



Filser Electronic GmbH

ATR-600

EMETTEUR RECEPTEUR VHF



MANUEL D'UTILISATION

Document 01130.010.11

VERSION 1.41, Mars 2002

Constructeur :
Filser Electronic GmbH.

Gewerbestraße 2
D-86875 Waal
Tel: +49 8246 96990
Fax: +49 8246 1049
www.filser.de

Importateur France :
Finesse Max

46, rue du général de Gaulle
F-67205 OBERHAUSBERGEN
Tél : +33.388.56.46.91
Fax : +33.388.56.04.51
www.finesse-max.com

Table des matières

1	SECTION 1 INFORMATIONS GENERALES	3
1.1	Introduction	3
1.2	Constructeur	3
1.3	Description de l'équipement	3
1.4	Caractéristiques techniques	4
2	INSTRUCTIONS D'UTILISATION	7
2.1	Mise en route et arrêt	7
2.2	Contrôle de volume	8
2.3	Contrôle du seuil du Squelch	8
2.4	Contrôle du niveau VOX pour l' Intercom	8
2.5	Sélection de la fréquence	9
2.6	Modes	9
2.6.1	Mode F (Sélection de mémoire)	9
2.6.2	Mode U	10
2.6.3	Mode D	10
2.7	Téléchargement	11
2.8	Batterie faible	11
2.9	Contrôle automatique de fréquence	12
2.10	Emission	12
2.11	Indication de réception	12
3	CONTROLE A DISTANCE	12
4	ATR-600 CONTROLES D'OPERATION	14
5	ATR-600 AFFICHAGE	15
6	DIMENSIONS	16

1 SECTION 1 INFORMATIONS GENERALES

1.1 Introduction

Ce manuel contient les informations relatives aux caractéristiques physiques, mécaniques et électroniques et aux procédures d'utilisation de l'émetteur récepteur de communication ATR 600 VHF. Les informations relatives à l'installation peuvent être trouvées dans le manuel d'installation de l'ATR 600 (Document N° 01.130.010.12) Les informations relatives à l'installation peuvent être trouvées dans le manuel d'entretien de l'ATR 600 (Document N° 01.130.010.13).

1.2 Constructeur

Filser Electronic GmbH
Gewerbestrasse 2, 86875 Waal, ALLEMAGNE
Tel: +49 (0) 8246 9699-0
Fax: +49 (0) 8246 1049
Web: WWW.Filser.de

1.3 Description de l'équipement

L'émetteur récepteur ATR 600 COM comporte 5 parties électroniques:

La platine émetteur-récepteur, l'étage AF, la platine antenne, le circuit d'affichage et la platine microprocesseur.

L'ATR 600 fonctionne sous 14V continu et délivre typiquement une puissance d'émission de 6 Watts. Il peut aussi fonctionner sous une tension de 9VDC avec une puissance réduite (fonctionnement en situation d'urgence).

L'ATR 600 présente une sélectivité de 25KHz à la réception, et fonctionne dans la gamme 118. 000 to 136. 975 MHz.

Il est conçu comme une unité de diamètre 57 mm pouvant être monté dans un tableau de bord ou une console.

L'ATR 600 permet de stocker en mémoire jusqu'à 100 fréquences pour une utilisation ultérieure. Chaque fréquence peut être baptisée d'un nom à 8 caractères.

L'unité peut aussi stocker une base de donnée pour l'Europe entière. Un accès rapide permet de trouver rapidement la fréquence par le nom du terrain.

Cette base de données ne fait pas partie des fonctions de base de l'ATR-600 et doit être installée spécialement. Si elle n'est pas installée ou si elle a été effacée dans le set up l'ATR-600 fonctionne comme n'importe quel radio standard utilisant une fréquence active et une fréquence en attente. La seule particularité est la mémoire utilisateur et la possibilité d'ajouter des noms.

Afin d'éviter des émissions continues accidentelles, l'émetteur coupe automatiquement après deux minutes (par exemple dans le cas d'un bouton d'émission coincé)

1.4 Caractéristiques techniques

SPECIFICATION	CARACTERISTIQUES
Agrément JTSO:	JTSO-2C37e, ED-23B Class 4
:	JTSO-2C38e, ED-23B Class C
N° de certification LBA	O.10.911/106 JTSO
Numéro d'homologation Aviation civile : E03828	
DIMENSIONS PHYSIQUES:	
Hauteur:	6,5 cm (2.56 in)
Largeur:	6,5 cm (2.56 in)
Profondeur (Derrière le tableau de bord):	22cm (8.66 in)
MASSE:	0,7 kg (1,55 lbs),
MONTAGE:	Montage sur tableau de bord. Des silent blockne sont pas nécessaires
GAMME DE TEMPERATURE:	-- 2 0 °C to +55°C, le fonctionnement à +70°C est possible pendant une courte durée
ALIMENTATION:	14VDC (9 to 22VDV)
Récepteur:	0.1 A en veille, max. 0.5A
Emetteur:	2.5A
GAMME DE FREQUENCES:	118.000 MHz à 136.975 MHz
STABILITE EN FREQUENCE:	0.0005% de --20°C à +55°C



CONCEPTION:

Electronique à semiconducteurs, circuits imprimés
et câblage point à point.

EMETTEUR

PUISSANCE DE SORTIE:	6 Watts typiquement 4 Watts minimum
MODULATION:	capacité de modulation 70% avec limitation à 98% Distorsion inférieure à 10% à 85% de modulation.
SORTIE AUDIO:	100mW dans un casque d'impédance 500Ω
MICROPHONE:	microphone à charbon standard avec préamplificateur transistorisé (doit fournir 100mVRMS dans une charge de 100Ω) ou microphone Electret
TENEUR EN HARMONIQUES:	Moins de 60dB de la porteuse.
TEMPS DE TRAVAIL:	2 minute allumé, 4 minutes éteint, auto-turn éteint

RECEPTEUR

SENSIBILITE:	2.5μV(hard) donne au moins 6dB S+N/N avec une modulation de 30% à 1KHz
SELECTIVITE: Class C, D	Largeur de bande de 6dB avec pas moins de 8.0 KHz de chaque côté. Largeur de bande de 40dB avec pas moins de 17.0 KHz de chaque côté. Largeur de bande de 60dB avec pas moins de 22.0 KHz de chaque côté.
SIGNAL DE SORTIE:	4 W minimum dans 4Ω.
CARACTERISTIQUE AGC:	De 10 μV to 10,000 μV la sortie audio output ne varie pas de plus de 3dB.
SQUELCH:	Squelch automatique (rapport porteuse à bruit ajustable) pouvant être désactivé manuellement.
REPONSES PARASITES ET MODULATION TRANSVERSALE:	Réduite à plus de 80dB du signal.
ENTREE INTERCOM:	Le microphone est connecté à l'entrée interphone. Le récepteur est opérationnel et l'audio du micro s'entend en même temps que l'audio du récepteur radio. Un signal de 100mV RMS d'audio du micro

est nécessaire pour avoir 100mW à la sortie.

Particularités

ECLAIRAGE DE FOND D'ECRAN:	adaptation automatique à la lumière ambiante
MEMOIRE POUR BASE DE DONNEES:	max. 64 000 byte (EEPROM)
CONTROL A DISTANCE:	Pour l'utilisation dans les planeurs en tandem, une petite boîte de contrôle à distance peut être connectée à la radio.
INTERFACE DE DONNEES:	Une interface RS 232 permet de télécharger une base de données à partir d'une base de donnée avec un PC ou de contrôler l'instrument à distance

2 Instructions d'utilisation

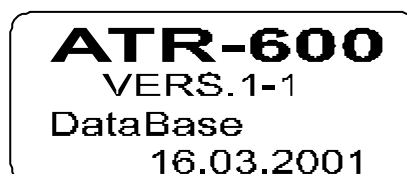
2.1 Mise en route et arrêt

Le bouton „ON-OFF est monté en haut à gauche sur l'instrument. La radio se met en marche en appuyant sur l'interrupteur pendant un temps court (0,5 sec.). Pour couper la radio appuyer sur le bouton pendant au moins 3 sec. Une coupure d'alimentation (contact général) coupe également la radio.

Après la mise en route l'affichage indique le type de l'instrument et la version du logiciel:



Si une base de données est chargée, l'instrument affiche aussi la date de la dernière mise à jour:



Pour entrer dans le mode INIT permettant d'effacer la base de donnée et de configurer les fonctions VOL, SQU, VOX et la mémoire utilisateur appuyer sur le bouton SAVE en allumant la radio (voir aussi le chapitre "General Setup" dans le manuel d'installation). Appuyer ensuite sur MODE pour afficher la fenêtre d'effacement ERASE.

INIT MIC06
for ERASE memory
press MODE
EXIT - any other

ERASE
MEMORY: sure ?
YES press SAVE
NO any other

L'indication MIC06 montre le niveau général et actuel du microphone (voir "Connexion du Microphone" dans le manuel d'installation). Pour effacer appuyer sur Mode, sinon appuyer sur n'importe quel autre bouton.

2.2 Contrôle de volume

Le mode Volume constitue la sélection par défaut suivante (l'écran affiche **VOL: 01 to 32**). En tournant le bouton **VOL (2)** le volume peut être ajusté à la valeur désirée. Si un autre mode (**SQ** ou **VOX**) est sélectionné l'instrument revient au mode Volume mode après toute autre opération telle que la sélection de fréquence. Le niveau choisi sera enregistré lors de la prochaine mise en route.

2.3 Contrôle du seuil du Squelch

Appuyer une fois sur le bouton **SEL** pour entrer dans le mode Squelch (l'écran affiche **SQ: 01 to 10**). En tournant le bouton **VOL (2)** le niveau de Squelch peut être ajusté à la valeur désirée. L'instrument revient au mode VOLUME mode si une autre fréquence est sélectionnée ou revient au mode **VOX** si on appuie à nouveau sur le bouton **SEL**.

Le niveau choisi sera enregistré lors de la prochaine mise en route. Le réglage normal du squelch est compris entre 3 et 5. Le réglage du squelch n'a aucune influence sur le mode intercom.

2.4 Contrôle du niveau VOX pour l' Intercom

Appuyer deux fois sur le bouton **SEL** pour aller dans le mode Intercom (L'écran affiche **VOX: 01 to 10**). En tournant le bouton **VOL (2)** le réglage de l'Intercom (niveau de bruit superposé à la voix) peut être ajusté à la valeur désirée. L'instrument revient au mode VOLUME

si l'on choisit une autre fréquence ou si l'on appuie à nouveau sur le bouton **SEL**.

Le niveau choisi sera enregistré à la prochaine mise en route. Plus la valeur choisie est élevée, plus on aura à parler fort pour ouvrir l'Intercom VOX.

Note: le contrôle de volume décrit en 3.2 n'ajuste que le signal reçu et non le niveau de l'Intercom.

2.5 Sélection de la fréquence

Pour sélectionner une nouvelle fréquence tourner le bouton (4) pour les MHz et (3) pour les kHz comme indiqué sur la ligne inférieure. Pendant le réglage le nom lié à la fréquence précédente sera automatiquement effacé.

Le changement d'index de **[nn]** to **>nn<** indique que la fréquence en standby peut être momentanément différente du contenu de l'index.

Pour activer cette fréquence appuyer sur **CHANGE** ce qui changera l'ancienne fréquence pour la nouvelle. La fréquence dans la fenêtre supérieure est toujours la fréquence active.

2.6 Modes

Il y a deux modes basiques (**F** et **U**) et un mode particulier (**D**), indiqué sur le côté droit de l'écran.

Le mode d'opération normal est toujours **F** (pour fréquence). Après la fin de n'importe quelle opération en mode **U** ou **D** l'instrument revient automatiquement au mode **F**. Le mode **F** est le mode habituel d'utilisation de toute radio.

Les modes sont sélectionnés par le bouton **MODE**.

2.6.1 Mode F (Sélection de mémoire)

Dans ce mode, la fréquence affichée sur l'écran standby peut être changée. En outre le sélecteur de mémoire **MEM** (1) situé en haut à gauche de l'instrument est utilisé pour sélectionner des fréquences préalablement sauvegardées ou pour stocker une nouvelle fréquence dans l'une des 100 mémoires. Après avoir utilisé **MEM** l'index actuel en utilisation est indiqué.

2.6.2 Mode U

Dans le mode **U** (utilisateur), les boutons (3) et (4) sont utilisés pour choisir des lettres de manière à générer un nom pour la fréquence affichée dans la ligne standby. Avec le bouton (3) un curseur peut être placé dans une ligne et avec (4) on peut choisir la lettre . Dans ce mode le sélecteur de mémoire (1) est désactivé.

2.6.2.1 **SAVE , utilisation de l'Index**

Avant de sauvegarder des données dans la mémoire utilisateur il faut vérifier l'état de l'index **[nn]** (nn = 0...99) qui indique le contenu de la mémoire.

Si l'index affiché est **[nn]** l'indication standby indique le contenu de nn. Si l'index affiché est **>nn<** l'indication standby peut différer du contenu de nn.

En changeant la fréquence standby ou en choisissant le mode **U** l'index passe sur **>nn<** .

Pour sauvegarder une nouvelle fréquence et son nom dans la mémoire (adressée par l'index) il suffit d'appuyer sur **SAVE** . En guise de confirmation l'indication "SAVE" apparaît alors durant 2 secondes sur l'affichage de la fréquence. Après la sauvegarde l'instrument se remet en mode **F** et l'index redevient **[nn]**.

2.6.3 Mode D

Le mode **D** ne peut être sélectionné que si une base de données de fréquences est installée.

Pour choisir une fréquence donnée par son nom utiliser les boutons (3) et (4) qui permettent de trouver le nom rapidement.

Avec le bouton (3) un curseur peut être placé dans le nom et avec le bouton (4) une lettre peut être sélectionnée.

Démarrer avec le curseur placé à l'extrême gauche:

En tournant (4) (pour générer la première lettre du nom) le nom des fréquences va apparaître par ordre alphabétique ainsi que les fréquences correspondantes.

Après avoir déplacé le curseur vers la droite pour atteindre la position suivante et après avoir choisi une nouvelle lettre tous les noms commençant par les deux premières lettres choisies vont apparaître. On peut ainsi en 3 ou 4 lettres trouver dans la mémoire la fréquence que l'on désire afficher.

A tout instant on peut sélectionner l'entrée adjacente en utilisant le bouton (1) de sélection de la mémoire.

Pour activer la fréquence choisie il suffit d'appuyer sur **CHANGE**. La nouvelle fréquence apparaît ensuite sur la ligne active, l'ancienne étant déplacée sur la ligne passive.

L'index passe de **[nn]** à **>nn<** pour indiquer que la fréquence en stand by peut être différente du contenu de l'index.

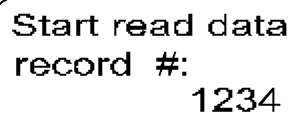
Le mode passe en mode **F**.

Pour enregistrer la fréquence choisie dans la mémoire utilisateur choisir le mode **U** (avant CHANGE) et appuyer sur **SAVE**. Vérifier nn avant de sauvegarder pour ne pas écraser des données par inadvertance.

2.7 Téléchargement

Pour télécharger la base de données il faut disposer d'un PC ou d'un Notebook et mettre en œuvre un logiciel de transfert spécial avec une base de donnée mise à jour. Cette base de donnée et le logiciel de transfert sont disponibles sur internet (WWW.Filser.de).

Il faut aussi un câble spécial reliant la sortie COM du PC et l'ATR 600. Lorsque l'on lance le logiciel de transfert l'écran de l'ATR-600 affiche:



```
Start read data
record #:
          1234
```

Le nombre indique le nombre d'aérodromes enregistrés. A la fin du transfert la radio sera initialisée automatiquement.

2.8 Batterie faible

Si la tension de batterie devient inférieure à 10,5V l'instrument affichera l'indication clignotante „**BAT**“. Le fonctionnement de la radio en toute sécurité n'est alors plus garanti. (En vol il ne faut cependant pas trop s'inquiéter car la radio fonctionne encore à 9 V continu).

2.9 Contrôle automatique de fréquence

Si la fréquence utilisée dérive de manière intolérable l'indication "**Er**" sera affichée à gauche de la fréquence active. L'émetteur ne peut alors plus être activé.

Dans ce cas l'ATR-600 ne fonctionne pas correctement et doit être renvoyé chez le fabricant.

Note: il peut arriver que le message "**Er**" soit affiché pendant moins que 1 seconde. Ceci peut être dû à un bruit parasite intense ne venant pas de l'ATR-600. Ceci n'est pas un dysfonctionnement de l'ATR-600.

2.10 Emission

Si l'on utilise l'interrupteur d'émission (PTT), l'ATR-600 passe en mode émission et transmet sur la fréquence indiquée sur la partie supérieure de l'afficheur. Durant toute la transmission l'indication "**TX**" sera affichée.

Lors que l'interruption automatique se produit l'indication passe de "**TX**" à "**Te**". Pour émettre à nouveau relâcher PTT et appuyer à nouveau.

2.11 Indication de réception

Tant que l'instrument reçoit un signal ou que le squelch est ouvert l'indication "**RX**" est affichée.

3 Contrôle à distance

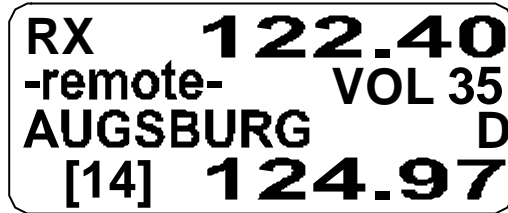
Pour l'utilisation dans un aéronef en tandem tel qu'un planeur il est utile de disposer d'un contrôle à distance depuis un second tableau de bord.

Un petit sélecteur de fréquence doit être connecté à l'interface de données de l'ATR-600 (l'interface RS232, aussi utilisée pour le téléchargement)

Avec ce dispositif toute fréquence peut être affichée activée directement. De même on peut changer le Volume, le Squelch et VOX.

Tous les réglages précédents de l' ATR-600 ne seront pas affectés. On ne peut pas non plus bloquer le fonctionnement de l' ATR-600 si le sélecteur à distance est défectueux .

Après réception d'une commande à distance de la fréquence , l'afficheur affichera **-remote-** au lieu du nom actif. La modification de VOL, SQ, VOXn'affichera que les nouveaux réglages .



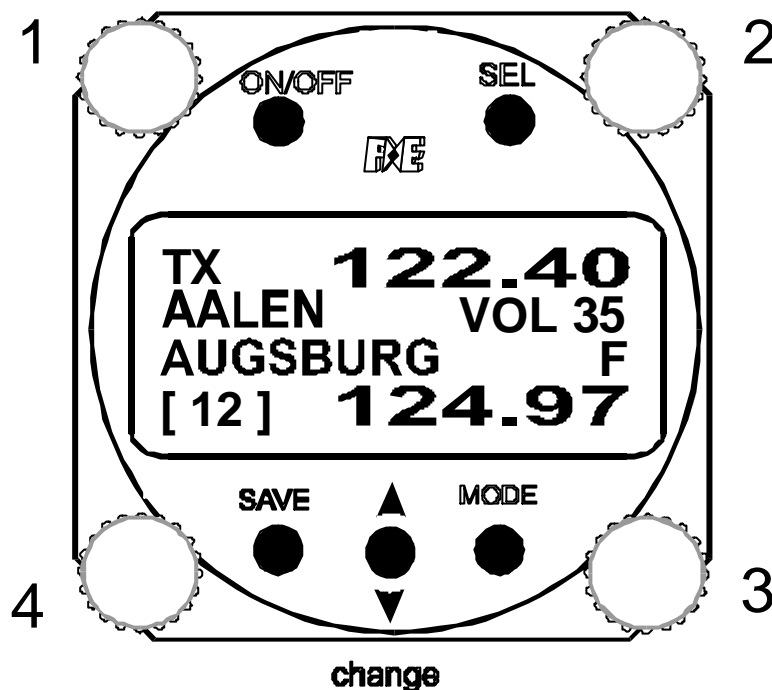
RX 122.40
-remote- VOL 35
AUGSBURG D
[14] 124.97

En cas d'erreur d'erreur de transmission sur l'interface aucun changement ne se produira mais des messages d'erreur de type suivant seront affichés à gauche de "VOL":

- 1e** = erreur de transmission par dépassement de temps
- 2e** = transmission défectueuse (checksum error)
- 3e** = commande inconnue

Ces messages disparaîtront après réception d'une commande correcte ou par changement de la fréquence active.

4 ATR-600 Contrôles d'opération



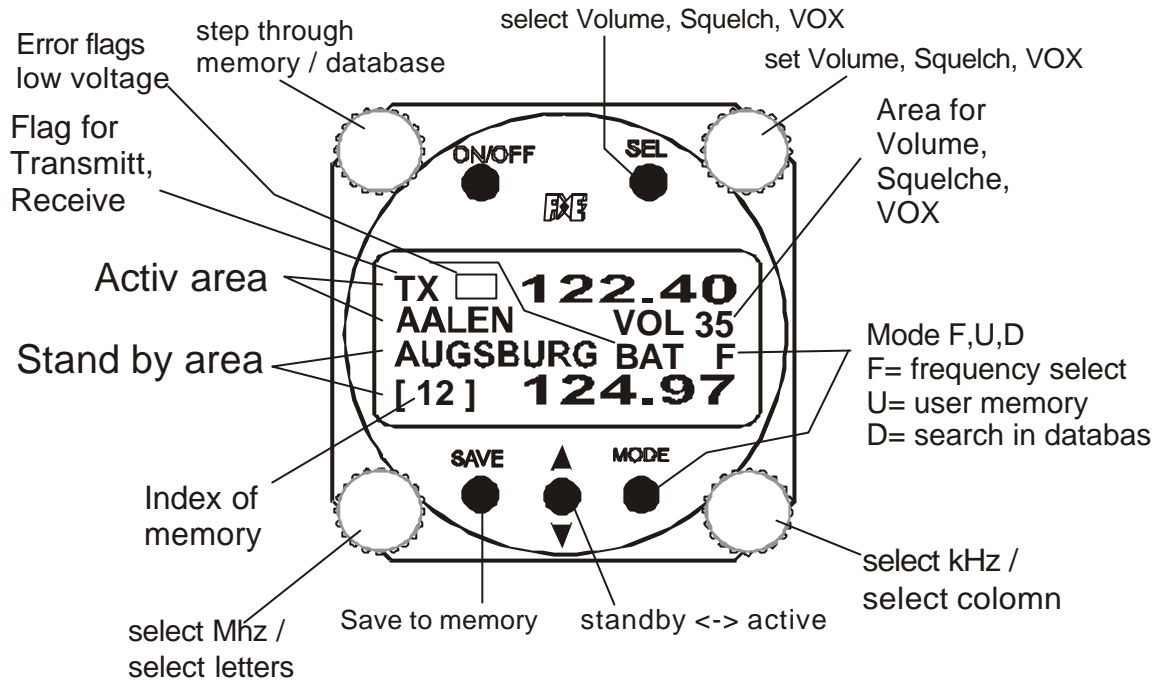
Boutons rotatifs:

1. sélection pour la mémoire utilisateur
2. bouton poussoir Volume / Squelch / VOX
3. sélection des kHz ou curseur pour entrée du nom
4. sélection des MHz ou des lettres pour entrée nom

Boutons poussoirs:

- ON/OFF: arrêt /marche
SEL: sélection volume, squelch, niveau VOX I.
CHANGE: échange fréquences passive et active
MODE: sélection mode **F, U, D**
SAVE: sauvegarde de fréquence ou niveaux dans la mémoire

5 ATR-600 Affichage



6 Dimensions

