ontvangen van een bezet kanaal blijft het toestel op dit kanaal staan.

11. Zendschakelaar

Deze schakelaar wordt ingedrukt om uw boodschap te zenden. Tijdens het zenden wordt TX afgebeeld op de uitlezing.

12. Verlichtingsschakelaar

De uitlezing kan worden verlicht indien deze schakelaar ingedrukt gehouden wordt.

13. Kanaal hoger schakelaar (▲)

Druk deze schakelaar om een hoger kanaal te kiezen. Blijf deze schakelaar drukken indien u snel wilt veranderen.

14. Kanaal lager schakelaar (▼)

Druk deze schakelaar om een lager kanaal te kiezen. Blijf deze schakelaar ingedrukt houden indien een snelle verandering gewenst is.

15. Batterijverwijderingsknop

Druk deze knop indien de batterijhouder moet verwisseld worden.

16. Batterijhouder

17. DC in aansluiting

Met een gepaste plug kan hier een uitwendige voeding met een spanning tussen 10,5 V en 13,8 V worden aangesloten. Het aansluiten van een uitwendige voeding schakelt automatisch de batterijen uit. *Let er voor op om de aansluiting met de gepaste polariteit uit te voeren. Bij verkeerde aansluiting kan het toestel onherstelbaar beschadigd worden.*



(FIG. 2A)

gebruiksaanwijzing

Waarschuwing

Probeer niet te zenden vooraleer de bijgeleverde plooibare rubberantenne te hebben aangesloten.

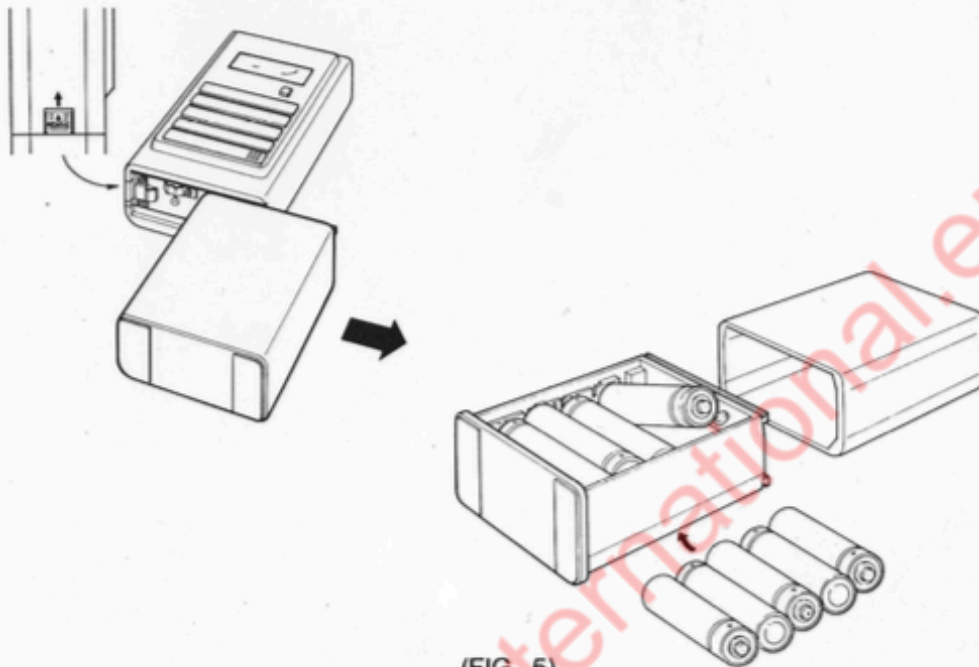
1. Schuif de plug aan het uiteinde van de rubberantenne in de connector welke zich aan de bovenzijde van het toestel bevindt. Draai de ring van de plug vervolgens in wijzerzin om de antenne vast te maken.
2. Draai de AAN/UIT-Volume regelaar in wijzerzin om de zend ontvanger aan te schakelen.
3. Kies het gewenste kanaal met de (▲) of (▼) toetsen. Wanneer een signaal ontvangen wordt zal de staaindicator rechts van de uitlezing de relatieve sterkte aanduiden.
4. De **PORTASCAN 40-FM** is uitgerust met een individuele microfoon en luidspreker welke zich achter het rooster bevinden. Om te zenden, houdt men het toestel zodanig dat het sierrooster ongeveer 7 à 12 cm van de lippen verwijderd is en drukt men de schakelaar op de zijkant van het toestel in. Spreek duidelijk en met een normaal stemniveau. Wanneer u uw boodschap beëindigd heeft laat u de schakelaar op de zijkant los. Tijdens het zenden verschijnt de boodschap TX op de uitlezing. De zend-ontvanger kan geen boodschap ontvangen wanneer hij in zendmode is, wacht daarom om te zenden tot de binnenkomende boodschap beëindigd is en overtuig er u van dat de frekwentie niet in gebruik is vooraleer te zenden.
5. De SQUELCH schakeling kan gebruikt worden om storend geruis weg te werken indien geen signalen ontvangen worden.
6. Om het toestel uit te schakelen hoeft men alleen de AAN/UIT-VOLUME knop in tegenwijzerzin te draaien.

tweekanaalsbewaking

De **PORTASCAN 40-FM** bezit een tweekanaalsbewakingssysteem. Met de DW schakelaar ingedrukt (de boodschap DW komt te voorschijn op de uitlezing), kan uw zend-ontvanger twee naar uw keuze in te stellen kanalen beluisteren. Het kanaal waarop u een boodschap verwacht of welke uw grootste aandacht heeft noemen we **HOOFDKANAAL**, terwijl het ander kanaal welk slechts momenteel zal beluisterd worden het **WAAKKANAAL** genoemd wordt. Het waakkanaal wordt eerst gekozen wanneer het toestel geprogrammeerd wordt voor tweekanaalsbewaking.

Verwijderen van de batterijhouder

Terwijl de „REMOVE” knop op de linkerzijde van het toestel naar omhoog gedrukt wordt, kan men de batterijhouder afschuiven zoals op de tekening.



(FIG. 5)

Opmerking

De batterijen nooit blootstellen aan buitensporige warmte. Vermijdt het toestel in de zon te laten of in de auto waar abnormale temperaturen kunnen optreden.

© www.ham-international.eu



BRUSSESESTEENWEG, 428
B-9218 GENT
BELGIUM
TEL.: 00-32-91-31.21.11
FAX.: 00-32-91-31.66.19
TELEX: 12521 HAM B