

SelCom 4000

Bedienungsanleitung

Operating instructions

Mode d'emploi



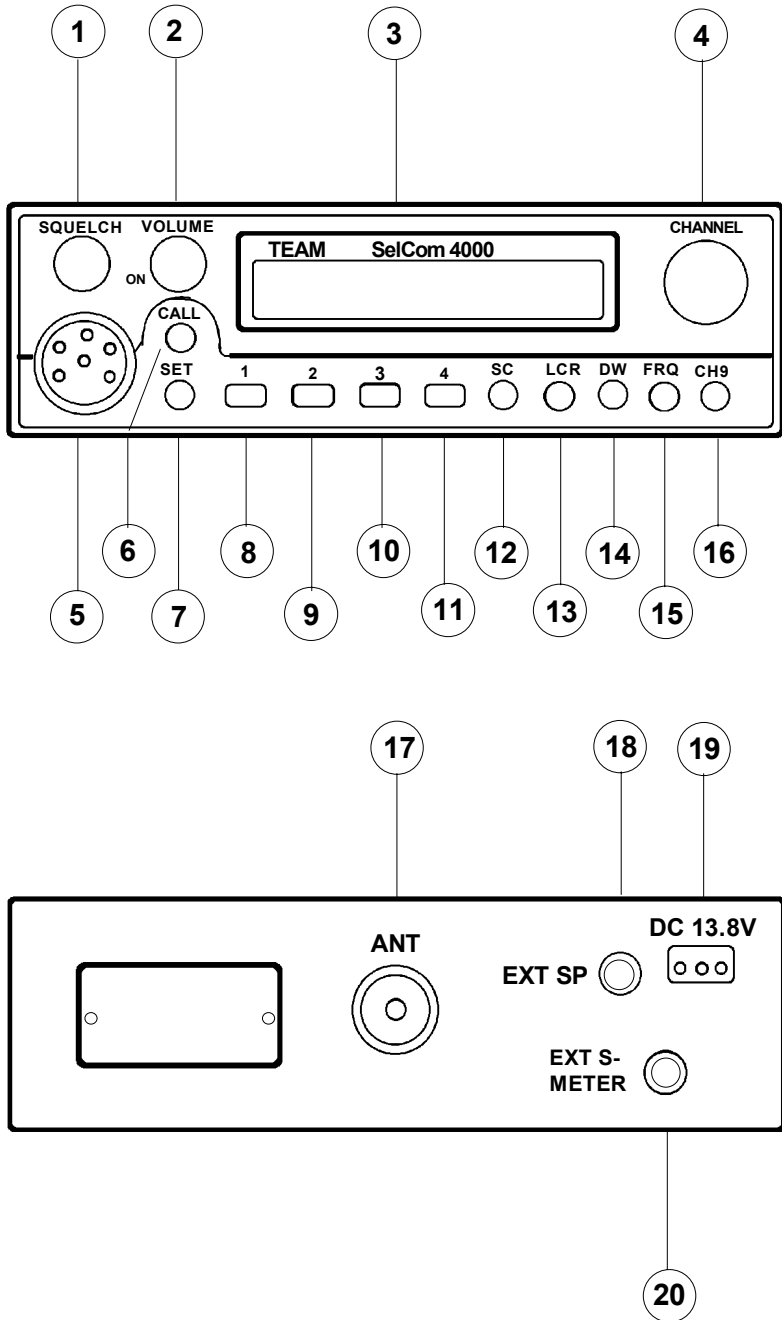
ELECTRONIC

Bedienelemente	3 / 4
Controls	3 / 11
Éléments de commande	3 / 21

Bedienungsanleitung 10	5 -
Operating instructions 17	12 -
Mode d'emploi 27	22 -

Schaltplan / Schematic Diagram / Schéma de principe (Main PCB) 19	18 -
Schaltplan / Schematic Diagram / Schéma de principe (Front PCB)	20
Blockschaltbild / Block Diagram	28
Bestückungspläne und Platinenlayouts / Components locations and PCB Layouts 31	29 -
Technische Daten / Technical Data / Caractéristiques	32
Ersatzteile / Spare parts	33 -

TEAM SelCom 4000



TEAM SelCom 4000

ELEMENTS DE COMMANDES, AFFICHAGES ET CONNECTEURS

- (1) Réglage de la suppression de bruit [**SQUELCH**]
- (2) Réglage du volume et marche / arrêt [**VOLUME / ON**]
- (3) Affichage LCD de canaux, de fréquences et de S-mètre
- (4) Sélecteur rotatif de canaux UP / DOWN [**CHANNEL**]
- (5) Prise pour des microphones (6 broches) avec ou sans des sélecteurs de canaux UP/DOWN et amplificateur
- (6) Touche d'émission et de coder du appel sélectif DTMF [**CALL**]
- (7) Touche d'alerte et de coder de la réception du appel sélectif DTMF [**SET**]
- (8) Touche de mémoire [**1**] et d'enregistrer le son doublé DTMF No. 1.
- (9) Touche de mémoire [**2**] et d'enregistrer le son doublé DTMF No. 2.
- (10) Touche de mémoire [**3**] et d'enregistrer le son doublé DTMF No. 3.
- (11) Touche de mémoire [**4**] et d'enregistrer le son doublé DTMF No. 4.
- (12) Touche de recherche des canaux SCAN [**SC**]
- (13) Touche de rappeler le canal dernier [**LCR**]
- (14) Touche de contro de deux canaux DUAL WATCH [**DW**]
- (15) Touche de renversement de l'affichage entre des canaux et des fréquences [**FRQ**]
- (16) Touche du canal 9 [**CH9**]
- (17) Prise d'antenne [**ANT**]
- (18) Prise d'un haut-parleur externe (3,5 mm) [**EXT SP**]
- (19) Prise d'alimentation (3 broches) [**DC 13.8V**]
- (20) Prise d'un S-mètre externe (2,5 mm) [**EXT S-METER**]

MISE EN SERVICE DU TEAM SELCOM 4000

1. RACCORDEMENT A L'ANTENNE :

Avant d'utiliser l'appareil, il faut raccorder l'antenne. N'émettez jamais sans antenne sans quoi l'appareil risque d'être endommagé. Le coax de l'antenne CB, terminé par un connecteur PL doit être vissé fermement à la prise d'antenne (**17**) **ANT** placé au panneau arrière. Vous devez également veiller au bon raccordement du câble coaxial à l'antenne. Un mauvais raccord peut entraîner des pertes et peut également endommager l'appareil.

2. RACCORDEMENT DU MICROPHONE :

Branchez la prise 6 broches du cordon torsadé du microphone sur la prise (**5**) au panneau avant. Il n'y a qu'une façon d'attacher la fiche à la prise. Vissez bien la connexion. Sans microphone il est impossible d'émettre ou de recevoir avec le **SelCom 4000**.

3. CONNEXION DE L'ALIMENTATION :

Avant de raccorder le câble d'alimentation livré à la prise (**19**) **DC 13.8V** au panneau arrière mettez l'appareil hors service. Tournez le réglage du volume (**2**) **VOLUME / ON** vers la gauche jusqu'à ce que il s'enclenche. L'émetteur récepteur est prévu pour fonctionner en courant continue entre 13,8V, le négatif à la masse. Le câble d'alimentation protégé par un fusible doit être relié à l'alimentation comme suit:

NOIR	connecter à la borne négative de la batterie (-) ou masse
ROUGE	connecter à la borne positive (+12V) de la batterie. Il est possible d'utiliser une borne d'alimentation radio. Dans ce cas, l'alimentation sera coupée automatiquement avec le contact.

Pour l'utilisation en station fixe branchez votre appareil sur une alimentation stabilisée (13,2V / 1,5A).

LE FONCTIONNEMENT DU TEAM SelCom 4000

Après la connexion de l'antenne, du microphone et de l'alimentation, votre émetteur récepteur est maintenant prêt à fonctionner.

1. METTRE EN MARCHÉ [VOLUME / ON] :

En tournant le réglage du volume (**2**) **VOLUME / ON** vers la droite, l'appareil se met en marche. Si aucun signal est détecté et le réglage de la suppression de bruit (**1**) **SQUELCH** est tourné vers la gauche jusqu'au arrêt un bruit de fond sera perceptible à l'haut-parleur. Réglez le bouton du volume jusqu'à ce que le bruit de fond se fasse bien entendre. L'éclairage des touches et du affi-

chage (**3**) s'allume. Si l'appareil est mis en marche pour la première fois ou est coupé longtemps de l'alimentation, l'afficheur (**3**) indique en principe [**9**], [**FM**] et [**SRF**]. Si le courant n'est pas interrompu après mettre l'appareil hors circuit, les données resteront emmagasinées (memory backup). Tous commandements faites par les touches seront accusés par un son bref.

2. [**SQUELCH**] :

Tournez lentement le réglage de la suppression de bruit (**1**) **SQUELCH** dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que le bruit de fond disparaisse. Dans cette position, le récepteur sera silencieux s'il n'y a pas des stations sur le canal. L'arrivée de signaux radio électriques supprimera automatiquement l'action du squelch. Lorsque l'on tourne plus loin encore le bouton, des signaux plus forts sont nécessaires pour ouvrir le squelch. Pour cette raison faites les ajustements sur un canal libre.

3. CHOIX DU CANAL [**CHANNEL**] :

Les 40 canaux peuvent être choisis à l'aide du sélecteur rotatif de canaux (**4**) **CHANNEL** et apparaissent dans la fenêtre d'affichage (**3**). La sélection n'est pas possible, si le canal 9 est choisi comme canal prioritaire, indiqué par une [**9**] clignotant à l'écran. Vous pouvez sélectionner les canaux aussi avec les touches **UP/DOWN** au microphone. En pressant l'une de ces touches, vous passez au canal suivant ou précédent. Après être arrivé au canal 40, on peut directement continuer avec le canal 1 et vice versa. Au lieu de l'affichage du canal actuel il est de même possible de marquer la fréquence (en MHz) par appuyer sur la touche (**15**) **FRQ**. Ca n'influencera pas les autres fonctions. Pour récupérer l'état premier il suffit d'appuyer à nouveau sur la touche (**15**) **FRQ**.

Un contact radio est seulement possible si l'autre station se trouve sur le même canal ou la même fréquence. Avec la touche canal 9 (**16**) **CH9** vous obtenez le canal prioritaire (= canal 9) en émission et réception. L'affichage du canal 9 clignote à l'écran. Pendant cette fonction est activée, un changement des canaux n'est pas possible. Pour annuler la fonction, pressez à nouveau la touche (**16**) **CH9**. L'appareil se remettra sur le canal initial.

4. RAPPELER LE CANAL DERNIER [**LCR**] :

En actionnant la touche (**13**) **LCR**, l'appareil passe à ce canal sur lequel la touche PTT a été pressée la dernière fois. Le canal précédent est enregistré maintenant. En appuyant la touche (**13**) **LCR** à nouveau l'appareil se remettra sur ce canal.

5. RECHERCHE DE CANAUX (**SCAN**) [**SC**] :

Avant d'actionner cette fonction il faut tourner le bouton du squelch (**1**) **SQUELCH** jusqu'à ce que le bruit de fond disparaisse. La fonction n'est pas

exécutable avec le squelch ouvert. Maintenant appuyez brièvement sur la touche (**12**) **SC**. Dans la fenêtre d'affichage apparaît [**SC**] et les canaux défilent vers le haut. L'appareil s'arrête lorsque le niveau d'un signal dépasse le réglage du squelch. La recherche des canaux recommencera 10 secondes après le signal retombe au-dessous du réglage du squelch. En pressant à nouveau sur la touche (**12**) **SC** ou une autre, excepté (**15**) **FRQ**, vous arrêtez la fonction et restez sur le canal actuel.

6. CONTRO DE DEUX CANAUX (DUAL WATCH) [DW] :

A l'aide de cette fonction on peut mémoriser deux canaux au choix que l'on souhaite contrôler. D'abord il faut tourner le bouton du squelch (**1**) **SQUELCH** jusqu'à ce que le bruit de fond disparaisse. Sélectionnez le premier canal de contrôle, depuis appuyez sur la touche (**14**) **DW**. Le symbole [**DW**] apparaît clignotant dans l'affichage. Maintenant commencez à sélectionner le deuxième canal de contrôle dans le délai de 5 secondes, sinon la fonction s'arrête automatiquement. Après avoir fait la choix appuyez encore une fois sur la touche (**14**) **DW**. Le symbole [**DW**] apparaît constamment. Maintenant la fonction est activée complètement. Si le squelch est ouvert par un signal sur ce canal et ne fermé plus longtemps que 10 secondes, l'appareil restera sur le canal. Dans l'autre cas l'appareil passe à l'autre canal. S'il n'y a pas non plus un signal là, l'appareil commutera entre les deux canaux une fois par seconde. En pressant à nouveau sur la touche (**14**) **DW** ou une autre, excepté (**15**) **FRQ**, vous arrêtez la fonction et restez sur le canal actuel.

7. EMETTRE (PUSH TO TALK / PTT) :

Pour émettre on actionne durant toute la communication la touche d'émission PTT au microphone. L'afficheur indique [**TX**] et en commun avec le symbole [**SRF**] = (Signal Radio Frequency) 12 barres qui indiquent lors de l'émission la puissance d'émission propre relative. Vous parlerez à voix normale à environ 3 à 5 cm du microphone. Parler à voix plus forte ou plus douce peut diminuer la compréhension chez votre correspondant, surtout en cas des microphones avec amplificateur ou écho. Pendant l'émission toutes les touches à presser sont bloquées et le récepteur est silencieux. A la fin de votre message vous relâchez la touche PTT. L'appareil se remet alors en position réception.

8. S-METRE [EXT S-METER] :

Dans l'affichage après les lettres [**SRF**] 12 barres indiquent lors de la réception l'intensité de champs relative de même que lors de l'émission, la puissance d'émission propre relative. L'émetteur récepteur **SelCom 4000** est équipé avec une prise (**20**) **EXT S-METER** au panneau arrière pour la connexion d'un S-mètre additionnel avec une fiche 2,5 mm.

9. PRISE HAUT-PARLEUR EXTERNE [EXT SP] :

Le **TEAM SelCom 4000** est équipé avec une prise (**18**) **EXT SP** au panneau arrière pour la connexion d'un haut-parleur externe avec une fiche 3,5 mm. L'impédance peut être entre 4 et 8 Ohm. Un haut-parleur avec 4 Ohm consomme au maximum 2 Watt. L'haut-parleur incorporé est coupé lorsque la prise est utilisée.

10. MIS EN MEMOIRE ET RAPPEL DES CANAUX [1 - 4] :

Le **TEAM SelCom 4000** peut emmagasiner jusqu'à 4 canaux souvent utilisés au moyen des touches de mémoire (**8 - 11**) **1 - 4**. Par défaut dans la mémoire [**1**] se trouve le canal 1, dans la mémoire [**2**] le canal 9, dans la mémoire [**3**] le canal 19 et dans la mémoire [**4**] le canal 40. Il est possible de changer les mémoires. En cas de perte de données ces canaux réapparaissent dans les mémoires. Pour enregistrer une mémoire, sélectionnez d'abord le canal désiré et puis pressez une des touches de mémoire pour 4 ou 5 secondes jusqu'à ce que le deuxième son bref indique l'emmagasinage du canal nouveau. Pour rappeler un canal enregistré appuyez bref sur une des touches de mémoire. Le numéro de la mémoire utilisée est indiqué à la gauche de l'afficheur. Quand vous sélectionnez un autre canal avec le commutateur rotatif (**4**) **CHANNEL**, le numéro de mémoire disparaît.

11. SYSTEME D'APPEL SELECTIF DTMF [CALL / SET] :

Général :

Le système d'appel sélectif DTMF (= **Dual Tone Modulation Frequency**) rend possible l'opérateur radio d'ouvrir n'importe combien de récepteurs silencieux par émettre une séquence chiffrée des tons. C'est seulement possible, si tous les opérateurs utilisent le même canal, la même modulation et le même système sélectif. Les émetteur récepteurs doivent être mis en service et marcher normalement. Puis le système d'appel sélectif doit être mis en alerte pour pouvoir déchiffrer les appels sélectifs. Ça rend le récepteur silencieux jusqu'à la réception d'un appel sélectif chiffré qui correspond à son propre chiffre de réception. Ce processus ouvre le récepteur, et il restera ouvert même si la station appelant cesse d'émettre. Comme cela on peut écouter toutes les activités sur le canal de même que les stations sans système d'appel sélectif. On peut faire la conversation avec eux, mais ils ne sont pas en état d'ouvrir un récepteur en alerte pour déchiffrer les appels sélectifs.

Le système d'appel sélectif du **TEAM SelCom 4000** emploie 4 sons doublés, l'un après l'autre. Il y a 4 sons doublés différents. Ça fait 256 combinaisons possibles. Le chiffre de réception et le chiffre d'émission peuvent être enregistrés indépendamment l'un de l'autre. Pour l'appel individuel il est recommandé pour chaque abonné d'emmagasiner son chiffre propre.

Par exemple : 4 stations, se composant d'une centrale et 3 stations mobiles:
Centrale = 1111 / Jean mobile = 1112 / Yvonne mobile = 1113 / Luc mobile = 1114. En cas d'appel de groupe tous membres ont le même chiffre de réception. Un appel ouvrira chaque récepteur en même temps, si le chiffre d'appel est émis exempt de parasites. En tous cas le chiffre d'émission de la station appelant et le chiffre de réception de la station écoutant doivent concorder. Selon notre exemple en cas d'appel individuel la centrale doit changer son chiffre d'émission pour appeler chaque abonné . Le même est valable pour les stations mobiles pour faire la conversation réciproquement. Dans le cas de l'entremise de la centrale toutes les stations mobiles n'ont besoin que le chiffre d'émission 1111.

Enregistrement du chiffre de réception :

Appuyez brièvement sur le bouton (7) SET de façon que le symbole " note de musique " apparaît à l'écran à droite sur le numéro du canal. Maintenant le récepteur est silencieux. Appuyez à nouveau sur le bouton (7) SET mais ne le lâchez pas pour 3 ou 4 secondes, jusqu'un deuxième son bref indique la disponibilité pour emmagasiner des données. Dans l'affichage apparaît 0000 avec le premier chiffre clignotant. Maintenant commencez en 3 ou 4 secondes avec l'enregistrement du chiffre de réception à l'aide des boutons (8 - 11) 1 - 4. Le chiffre clignotant avance un pas vers la droite avec chaque donnée. Après le chiffre de réception est entré entièrement, l'appareil emmagasinera automatiquement les données 3 ou 4 secondes après, et l'affichage se remet en position normale. La même procédure est valide, s'il existe déjà un chiffre de réception précédent.

Enregistrement du chiffre d'émission :

Appuyez brièvement sur le bouton (7) SET de façon que le symbole "note de musique" apparaît à l'écran. Puis appuyez sur le bouton (6) CALL mais ne le lâchez pas pour 3 ou 4 secondes, jusqu'un deuxième son bref indique la disponibilité pour emmagasiner des données. Dans l'affichage apparaît à nouveau 0000 avec le premier chiffre clignotant. Maintenant commencez en 3 ou 4 secondes avec l'enregistrement du chiffre d'émission à l'aide des boutons (8 - 11) 1 - 4. Le chiffre clignotant avance un pas vers la droite avec chaque donnée. Après le chiffre d'émission est entré entièrement, l'appareil emmagasinera automatiquement les données 3 ou 4 secondes après, et l'affichage se remet en position normale. La même procédure est valide, s'il existe déjà un chiffre d'émission précédent.

Opération avec le système d'appel sélectif DTMF:

Pressez brièvement le bouton (7) SET pour activer le système d'appel sélectif DTMF. Celui-ci est indiqué sur l'afficheur par le symbole "note de musique". Maintenant le récepteur est rendu silencieux et prêt à déchiffrer des appels sé-

lectifs sur le canal actuel. En cas d'une émission ou d'une reconnaissance précédente d'un appel sélectif, le récepteur sera ouvert mais le symbole restera quand même dans la fenêtre d'affichage. Pour rendre le récepteur silencieux il faut désactiver ("note de musique" disparaît) et réactiver le système d'appel sélectif DTMF par presser le bouton (**7**) **SET** deux fois.

Une émission d'un appel sélectif n'est possible qu'avec le système d'appel sélectif DTMF activé. Pour effectuer un appel pressez brièvement le bouton (**6**) **CALL**. L'émetteur récepteur se met en position émission et va transmettre l'appel sélectif. Ensuite il se remet en position réception avec récepteur ouvert. Si le canal n'est pas dérangé et l'autre station à portée, son récepteur sera ouvert aussi. La communication peut commencer alors.

12. CONSERVATION DES MEMOIRES :

Tant que le **TEAM SelCom 4000** soit connecté à une alimentation sans coupure, les canaux mémoires et les chiffres d'émission et de réception resteront emmagasinés, même en cas de mettre l'appareil hors circuit avec le réglage (**2**) **VOLUME / ON**. L'appareil est équipé en outre avec une petite pile qui est rechargée pendant l'opération. Conforme aux temps de marche et d'arrêt l'état du chargement de la batterie sera différent. Voici comment il est recommandé de veiller à un temps de chargement raisonnable avant d'enregistrer des mémoires. Si la batterie est chargée entièrement, les mémoires peuvent être gardées pour au maximum 100 heures sans branchement à une alimentation.

13. SERVICE DU **TEAM SELCOM 4000** :

L'appareil ne peut pas être ouvert. Toute modification ou manipulation de l'appareil aura pour conséquence une annulation de l'autorisation de service et la non-conformité avec les dispositions. Toute perturbation ne peut être supprimer que par du personnel spécialisé et autorisé.

14. HOMOLOGATION DU **TEAM SELCOM 4000** :

L'appareil est admis par ETS 300 135. Il n'est ni à déclarer ni redevable d'une taxe. Il est recommandé de porter avec soi la copie des dispositions de l'admission.

TEAM SelCom 4000

TECHNISCHE DATEN / TECHNICAL DATAS / CARACTERISTIQUES

Allgemein / General / Général

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

Betriebsspannung / Power Supply / Alimentation	13.2 Volt nominal
Stromaufnahme / Power Consumption / Consommation courant	RX = 490 mA (inklusive Nachtlicht) TX = 1350 mA
Gewicht, Weight, Poids	ca. 750 gr. ohne Zubehör und Verpackung
Maße, Dimensions, Dimension	B158, T135, H48 mm (Gehäuse / Cabinet)

RX - Empfänger / Receiver / Récepteur

Empfindlichkeit / Sensitivity / Sensibilité	FM = 0.9 μ V / 1.2KHz Dev.. 20 dB (S+N+D)/N
Zwischenfrequenz / Intermediate Frequency / Moyenne fréquence	1. ZF 10.695 MHz 2. ZF 455 KHz
Selektivität / Adjacent Channel Rejection / Sélectivité	=> 60 dB / ETS 300 135
NF-Ausgangsleistung / Audio Output / Sortie audio	1.0 Watt / 8 Ohm (10% THD)

TX - Sender / Transmitter / Emetteur

Sendeleistung / RF output power / Puissance de sortie	4 Watt / 50 Ohm
Modulationshub / Deviation / Déviation	2.0 KHz max. (begrenzt)
Betriebsart / Emission Mode / Emission	F3E (FM)
Oberwellen- Nebenwellenunterdrückung / Harmonic Spurious Rejection / Réjection des harmoniques	$\leq 2,5 \times 10^{-7}$ W