

ACOM



ACOM 1200S

Amplificateur de
puissance linéaire 1,8-54 MHz

Manuel de l'utilisateur

Installation, exploitation et
maintenance

PRODUCTS IN US SA POWER EXCEL PRODUCTS

Août 2024



Ce manuel est principalement destiné à la distribution électronique.
Si vous l'avez sur papier et que vous n'en avez plus besoin, s'il vous plaît, recyclez-le !

Les dernières versions de nos manuels d'utilisation sont disponibles sur
www.acom-bg.com

À PROPOS DE LA DOCUMENTATION

Toute la documentation ACOM (y compris les manuels, brochures, spécifications, descriptions, présentations, supports vidéo, etc.) est basée sur les dernières informations disponibles au moment de la création de nos documents.

Dans le cadre de nos efforts constants d'amélioration et de mise à jour de nos produits, TOUS LES PRODUITS, SPÉCIFICATIONS ET DONNÉES SONT SUSCEPTIBLES D'ÊTRE MODIFIÉS. ACOM se réserve le droit d'apporter des modifications et des améliorations à tout moment, sans préavis ni obligation d'en informer quiconque, afin d'améliorer la fiabilité, la fonctionnalité, la qualité, la conception et/ou les performances de ses produits et services.

De plus, ce manuel d'utilisation est fourni TEL QUEL et ACOM ne sera pas responsable des éventuelles erreurs qu'il contient.



La société ACOM crée et distribue sa documentation en langue ANGLAISE uniquement.

Les traductions dans d'autres langues effectuées par nos revendeurs, partenaires, distributeurs, etc. ne peuvent en aucun cas être liées à la société ACOM.

ACOM n'est en aucun cas responsable de l'exactitude de la documentation non anglaise.

Les images de couverture utilisées dans le manuel sont uniquement à titre illustratif.

Nous nous efforçons continuellement d'améliorer notre documentation, mais personne n'est parfait.

Et notre documentation ne fait pas exception à cette règle.

Avez-vous trouvé des erreurs ou souhaitez-vous suggérer des modifications dans notre documentation ?

Aidez-nous en envoyant vos suggestions à l'adresse e-mail suivante :

documentation@acom-bg.com

Les dernières versions de nos manuels d'utilisation sont disponibles sur

www.acom-bg.com

Nous vous recommandons vivement d'utiliser ce manuel au format électronique (PDF) plutôt qu'en version imprimée. Ce fichier PDF est facile à lire sur ordinateur, tablette, smartphone ou autre appareil similaire. Grâce aux liens contextuels (marqués en **orange**), notamment la table des matières, vous trouverez rapidement les informations nécessaires.

Pour ouvrir des fichiers PDF, vous pouvez utiliser n'importe quel visualiseur PDF gratuit, par exemple :

- Adobe Acrobat Reader DC (<https://get.adobe.com/reader/>);
- Foxit Reader (<https://www.foxitsoftware.com/pdf-reader/>) ;
- Votre navigateur Web. Les navigateurs Web comme Google Chrome, Firefox et Safari ont tous intégré Lecteurs PDF.



Titre de la documentation ACOM 1200S Amplificateur de puissance linéaire 1,8-54 MHz

Manuel de l'utilisateur
Installation, exploitation et maintenance

Type de documentation Manuel de l'utilisateur

Objectif de la documentation Ce manuel explique l'installation, le fonctionnement et la maintenance de l'amplificateur de puissance linéaire ACOM 1200S 1,8-54 MHz.

Description du registre des révisions	Notes sur la date de sortie	
	Manuel d'utilisation de l'ACOM 1200S	04.2017 Première édition
	Manuel d'utilisation de l'ACOM 1200S	- Deuxième édition
	Manuel d'utilisation de l'ACOM 1200S	11.05.2017 Troisième édition
	Manuel d'utilisation de l'ACOM 1200S	30.08.2021 Quatrième édition, R01
	Manuel d'utilisation de l'ACOM 1200S	02.04.2024 Quatrième édition, R02
	Manuel d'utilisation de l'ACOM 1200S	09.08.2024 Quatrième édition, R03

Validité : Les données spécifiées sont fournies à titre indicatif uniquement et ne peuvent être considérées comme garanties, sauf confirmation expresse dans le contrat. Tous droits réservés concernant le contenu de ce manuel et la disponibilité du produit.

Droits d'auteur © 2024 ACOM Ltd.
La copie de ce document, sa transmission à des tiers ainsi que l'utilisation ou la communication de son contenu sans autorisation expresse sont interdites.
Les contrevenants seront tenus responsables de toute violation de la propriété intellectuelle d'ACOM Ltd. et de tous les dommages qui pourraient en résulter.

Marques déposées ICOM, KENWOOD, YAESU, ELECFRAFT et les autres noms de produits ou marques mentionnés dans cette documentation sont des marques déposées ou des marques commerciales de leurs détenteurs respectifs.

Publié par ACOM Ltd.
Bulgarie | Bozhurishte 2227
Parc industriel de Sofia-Bozhurishte | 6, rue Valéri Petrov.
Coordonnées GPS : 42.748616o | 23.209801o
Site Web : www.acom-bg.com
E-mail : documentation@acom-bg.com

Remarque Ce manuel a été imprimé sur du papier blanchi sans chlore.

Contenu

À PROPOS DE LA DOCUMENTATION.....	3
1. INFORMATIONS GÉNÉRALES	9
1.1. Introduction et description	9
1.2. Au lecteur de ce manuel.....	10
1.3. Caractéristiques du produit.....	11
1.4. Historique du produit et validité de la documentation	12
1.5. Documentation supplémentaire.....	12
1.6. Identification du produit	12
1.7. Équipement fourni	13
1.8. Équipement optionnel.....	14
1.9. Assistance au propriétaire.....	15
1.10. Considérations de sécurité, définitions explicites.....	16
2. INSTALLATION.....	19
2.1. Déballage et inspection initiale.....	19
2.2. Sélection de l'emplacement de l'amplificateur	21
2.3. Sélection de la tension de ligne.....	22
2.4. Connexions.....	22
2.5. Connexion à des périphériques externes (émetteur-récepteur, ordinateur, etc.) et paramètres utilisateur	27
3. PREMIÈRE MISE SOUS TENSION, SYSTÈME DE CONTRÔLE ET VÉRIFICATION INITIALE.....	30
3.1. Mode veille basse consommation de l'alimentation.....	31
3.2. Panneau avant	31
3.3. Première mise en marche.....	31
3.4. Écran de base.....	32
3.5. Système de contrôle - Boutons et menus	33
3.6. Transmission d'essai.....	34
4. FONCTIONNEMENT	39
4.1. Changement des modes RX/TX et OPERATE/STANDBY ; AUTO OPERATE Réglage utilisateur	39
4.2. Changement de bande, couverture de fréquences standard et étendue	40
4.3. Fonctionnement avec un tuner d'antenne externe.....	41
4.4. Système de protection automatique	43
5. MENUS - PARAMÈTRES ET OPTIONS.....	46



- 5.1. Menu AMP MEASURE (Mesures d'amplificateur)..... 47
- 5.2. Menu AMP SERVICE (Fonctions de service de l'amplificateur)..... 48
- 5.3. Menu PARAMÈTRES CAT/AUX (Sélection de l'interface CAT/AUX) 49
- 5.4. Menu PRÉFÉRENCES UTILISATEUR 51
- 5.5. Menu JOURNAL DES DÉFAUTS 52
- 5.6. Menu RESTAURER LES PARAMÈTRES PAR DÉFAUT..... 53
- 6. TÉLÉCOMMANDE..... 54
 - 6.1. Contrôle à distance via ACOM eBox 54
 - 6.2. Télécommande via l'interface RS-232..... 54
- 7. ENTRETIEN..... 55
 - 7.1. Entretien périodique 55
 - 7.1.1. Contrôles périodiques..... 55
 - 7.1.2. Nettoyage des filtres à air..... 55
 - 7.2. Nettoyage..... 59
 - 7.3. Remplacement du fusible..... 59
 - 7.4. Utilisation des codes d'erreur (signatures) pour le diagnostic..... 61
 - 7.5. Micrologiciel 62
 - 7.5.1. Versions du micrologiciel..... 62
 - 7.5.2. Conditions préalables..... 63
 - 7.5.3. Mises à jour du micrologiciel..... 65
 - 7.5.4. Dépannage..... 79
- 8. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES 84
 - 8.1. Paramètres..... 84
 - 8.2. Fonctions..... 86
 - 8.3. Exigences réglementaires 87
 - 8.4. Stockage et expédition..... 89
 - 8.4.1. Environnement de stockage..... 89
 - 8.4.2. Dimensions et poids à l'expédition 89
 - 8.4.3. Transports..... 89
 - 8.4.4. Retour au prestataire de services 90
 - 8.5. Informations sur l'élimination et le recyclage des anciens équipements électriques et électroniques..... 91
- REMARQUES 92

Chiffres

Figure 1-1 Étiquette/plaque d'identification, exemple.....	13
Figure 1-2 Tuner et commutateur d'antenne automatique ACOM 06AT.....	14
Figure 1-3 Tuner et commutateur d'antenne automatique à distance ACOM 04AT.....	14
Figure 1-4 Dispositif de télécommande Ethernet ACOM eBox.....	15
Figure 2-1 Carton d'emballage (vue extérieure).....	19
Figure 2-2 ACOM 1200S emballé dans une boîte en carton	20
Figure 2-3 Panneau avant - Position ergonomique avec barre de pied inclinable.....	21
Figure 2-4 Panneau arrière - Connexions.....	22
Figure 3-1 Panneau avant - Commandes et affichages.....	30
Figure 3-2 Écran de base sans tuner d'antenne ACOM 04AT attribué.....	32
Figure 4-1 Syntoniseur et commutateur d'antenne automatique à distance ACOM 04AT	41
Figure 4-2 Tuner et commutateur d'antenne automatique ACOM 06AT	42
Figure 4-3 Écran de l'amplificateur avec tuner d'antenne ACOM 04AT ou 06AT installé.....	42
Figure 4-4 Apparence d'un message d'alarme	43
Figure 5-1 SÉLECTION DU MENU.....	46
Figure 5-2 Menu MESURE D'AMPLIFICATION.....	47
Figure 5-3 Menu AMP SERVICE.....	48
Figure 5-4 Menu PARAMÈTRES CAT/AUX	49
Figure 5-5 Menu PRÉFÉRENCES UTILISATEUR.....	51
Figure 5-6 Menu JOURNAL DES DÉFAUTS.....	52
Figure 5-7 Menu RESTAURER LES PARAMÈTRES PAR DÉFAUT.....	53
Figure 6-1 Dispositif de télécommande Ethernet ACOM eBox.....	54
Figure 7-1 Vue de dessous de l'amplificateur - Filtres à air.....	56
Figure 7-2 Couvercle supérieur de l'amplificateur retiré - Filtre à air PS.....	57
Figure 7-3 Vue de dessous de l'amplificateur - filtre à air PS ouvert.....	57
Figure 7-4 Filtre à air PS	58
Figure 7-5 Exemple de PC avec port RS-232 (interface).....	63
Figure 7-6 Exemples de convertisseurs « USB vers RS-232 ».....	64
Figure 7-7 Gestionnaire de périphériques PC.....	66
Figure 7-8 Gestionnaire de périphériques PC -> Propriétés du port	67
Figure 7-9 Gestionnaire de périphériques PC -> Propriétés du port série USB.....	68



Figure 7-10 Redémarrer le PC Windows	68
Figure 7-11 Exemples Gestionnaire de périphériques PC -> Propriétés du port RS-232 intégré	69
Figure 7-12 Panneau arrière – Port RS-232.....	70
Figure 7-13 Capture d'écran du terminal S ACOM.....	71
Figure 7-14 Terminal S - Outils -> Paramètres -> Menu Général.....	72
Figure 7-15 Terminal S - Outils -> Paramètres -> Menu Port série.....	72
Figure 7-16 Borne S - Connexion à l'amplificateur.....	73
Figure 7-17 Terminal S - Téléchargement du micrologiciel.....	73
Figure 7-18 Borne S - Déconnexion.....	74
Figure 7-19 Terminal S - Modification du nombre de bits par seconde.....	74
Figure 7-20 Terminal S - Reconnexion.....	75
Figure 7-21 Terminal S - Menu du chargeur de démarrage.....	75
Figure 7-22 Terminal S - Processus de téléchargement du micrologiciel.....	76
Figure 7-23 Terminal S - Processus de sauvegarde du micrologiciel.....	77
Figure 7-24 Terminal S - Processus de sortie.....	78
Figure 7-25 Terminal S - Erreur de délai d'attente	79
Figure 7-26 Gestionnaire de périphériques Windows - Charger VCP.....	80
Figure 7-27 Gestionnaire de périphériques Windows - Gestion de l'alimentation.....	81
Figure 7-28 Panneau de configuration Windows - Mode de gestion de l'alimentation.....	82
Figure 8-1 Boîte en carton d'emballage.....	89

Tableaux

Tableau 1-1 Historique des versions de production	12
Tableau 1-2 Contenu de l'emballage.....	13
Tableau 1-3 Équipement en option.....	14
Tableau 2-1 Connexions du cordon d'alimentation.....	26
Tableau 2-2 Signaux et brochage du connecteur CAT/AUX.....	28
Tableau 2-3 Signaux et brochage du connecteur RS-232.....	29
Tableau 5-1 Type d'interface d'émetteur-récepteur et sélection du jeu de commandes.....	50
Tableau 7-1 Historique des versions du micrologiciel de l'ACOM 1200S.....	62
Tableau 7-2 Câblage du câble de connexion RS-232.....	64

1. INFORMATIONS GÉNÉRALES

Félicitations pour l'achat de l'un des meilleurs amplificateurs linéaires à semi-conducteurs 1,8-54 MHz au monde aujourd'hui.

ACOM est heureux que vous ayez choisi l'un de nos produits et nous nous efforcerons de vous fournir les informations et l'assistance dont vous avez besoin pour profiter de votre achat pendant de nombreuses années.

Nous vous invitons à lire tous les documents suivants avant de commencer à utiliser votre nouvel amplificateur.

1.1. Introduction et description

Ce manuel explique :

- Installation
- Fonctionnement et
- Entretien

de l'amplificateur de puissance linéaire à semi-conducteurs ACOM 1200S 1,8-54 MHz.

L'ACOM 1200S est un amplificateur de puissance linéaire de pointe qui couvre toutes les bandes amateurs de 1,8 à 30 MHz. Il est cadencé à 54 MHz et fournit une puissance de sortie de 1 000 W (PEP ou porteuse continue) avec moins de 50 W de puissance. Les informations de fonctionnement de l'amplificateur sont affichées sur un écran couleur multifonction haute résolution. L'ACOM 1200S peut être contrôlé soit par les six boutons en façade, soit à distance.





1.2. Au lecteur de ce manuel

Ce document est écrit pour les utilisateurs techniquement qualifiés qui utiliseront l'amplificateur ACOM.

Pour assurer votre sécurité conformément aux normes de sécurité, lisez attentivement ce manuel et suivez les étapes qui y sont décrites.

Toute personne qui utilisera l'amplificateur doit lire ce manuel et suivre les instructions qu'il contient, ainsi que les autres documents ACOM qui l'accompagnent (voir la section 1.5 Documentation supplémentaire), et prendre également en compte les précautions de sécurité appropriées.

Notes d'information

Veuillez respecter les informations fournies dans ce manuel pour garantir un fonctionnement fiable et efficace de l'amplificateur. Vous y trouverez les informations suivantes :



Le symbole d'information met en évidence les procédures ou pratiques d'exploitation susceptibles d'améliorer la fiabilité de l'équipement et/ou les performances du personnel, ou de mettre l'accent sur un concept.



Le symbole du livre représente une référence croisée à une documentation externe, par exemple un autre manuel ACOM.

Symboles et polices utilisés pour marquer le texte

Dans ce manuel, les symboles et polices suivants sont utilisés pour marquer le texte :

Format	Signification
Texte en gras orange	Identifie tous les liens internes du document entre les sections, les figures, les tableaux, etc. pour votre commodité.
TEXTE EN GRAS EN LETTRES MAJUSCULES	Identifie les connecteurs, les commutateurs et les noms et étiquettes des boutons.
TEXTE EN MAJUSCULES COURRIER	Identifie les modes de fonctionnement de l'amplificateur, les noms des menus, les messages, etc.

1.3. Caractéristiques du produit

- **Facile à utiliser**

Le fonctionnement global de l'ACOM 1200S est extrêmement simplifié : les menus à l'écran sont intuitifs et faciles à suivre, aucune compétence particulière n'est requise de la part de l'opérateur lors du changement de bande de fréquences.

- **Contrôle automatique convivial**

Lorsqu'il est connecté à un émetteur-récepteur avec capacité CAT, l'amplificateur suivra la fréquence de fonctionnement et changera de bande en conséquence.

Même s'il n'est pas connecté au CAT, l'amplificateur surveille la fréquence du signal d'entrée via le compteur de fréquence intégré et change automatiquement de bande.

- **Écran couleur haute résolution**

Toutes les indications d'état de l'amplificateur sont expliquées via un texte détaillé affiché sur l'écran couleur haute résolution de 5 pouces (108 x 65 mm, 800 x 480 pixels et couleur 24 bits).

- **Indépendant de l'émetteur-récepteur**

Compatible avec tous les modèles d'émetteurs-récepteurs - ne nécessite aucun signal spécial : « masse à l'émission » et moins de 50 W de puissance d'entraînement RF suffisent.

- **Technologie de transistor LDMOS**

L'étage PA final utilise un transistor LDMOS robuste - BLF188XR ou équivalent.

- **Circuit d'entrée à large bande**

Circuit d'entrée à large bande, fournissant une charge d'émetteur-récepteur parfaite avec un ROS inférieur à 1,2 (généralement 1,1), sans réaccord sur toute la gamme de fréquences de 1,8 à 54 MHz.

- **Intelligence**

Il s'auto-gère pendant le fonctionnement grâce à des circuits de protection fonctionnant en continu dans tous les modes.

L'opérateur peut surveiller plus de 10 paramètres de l'amplificateur en fonctionnement.

- **Entretien facile**

Des données détaillées (55 paramètres) sur chacun des 28 derniers déclenchements de protection contre les défauts graves sont stockées dans la mémoire de l'amplificateur.

- **Capacités de contrôle à distance**

Contrôlé à distance via Internet par le dispositif de télécommande Ethernet ACOM eBox (équipement en option) et via un port RS-232.

- **Construction compacte et légère**

Idéal pour les expéditions et les opérations sur le terrain, grâce à sa conception extrêmement compacte et légère et à son alimentation à découpage (SMPS) intégrée fonctionnant sur une plage de tension secteur étendue de 100 à 240 VCA (puissance de sortie réduite à environ 500 W PEP en dessous de 200 VCA), sans commutation interne. Le courant consommé est purement sinusoïdal, corrigé du facteur de puissance (PFC) et limité en appel de courant. Cela facilite et simplifie le fonctionnement sur des réseaux et des générateurs instables.

- **Compatibilité électromagnétique**

Compatibilité électromagnétique (CEM) parfaite avec les appareils hautement sensibles et les appareils puissants de la station radio (récepteurs, ordinateurs, autres amplificateurs) dépassant les exigences CEM standard grâce au PFC utilisé et aux filtres radiofréquence intégrés.



1.4. Historique du produit et validité de la documentation

La production en série de l'amplificateur de puissance à semi-conducteurs ACOM 1200S a commencé en octobre 2017. La production s'est poursuivie jusqu'à nos jours sans modifications fonctionnelles et avec uniquement des améliorations matérielles.

Ce manuel fait référence à l'amplificateur ACOM 1200S et décrit les possibilités de fonctionnement de tous les amplificateurs produit jusqu'à la date de publication de ce manuel.

Ce manuel est valable jusqu'à ce qu'un nouveau manuel soit publié.

Version de production Date de sortie	Remarques
10.2017	Conception de base;

Tableau 1-1 | Historique des versions de production

1.5. Documentation supplémentaire

Pour plus d'informations importantes, veuillez vous référer à la documentation suivante :

- Brochure ACOM 1200S;
- Informations techniques sur les câbles ACOM CAT ;
- Manuel d'utilisation de l'ACOM 04AT ;
- Manuel d'utilisation de l'ACOM 06AT ;
- Manuel d'utilisation de l'ACOM eBox.

La documentation est disponible en téléchargement sur www.acom-bg.com.

1.6. Identification du produit

Chaque produit ACOM est doté d'une étiquette/plaque d'identification. Cette étiquette se trouve généralement au dos de l'appareil. Elle contient les données d'identification de l'appareil. Quelles sont les données d'identification importantes ?

- Désignation du modèle - La désignation du modèle est le nom de l'appareil ;
- Numéro de série - La plupart des produits possèdent leur propre numéro de série. Ce numéro est un numéro consécutif permettant d'identifier de manière unique les produits portant la même désignation de modèle. Il permet d'assurer la traçabilité d'un produit après sa mise en circulation, par exemple pour retrouver la date de facture nécessaire à la détermination des périodes de garantie. Le terme « numéro de série » est généralement abrégé en « SN » ou « S/N ».

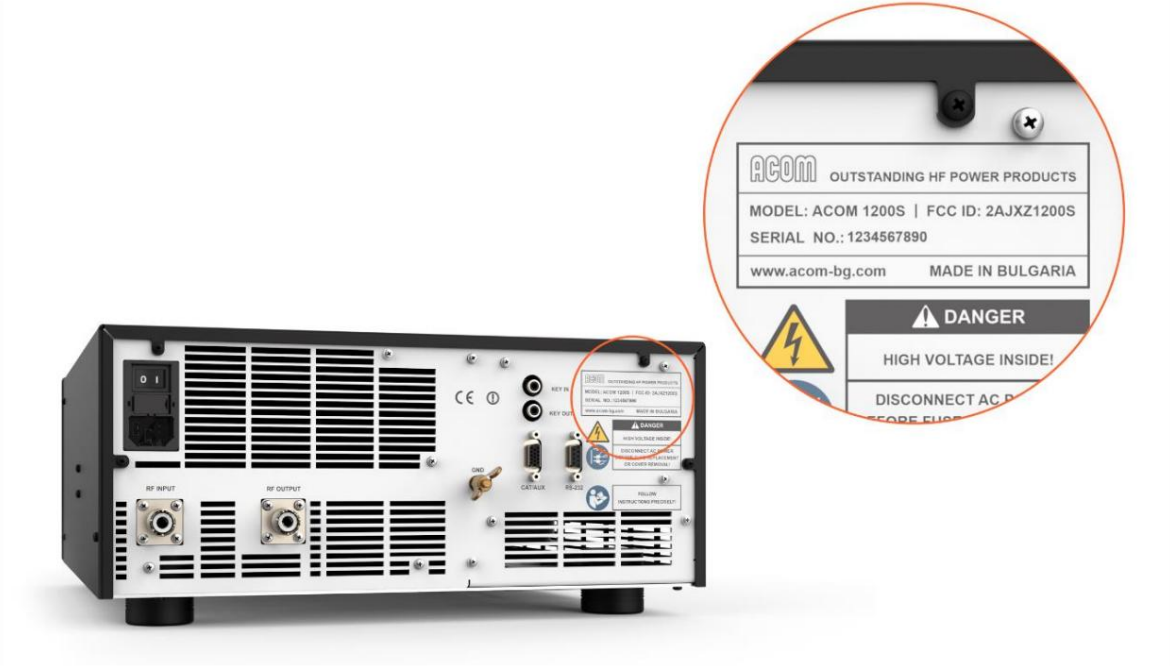


Figure 1-1 | Étiquette/plaque d'identification, exemple

Le numéro de série peut également être vu dans le menu JOURNAL DES DÉFAUTS.

1.7. Équipement fourni

L'amplificateur ACOM 1200S est livré sous forme de package, composé de :

N°	CONTENU DU COLIS	Pièces
1	amplificateur ACOM 1200S	1
2	Câble d'alimentation, longueur environ 1,8 m	1
3	Certificat d'inspection de la qualité (copie papier)	1

Tableau 1-2 | Contenu du colis



Le manuel de l'utilisateur est disponible uniquement au format PDF.
La dernière version du manuel d'utilisation est disponible sur www.acom-bg.com.



1.8. Équipement optionnel

Plusieurs options d'achat individuelles sont disponibles :

N°	ÉQUIPEMENT EN OPTION
1	ACOM 06AT Tuner et commutateur d'antenne automatique
2	ACOM 04AT Tuner et commutateur d'antenne automatique à distance
3	ACOM eBox Dispositif de contrôle à distance Ethernet

Tableau 1-3 | Équipement optionnel



Les tuners d'antenne automatiques ACOM 04AT et 06AT avec commutateurs d'antenne à quatre voies sont conçus pour fonctionner avec notre série d'amplificateurs à transistors (à semi-conducteurs), y compris l'ACOM 1200S (voir la section 4.3 **Fonctionnement avec un tuner d'antenne externe**).
L'utilisation de l'ACOM 06AT ou 04AT avec un amplificateur ACOM 1200S est fortement recommandée.



Figure 1-2 | Tuner et commutateur d'antenne automatique ACOM 06AT



Tuner mural



Accordeur monté sur mât



Accordeur de bureau

Figure 1-3 | Tuner et commutateur d'antenne automatique à distance ACOM 04AT



La télécommande de l'ACOM 1200S est assurée par le dispositif de télécommande Ethernet ACOM eBox (voir Section 6 **TÉLÉCOMMANDE**).



Figure 1-4 | Télécommande Ethernet ACOM eBox

1.9. Assistance au propriétaire

Si vous avez besoin d'aide, contactez d'abord votre revendeur local. Si nécessaire, votre revendeur contactera ACOM pour obtenir des conseils supplémentaires.

Si vous avez encore un problème dont vous devez discuter avec l'un des spécialistes d'ACOM, les coordonnées sont les suivantes :

ACOM Ltd.

Site Web : www.acom-bg.com -> Page d'assistance E-

mail : support@acom-bg.com

Bulgarie | Bozhurishte 2227 Parc

industriel de Sofia-Bozhurishte | 6, rue Valéri Petrov.

Coordonnées GPS : 42.748616o | 23.209801o



Il est obligatoire d'inclure le nom du modèle et le numéro de série de l'équipement ACOM ainsi qu'une description détaillée du problème dans votre demande d'assistance. Sans ces informations, nous ne pourrions pas traiter votre demande ou la procédure sera plus longue.

1.10. Considérations de sécurité, définitions explicites

L'amplificateur de puissance linéaire ACOM 1200S est un appareil de classe de sécurité I en matière de protection contre les chocs électriques. Le troisième fil de terre du cordon d'alimentation (jaune avec deux bandes vertes) et la borne de terre située à l'arrière de l'amplificateur (marquée GND, voir [Figure 2-4 | Panneau arrière - Connexions](#), Pos. (a)) doivent être connectés au système de mise à la terre de la station pour un fonctionnement sûr.

L'amplificateur est conçu pour répondre aux normes de sécurité internationales et est conforme aux exigences de sécurité et de compatibilité électromagnétique CE, ainsi qu'aux réglementations FCC.

Ce manuel d'utilisation contient des informations, des avertissements (mots-clés Danger, Avertissement, Attention et Avis) et des instructions, relatifs aux dangers, qui doivent être suivis par l'utilisateur afin de garantir un fonctionnement sûr et de maintenir l'amplificateur dans un état de fonctionnement sûr à tout moment.



Les consignes de sécurité contenues dans ce manuel d'utilisation comportent des mots d'avertissement spécifiques (Danger, Avertissement, Attention et Avis) et, si nécessaire, un symbole d'alerte de sécurité, conformément aux normes en vigueur ISO 3864 ou ANSI Z535.

Les DÉFINITIONS EXPLICITES décrites ci-dessous s'appliquent à ce manuel d'utilisation :

DANGER

Ces notes attirent l'attention sur une procédure ou des instructions qui, si elles ne sont pas correctement exécutées, entraîneront des blessures graves, voire la mort.

AVERTISSEMENT

Ces notes attirent l'attention sur une procédure ou des instructions qui, si elles ne sont pas correctement exécutées, pourraient entraîner des blessures graves, voire la mort.

PRUDENCE

Ces notes attirent l'attention sur une procédure ou des instructions qui, si elles ne sont pas correctement exécutées, pourraient entraîner des blessures corporelles mineures ou modérées.

AVIS

Ces notes attirent l'attention sur une procédure ou des instructions qui, si elles ne sont pas correctement exécutées, pourraient entraîner des dommages matériels ou des dommages matériels, pas uniquement à l'amplificateur, mais aussi aux équipements connectés.

PRÉCAUTIONS:

 DANGER

Pour un fonctionnement sûr, la borne de mise à la terre de l'amplificateur sur le panneau arrière (marquée GND, voir [Figure 2-4 | Panneau arrière - Connexions](#)) doivent être connectés conformément aux normes et réglementations locales en vigueur en matière de sécurité électrique, de sécurité incendie et de protection contre la foudre, dans tous les cas où la station radio est équipée d'antenne(s) extérieure(s) !

 DANGER

Ne sous-estimez JAMAIS le danger de la foudre !

Pour éviter les accidents, la connexion/déconnexion à la terre et aux antennes ne doit être effectuée que par temps clair, calme et ensoleillé, lorsqu'il n'y a aucun risque de foudre et de décharges statiques.

 DANGER

La tension secteur et la haute tension continue jusqu'à 500 V à l'intérieur de l'amplificateur ACOM 1200S sont MORTELLES !

Pour votre sécurité, débranchez la fiche d'alimentation de l'amplificateur de la prise secteur et ATTENDEZ AU MOINS 3 minutes À CHAQUE FOIS AVANT de retirer le couvercle de l'amplificateur.

 DANGER

Ne laissez personne, et surtout pas les enfants, insérer quoi que ce soit dans les orifices du boîtier : cela pourrait provoquer une décharge électrique. NE TOUCHEZ JAMAIS UNE ANTENNE ou les isolateurs d'antenne pendant la transmission ou le réglage : cela pourrait provoquer une décharge électrique ou des brûlures. N'EXPOSEZ JAMAIS l'amplificateur à la pluie, à la neige ou à tout autre liquide. ÉVITEZ de placer l'amplificateur dans un environnement excessivement poussiéreux ou en plein soleil. N'OBSTRUEZ PAS les conduits de refroidissement ni les événements. Maintenez une distance de sécurité minimale de 10 cm (4 pouces) avec tout autre appareil ou objet.

 AVERTISSEMENT

Pour éviter tout dommage (non couvert par la garantie), lisez attentivement la section [2 « INSTALLATION »](#) de ce manuel d'utilisation. L'installation de l'équipement doit être conforme aux réglementations électriques locales et nationales.

Si vous avez des doutes sur l'installation, le fonctionnement ou la sécurité de l'amplificateur, veuillez, consultez votre revendeur.



 AVERTISSEMENT

N'utilisez JAMAIS l'équipement si vous remarquez une odeur, un bruit ou une fumée anormale. Coupez immédiatement l'alimentation et contactez votre revendeur pour obtenir de l'aide (voir la section [1.9 Assistance au propriétaire](#)).

 AVERTISSEMENT

N'entreprenez aucune réparation ni modification matérielle ou logicielle de l'amplificateur par vos propres moyens, afin de ne pas mettre en danger votre santé et votre vie, ni celles d'autrui, ni d'endommager l'amplificateur et les équipements qui lui sont connectés, sans que cela soit couvert par la garantie. Le fabricant décline toute responsabilité quant aux actions d'autrui, et la responsabilité incombe à l'auteur de l'opération.

 AVERTISSEMENT

Pour être en conformité avec les exigences d'exposition RF, veuillez lire la section [8.3.c\) Informations sur l'exposition aux RF](#).

2. INSTALLATION

2.1. Déballage et inspection initiale



Avant d'installer votre amplificateur, lisez attentivement ce manuel.

Tout d'abord, inspectez soigneusement le carton et son contenu pour détecter tout dommage physique. ACOM expédie les amplificateurs dans des conteneurs hautement protégés, mais ne peut garantir qu'ils ne seront pas maltraités par les transporteurs. En cas de dommage évident, prévenez immédiatement votre revendeur. Tout retard peut annuler la garantie du transporteur.

! PRUDENCE

Le poids emballé est d'environ 20 kg et il est recommandé de le manipuler par deux personnes.



Conservez tous les matériaux d'emballage pour une éventuelle expédition future du tuner d'antenne (voir la section [8.4.4 Retour au fournisseur de services](#)).

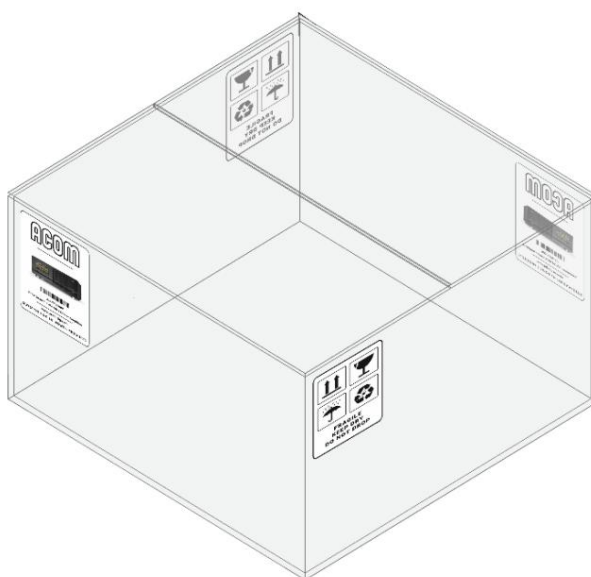


Figure 2-1 | Carton d'emballage (vue extérieure)

Déballer l'amplificateur comme décrit ci-dessous :

- Ouvrez le carton (voir [Figure 2-1 | Carton d'emballage \(vue extérieure\)](#) et [Figure 2-2 | ACOM 1200S emballé dans une boîte en carton, Pos. 1](#)) ;
- Retirer les éléments de sécurité supérieurs (voir [Figure 2-2 | ACOM 1200S emballé dans une boîte en carton, Pos. 2](#)) ;
- Ouvrir le carton intérieur (voir [Figure 2-2 | ACOM 1200S emballé dans une boîte en carton, Pos. 3](#)) ;

- Retirer l'amplificateur à l'aide des poignées de l'élément de sécurité central (voir [Figure 2-2 | ACOM 1200S emballé dans une boîte en carton](#), Pos. 4) ;
- Retirez l'amplificateur (Pos. 8) de l'élément de sécurité central et retirez les éléments de sécurité plats supérieur, inférieur et latéraux (voir [Figure 2-2 | ACOM 1200S emballé dans une boîte en carton](#), Pos. 5, 6 et 7) ;
- L'amplificateur est maintenant prêt à être installé.

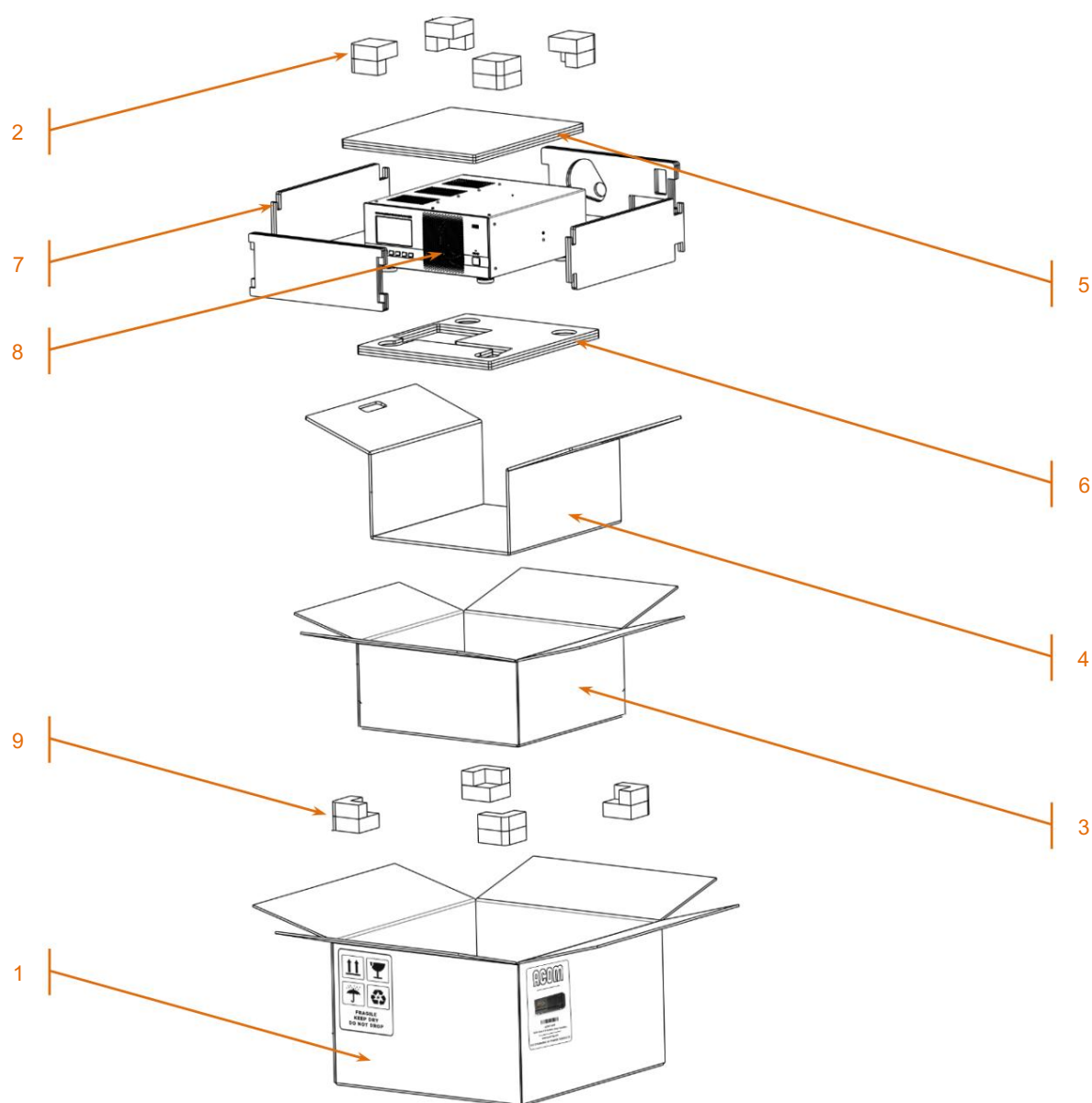


Figure 2-2 | ACOM 1200S emballé dans une boîte en carton



Il n'est pas nécessaire de retirer les éléments de sécurité inférieurs. (voir [Figure 2-2 | ACOM 1200S emballé dans une boîte en carton](#), Pos. 9)

2.2. Sélection de l'emplacement de l'amplificateur

! PRUDENCE

Le poids de l'appareil est d'environ 16 kg, il est donc préférable qu'il soit manipulé par deux personnes.

Placez l'amplificateur à proximité de l'endroit où il sera utilisé. L'accès à la commande sera facile.
boutons sur le panneau avant, ainsi que sur le câblage du panneau arrière.

AVIS

L'ACOM 1200S est refroidi par air pulsé. Maintenez une distance minimale de 10 cm (4 pouces) avec tout autre appareil ou objet.

L'air évacué peut atteindre 65 °C (150 °F) et si les appareils environnants sont sensibles au chauffage extérieur ou utilisent eux-mêmes un refroidissement par air pulsé, augmentez les distances en conséquence.



Figure 2-3 | Panneau avant - Position ergonomique avec barre de pied inclinable

AVIS

Ne laissez pas de papier, de tissu ou d'autres objets légers autour et sous l'amplificateur. Ils pourraient être aspirés par le flux d'air de refroidissement et obstruer les orifices de ventilation. Cela entraînerait une surchauffe et un vieillissement accéléré du matériau, non couverts par la garantie.



2.3. Sélection de la tension de ligne

L'amplificateur ACOM 1200S est fourni avec une alimentation à découpage (SMPS) intégrée.

L'amplificateur fonctionne sur une plage de tension secteur étendue de 100 à 240 VCA, sans commutation interne. Le courant consommé est purement sinusoïdal, corrigé du facteur de puissance (PFC) et limité en courant d'appel. Cela facilite le fonctionnement sur des réseaux et des générateurs instables.



Grâce au SMPS intégré, l'ACOM 1200S n'a pas de sélecteur de tension secteur à gérer !



Consultez la section 7.3 Remplacement du fusible pour connaître la valeur nominale correcte du fusible.

2.4. Connexions

Veuillez consulter la figure 2-4 | Panneau arrière - Connexions.

La connexion à votre station doit être effectuée dans l'ordre décrit ci-dessous, avant d'appliquer la tension secteur à l'amplificateur.

AVERTISSEMENT

L'installation de l'équipement doit être conforme aux codes électriques locaux et nationaux.

Les normes et réglementations locales applicables prévalent en cas de différence dans les exigences et si elles contiennent des exigences plus nombreuses ou plus strictes que le minimum d'installation indiqué dans notre documentation.

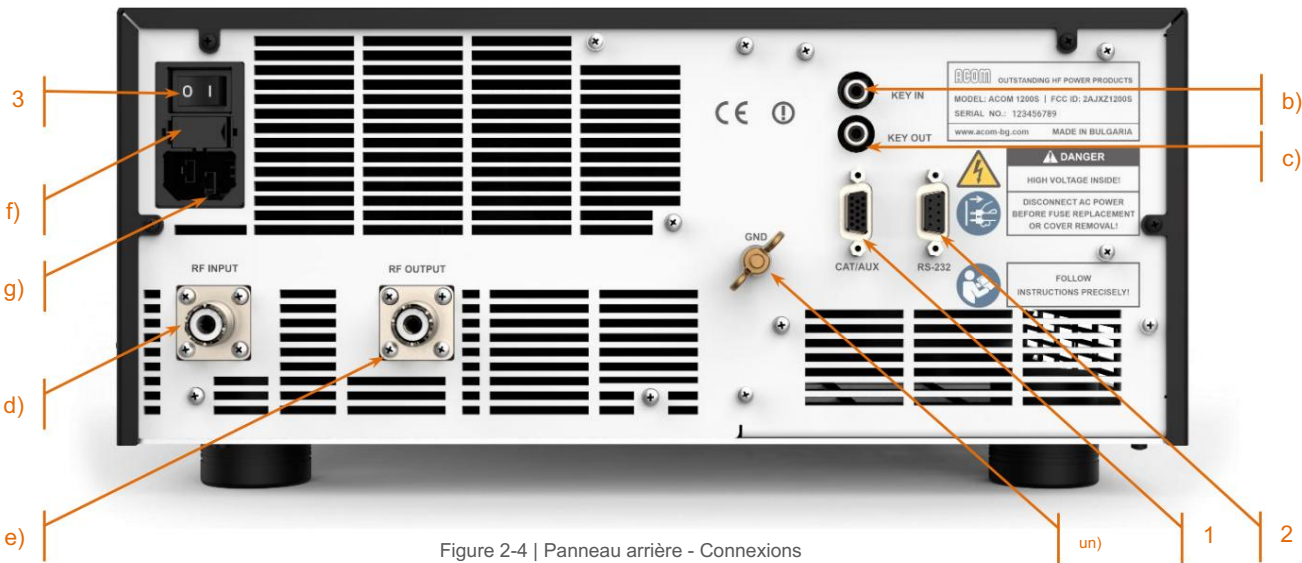


Figure 2-4 | Panneau arrière - Connexions

a) Goujon GND pour la mise à la terre



Avant de connecter l'amplificateur à la terre externe, vous devez consulter un électricien agréé et confirmer que ce type de connexion est autorisé par votre pays normes et réglementations en matière de sécurité électrique, de sécurité incendie et de protection contre la foudre.

La connexion simultanée à la terre et à la terre de protection peut être inadmissible ou faire l'objet d'exigences particulières dans certains pays !

DANGER

N'utilisez jamais les conduites d'une installation de gaz pour la mise à la terre. Cela pourrait provoquer une EXPLOSION !

DANGER

N'utilisez pas les canalisations des réseaux de chauffage à vapeur ou d'eau pour la mise à la terre ! Vous risquez d'exposer vous-même, mais aussi les autres personnes utilisant la même installation, à une tension dangereuse.

AVERTISSEMENT

Cet amplificateur doit être mis à la terre.

Lors de l'installation ou du remplacement de l'appareil, la connexion à la terre doit toujours être effectuée en premier et déconnectée en dernier.

Notez que le système de mise à la terre peut devoir supporter des courants supérieurs à 15 A avec une chute de tension négligeable. Il peut donc être nécessaire de l'améliorer considérablement, c'est-à-dire de le rendre moins résistif, avec des fils plus épais et un chemin de terre moins résistif.

Utilisez un fil de terre vert et jaune pour connecter le goujon de mise à la terre de l'écrou à oreilles de l'amplificateur (sur le panneau arrière, marqué GND) au système de mise à la terre de la station.

(Voir Figure 2-4 | Panneau arrière - Connexions, Pos. (a))

Les fils de mise à la terre doivent mesurer au moins 4 mm² (AWG 11 ou SWG 13).



Si aucune autre donnée n'est disponible, afin d'éviter la conduction d'un coup de foudre avec toutes les conséquences qui en découlent - décès, blessures, incendie, dommages matériels, destruction, etc., veuillez lire et comprendre clairement :



- Manuel d'utilisation de l'ACOM 03AT

Portez une attention particulière aux sections 2 à 3 Installation de l'unité à distance dans le manuel téléchargé ;

- Manuel d'utilisation de l'ACOM 04AT

Portez une attention particulière à l'annexe 1 – Protection contre la foudre dans le manuel téléchargé.

La documentation est disponible en téléchargement sur www.acom-bg.com.



Pour plus de détails et de recommandations sur le système de mise à la terre et de contrepoids RF concernant la compatibilité électromagnétique, voir également la section 3.6.f) [Élimination des problèmes de compatibilité électromagnétique \(CEM\)](#).

b) Connecteur KEY IN

Il s'agit de l'entrée de l'amplificateur pour le contrôle de réception/transmission depuis l'émetteur-récepteur.

L'émetteur-récepteur commute l'amplificateur du mode réception au mode transmission (RX/TX) en mettant à la terre l' **entrée** KEY IN .

Faites passer un câble blindé du connecteur ou de la borne « terre à l'émission » de votre émetteur-récepteur jusqu'au Connecteur KEY IN du panneau arrière de l'amplificateur (voir [Figure 2-4 | Panneau arrière - Connexions](#), Pos. (b)). Le connecteur KEY IN utilise une prise phono RCA standard.



La tension de commutation entre **le connecteur KEY IN de l'amplificateur** et la sortie « masse en émission » de l'émetteur-récepteur ne dépasse pas 12 V (positif à la masse). Le courant en circuit fermé est inférieur à 6 mA (voir section 8.1.j)

[Contrôle de réception/émission.](#)



Votre amplificateur NE FONCTIONNERA PAS si l'entrée KEY IN n'est pas correctement connectée.

Les fabricants d'émetteurs-récepteurs donnent différents noms à cette sortie, par exemple TX-GND, SEND, T/R-LINE, PTT, etc. Certains émetteurs-récepteurs exigent que la « masse à l'émission » soit

Mise en œuvre via une commande logicielle ou en modifiant le réglage d'un commutateur situé sur le panneau arrière ou à l'intérieur de l'émetteur-récepteur. Consultez le manuel de votre émetteur-récepteur.

c) Connecteur KEY OUT

Il s'agit de la sortie de contrôle permettant la transmission de l'amplificateur vers l'émetteur-récepteur.

Le **connecteur** KEY OUT fournit un signal de commande supplémentaire de l'amplificateur à l'émetteur-récepteur. Il permet d'améliorer la sécurité de la commutation réception/émission (RX/TX).

AVIS

KEY OUT est une sortie à drain ouvert de faible puissance, assurez-vous que la tension du signal provenant de la connexion de l'émetteur-récepteur respectif ne dépasse pas 50 VDC (circuit ouvert) et que le courant en circuit fermé est inférieur à 20 mA.

Si votre émetteur-récepteur dispose d'une entrée appropriée qui désactive la transmission à moins d'être mise à la terre en externe, nous vous recommandons de le connecter avec un câble blindé terminé par un connecteur Phono (RCA) au connecteur KEY OUT (voir [Figure 2-4 | Panneau arrière - Connexions](#), Pos. (c)) de l'amplificateur.



L'ACOM 1200S fonctionnera normalement avec KEY OUT non connecté si votre émetteur-récepteur ne dispose pas d'une telle entrée.

Les fabricants d'émetteurs-récepteurs donnent des noms différents à cette entrée, par exemple TX-INHIBIT, MUTE, LINEAR, etc. Consultez le manuel de votre émetteur-récepteur.

d) Connecteur d'ENTRÉE RF

Connectez un câble coaxial approprié de la sortie de l'émetteur-récepteur au **connecteur RF INPUT SO-239** de l'**amplificateur** (voir [Figure 2-4 | Panneau arrière - Connexions](#), Pos. (d)), en utilisant la fiche PL-259.

AVIS

Afin d'éviter tout dommage (non couvert par la garantie), désactivez le tuner d'antenne interne de votre émetteur-récepteur.

e) Connecteur de SORTIE RF

AVIS

Si vous utilisez un amplificateur de puissance pour la première fois dans votre station, vérifiez le type de câble coaxial reliant la sortie de l'amplificateur à l'antenne. Il doit supporter la puissance accrue en toute sécurité, notamment sur les bandes de 10 et 6 mètres. Nous recommandons un câble RG213 ou supérieur. Vérifiez également le commutateur et le tuner d'antenne, ainsi que l'ensemble du système d'antenne (en particulier les antennes pièges multibandes).

Connectez un câble coaxial approprié avec une fiche PL-259 à partir de la SORTIE RF (voir [Figure 2-4 | Panneau arrière - Connexions](#), Pos. (e)) au commutateur d'antenne ou au tuner, ou à l'antenne pour la bande de fréquence respective.



Les tuners d'antenne automatiques ACOM 04AT et 06AT avec commutateurs d'antenne à quatre voies sont conçus pour fonctionner avec notre série d'amplificateurs à transistors (à semi-conducteurs), y compris l'ACOM 1200S (voir la section [4.3 Fonctionnement avec un tuner d'antenne externe](#)).

L'utilisation de l'ACOM 06AT ou 04AT avec un amplificateur ACOM 1200S est fortement recommandée.



Nous recommandons de coordonner, avec ACOM, l'utilisation de tuners d'antenne non ACOM pour la connexion à la SORTIE RF.

ACOM, en tant que fabricant d'équipement d'origine, se réserve le droit de refuser les demandes de garantie si un équipement non adapté est utilisé.



f) Fusibles principaux

Veuillez consulter [la figure 2-4 | Panneau arrière - Connexions](#), Pos. (f).

AVIS

Vérifiez que les fusibles principaux de votre amplificateur correspondent à la tension nominale de votre réseau électrique local. Si nécessaire, remplacez-les comme décrit à la section 7.3 « Remplacement des fusibles » !

g) L'entrée d'alimentation IEC 320-C14 (IEC 60320-C14)

Veuillez consulter [la figure 2-4 | Panneau arrière - Connexions](#), Pos. (g).

En raison des différentes normes en vigueur dans les différents pays, la fiche secteur du câble d'alimentation de l'amplificateur est Fourni et monté par le revendeur. Il branche l'appareil sur une prise secteur standard conforme à la norme de sécurité de classe I de votre pays.

Le fil de terre du cordon d'alimentation de l'amplificateur est jaune avec deux bandes vertes, et les fils bleu et marron sont actifs. Si l'amplificateur est utilisé avec un seul fusible secteur, il est connecté en série avec le fil marron, qui doit être actif.

Le câble d'alimentation (une partie de la livraison) est assemblé en usine avec une fiche d'alimentation IEC 60320-C13 et avec une extrémité de câble libre de l'autre côté (3x1,0 mm², longueur 1,80 m (les câbles appropriés sont AWG 16 ou SWG 18)).



ACOM amplificateur	Nom du fil	Description	Couleurs	
	N	Neutre	Bleu	
	L	Ligne, actif, en direct	Brun	
	G ou PE ou E	Terre (conducteur de mise à la terre de protection)	Jaune - Vert	

Tableau 2-1 | Connexions du cordon d'alimentation

Si vous avez des doutes sur la manière correcte de connecter les fils, consultez votre revendeur.

h) Préparation de la prise murale



AVERTISSEMENT

Avant de connecter l'amplificateur à votre alimentation secteur en faisant appel à un électricien agréé, vérifiez que l'alimentation est correctement câblée et qu'elle est adaptée au courant consommé par l'amplificateur. (jusqu'à 10 A sur secteur 200/240 VCA). Assurez-vous que le câble de terre est correctement connecté et que sa section est au moins égale à celle du conducteur de phase de la prise murale de l'amplificateur.

Il est préférable d'utiliser la prise murale la plus proche de la source. Les câbles d'installation doivent avoir une section minimale de 1,5 mm² (AWG 15 ou SWG 17) pour une tension de fonctionnement de 200-240 VCA (valeurs recommandées en l'absence d'exigences plus strictes selon la norme locale).

Vérifiez que le fusible du panneau a une capacité suffisante pour la charge supplémentaire de l'amplificateur, comme indiqué dans la section Spécifications 8.1.h) **Consommation secteur à pleine puissance**. Si vous branchez l'amplificateur sur une autre prise secteur, vérifiez-la également.

2.5. Connexion à des périphériques externes (émetteur-récepteur, ordinateur, etc.) et paramètres utilisateur

a) Connecteur d'interface CAT/AUX

Veuillez consulter la [figure 2-4 | Panneau arrière - Connexions](#), Pos. (1).

L'interface CAT/AUX est utilisée pour connecter et utiliser différents modèles d'émetteurs-récepteurs (voir le [Tableau 2-2 | Signaux et brochage du connecteur CAT/AUX](#) ci-dessous et le menu correspondant dans la Section 5.3 Menu **PARAMÈTRES CAT/AUX** (Sélection de l'interface CAT/AUX), [Tableau 5-1 | Type d'interface d'émetteur-récepteur et sélection du jeu de commandes](#), et [Figure 5-4 | Menu PARAMÈTRES CAT/AUX](#)).

La plupart des émetteurs-récepteurs modernes peuvent être connectés par câble CAT à l'ACOM 1200S. Cela permet à l'amplificateur de suivre la fréquence de l'émetteur-récepteur sans aucune transmission et de changer automatiquement de bande en mode OPERATE.

Le câble peut être commandé séparément auprès d'un fournisseur tiers ou fabriqué maison conformément au [tableau 2-2 | Signaux et brochage du connecteur CAT/AUX](#) et au manuel de l'émetteur-récepteur.

AVIS

La connexion CAT nécessite un câble spécialement conçu pour l'ACOM 1200S et votre émetteur-récepteur. L'utilisation d'un câble inapproprié peut endommager gravement l'amplificateur et votre émetteur-récepteur !



Si vous avez besoin de schémas de câblage, veuillez consulter notre document

- Informations techniques sur les câbles ACOM CAT.

La documentation est disponible en téléchargement sur www.acom-bg.com.



Veuillez noter que certaines connexions (sorties de données de bande BCD et de tension de bande) de l'émetteur-récepteur ne fournissent pas de données de fréquence exactes, mais uniquement des données de bande. Ces connexions ne peuvent pas être utilisées lorsque l'ACOM 1200S fonctionne avec l'ACOM 04AT ou 06AT, car le tuner doit connaître la fréquence exacte, et pas seulement la bande.



Outre l'interface série compatible RS-232 et TTL, le **connecteur** CAT transporte également les lignes KEY IN et KEY OUT, qui peuvent être utilisées au lieu d'utiliser des câbles séparés pour ces fonctions de l'émetteur-récepteur aux prises du même nom.

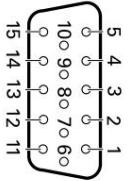
Interface CAT/AUX	Numéro de broche	Nom de la broche	Description	Spécification
 D-sub connecteur, 15 broches, 3 rangs, femelle (Vue du panneau arrière)	1	RxD	Recevoir des données	Entrée TTL
	2	RxD	Recevoir des données	entrée RS-232
	3	TxD	Transmettre des données	sortie RS-232
	4	TxD	Transmettre des données	Sortie TTL
	5	GND	Sol	0 Volt
	6	Tension de bande	Entrée analogique	0 à +8 V
	7	Données de bande 0	Bit 0	Entrée TTL
	8	Données de bande 1	Bit 1	Entrée TTL
	9	Données de bande 2	Bit 2	Entrée TTL
	10	Données de bande 3	Bit 3	Entrée TTL
	11	SUR RMT	Mise sous tension à distance	+4,5 à +15 V / 3 mA max
	12	Mode débogage	Entrée d'alimentation du processeur uniquement	+8 à +15 V / 0,4 A
	13	SAISIE	Demande de transaction	Moins de +12 V / 6 mA
	14	SORTIE DE CLÉ	Prêt pour le Tx	Sortie OC, jusqu'à +50 V / 20 mA
	15	GND	Sol	0 Volt

Tableau 2-2 | Signaux et brochage du connecteur CAT/AUX



b) Connecteur d'interface RS-232

Veuillez consulter la figure 2-4 | Panneau arrière - Connexions, Pos. (2).

L'interface RS-232 est utilisée pour les mises à jour du micrologiciel (voir Section 7.5 Micrologiciel) et pour le contrôle à distance (voir Section 6 TÉLÉCOMMANDE).

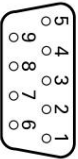
Interface RS-232	Numéro de broche	Nom de la broche	Description	Spécification
 D-sub connecteur, 9 broches, femelle (Vue du panneau arrière)	1	-	Non connecté	-
	2	TxD	Transmettre des données	Sortie de niveau RS-232
	3	RxD	Recevoir des données	Entrée de niveau RS-232
	4	-	Non connecté	-
	5	GND	Sol	0 Volt
	6	DSR	Mise sous tension à distance	Entrée de niveau RS-232
	7	-	Non connecté	-
	8	CTS	Mise sous tension à distance	Entrée de niveau RS-232
	9	-	Non connecté	-

Tableau 2-3 | Signaux et brochage du connecteur RS-232



3. PREMIÈRE MISE SOUS TENSION, SYSTÈME DE CONTRÔLE ET VÉRIFICATION INITIALE

AVIS

Ne mettez pas l'amplificateur sous tension pendant au moins deux heures après l'avoir déballé dans la pièce où il sera utilisé. Soyez particulièrement vigilant lorsque vous le déplacez d'un endroit très froid vers un endroit chaud. Une condensation est probable et pourrait endommager les circuits haute tension. Dans ce cas, attendez au moins 4 heures. Un effet similaire peut se produire après un réchauffement rapide de la salle d'opération (par exemple, après avoir allumé un chauffage puissant dans une cabine froide).

AVIS

Pour éviter tout dommage (non couvert par la garantie), ne connectez ou ne déconnectez jamais les câbles lorsque l'alimentation est appliquée à l'une ou l'autre extrémité du câble.

Le branchement à chaud est techniquement incorrect et constitue une mauvaise pratique pour connecter ou déconnecter un appareil sous tension. Assurez-vous que l'appareil est éteint avant de connecter ou de déconnecter un câble.

Après avoir suivi toutes les instructions de la section 2 INSTALLATION, vérifiez si l'interrupteur à bascule du panneau arrière (marqué O/I ou OFF/ON) est allumé (voir Figure 2-4 | Panneau arrière - Connexions, Pos. (3)). Branchez ensuite la fiche secteur de l'amplificateur dans la prise murale prévue à cet effet. L'amplificateur reste éteint.



Figure 3-1 | Panneau avant - Commandes et affichages

3.1. Mode veille basse consommation de l'alimentation

Vous pouvez maintenant activer l'interrupteur secteur marqué O/I ou OFF/ON (voir [Figure 2-4 | Panneau arrière - Connexions](#), Pos. (3)). Cela activera uniquement le mode veille basse consommation de l'alimentation de l'amplificateur et la LED rouge au-dessus du bouton POWER s'allumera (voir [Figure 3-1 | Panneau avant - Commandes et affichages](#), Pos. (b)), tandis que l'alimentation principale est toujours coupée et que l'écran est éteint.

3.2. Panneau avant

a) Bouton POWER

Veuillez consulter [la Figure 3-1 | Panneau avant - Commandes et affichages](#), Pos. (a).

Lorsque l'interrupteur à bascule du panneau arrière est activé, appuyez sur le bouton POWER et maintenez-le enfoncé pendant 1 à 2 secondes pour Démarrer l'amplificateur. Une fois l'amplificateur allumé, appuyez sur le bouton POWER pour l'éteindre (retour en mode veille basse consommation).

b) Indicateur LED au-dessus du bouton POWER

Veuillez consulter [la Figure 3-1 | Panneau avant - Commandes et affichages](#), Pos. (b).

Lorsque le voyant est allumé en rouge et que l'écran est sombre, l'amplificateur est en mode veille basse consommation et peut être allumé en appuyant sur le bouton POWER.

Pour couper complètement l'alimentation secteur, coupez également l'interrupteur à bascule du panneau arrière (voir [Figure 2-4 | Panneau arrière - Connexions](#), Pos. (3)). Le voyant rouge du panneau avant doit s'éteindre et le bouton d'alimentation devient inopérant.

c) Boutons fonctionnels

Veuillez consulter [la Figure 3-1 | Panneau avant - Commandes et affichages](#), Pos. (c).

Ces six boutons fonctionnels permettent le contrôle manuel (local) de l'amplificateur. La fonction de chaque bouton est indiquée sur l'écran situé au-dessus. Selon le menu affiché, les boutons peuvent avoir des fonctions différentes.

(touche programmable).

d) Un écran couleur haute résolution 24 bits affichant les informations de fonctionnement.

Veuillez consulter [la Figure 3-1 | Panneau avant - Commandes et affichages](#), Pos. (d).

3.3. Mise en marche initiale

Pour démarrer l'amplificateur, maintenez le bouton POWER (alimentation) du panneau avant enfoncé pendant une ou deux secondes. Environ dix secondes plus tard (séquence de démarrage), l'écran clignote et affiche l'écran de base contenant les informations de l'amplificateur (voir [Figure 3-2 | Écran de base sans tuner d'antenne ACOM 04AT assigné](#)).

L'amplificateur peut démarrer en mode STANDBY ou OPERATE en fonction des paramètres utilisateur AUTO OPERATE (voir [Section 4.1.c\) Paramètres utilisateur AUTO OPERATE](#)).

3.4. Écran de base

Les zones d'information suivantes doivent être distinguées sur l'écran de base :

a) Zone d'information pour la bande de fréquence

Veuillez consulter la Figure 3-2 | Écran de base sans tuner d'antenne ACOM 04AT attribué, Pos. (a).

Les limites de la bande actuellement sélectionnée sont affichées. Si l'amplificateur ne reçoit aucune donnée de fréquence de fonctionnement par CAT ou via RS-232, il basculera sur la dernière bande utilisée.

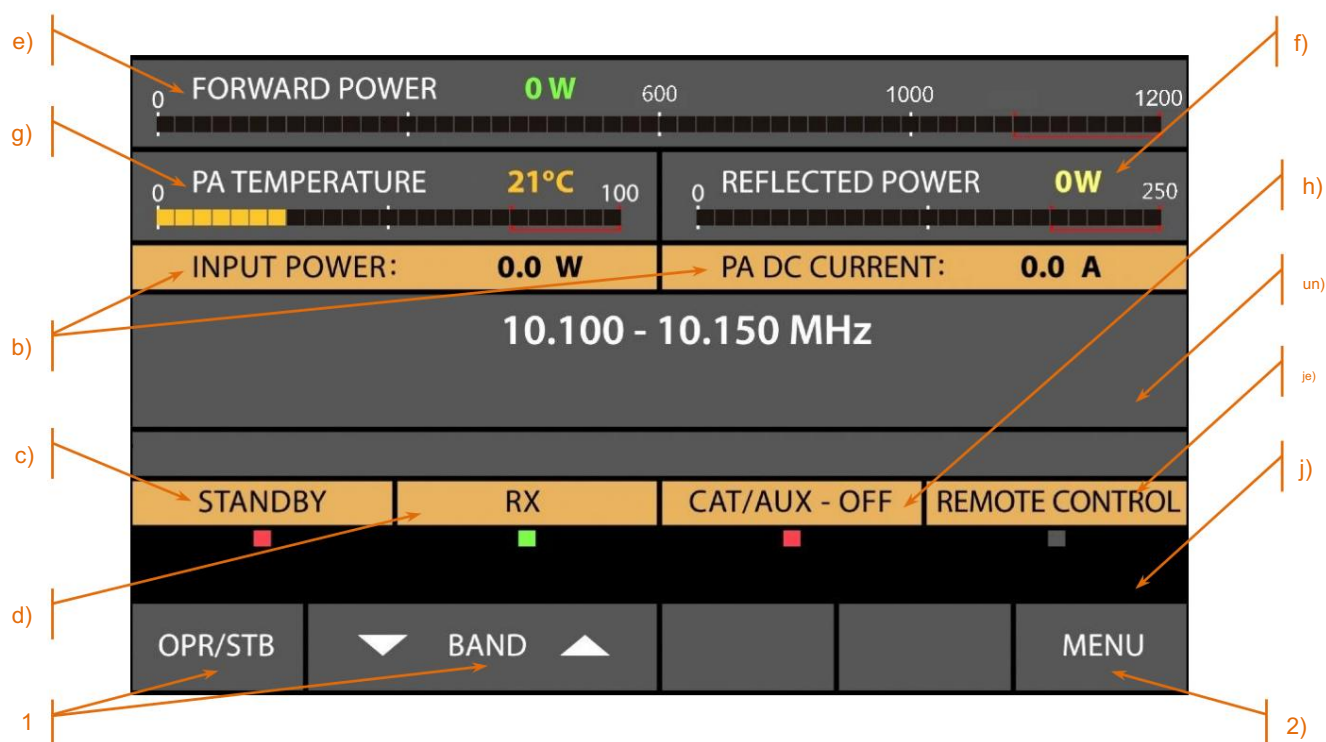


Figure 3-2 | Écran de base sans syntoniseur d'antenne ACOM 04AT attribué

b) Valeurs d'exploitation

Veuillez consulter la Figure 3-2 | Écran de base sans tuner d'antenne ACOM 04AT attribué, Pos. (b).

Deux valeurs de fonctionnement sélectionnées dans le menu AMP MEASURE seront affichées ici (voir Section 5.1 Menu AMP MEASURE (Mesures de l'amplificateur)).

c) Indicateur de mode de fonctionnement - OPR, STB ou AUTO OPER

Veuillez consulter la Figure 3-2 | Écran de base sans tuner d'antenne ACOM 04AT attribué, Pos. (c).

Pour des informations détaillées, veuillez vous référer à 4.1 Changement des modes RX/TX et OPERATE/STANDBY ; Réglage utilisateur AUTO OPERATE.

d) Indicateur RX/TX

Veillez consulter [la Figure 3-2 | Écran de base sans tuner d'antenne ACOM 04AT attribué](#), Pos. (d).

L'indicateur RX/TX lit la demande de transmission (entrée KEY-IN). L'indicateur RX est vert et l'indicateur TX est rouge. L'indicateur clignote fréquemment si la demande de commutation est rejetée par le contrôleur d'amplificateur.

e) Graphique à barres de puissance directe et affichage numérique

Veillez consulter [la Figure 3-2 | Écran de base sans tuner d'antenne ACOM 04AT attribué](#), Pos. (e).

Affiche la puissance directe injectée dans l'antenne.

f) Graphique à barres et affichage de la puissance réfléchi

Veillez consulter [la Figure 3-2 | Écran de base sans tuner d'antenne ACOM 04AT attribué](#) Pos. (f).

Il est interdit d'entrer dans la zone rouge. Affiche la puissance réfléchi par l'antenne.

g) Graphique à barres et affichage de la température du transistor PA

Veillez consulter [la Figure 3-2 | Écran de base sans tuner d'antenne ACOM 04AT attribué](#), Pos. (g).

L'entrée dans la zone rouge n'est pas autorisée.

h) Informations sur l'interface CAT

Veillez consulter [la Figure 3-2 | Écran de base sans tuner d'antenne ACOM 04AT attribué](#), Pos. (h).

Lorsque CAT est désactivé, ce champ est ombré.

i) Champ d'information TÉLÉCOMMANDE

Veillez consulter [la Figure 3-2 | Écran de base sans tuner d'antenne ACOM 04AT attribué](#), Pos. (i).

Le clignotement de la TÉLÉCOMMANDE représente le flux de données du port RS-232.

j) Zone des messages d'alarme

Veillez consulter [la Figure 3-2 | Écran de base sans tuner d'antenne ACOM 04AT attribué](#), Pos. (j).

Tous les messages d'alarme (AVERTISSEMENT ou DÉFAUT LOGICIEL) apparaissent sur fond jaune et clignotent fréquemment afin d'attirer l'attention de l'opérateur (voir [Figure 4-4 | Apparition d'un message d'alarme](#)).

Les messages d'AVERTISSEMENT n'apparaissent que temporairement (pendant environ trois secondes), après quoi l'indication est rétablie automatiquement (voir Section [4.4.a\) Premier niveau de protection - AVERTISSEMENT](#)).

Les messages SOFT FAULT apparaissent dans le même champ mais restent à l'écran jusqu'à ce que le temps AUTO OPERATE soit écoulé (voir Section [4.1.c\) Paramètres utilisateur AUTO OPERATE](#)) ou jusqu'à ce que l'opérateur appuie sur un bouton.

3.5. Système de contrôle - Boutons et menus

1) Les boutons OPR/STB et BAND

Les boutons OPR/STB et BAND sont utilisés pour le contrôle manuel (local).

Veillez consulter [la Figure 3-2 | Écran de base sans tuner d'antenne ACOM 04AT attribué](#), Pos. (1).



- Le bouton OPR/STB le plus à gauche commute l'amplificateur entre OPERATE et Modes VEILLE ;
- Les deux boutons suivants - **flèches haut et bas BAND** - modifient les bandes de fréquences ordre croissant ou décroissant.



Lorsque le tuner ACOM 04AT ou 06AT est attribué, les boutons BAND sont appelés SEGMENT et modifient les segments de fréquence du tuner (voir Section 4.3 Fonctionnement avec un tuner d'antenne externe).

2) Bouton MENU

Le bouton MENU le plus à droite permet d'accéder aux paramètres et aux fonctions de service de l'amplificateur.

Veuillez consulter la Figure 3-2 | Écran de base sans tuner d'antenne ACOM 04AT attribué, Pos. (2).

- Dans chaque menu, le bouton le plus à gauche est toujours AIDE et celui le plus à droite est toujours SORTIE ;
- Le bouton AIDE fournit des informations sur l'écran actif.

Pour plus de détails sur le système de contrôle et l'utilisation des menus, voir la Section 5 MENUS - PARAMÈTRES ET OPTIONS.

3.6. Transmission de test

Pour vous assurer que vous avez correctement installé l'amplificateur, effectuez un test de transmission comme décrit ci-dessous.

Répétez ces tests pour chaque nouvelle bande et antenne, ainsi qu'après l'installation d'une antenne neuve ou réparée, d'un commutateur d'antenne, d'un tuner et/ou des câbles de connexion.

a) Vérification du chemin de dérivation RF d'un amplificateur non piloté



Lorsque l'ACOM 1200S est éteint, il y a une dérivation de l'ENTRÉE RF vers la SORTIE RF.

Pour ce test, l'amplificateur doit être entièrement installé et connecté conformément à la section 2 « INSTALLATION », mais hors tension.

L'interrupteur d'alimentation situé sur le panneau arrière doit être éteint. Dans tous les cas, la LED située au-dessus du bouton d'alimentation sur le panneau avant doit être éteinte.

Vérifiez d'abord si la réception de l'émetteur-récepteur est normale dans une bande qui devrait être ouverte au moment du test. Assurez-vous de connecter à la sortie de l'amplificateur une antenne ayant un bon TOS dans la bande testée. Si vous constatez une dégradation significative de la réception, vérifiez d'abord s'il y a un problème au niveau des connexions coaxiales de l'amplificateur (voir sections 2.4.d) Connecteur d'ENTRÉE RF et 2.4.e) Connecteur de SORTIE RF).

Si la réception est normale, préparez l'émetteur-récepteur comme suit :

- Sélectionnez un mode de porteuse continue (CW, RTTY, FM) ;
- Éteignez le microphone (diminuez le gain du micro), désactivez le FSK ;
- Réduire la puissance de sortie au minimum ;

- Sélectionnez une indication appropriée afin de pouvoir surveiller la puissance RF et le ROS à la sortie de l'émetteur-récepteur ;
- Si l'émetteur-récepteur dispose d'un tuner d'antenne intégré, désactivez-le.

En mode RÉCEPTION, sélectionnez une fréquence actuellement libre et appuyez brièvement sur la touche PTT ou TX tout en observant la puissance de sortie et le TOS. Si la puissance ou le TOS à la sortie de l'émetteur-récepteur est trop élevé (plus de 5 W ou un TOS supérieur à 2:1), relâchez la touche et recherchez la cause comme suit :

- Vérifiez à nouveau si le contrôle de puissance est réglé au minimum ;
- Vérifiez si la fréquence se situe dans la plage de fonctionnement de l'antenne sélectionnée ;
- Vérifiez le bon fonctionnement des câbles coaxiaux, des connecteurs et des lignes d'alimentation depuis la prise d'antenne de l'émetteur-récepteur jusqu'à l'amplificateur, le commutateur d'antenne ou le tuner externe (s'il y en a un) jusqu'au transformateur BALUN et l'antenne elle-même (voir Section [2.4.e](#)) **Connecteur de SORTIE RF**).

Si la puissance et le ROS sont conformes aux attentes, transmettez à nouveau et tout en surveillant les lectures de puissance et de ROS, augmentez progressivement la puissance de l'émetteur-récepteur du minimum au maximum (mais pas plus de 200 W, afin de ne pas surcharger le circuit de dérivation RF de l'amplificateur).

Si le ROS reste inférieur à 2 (de préférence inférieur à 1,5:1) lors du dernier test, réduisez à nouveau la puissance de l'émetteur-récepteur au minimum et continuez avec le contrôle suivant.

b) Vérification en mode STANDBY

Allumez l'amplificateur, comme décrit dans les sections [3.1 Mode veille basse consommation de l'alimentation](#), [3.2 Panneau avant](#), [3.3 Mise sous tension initiale](#) et [3.4 Écran de base](#) (voir [Figure 3-2 | Écran de base sans tuner d'antenne ACOM 04AT attribué](#)).

Assurez-vous que l'amplificateur est en mode veille. Appuyez sur le **bouton** OPR/STB si nécessaire pour passer en mode STB.

Répétez les tests de réception et d'émission comme précédemment, l'amplificateur étant éteint, mais en mode veille. Pendant ces tests, vérifiez également si le graphique à barres et l'affichage numérique des puissances directe et réfléchie (voir sections [3.4.e](#)) et [3.4.f](#)) affichent la présence de puissance RF correspondante. Si la puissance réfléchie est supérieure à la puissance directe, vérifiez que les câbles coaxiaux d'entrée et de sortie de l'amplificateur ne sont pas intervertis (voir sections [2.4.d](#)) **ENTRÉE RF**

[connecteur](#) et [2.4.e](#)) **connecteur de SORTIE RF**).



La précision de l'indication de puissance est optimisée autour du niveau de 1000 W et elle n'est généralement pas fiable en dessous de 50 W.

c) Entrée en mode OPERATE

En mode OPERATE, la réception de l'émetteur-récepteur ne devrait pas être affectée. Si la situation empire et que, malgré le changement de RX en TX (l'indicateur est allumé alors que l'émetteur-récepteur est en mode réception), vérifiez le câble de commande connecté à la touche KEY IN. (voir section [2.4.b](#)) **connecteur KEY IN**) pour détecter un court-circuit. Une mauvaise connexion à l'émetteur-récepteur pourrait entraîner le même problème.



d) Tester la transmission avec l'amplificateur

Si le réglage n'est pas facilement effectué par CAT, réglez l'amplificateur sur la même bande que l'émetteur-récepteur et l'antenne (voir section [3.5.1 Les boutons OPR/STB et BAND](#)).

Régalez l'émetteur-récepteur en mode porteuse continue et à la puissance minimale. En mode OPERATE, choisissez une fréquence libre et appuyez brièvement sur la touche PTT ou CW, tout en observant le comportement de l'amplificateur :

- Le mode RX doit passer à TX ;
- La puissance réfléchie doit être inférieure à 20 W ;
- La puissance directe doit être comprise entre 20 et 150 W avec une puissance d'entraînement minimale du émetteur-récepteur (entre 1 et 5 W) ;

Si le test ci-dessus se déroule normalement, appuyez à nouveau brièvement sur le PTT, cette fois en surveillant la lecture du ROS de l'émetteur-récepteur (c'est-à-dire le ROS d'entrée de l'amplificateur) - celui-ci doit être inférieur à 1,2.

Si le ROS de l'émetteur-récepteur est supérieur à 1,2, vérifiez le câble coaxial entre la sortie de l'émetteur-récepteur et la prise d'entrée de l'amplificateur (voir Section [2.4.d\) Connecteur d'ENTRÉE RF](#)).

e) Réglage du niveau d'entraînement et fonctionnement typique

Après avoir réussi les tests ci-dessus, appuyez sur la touche PTT ou CW pendant quelques secondes, en observant la puissance directe et réfléchie. Augmentez la puissance d'entraînement jusqu'à ce que le graphique de puissance directe et l'affichage numérique atteignent 1 000 W.

Une fois la puissance directe atteinte à 1 000 W, vérifiez les paramètres suivants (fonctionnement en porteuse continue) :

- La puissance réfléchie ne doit pas dépasser ~110 W (pour un ROS 2) ou mieux encore être inférieure à 40 W (pour TOS 1,5);
- Le COURANT DC PA doit être compris entre 32 et 36 A. Il est normal que le courant varie dans ces limites limites lors du changement de fréquence de fonctionnement et d'impédance d'antenne ;
- La TENSION CC PA doit être comprise entre 48 et 52 V ;
- La lecture du ROS de l'émetteur-récepteur doit être inférieure à 1,2.

Entrez dans le menu MESURE (voir [Figure 5-2 | Menu AMP MESURE](#)) et vérifiez :

- La puissance d'entraînement de l'émetteur-récepteur doit être comprise entre 30 et 50 W ;
- PA BIAS, doit être compris entre 1,8 et 2,0 V (typiquement 1,9 V) ;
- TEMPÉRATURE PA, qui doit être comprise entre la température ambiante et 80 °C (176 °F), en fonction du niveau de puissance et de la durée de transmission.

f) Élimination des problèmes de compatibilité électromagnétique (CEM)

Si vous utilisez un amplificateur pour la première fois dans votre cabane, vous devrez peut-être améliorer son installation. Vous pourriez ressentir des picotements provenant d'objets métalliques en raison du champ RF rayonné plus fort.

Cela pourrait affecter le fonctionnement de votre station ou de vos systèmes extérieurs s'ils sont trop sensibles - des exemples typiques sont le microphone, le keyer CW, le clavier ou la souris de l'ordinateur, ainsi que les récepteurs TV, les installations Hi-Fi, les interphones ou les téléphones et autres.

Par exemple, l'induction de courants RF dans le microphone, le manipulateur CW ou le clavier d'ordinateur peut entraîner une distorsion des pics ou des oscillations de relaxation en mode SSB, le blocage ou la rupture des points ou des traits d'un manipulateur Morse, ou encore une distorsion des images à l'écran. Pour éliminer ces problèmes, nous vous recommandons de prendre les mesures générales suivantes :

- Minimiser le rayonnement des lignes d'alimentation en réduisant les courants de mode commun dans celles-ci, améliorer l'équilibre des antennes et des lignes d'alimentation ;
- Si vous utilisez des antennes asymétriques (GP et similaires), installez autant de radiaux que possible (utilisez un système de contrepoids bien développé) ;
- Ajouter des selfs de courant sur les lignes coaxiales ;
- Placez les éléments rayonnants des antennes le plus loin possible (y compris en hauteur) des locaux où se trouvent les appareils concernés. De ce fait, les antennes asymétriques sans alimentation séparée (Long Wire, Windom et similaires) peuvent générer davantage d'interférences, car leur élément rayonnant part directement de la cabane (l'alimentation elle-même en fait partie).
- Si l'utilisation d'antennes filaires asymétriques à alimentation directe est inévitable, privilégiez les antennes demi-onde ou demi-onde multiple : elles présentent une impédance d'entrée élevée et fonctionnent avec un faible courant au point d'alimentation et à la terre de la cabane. Ainsi, vous pouvez réduire l'intensité des champs RF perturbateurs de plus de dix fois (à puissance rayonnée égale) par rapport aux antennes quart d'onde et multiples à quart d'onde de cette classe. Il est conseillé de les éviter, car elles présentent une faible impédance d'entrée et fonctionnent avec un courant RF important au niveau de la terre et du réseau d'alimentation, créant ainsi des perturbations RF plus importantes.

Améliorer le système de mise à la terre RF : utiliser les bandes métalliques les plus courtes et les plus larges possibles pour les connexions à la terre et entre les différents équipements de la cabane. Connecter un ou plusieurs contrepoids (dimensionnés pour la bande problématique) au blindage de l'alimentation à son point d'entrée dans le bâtiment, et au même point, avec les connexions les plus courtes et les plus larges possibles, au système de mise à la terre : cette mesure est très efficace, en particulier si la cabane est située à un étage élevé.

- Pour réduire l'impédance RF des connexions de mise à la terre, il est préférable d'utiliser des bandes de tôle plutôt que des tresses flexibles ;

Enfiler des perles de ferrite ou des ferrites à encliqueter de perméabilité moyenne (800-4000) sur le cordon d'alimentation, le câble d'alimentation et les câbles de signal reliant les appareils concernés (téléviseur, etc.) ; outre la taille, tenir compte de la plage de fréquences dans laquelle les ferrites proposées sont efficaces ; elles sont généralement optimisées pour la suppression des interférences en HF (avec une perméabilité plus élevée), en HF-VHF (avec une perméabilité moyenne) ou en VHF (avec une faible perméabilité). Ces dernières sont inefficaces en HF ;

- Dans la mesure du possible, utilisez des câbles blindés et reliez leurs blindages à la terre aux deux extrémités ;
 - L'ajout de filtres passe-bas L/C ou R/C, même très simples, directement aux entrées perturbées ou
- Les résultats des appareils sont très efficaces, à condition qu'ils soient applicables dans la pratique.

Enfin et surtout, il faut garder à l'esprit que l'avantage des mesures ci-dessus est double.

Premièrement, ils réduisent les interférences de vos transmissions avec l'environnement ambiant et deuxièmement, ils réduisent le bruit de fond de votre réception.



En pratique, sans grand effort, en appliquant les mesures ci-dessus, vous pouvez réduire le bruit de fond de réception avec une ou plusieurs unités S sur les différentes bandes. Cela vous permettra de ne pas manquer les stations plus faibles, qui vous entendront grâce à votre puissance d'émission accrue.

Et troisièmement, mais très important : l'environnement EMI de votre station deviendra plus sûr pour vous et vos proches.

4. FONCTIONNEMENT

4.1. Changement des modes RX/TX et FONCTIONNEMENT/VEILLE ; Réglage utilisateur du fonctionnement automatique

a) Mode VEILLE



En mode STANDBY, ainsi que lorsque l'amplificateur est éteint, la réception et la transmission (pas plus de 200 W) avec l'émetteur-récepteur se font via un chemin de dérivation RF via l'ENTRÉE RF vers la SORTIE RF de l'amplificateur.

En mode STANDBY, ainsi que lorsque l'amplificateur est éteint, la puissance RF de l'émetteur-récepteur n'est pas amplifiée, l'entrée de commande KEY IN n'affecte pas le fonctionnement, et la **sortie KEY OUT** (voir Section 2.4.c) **KEY OUT**

Le **connecteur (connecteur KEY IN)** suit inconditionnellement l'entrée KEY IN. Les bandes ne peuvent être modifiées ni manuellement, ni par CAT, ni à distance.

b) Mode FONCTIONNEMENT

En mode OPERATE, la direction de réception-émission (RX/TX) est contrôlée par l'entrée KEY IN :

- Lorsque la touche KEY IN **est ouverte** (mode OPERATE/RX), l'émetteur-récepteur reçoit les signaux de l'antenne via le même chemin de dérivation RF entre l'ENTRÉE RF et la SORTIE RF qu'avec l'amplificateur éteint ou en mode VEILLE ;
- Lorsque la touche **est mise à la terre** (mode OPERATE/TX), le signal RF est amplifié et transmis à l'antenne via le **connecteur RF OUTPUT**.



L'émetteur-récepteur doit envoyer un signal de masse à l'entrée KEY IN de l'amplificateur au moins 25 ms avant d'envoyer le signal de commande RF à l'entrée RF de l'amplificateur. Ce délai (25 ms ou plus) est nécessaire pour que les relais de l'amplificateur passent en toute sécurité de l'état de réception à l'état d'émission.

Lisez le manuel de votre émetteur-récepteur pour obtenir des instructions.

Dans le cas contraire, le système de protection indiquera « TENTATIVE DE COMMUTATION À CHAUD » et se déclenchera.

En mode OPERATE, la **sortie KEY OUT** (voir section 2.4.c) (**connecteur KEY OUT**) suit l'entrée KEY IN uniquement lorsque toutes les conditions de transmission sûre ont été vérifiées par l'unité de commande de l'amplificateur. Lorsqu'elle est utilisée, la **sortie KEY OUT** désactive la transmission tant que l'amplificateur n'est pas prêt.

Les deux modes OPERATE et STANDBY peuvent être modifiés de trois manières :

- Manuellement (localement) - en appuyant alternativement sur le bouton OPR/STB (voir Figure 3-2 | Écran de base sans tuner d'antenne ACOM 04AT attribué, Pos. (1));
- Automatiquement en cas de déclenchement de la protection SOFT FAULT - lorsque le réglage utilisateur AUTO OPERATE est activé (voir Section 4.1.c) **AUTO OPERATE paramètres utilisateur**);
- Par une commande à distance.



L'accès au mode OPERATE peut être verrouillé dans le menu AMP SERVICE, le paramètre utilisateur OPERATE ACCESS (voir Section 5.4 Menu PRÉFÉRENCES UTILISATEUR et 5.4.e) OPERATE ACCESS).

c) Paramètres utilisateur AUTO OPERATE

Le paramètre utilisateur AUTO OPERATE peut être activé/désactivé par l'opérateur dans le menu PRÉFÉRENCES UTILISATEUR (voir Section 5.4 Menu PRÉFÉRENCES UTILISATEUR et Figure 5-5 | Menu PRÉFÉRENCES UTILISATEUR) ou par une commande à distance.

Lorsque le mode AUTO est désactivé, les deux modes (FONCTIONNEMENT et VEILLE) peuvent être commutés alternativement via le **bouton** OPR/STB ou une télécommande. En cas de déclenchement de la protection SOFT FAULT, l'amplificateur repasse en mode VEILLE et attend que l'opérateur le remette en marche en appuyant sur le bouton OPR/STB.

Lorsque le mode AUTO OPERATE est activé (voir la section 5.4 Menu PRÉFÉRENCES UTILISATEUR), l'amplificateur démarre en mode OPERATE dès sa mise sous tension. En cas de déclenchement de la protection SOFT FAULT, l'amplificateur repasse également en mode STANDBY, mais revient automatiquement en mode OPERATE au bout de 4 secondes environ.

Même lorsque le mode AUTO est activé, l'opérateur peut revenir en mode VEILLE et y rester manuellement à l'aide du **bouton** OPR/STB ou d'une télécommande. Un nouvel **appui sur le bouton** OPR/STB ou une nouvelle commande à distance fera passer l'amplificateur en mode FONCTIONNEMENT et rétablira le fonctionnement normal défini par l'utilisateur.

4.2. Changement de bande, couverture de fréquences standard et étendue

Lorsqu'il est connecté à un émetteur-récepteur avec CAT, l'amplificateur changera automatiquement de bande de fréquence, en suivant les changements de fréquence de fonctionnement de l'émetteur-récepteur.

Sans connexion CAT, les bandes peuvent être modifiées manuellement ou automatiquement (par le compteur de fréquence intégré).

Les bandes sont modifiées manuellement à l'aide des **boutons** BAND haut et bas.

Pour un changement de bande automatique via le compteur de fréquence intégré, faites une pré-transmission assez courte (100 ms suffisent - un dit CW, ou un son sur SSB) et relâchez le PTT un instant avant le principal transmission.

Si la nouvelle fréquence est hors de la plage de fréquences de l'amplificateur (voir Section 8.1.a) Couverture de fréquence standard), la demande de transmission sera refusée et le message d'erreur suivant apparaîtra à l'écran :

« FRÉQUENCE HORS DE PORTÉE »



Les spécifications de l'amplificateur sont garanties dans les bandes répertoriées dans la section 8.1.a) Couverture de fréquence standard.

4.3. Fonctionnement avec un tuner d'antenne externe

AVIS

Pour éviter tout dommage (non couvert par la garantie), ne changez pas d'antenne pendant la transmission. N'émettez pas sur une sortie d'antenne si celle-ci n'est pas connectée à une antenne ou à une charge fictive via un câble coaxial adapté avec une prise PL-259 (voir section [2.4.e](#) **Connecteur de sortie RF**).

Avec un ROS d'antenne supérieur à 1,5:1, il est conseillé d'utiliser un tuner externe.

Le syntoniseur et commutateur d'antenne automatique à distance ACOM 04AT (voir [Figure 4-1 | Syntoniseur et commutateur d'antenne automatique à distance ACOM 04AT](#)) et le syntoniseur et commutateur d'antenne automatique ACOM 06AT (voir [Figure 4-2 | Syntoniseur et commutateur d'antenne automatique ACOM 06AT](#)) sont conçus pour fonctionner avec la série d'amplificateurs à transistors (à semi-conducteurs) ACOM, y compris l'ACOM 1200S.

Les antennes ACOM 04AT et 06AT s'accordent automatiquement avec des TOS jusqu'à 3:1, fournissant ainsi une charge optimale à l'amplificateur en 5 secondes, avec une suppression des harmoniques améliorée. Le commutateur d'antenne à quatre voies est commandé automatiquement ou depuis le panneau avant de l'amplificateur.

L'ACOM 04AT peut être installé aussi bien en cabane qu'à distance (même en plein air, à proximité des antennes). Il peut être éloigné jusqu'à 100 m (330 pi) de l'amplificateur grâce à un simple câble coaxial.



Figure 4-1 | Syntoniseur et commutateur d'antenne automatique à distance ACOM 04AT

Le tuner ACOM 06AT est conçu pour une utilisation en intérieur uniquement ! Il peut être placé jusqu'à 100 m (330 pi) de la cabane, à l'aide d'un simple câble coaxial.

La connexion du tuner ACOM 04AT ou 06AT rendra accessibles des fonctionnalités spécifiques sur l'écran de l'amplificateur qui assurent un fonctionnement transparent en suivant les changements de fréquence et de sélection d'antenne en moins de 50 ms.



Figure 4-2 | Tuner et commutateur d'antenne automatique ACOM 06AT



Figure 4-3 | Écran de l'amplificateur avec tuner d'antenne ACOM 04AT ou 06AT installé



Le fonctionnement des amplificateurs ACOM série S (dispositifs à semi-conducteurs) avec ACOM 04AT et 06AT est décrit en détail dans le manuel d'utilisation respectif :

- Manuel d'utilisation de l'ACOM 04AT ;
- Manuel d'utilisation ACOM 06AT.

La documentation est disponible en téléchargement sur www.acom-bg.com.



Portez une attention particulière aux sections 3.2 Indications, commandes et menus et 4.2 Affectation et désaffectation du tuner dans le manuel téléchargé pour plus de détails sur le contrôle ACOM 04AT ou 06AT depuis le panneau avant de l'amplificateur.



L'utilisation de tuners d'antenne non ACOM n'est pas recommandée.
ACOM, en tant que fabricant d'équipement d'origine, se réserve le droit de refuser les demandes de garantie si un tuner non ACOM est utilisé.



4.4. Système de protection automatique

L'unité de contrôle ACOM 1200S (voir Section 7.4 Utilisation des codes d'erreur (signatures) pour les diagnostics) garde une trace de la plupart des signaux analogiques et logiques de l'amplificateur dans tous les modes.

Il s'agit du signal de commande de réception/émission, de l'état et des temps de commutation des contacts du relais de sortie, de la fréquence et de la puissance de commande RF (puissance d'entrée), du courant et de la tension continus des transistors finaux sur les drains, ainsi que de la tension de polarisation des grilles et de la température du dissipateur thermique, de la température des composants de l'alimentation principale, des puissances directe et réfléchie de sortie RF, etc. Certains paramètres dérivés, tels que le gain de puissance et le ROS de l'antenne, sont également surveillés.

En cas de dépassement d'une limite de paramètre, l'amplificateur évalue le risque et déclenche l'un des trois niveaux de protection décrits aux points (a) à (c) ci-dessous. Chaque événement est accompagné d'un message d'avertissement à l'écran (voir Figure 4-4 | Apparition d'un message d'alarme). Une alarme sonore est également émise si elle est activée dans les PRÉFÉRENCES UTILISATEUR (voir Figure 5-5 | Menu PRÉFÉRENCES UTILISATEUR).



Figure 4-4 | Apparence d'un message d'alarme

a) Premier niveau de protection - AVERTISSEMENT

Le premier niveau de protection (le plus tolérant) est « AVERTISSEMENT ». Lorsqu'une valeur surveillée par l'unité de contrôle approche du seuil de protection, la transmission n'est pas interrompue, mais un message s'affiche, par exemple :

« PUISSANCE D'ENTRAÎNEMENT TROP ÉLEVÉE »

« COURANT DE DÉBIT TROP ÉLEVÉ »

ou un autre (voir Figure 4-4 | Apparition d'un message d'alarme).



Vous pouvez continuer à émettre dans ces conditions, mais vous pouvez prendre certaines mesures, par exemple réduire légèrement la puissance de l'émetteur-récepteur. Les avertissements restent affichés à l'écran pendant au moins trois secondes pour permettre leur lecture et disparaissent une fois la cause résolue.

b) Deuxième niveau de protection - DÉFAUT LOGICIEL

Le deuxième niveau de protection est un SOFT FAULT - lorsqu'une valeur dépasse le niveau de sécurité, mais ne met pas l'amplificateur en danger de panne.

Au deuxième niveau (PANNE LOGICIELLE), l'amplificateur repasse en mode VEILLE pendant quatre secondes ou définitivement si le réglage utilisateur AUTO OPERATE a été activé (voir section 4.1.c) Réglages utilisateur AUTO OPERATE). Un message correspondant s'affiche à l'écran, par exemple :

« PUISSANCE RÉFLÉCHIE EXCESSIVE »

« COURANT DE DÉCHARGE EXCESSIF »

et d'autres, accompagnés d'une alarme sonore (à moins que le son n'ait pas été coupé (voir Section 5.4 Menu PRÉFÉRENCES UTILISATEUR).

Contrairement à ceux d'un AVERTISSEMENT, les messages SOFT FAULT restent à l'écran et persistent jusqu'à ce que l'opérateur appuie sur un bouton - afin de confirmer que le message est lu - ou jusqu'à ce que le mode OPERATE soit repris automatiquement si le paramètre utilisateur AUTO OPERATE est actif (voir Section 5.4 Menu PRÉFÉRENCES UTILISATEUR).

Un DÉFAUT SOFT nécessite des actions de correction rapides et simples de la part de l'opérateur, telles que, par exemple, la réduction de la puissance d'entraînement, l'amélioration du ROS de charge par le réaccord du tuner d'antenne, le changement d'antenne, etc.

c) Troisième niveau de protection - DÉFAUT GRAVE

Le troisième niveau de protection, le plus grave, est le défaut grave. L'amplificateur s'éteint automatiquement pour éviter d'éventuels dommages supplémentaires.

Lorsqu'une protection contre les défauts graves se déclenche, les données relatives au défaut sont enregistrées en mémoire et l'écran du panneau avant s'éteint. Une alarme sonore se déclenche également : une série de « F » est émise en continu.

Si la cause du déclenchement de la protection n'est pas évidente, vous pouvez essayer de remettre l'amplificateur sous tension. Si l'amplificateur le permet après le défaut, un message d'erreur s'affichera avec des informations sur la raison du dernier arrêt automatique (par exemple, surchauffe du bloc d'alimentation ou de l'étage de sonorisation).

Après avoir appuyé sur un bouton, le message d'erreur disparaît et, en l'absence d'autres problèmes (par exemple, si l'appareil surchauffé a refroidi), l'amplificateur est rétabli. Si un seuil est toujours dépassé, un nouveau message s'affiche à l'écran ou la protection se déclenche à nouveau immédiatement après la tentative de rétablissement.



Si le problème persiste, contactez votre concessionnaire (voir Section 1.9 Assistance au propriétaire).



À chaque arrêt dû à un défaut grave, l'amplificateur enregistre les données de diagnostic concernant les commandes et les valeurs, le temps de déclenchement, etc. Votre revendeur ou son service après-vente peut vous demander de copier ou de photographier les données depuis l'écran de l'amplificateur, ou de les télécharger via l'interface RS-232 et de les enregistrer dans un fichier informatique (voir les sections [5.5 Menu JOURNAL DES DÉFAUTS](#) et [7.5 Micrologiciel](#)).

5. MENUS - PARAMÈTRES ET OPTIONS

En appuyant sur le bouton MENU (le plus à droite sur la Figure 3-2 | Écran de base sans syntoniseur d'antenne ACOM 04AT assigné), l'utilisateur accède à l'écran de SÉLECTION DU MENU (voir Figure 5-1 | SÉLECTION DU MENU). Chaque menu peut être sélectionné à l'aide des boutons **ITEM** ou **ITEM** et **SELECT**. Ces boutons sont décrits ci-dessous.

Les éléments de chaque menu sont sélectionnés et contrôlés par les mêmes six boutons que dans l'écran de base, mais ils ont désormais de nouvelles fonctions.



Figure 5-1 | SÉLECTION DU MENU



5.1. Menu AMP MEASURE (Mesures d'amplificateur)

Le menu MESURE D'AMPLIFICATION (voir [Figure 5-2 | Menu MESURE D'AMPLIFICATION](#)) est accessible depuis l'écran SÉLECTION DU MENU (voir [Figure 5-1 | SÉLECTION DU MENU](#)) dans tous les modes. Vous pouvez y consulter en permanence les valeurs de onze paramètres.

Deux listes identiques apparaissent sur les moitiés gauche et droite de l'écran, chacune contenant les mêmes 11 valeurs.

N'importe quelle valeur peut être sélectionnée dans chaque moitié d'écran. À l'aide des boutons ITEM et ITEM (flèches haut et bas), sélectionnez les valeurs souhaitées. Les deux valeurs actuellement sélectionnées s'afficheront également en continu sur l'écran principal (voir [Figure 3-2 | Écran de base sans tuner d'antenne ACOM 04AT attribué, Pos. \(b\)\)](#) - après avoir quitté ce menu (EXIT bouton).



Figure 5-2 | Menu MESURE D'AMPLIFICATION



Les valeurs mesurées des grandeurs dans le menu AMP SERVICE ne sont données qu'à titre indicatif.

L'amplificateur ACOM n'est pas un instrument de mesure au sens d'un instrument étalonné (de laboratoire), c'est-à-dire que les valeurs mesurées ne peuvent pas être utilisées comme référence ou comparées à d'autres valeurs mesurées provenant d'instruments étalonnés (de laboratoire).



5.2. Menu AMP SERVICE (Fonctions de service de l'amplificateur)

Le menu de service de l'amplificateur (voir [Figure 5-3 | Menu SERVICE AMP](#)) est accessible depuis l'écran SÉLECTION DE MENU (voir [Figure 5-1 | SÉLECTION DE MENU](#)) en mode RX uniquement.

AVIS

Le menu AMP SERVICE permet de vérifier et de régler le courant de drain à vide (au repos) des transistors finaux, ainsi que de tester certaines fonctions et circuits de l'amplificateur lors de sa maintenance. Nous recommandons de confier ces opérations à un technicien qualifié !

La fonction de service souhaitée est sélectionnée à l'aide des boutons ITEM et ITEM (flèches haut et bas). Les boutons SELECT et SELECT (flèches gauche et droite) permettent d'activer ou de désactiver la fonction sélectionnée.

Les fonctions inactives sont grisées et les fonctions actives sont rouges. Lorsqu'on quitte un sous-menu de fonction, celui-ci est automatiquement désactivé. En appuyant sur le bouton EXIT , toutes les fonctions de service sont désactivées et l'écran de SÉLECTION DU MENU réapparaît (voir [Figure 5-1 | SÉLECTION DU MENU](#)). En appuyant plusieurs fois sur le bouton EXIT , bouton, l'écran de base revient (voir [Figure 3-2 | Écran de base sans tuner d'antenne ACOM 04AT attribué](#)).

AMP SERVICE (RX ONLY)

FAN SPEED TEST:	OFF	SPEED 1	SPEED 2	SPEED 3	SPEED4
BAND SELECT RELAYS TEST:	OFF	160	80	40	30 20 17/15 12/10 6
IDLE CURRENT: LEFT=0.0V RIGHT=0.0V DRAIN CURRENT=0.0A	OFF	ON			
HIGH VOLTAGE TEST: 0.0V	OFF	ON			
INPUT RELAY TEST:	OFF	ON			
OUTPUT RELAY TEST:	OFF	ON			
RELAY VOLTAGE: 25.1V					

HELP

▼ ITEM ▲

◀ SELECT ▶

EXIT

Figure 5-3 | Menu AMP SERVICE



5.3. Menu PARAMÈTRES CAT/AUX (Sélection de l'interface CAT/AUX)

Une fois le câble CAT connecté entre l'émetteur-récepteur et l'amplificateur, les paramètres de l'émetteur-récepteur doivent être définis via ce menu. En l'absence de câble CAT, le type d'interface doit être désactivé.

CAT/AUX SETTINGS (RX ONLY)							
INTERFACE:	[OFF]	RS232	TTL	BCD	VOLTAGE		
COMMAND SET:	1	2	3	4	[5]		
BAUD RATE, bps:	1200	4800	[9600]	19200	38400	57600	
BYTE SPACING, us:	[0]	50	100	200	500	1000	1500
POLLING TIME, ms:	200	300	[500]	800	1200	1800	OFF
HELP		▼ ITEM		◀ SELECT ▶		EXIT	

Figure 5-4 | Menu PARAMÈTRES CAT/AUX

Les paramètres CAT ne sont accessibles qu'en mode RX (voir [Figure 5-1 | SÉLECTION DU MENU](#) et [Figure 5-4 | Menu CAT/AUX PARAMÈTRES](#)). La sélection d'un élément s'effectue à l'aide des boutons ÉLÉMENT et ÉLÉMENT (flèches haut et bas). La valeur est définie à l'aide des boutons SÉLECTIONNER et SÉLECTIONNER (flèches gauche et droite). Votre sélection apparaît entre crochets [x] à l'écran.

Si le port CAT de l'amplificateur est connecté à l'émetteur-récepteur via la sortie Données de bande BCD ou Tension de bande, sélectionnez le type d'interface correspondant sur la ligne supérieure et appuyez sur le bouton EXIT . Les autres éléments et valeurs seront ignorés avec cette sélection.

Si le câble CAT est branché sur le port série de l'émetteur-récepteur, sélectionnez l'interface et le jeu de commandes conformément au [Tableau 5-1 | Type d'interface et sélection du jeu de commandes de l'émetteur-récepteur](#). Le débit en bauds doit être identique à celui de l'émetteur-récepteur. L'espacement des octets et le temps d'interrogation peuvent rester inchangés.

Sélectionnez enfin le type d'interface (RS-232 ou TTL) conformément au [Tableau 5-1 | Type d'interface de l'émetteur-récepteur et sélection du jeu de commandes](#) et connexion utilisée, puis appuyez sur le bouton EXIT pour revenir à la SÉLECTION DU MENU.

AVIS

S'il n'y a pas de connexion CAT, mais que CAT INTERFACE est sélectionné (activé), un message d'erreur s'affichera lorsque vous changerez de bande.



Émetteur-récepteur	Interface	Ensemble de commandes
ÉLECTRICITÉ	RS-232	5
ICOM (Connexion à la prise REMOTE)	TTL	1
ICOM (Connexion au port RS-232 ou CT17)	RS-232	1
KENWOOD TS-2000, 480, 590, 890, 990 et similaires	RS-232	5
YAESU FT-101, 450, 950, 991, 1200, 2000, 3000, 5000, 9000 et similaires	RS-232	2
YAESU FT-1000MP	RS-232	4
YAESU FT-817, 857, 897	TTL	3

Tableau 5-1 | Type d'interface d'émetteur-récepteur et sélection du jeu de commandes



Sous le contrôle de l'interface CAT, l'amplificateur suit uniquement les changements de fréquence du VFO « A ». Les tuners d'antenne automatiques ACOM 04AT et 06AT suivent la fréquence de l'amplificateur.



Si votre émetteur-récepteur possède plusieurs VFO, et qu'il est en mode SPLIT, utilisez le VFO « A » pour l'émission et le contrôle du tuner. Si la fréquence de l'amplificateur ne change pas via l'interface CAT, assurez-vous d'utiliser le VFO « A » sur l'émetteur-récepteur, car l'interface CAT de l'amplificateur utilise uniquement les données du VFO « A ».

5.4. Menu PRÉFÉRENCES UTILISATEUR

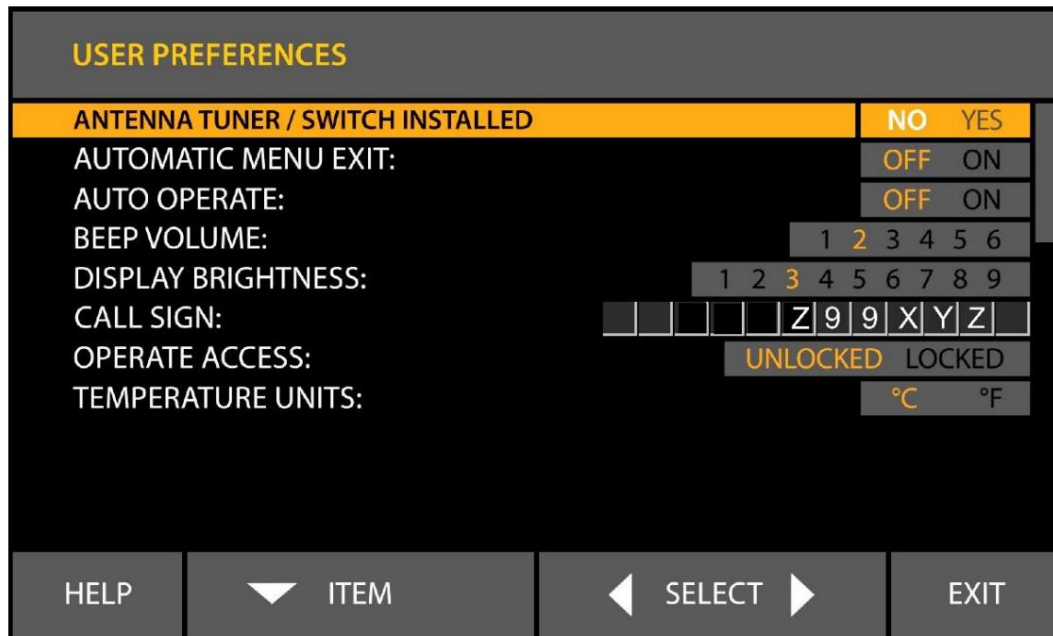


Figure 5-5 | Menu PRÉFÉRENCES UTILISATEUR

a) TUNER/COMMUTATEUR D'ANTENNE INSTALLÉ

Si un tuner d'antenne ACOM 04AT ou 06AT est connecté, sélectionnez OUI. Consultez la section 4.3 « Fonctionnement avec un tuner d'antenne externe » et le manuel d'utilisation de l'ACOM 04AT ou 06AT (téléchargeable sur www.acom-bg.com).

b) SORTIE AUTOMATIQUE DU MENU

Lorsque la SORTIE AUTOMATIQUE DU MENU est activée, l'amplificateur quitte le menu actuellement sélectionné si aucun bouton n'a été appuyé pendant plus de 5 minutes.

Si la SORTIE AUTOMATIQUE DU MENU est désactivée, l'amplificateur reste dans le menu actuellement sélectionné jusqu'à ce que le bouton SORTIE soit enfoncé.

c) FONCTIONNEMENT AUTOMATIQUE

Le paramètre utilisateur AUTO OPERATE est décrit dans les sections 3.3 Mise sous tension initiale et 4.1.c) Paramètres utilisateur AUTO OPERATE.

d) INDICATIF D'APPEL

Si saisi ici, un indicatif d'appel (ou un autre texte) sera inclus dans le fichier journal des défauts généré par l'amplificateur

(voir Section 5.5 Menu JOURNAL DES PANNES). L'indicatif d'appel (ou un autre texte) ne remplacera pas le logo ACOM 1200S sur l'écran de démarrage.

Utilisez les boutons SELECT et SELECT (flèches gauche et droite) pour sélectionner la position du caractère. Les boutons ITEM et ITEM (flèches haut et bas) permettent de changer les caractères.

Terminez en déplaçant le pointeur hors des champs modifiables au moyen du bouton SELECT (flèche gauche). ◀



e) EXPLOITER L'ACCÈS

Lorsqu'il est verrouillé, l'amplificateur reste en veille et ne peut être commuté en mode FONCTIONNEMENT que s'il est déverrouillé dans le même menu. Aucun mot de passe n'est utilisé ; il s'agit simplement d'une protection contre d'éventuelles actions enfantines ou un passage involontaire en mode FONCTIONNEMENT. Lorsqu'il est verrouillé, toute tentative d'accès en mode FONCTIONNEMENT entraînera un message d'erreur.
message:

« LE MODE DE FONCTIONNEMENT EST VERROUILLÉ »

Les autres éléments de préférence s'expliquent d'eux-mêmes.

5.5. Menu JOURNAL DES DÉFAUTS

Cette fonction lit à l'écran les informations stockées en mémoire concernant les 28 derniers déclenchements de la protection DÉFAUT MAJEUR (voir [Figure 5-6 | Menu JOURNAL DES DÉFAUTS](#)). En appuyant sur le bouton FICHER , les informations peuvent également être téléchargées au format texte brut via le port RS-232 et un ordinateur utilisant un émulation de terminal standard (TTY). Les paramètres du protocole RS-232 sont : 9600, 8, N, 1,

Veuillez consulter la section [7.4 Utilisation des codes d'erreur \(signatures\) pour les diagnostics](#).

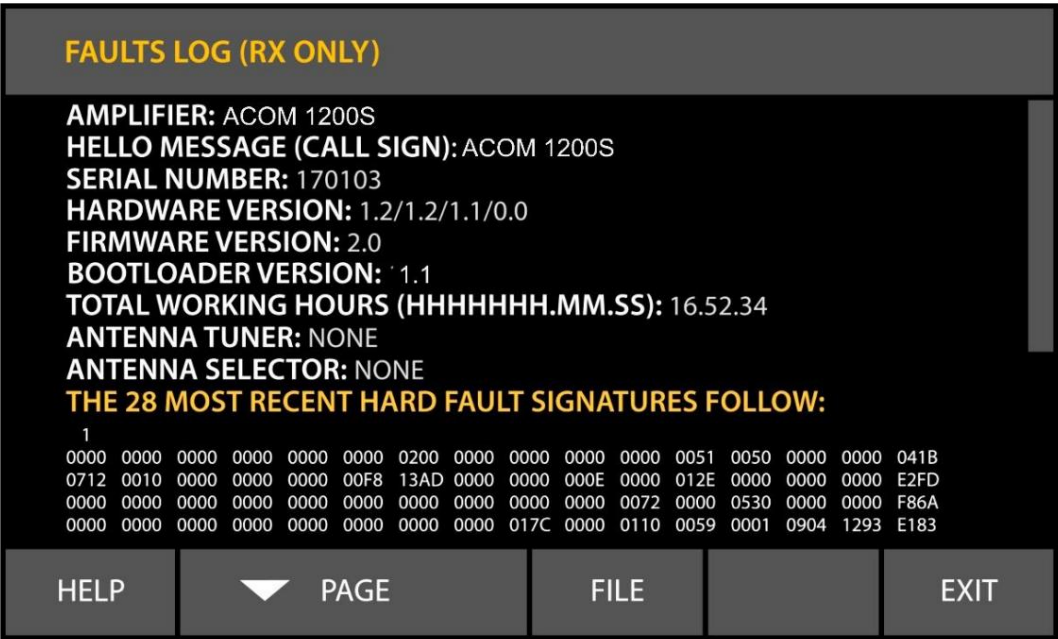


Figure 5-6 | Menu JOURNAL DES DÉFAUTS



5.6. Menu RESTAURER LES PARAMÈTRES PAR DÉFAUT

Quatre niveaux de réinitialisation d'usine différents sont disponibles (voir [Figure 5-7 | Menu RESTAURER LES PARAMÈTRES PAR DÉFAUT](#)).

Pour confirmer l'action sélectionnée, l'opérateur doit appuyer à nouveau sur le bouton ACTION (flèche vers le bas) (confirmation OUI). Après restauration des paramètres par défaut, la commande revient à l'écran de SÉLECTION DU MENU (voir [Figure 5-1 | SÉLECTION DU MENU](#)).

Si le bouton ACTION (flèche vers le haut) est enfoncé, le NON est à nouveau sélectionné et la commande ne quittera pas la position actuelle.

En appuyant sur le bouton EXIT dans cette position, la commande quitte ce menu sans rien changer et revient à la fenêtre précédente (l'écran MENU SELECTION).

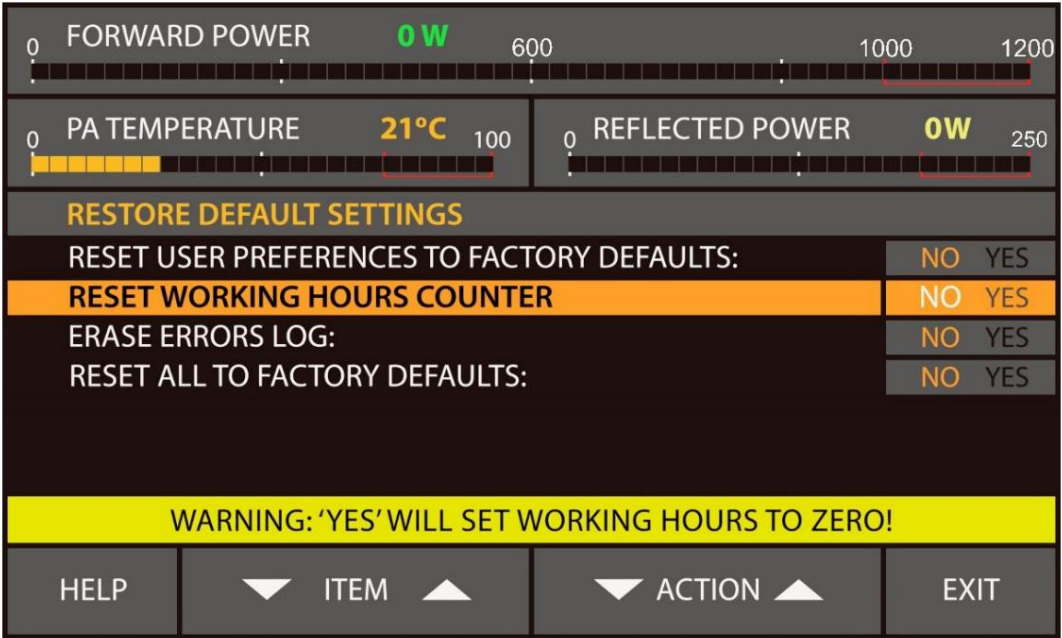


Figure 5-7 | Menu RESTAURER LES PARAMÈTRES PAR DÉFAUT

6. TÉLÉCOMMANDE

La télécommande de l'ACOM 1200S est assurée soit par le dispositif de télécommande Ethernet ACOM eBox, soit par le port RS-232.

6.1. Contrôle à distance via ACOM eBox

Le contrôle à distance de l'ACOM 1200S via Internet est assuré par le dispositif de contrôle à distance Ethernet ACOM eBox.



Figure 6-1 Dispositif de contrôle à distance Ethernet ACOM eBox

Le fonctionnement de l'ACOM 1200S avec l'ACOM eBox est décrit dans le manuel d'utilisation de l'ACOM eBox.



Pour plus d'informations, veuillez consulter notre document

- Manuel d'utilisation de l'ACOM eBox.

La documentation est disponible en téléchargement sur www.acom-bg.com.



Si vous avez besoin de schémas de câblage, veuillez consulter notre document

- Informations techniques sur les câbles ACOM CAT.

La documentation est disponible en téléchargement sur www.acom-bg.com.



L'utilisation d'autres appareils de télécommande n'est pas recommandée.

6.2. Télécommande via l'interface RS-232

L'ACOM 1200S peut être contrôlé à distance via le port RS-232.

Pour la connexion par câble, veuillez consulter la section 2.5.b) Connecteur d'interface RS-232 et le tableau 2-3 | Signaux et brochage du connecteur RS-232.



Pour le protocole d'interface RS-232 ACOM 1200S, veuillez contacter votre revendeur (voir Section 1.9 Assistance au propriétaire).

7. ENTRETIEN

DANGER

La tension secteur et la haute tension continue jusqu'à 500 V à l'intérieur de l'amplificateur ACOM 1200S sont MORTELLES !

Pour votre sécurité, débranchez la fiche d'alimentation de l'amplificateur de la prise secteur et ATTENDEZ AU MOINS 3 minutes À CHAQUE FOIS AVANT de retirer le couvercle de l'amplificateur.

PRUDENCE

Le poids de l'appareil est d'environ 16 kg, il est donc préférable qu'il soit manipulé par deux personnes.



Si aucun indicateur ne s'allume lors de la mise sous tension de l'amplificateur, le(s) fusible(s) principal(aux) peut(vent) avoir grillé (voir Section [7.3 Remplacement des fusibles](#)).

7.1. Entretien périodique

7.1.1. Contrôles périodiques

Vérifiez périodiquement (mais au moins une fois par an) toutes les connexions, la propreté des contacts et le serrage de tous les connecteurs, en particulier ceux coaxiaux.

Vérifiez l'intégrité des câbles, notamment lorsqu'ils sont posés au sol. Vérifiez également leur bonne fixation à leur sortie du connecteur.

Portez une attention particulière à la fiche secteur et à la prise murale (voir sections [2.4.g](#)) [La norme IEC 320-C14 \(IEC 60320-C14\) Prise de courant](#) et [2.4.h](#)) [Préparation de la prise murale](#). En cas de doute, consultez un électricien qualifié.

Vérifiez régulièrement le ROS des antennes et observez son évolution. Les problèmes peuvent être plus fréquents en cas de mauvaises conditions météorologiques (pluie, neige, vent fort, etc.).

7.1.2. Nettoyage des filtres à air

L'ACOM 1200S dispose de deux filtres à air.

Nettoyez les filtres à air périodiquement et plus souvent dans un environnement poussiéreux, mais au moins une fois par an.

- Filtre à air PA (module amplificateur de puissance)

Veillez consulter [la figure 7-1 | Vue de dessous de l'amplificateur - Filtres à air, Pos. \(1\)](#).

Pour retirer le filtre à air PA :

- Utilisez un tournevis cruciforme n°1 pour dévisser les 4 vis de montage
(voir [Figure 7-1 | Vue de dessous de l'amplificateur - Filtres à air, Pos. \(2\)](#));

- Retirez le couvercle du filtre carré (voir [Figure 7-1 | Vue de dessous de l'amplificateur - Filtres à air, Pos. \(3\)](#)) ;
- Retirez délicatement le filtre en plastique en forme de mousse.
- * Filtre à air PS (module d'alimentation)

Veuillez consulter [la figure 7-1 | Vue de dessous de l'amplificateur - Filtres à air, Pos. \(4\)](#).

⚠ DANGER

La tension secteur et la haute tension continue jusqu'à 500 V à l'intérieur de l'amplificateur ACOM 1200S sont MORTELLES !

Pour votre sécurité, débranchez la fiche d'alimentation de l'amplificateur de la prise secteur et ATTENDEZ AU MOINS 3 minutes À CHAQUE FOIS AVANT de retirer le couvercle de l'amplificateur.

Pour retirer le filtre à air PS :

- Retirez le capot supérieur de l'amplificateur (non représenté ici) ;
- Utilisez un tournevis cruciforme n°1 pour dévisser les 2 vis de montage (voir [Figure 7-2 | Couvercle supérieur de l'amplificateur retiré - Filtre à air PS, Pos. \(1 et 2\)](#)) ;
- Utilisez un tournevis cruciforme n° 1 pour dévisser les 2 vis de montage (voir [Figure 7-1 | Vue de dessous de l'amplificateur - Filtres à air, Pos. \(5\)](#)) ;
- À l'aide d'un petit tournevis plat ou d'une pince à épiler, soulevez délicatement le plateau du filtre pour le retirer du corps de l'amplificateur (voir [Figure 7-1 | Vue de dessous de l'amplificateur - Filtres à air, Pos. \(4\)](#) et [Figure 7-3 | Vue de dessous de l'amplificateur - filtre à air PS ouvert](#)).

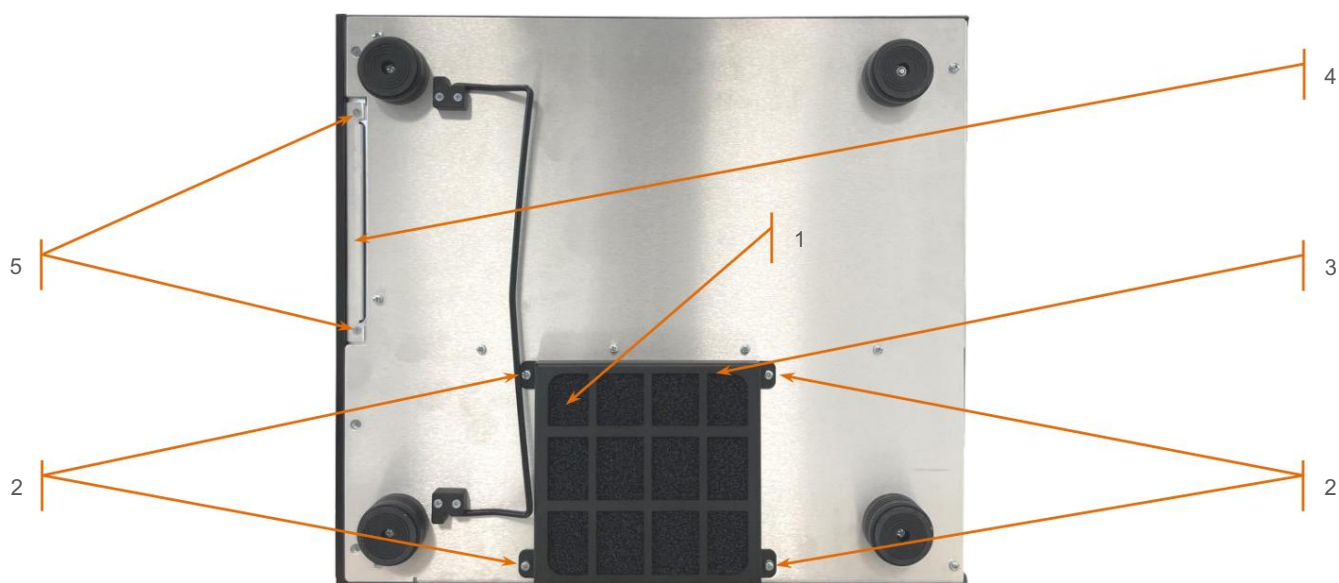


Figure 7-1 | Vue de dessous de l'amplificateur - Filtres à air



Figure 7-2 | Couverture supérieure de l'amplificateur retiré - Filtre à air PS



Figure 7-3 | Vue de dessous de l'amplificateur - filtre à air PS ouvert



Figure 7-4 | Filtre à air PS

Maintenant, nettoyez soigneusement les filtres et les couvercles de la poussière, lavez-les à l'eau du robinet et laissez-les sécher.

Enfin, montez les filtres à air en place dans l'ordre inverse décrit ci-dessus et serrez fermement les vis.

⚠ PRUDENCE

Les filtres à air sont peut-être trop poussiéreux ; veillez à les nettoyer avec précaution afin de NE PAS INHALER (RESPIRER) ni renverser la poussière ! Enveloppez-les, par exemple, dans un chiffon humide avant de les nettoyer !

7.2. Nettoyage

PRUDENCE

N'utilisez pas de solvants pour le nettoyage. Ils peuvent être dangereux et endommager les surfaces de l'amplificateur, la peinture et les composants en plastique.

N'ouvrez pas l'amplificateur. Le nettoyage des surfaces extérieures peut être effectué avec un chiffon doux en coton légèrement humidifié à l'eau claire.

Nettoyez également (autant que possible de l'extérieur, sans ouvrir l'amplificateur) toutes les ouvertures de ventilation du capot et du châssis, y compris celles du bas.

DANGER

Ne poussez jamais et n'introduisez rien dans les trous du boîtier - cela provoquerait un choc électrique.

7.3. Remplacement du fusible

DANGER

Si le remplacement des fusibles est nécessaire, débranchez d'abord la fiche secteur de l'amplificateur de la prise secteur et attendez au moins 3 minutes !

AVIS

Pour le remplacement, utilisez uniquement des fusibles standard des types recommandés ci-dessous.

Les deux fusibles principaux de l'amplificateur sont situés sur le panneau arrière (voir [Figure 2-4 | Panneau arrière - Connexions](#), Pos. (f)). Il s'agit de fusibles de type « F » (à action rapide), de taille européenne 5x20 mm, à cartouche en céramique (ou en verre).

Les fusibles doivent être dimensionnés pour :

- 10 A / 250 V.

Un fusible 10 A approprié est :

- Littelfuse, PN : 0217010.H (cartouche à corps en verre) ;
Ce fusible peut être commandé auprès de :
 - DigiKey (www.digikey.com), réf. : 0217010.MXBP-ND ; - Farnell (www.farnell.com), réf. : 1191761 ;
 - Mouser (www.mouser.com), référence : 576-0217010.



Si, après le remplacement des fusibles principaux, l'appareil ne fonctionne pas normalement, nous recommandons une réparation, effectuée uniquement par un technicien de service qualifié.

Contactez votre revendeur ACOM pour obtenir de l'aide (voir la section [1.9 Assistance au propriétaire](#)).

Outre les fusibles primaires, il existe des fusibles internes à l'intérieur de l'amplificateur.



AVERTISSEMENT

Ne remplacez pas les fusibles internes situés à l'intérieur de l'amplificateur.

Des fusibles internes grillés peuvent être le symptôme d'un problème plus grave, qui doit être résolu au préalable. Un tel défaut ne se produit pas dans des conditions de fonctionnement normales.

Le remplacement des fusibles internes est une opération complexe et potentiellement dangereuse.

Pour cette raison, nous recommandons que ces travaux soient effectués uniquement par un technicien de service qualifié.

Contactez votre revendeur ACOM pour obtenir de l'aide (voir la section [1.9 Assistance au propriétaire](#)).



Le remplacement non autorisé des fusibles intérieurs viole les conditions de garantie !



Outre plusieurs normes nationales spécifiques, la principale norme sur les fusibles appliquée dans le monde entier est la norme IEC 60127.

7.4. Utilisation des codes d'erreur (signatures) pour le diagnostic

Les données des 28 derniers déclenchements de la protection HARD FAULT sont stockées dans la mémoire de l'amplificateur (voir Section 5.5 [Menu FAULTS LOG](#)).

Les données peuvent être téléchargées depuis la mémoire de l'ACOM 1200S via le port RS-232 et stockées dans un fichier informatique même si l'amplificateur ne peut pas être allumé après une panne grave - seule une alimentation externe doit être fournie à l'amplificateur.

Unité de contrôle de l'une des manières suivantes :

- Une tension de 8 à 15 V CC est appliquée à l'entrée « Mode DEBUG » (voir [Tableau 2-2 | Signaux et brochage du connecteur CAT/AUX](#)) du port CAT/AUX. L'alimentation doit pouvoir fournir un courant de 0,4 A ;
- Si la carte de contrôle a déjà été retirée de l'amplificateur, elle peut être alimentée directement avec +5 V (0,4 A) et le journal des défauts téléchargé via le port RS-232.

En mode de lecture du JOURNAL DES DÉFAUTS (voir Section 5.5 [Menu JOURNAL DES DÉFAUTS](#)), la carte de contrôle transmet automatiquement les données de la mémoire via l'interface RS-232 (voir Section 2.5.b) [Connecteur d'interface RS-232](#)).

Selon le nombre d'événements d'erreur enregistrés en mémoire, la transmission peut prendre entre 0,5 et 12 secondes. Une pause de 6 secondes suit, puis la transmission reprend. Les données peuvent être lues en texte clair sur un ordinateur, à l'aide d'un émulateur de terminal standard (TTY).

Vous pouvez envoyer le fichier enregistré à votre revendeur ou à ACOM en conséquence.

Pour décoder les données hexadécimales téléchargées, vous devez utiliser le convertisseur de signatures de défauts matériels ACOM (Fichier Excel), distribué gratuitement par ACOM. Vous pouvez le télécharger sur www.acom-bg.com.



7.5. Micrologiciel

7.5.1. Versions du micrologiciel

L'historique des versions de micrologiciel du module CPU ACOM 1200S disponibles est présenté dans le [Tableau 7-1 | Historique des versions de micrologiciel ACOM 1200S](#).

Version	Date de sortie	Notes / Résumé des modifications
1.0	11.02.2017	Version de base du micrologiciel ;
1.1	05.10.2017	Communication série avec le PC améliorée ; Problèmes CAT de l'Elecraft K3 résolus ; Procédure de réglage complet de l'ATU améliorée ;
1.3	11.02.2018	Sélection de bande et de mode d'interface série fixe ; Prise en charge CAT Yaesu FT-991A ajoutée ;
1.4	26.06.2018	ATU radié fixe;
2.1.2	12.06.2021	Matériel et logiciel révisés ;
2.2	09.03.2022	Améliorations;
2.4	19.02.2024	- NOUVELLE fonction : « Protection automatique active » - Interface CAT : régler correctement la puissance avant le réglage - Augmenter le seuil pour 5 V max - Interface YAESU CAT : restaurer le gain du micro après le réglage - Améliorer la lisibilité du code et ajouter une division HW (ces modifications sont purement internes) et n'ont aucun effet sur l'expérience de l'utilisateur final) - Désactiver le fonctionnement automatique après une erreur matérielle - Correction : sélection de l'heure d'interrogation et de l'espacement des octets
2,5	20.03.2024	- Uniquement les modifications du code interne Ces changements sont purement internes et n'ont aucun effet sur l'expérience de l'utilisateur final

Tableau 7-1 | Historique des versions du micrologiciel de l'ACOM 1200S

Le nouveau firmware est publié sous forme de fichier, par exemple ACOM_1200S_FW V2.5 - 20.03.2024.DAT.



Les dernières versions du firmware de nos produits sont disponibles sur www.acom-bg.com gratuitement.

7.5.2. Conditions préalables



Avant de modifier la version du firmware, vérifiez sa compatibilité avec les révisions du matériel et du chargeur de démarrage de votre amplificateur (voir [Figure 5-6 | Menu JOURNAL DES PANNES](#)). En cas de doute sur les versions, veuillez consulter votre revendeur avant toute intervention.

Lorsqu'ACOM publie une nouvelle version du firmware, l'utilisateur peut la télécharger dans l'amplificateur après avoir vérifié la compatibilité. Une fois la compatibilité confirmée, il est également possible de revenir à une version antérieure.



Nous vous recommandons fortement de mettre à jour votre amplificateur ACOM 1200S avec la version 2.5 du firmware ou plus récent.

La version 2.5 du firmware ACOM 1200S est compatible avec tous les amplificateurs ACOM 1200S produits (voir [Section 1.4 Historique du produit et validité de la documentation](#)).

Pour télécharger (ou sauvegarder) un firmware sur l'ACOM 1200S, vous devez utiliser le **logiciel** ACOM Terminal S , distribué gratuitement par ACOM. Vous pouvez le télécharger sur www.acom-bg.com.



Le terminal ACOM S est disponible uniquement pour les systèmes d'exploitation MS Windows.

L'équipe de support technique d'ACOM peut vous conseiller sur l'**utilisation** du Terminal S dans l'environnement Windows.

Le terminal ACOM S communique avec l'amplificateur via l'interface RS-232.

Pour utiliser l' ACOM Terminal S, vous devez installer le logiciel sur un PC équipé de :

- Port RS-232 (port réel / intégré) comme indiqué sur l'image ci-dessous :



Figure 7-5 | Exemple de PC avec port RS-232 (interface)



Pour le câble de connexion RS-232 nécessaire, voir le [Tableau 7-2 | Câblage du câble de connexion RS-232](#).

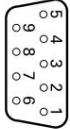
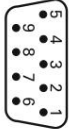
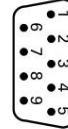
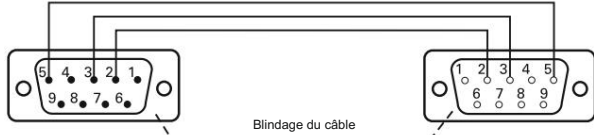
Panneau arrière de l'ACOM 1200S		Câble de connexion						Ordinateur personnel	
connecteur RS-232								connecteur RS-232	
 D-sub connecteur, 9 broches, femelle (Vue de face)	1 Non connecté	 D-sub connecteur, 9 broches, mâle (Vue de la soudure)	1	Non connecté	-	 D-sub connecteur, 9 broches, femelle (Vue de la soudure)	1 DCD	 D-sub connecteur, 9 broches, mâle (Vue de face)	
	2 TxD		2	—	2		2 RxD		
	3 RxD		3	—	3		3 TxD		
	4 Non connecté		4	Non connecté	-		4 DTR		
	5 GND		5	—	5		5 GND		
	6 DSR		6	Non connecté	-		6 DSR		
	7 Non connecté		7	Non connecté	-		7 RTS		
	8 CTS		8	Non connecté	-		8 CTS		
	9 Non connecté		9	Non connecté	-		9 RI		
	Logement		Logement	Bouclier extérieur	Logement		Logement		
									

Tableau 7-2 | Câblage du câble de connexion RS-232

OU

- Convertisseur « USB vers RS-232 ».

De nos jours, la plupart des ordinateurs ne disposent pas d'interface RS-232 intégrée. Cependant, tous les ordinateurs disposent de deux ports USB. Dans ce cas, vous devez utiliser un convertisseur d'interface USB vers RS-232.



L'ACOM recommande d'utiliser des convertisseurs « USB vers RS-232 » produits par FTDI (www.ftdichip.com) ou basés sur une puce FTDI.



Convertisseur USB (connecteur de type C) vers RS-232



Convertisseur USB (connecteur de type A) vers RS-232

Figure 7-6 | Exemples de convertisseurs « USB vers RS-232 »

Les convertisseurs « USB vers RS-232 » appropriés sont :

- FTDI, PN : UT232R-200 (USB (connecteur type A) vers RS-232 (connecteur D-sub, 9 broches, mâle), longueur de câble de 2 m)

Ce convertisseur peut être commandé auprès de :

- DigiKey (www.digikey.com), référence : 768-1084-ND ; - Mouser (www.mouser.com), référence : 895-UT232R-200 ;
- Farnell (www.farnell.com), référence : 2352013.

- FTDI, PN : UT232R-500 (USB (connecteur type A) vers RS-232 (connecteur D-sub, 9 broches, mâle), longueur de câble de 5 m)

Ce convertisseur peut être commandé auprès de :

- DigiKey (www.digikey.com), référence : 768-1085-ND ; - TME (www.tme.eu), référence : UT232R-500 ;
- Mouser (www.mouser.com), référence : 895-UT232R-500 ;
- Farnell (www.farnell.com), PN : 2352014.

- Digitus, PN : DA-70166 (USB (connecteur type C) vers RS-232 (connecteur D-sub, 9 broches, mâle), longueur de câble de 1 m)

Ce convertisseur peut être commandé auprès de :

- TME (www.tme.eu), réf. : DA-70166.

7.5.3. Mises à jour du micrologiciel



La procédure de mise à jour du firmware ci-dessous s'applique à un PC équipé de Windows 11 et utilisant un convertisseur USB vers RS-232. Le PC utilisé possède les deux interfaces RS-232 :

- Convertisseur d'interface « USB vers RS-232 »
- Port/interface série RS-232 (intégré).



Les exemples d'images ci-dessous sont basés sur le logiciel Terminal S utilisé avec un amplificateur ACOM 500S connecté. La procédure de mise à jour du firmware est identique pour les amplificateurs ACOM 700S et 1200S.



ÉTAPE 1 – Paramètres de l'interface RS-232 sur votre PC

- Allumez votre PC. Connectez le convertisseur USB vers RS-232 à n'importe quel port USB de votre ordinateur. et ne connectez pas le convertisseur à l'amplificateur.
- Accédez au Gestionnaire de périphériques de votre PC (clic droit sur le bouton Démarrer de Windows -> Gestionnaire de périphériques). Le pilote du convertisseur devrait s'installer automatiquement et vous devriez observer une situation similaire à la Figure 7-7 | Gestionnaire de périphériques (si l'installation du pilote est réussie).

Assurez-vous que le pilote correct (le plus récent) pour votre matériel est installé.

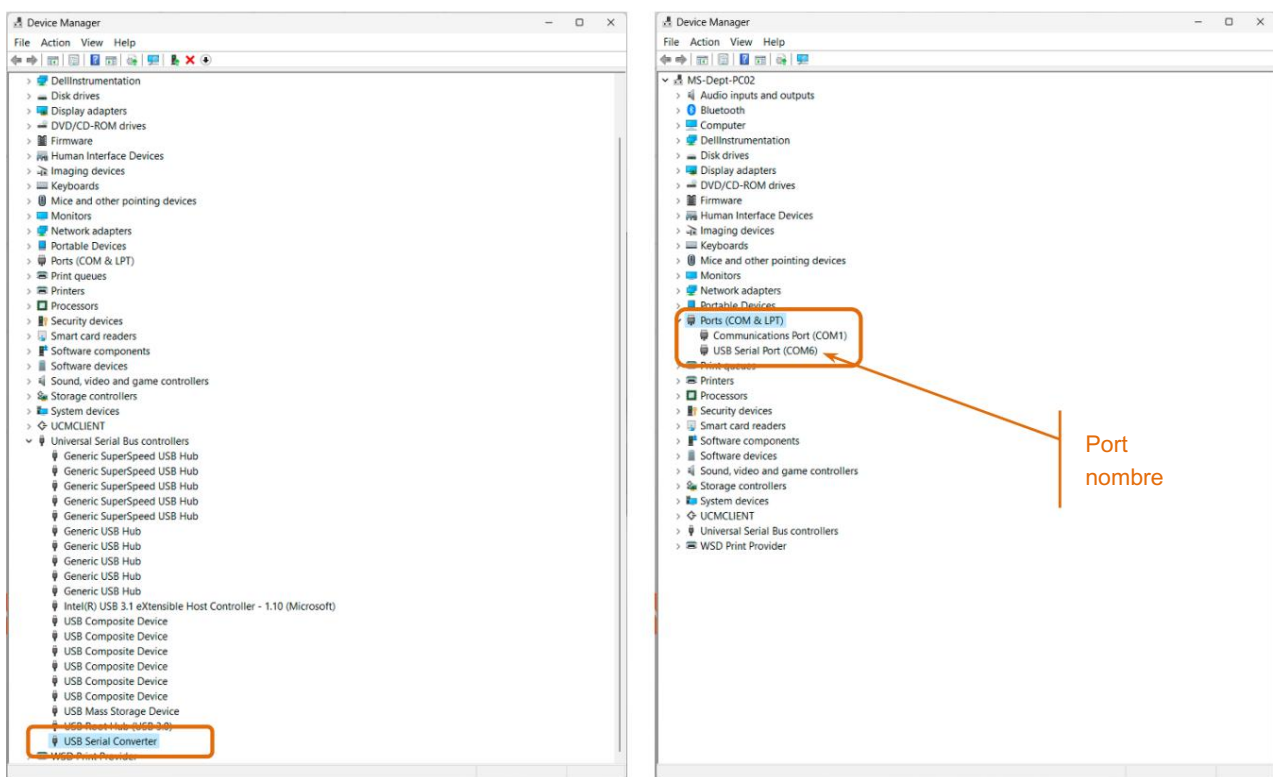


Figure 7-7 | Gestionnaire de périphériques PC



N'oubliez pas le numéro de port série (RS-232).

- Accédez aux propriétés du port série (clic droit de la souris sur Gestionnaire de périphériques -> Ports -> Port série USB -> Propriétés). Vous pouvez observer une situation similaire à celle-ci :

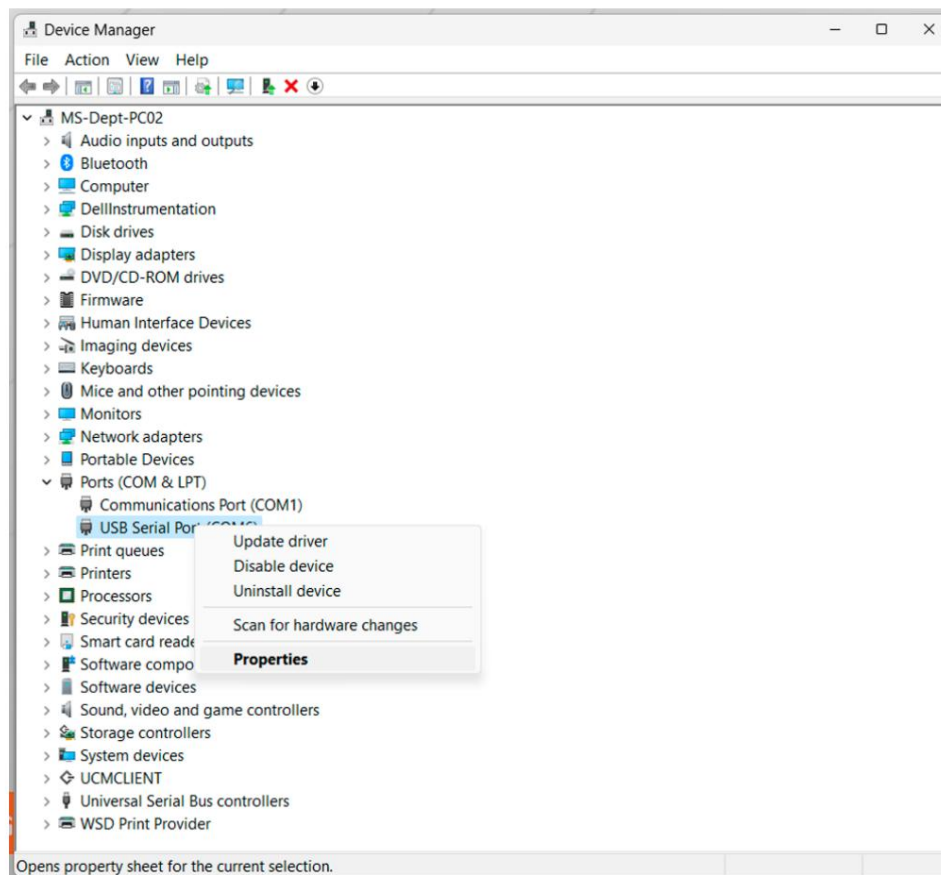


Figure 7-8 | Gestionnaire de périphériques PC -> Propriétés du port

- Accédez à l'onglet Paramètres du port -> onglet Avancé et modifiez le paramètre Minuterie de latence sur 1 ms.

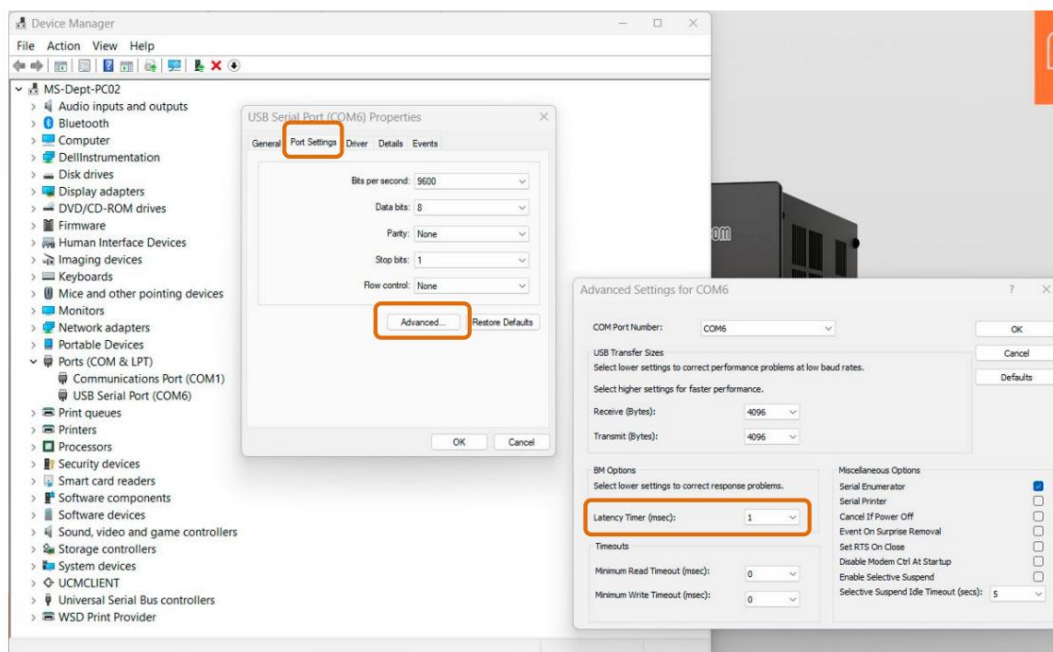


Figure 7-9 | Gestionnaire de périphériques PC -> Propriétés du port série USB

- Redémarrez votre PC

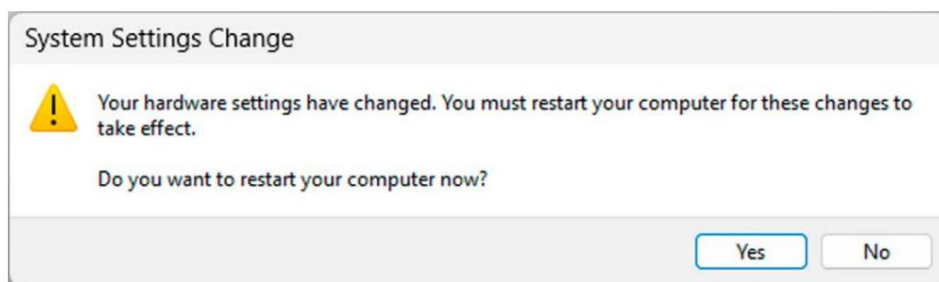


Figure 7-10 | Redémarrer le PC Windows

Si vous utilisez un PC avec un port RS-232 intégré, l'ÉTAPE 1 ci-dessus est similaire et vous devez accéder aux paramètres du port. onglet -> onglet Avancé et modifiez les paramètres du tampon de réception/transit sur 1.

Veuillez noter que ces paramètres dépendent du type/modèle de matériel de votre port RS-232 intégré et peuvent être différents de l'exemple ci-dessous.

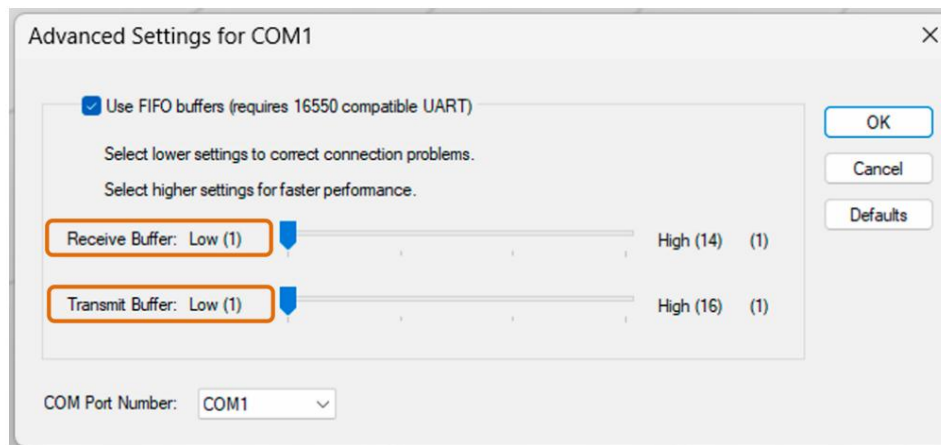


Figure 7-11 | Exemples Gestionnaire de périphériques PC -> Propriétés du port RS-232 intégré

ÉTAPE 2 – Paramètres de l'amplificateur

- Lorsque l'amplificateur est allumé, appuyez sur le **bouton** POWER pour éteindre l'amplificateur (retour au mode veille basse consommation) ;
- Éteignez l'amplificateur via l'interrupteur à bascule d'alimentation principal (voir [Figure 2-4 | Panneau arrière - Connexions](#), Pos. 1) ; Assurez-vous que l'interrupteur à bascule d'alimentation principal est en position OFF ;
- Retirez la fiche secteur de l'amplificateur de la prise ;
- Ne déconnectez pas la **connexion** GND ;
- Débranchez tous les câbles (sauf la **connexion** GND) du panneau arrière de l'amplificateur – émetteur-récepteur, antennes, etc.

DANGER

Retirez la connexion GND en dernier (voir [Figure 2-4 | Panneau arrière - Connexions](#), Pos. (a)) et attendez 30 minutes par mesure de sécurité.



Figure 7-12 | Panneau arrière – Port RS-232

- Connectez l'amplificateur au PC via l'interface RS-232 sur le panneau arrière de l'amplificateur (voir [Figure 7-12 | Panneau arrière – Port RS-232](#)).
 - Si votre PC dispose d'un port RS-232 intégré, vous devez utiliser un câble RS-232 (voir [Tableau 7-2 | Câblage du câble de connexion RS-232](#)) pour connecter un amplificateur au PC.
 - Si votre ordinateur ne dispose pas d'une interface série RS-232 intégrée, utilisez un convertisseur « USB vers RS-232 » (voir [Figure 7-6 | Exemples de convertisseurs « USB vers RS-232 »](#)).
- Vérifiez si l'interrupteur à bascule du panneau arrière (marqué ON/OFF) est éteint (doit l'être).
Insérez la fiche secteur de l'amplificateur dans la prise murale ;
- Allumez l'amplificateur via l'interrupteur à bascule d'alimentation principal (voir [Figure 2-4 | Panneau arrière - Connexions](#), Pos. 1) ;

- Push and hold for 1-2 seconds the **POWER** button to start the amplifier and enter STANDBY mode.



If the amplifier starts normally there will be a couple of beeps from the amplifier.

STEP 3 – Using Terminal S software for Firmware Update

- Exit all programs running on your computer and **DISABLE/DEACTIVATE** any antivirus software;
- Start **ACOM Terminal S** software (We assume that you downloaded **Terminal S** software from www.acom-bg.com and installed it on your PC);

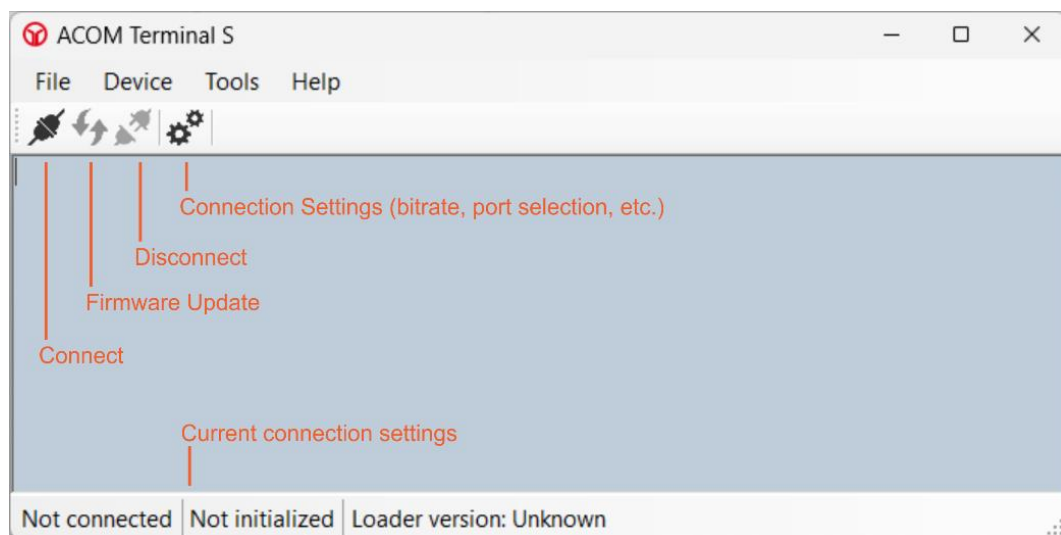


Figure 7-13 | ACOM Terminal S screenshot

- Open the **Settings** window by clicking on the **Settings** icon (two gears) or use **Tools -> Settings** from the menu bar. In the **Settings** window -> tab **General**, configure the settings as shown in **Figure 7-14 | Terminal S - Tools -> Setting -> General menu**:
 - Command timeout (ms) 10000;
- In the **Settings** window -> tab **Serial port**, configure the settings as shown in **Figure 7-15 | Terminal S - Tools -> Setting -> Serial port menu**. For actual serial port number see **STEP 1 – RS-232 Interface Settings on your PC**:
 - Serial port settings 9600, 8, None, 1;

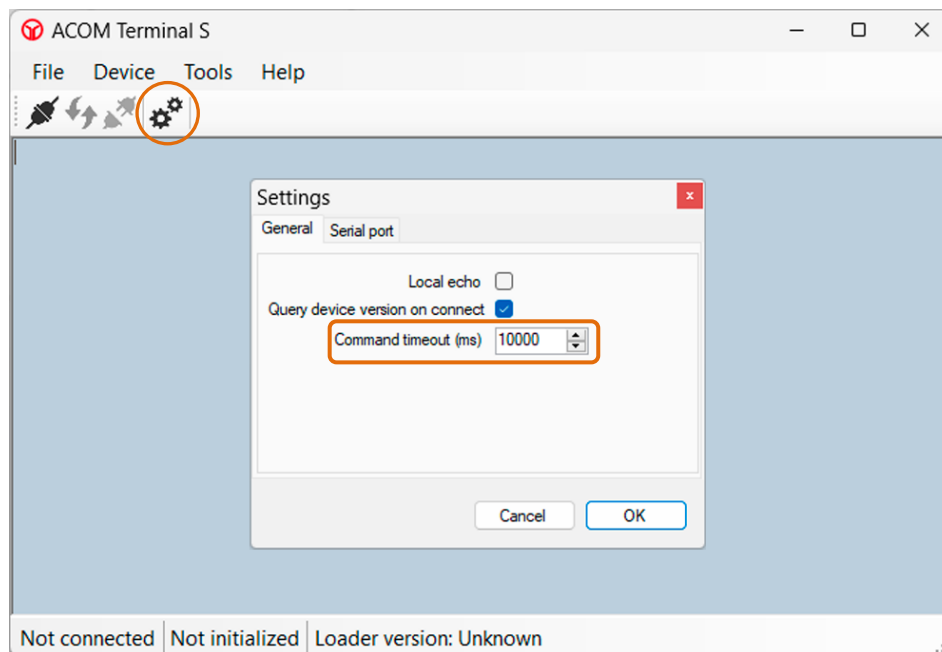


Figure 7-14 | Terminal S - Tools -> Setting -> General menu

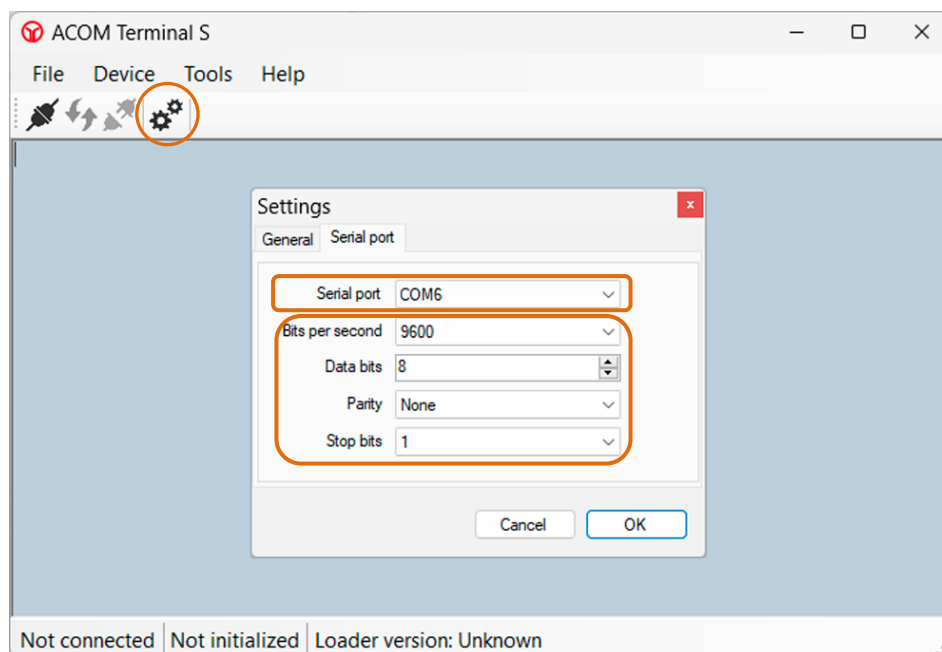


Figure 7-15 | Terminal S - Tools -> Setting -> Serial port menu

- Connect **ACOM Terminal S** to the amplifier by clicking on the **Connect** icon (two connected plugs) or use **Device -> Connect** from the menu bar;

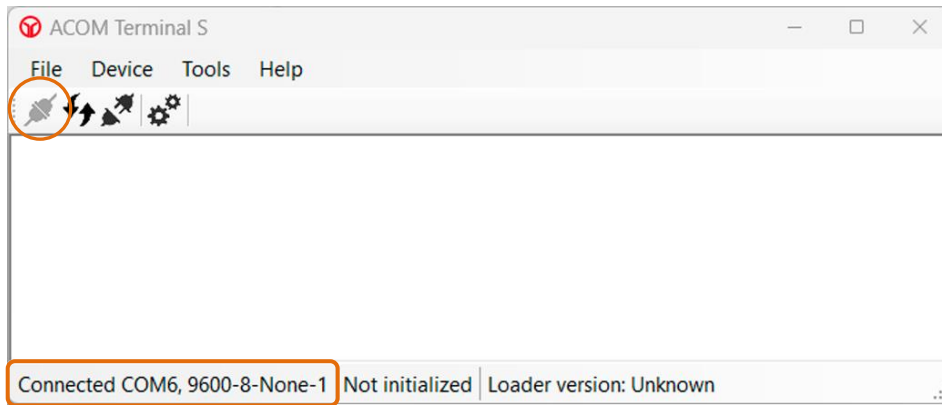


Figure 7-16 | Terminal S - Connect to amplifier

- When connected click on the **Firmware Upload/Download** icon (two arrows in opposite directions) or use **Device -> Firmware upload/download** from the menu bar to activate the **Bootloader**;



Figure 7-17 | Terminal S - Firmware Upload/Download



When the bootloader has been activated there will be beeps from the amplifier and the front display will go black.

- Click on the **Disconnect** icon (two separated plugs) or use **Device -> Disconnect** from the menu bar to disconnect from the amplifier.

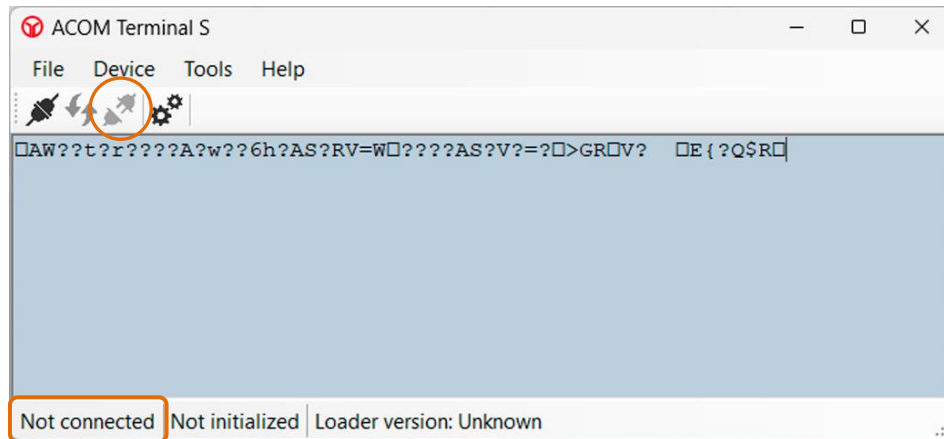


Figure 7-18 | Terminal S - Disconnect

- Open the **Settings** window by clicking on the **Settings** icon (two gears) or use **Tools -> Settings** from the menu bar. In the **Settings** window -> tab **Serial port**, configure the settings as shown in **Figure 7-19 | Terminal S - Change Bits per Second**:
 - Serial port settings **38400**, 8, None, 1
(change "Bits per second" parameter only);

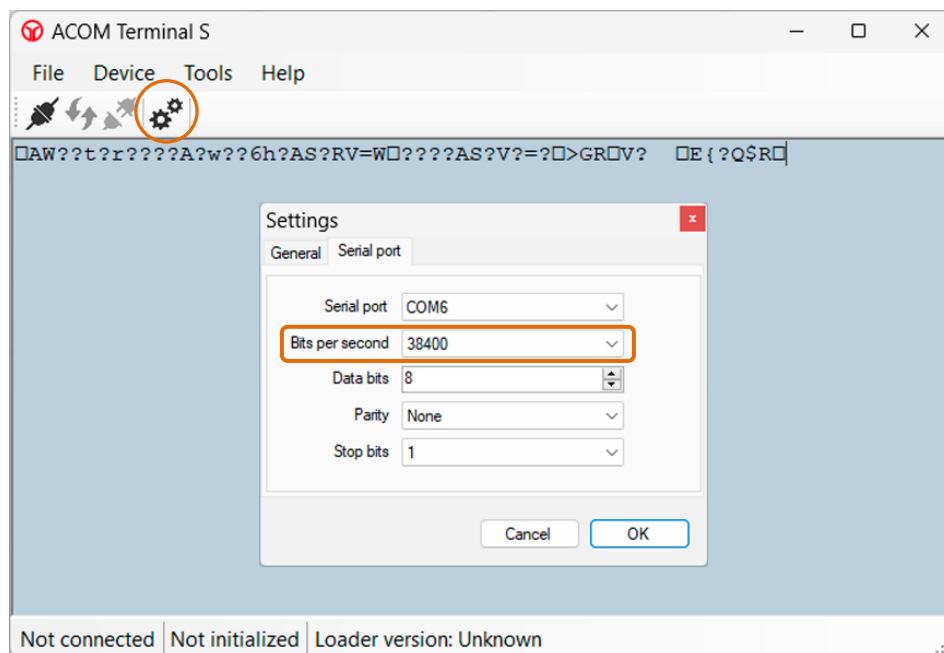


Figure 7-19 | Terminal S - Change Bits per Second

- Re-connect to the amplifier by clicking on the **Connect** icon (two connected plugs) or use **Device -> Connect** from the menu bar;

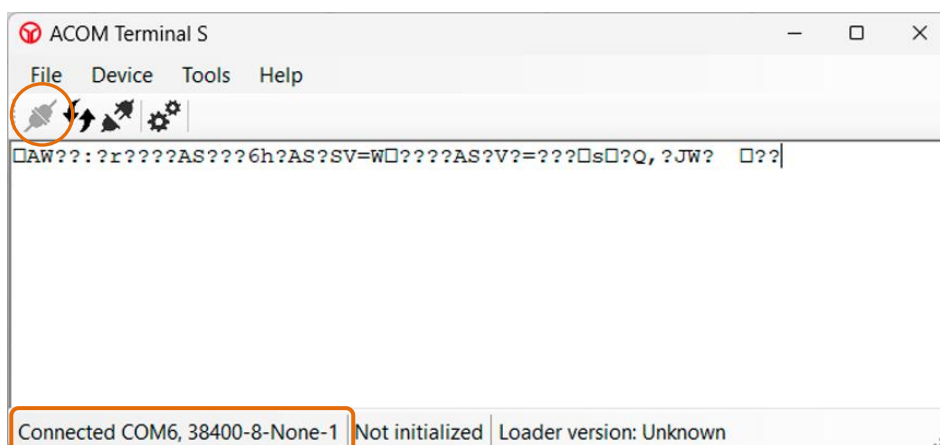


Figure 7-20 | Terminal S - Reconnect

- When connected click on the **Firmware Upload/Download** icon (two arrows in opposite directions) or use **Device -> Firmware upload/download** from the menu bar to activate the bootloader. A **Bootloader** menu will appear in the text box as shown below;

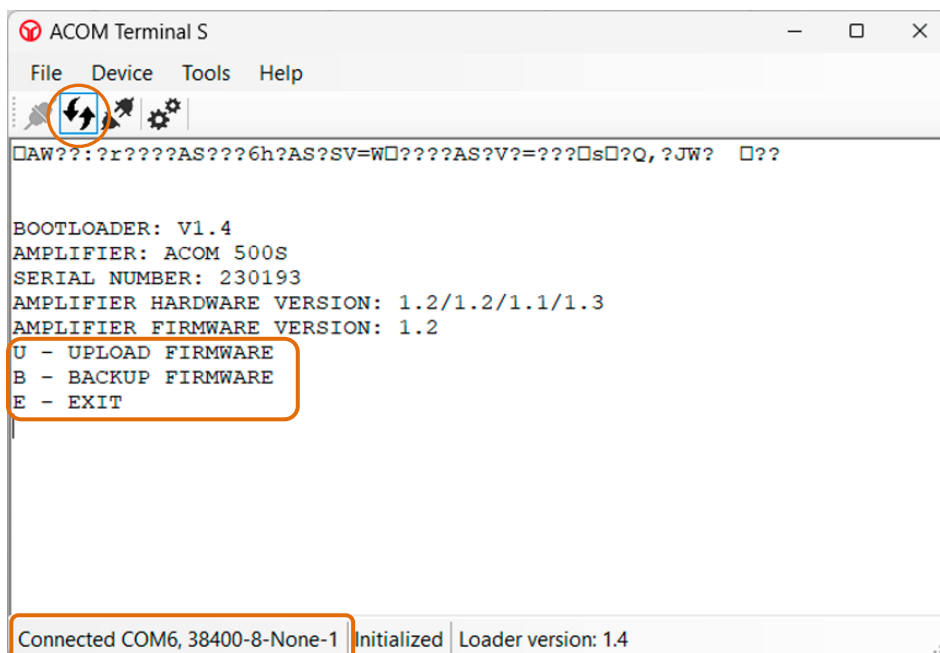


Figure 7-21 | Terminal S - Bootloader menu

- Press the **U** letter from your keyboard to activate the Firmware Upload process.
Press the **Y** letter from your keyboard to answer the question that appears:

CURRENT FIRMWARE WILL BE ERASED! ARE YOU SURE (N/N)?

A new dialog box will open asking for the new firmware file name and location. Open the folder that contains the new firmware file (*.dat), select the file, and press the **Upload** button (We assume that you downloaded the newest firmware from www.acom-bg.com and unzipped it on your PC);

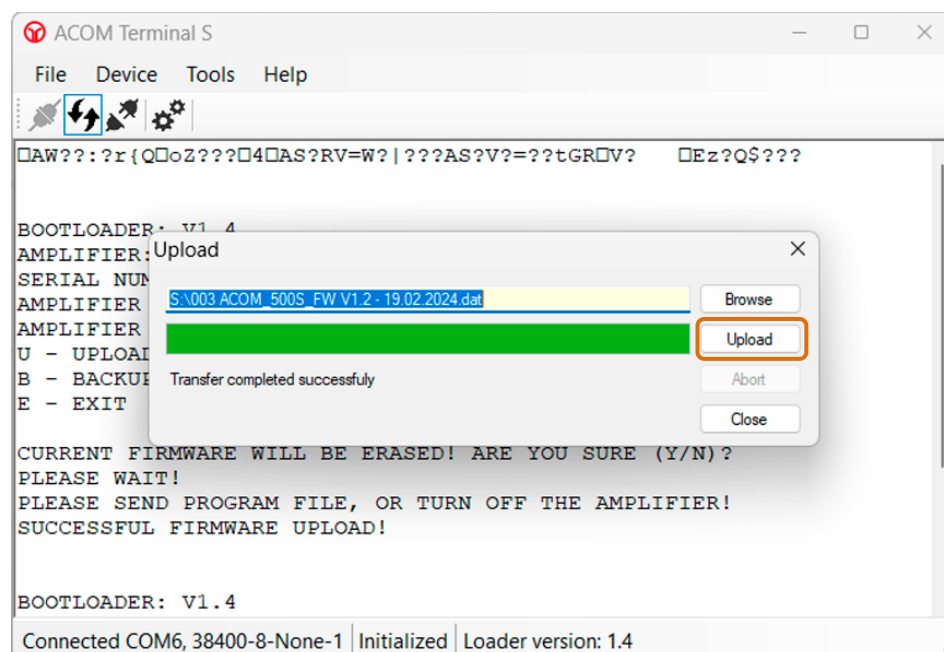


Figure 7-22 | Terminal S - Upload firmware process

The Upload firmware process may take approx. 3-6 minutes.



During the Firmware Update Process, the user's amplifier settings are kept and are available in the new firmware version.

- Press the **B** letter from your keyboard to activate the Firmware Backup process. A new dialog box will open prompting you to enter a name and location for the new backup file. Press the **Download** button to start the process;

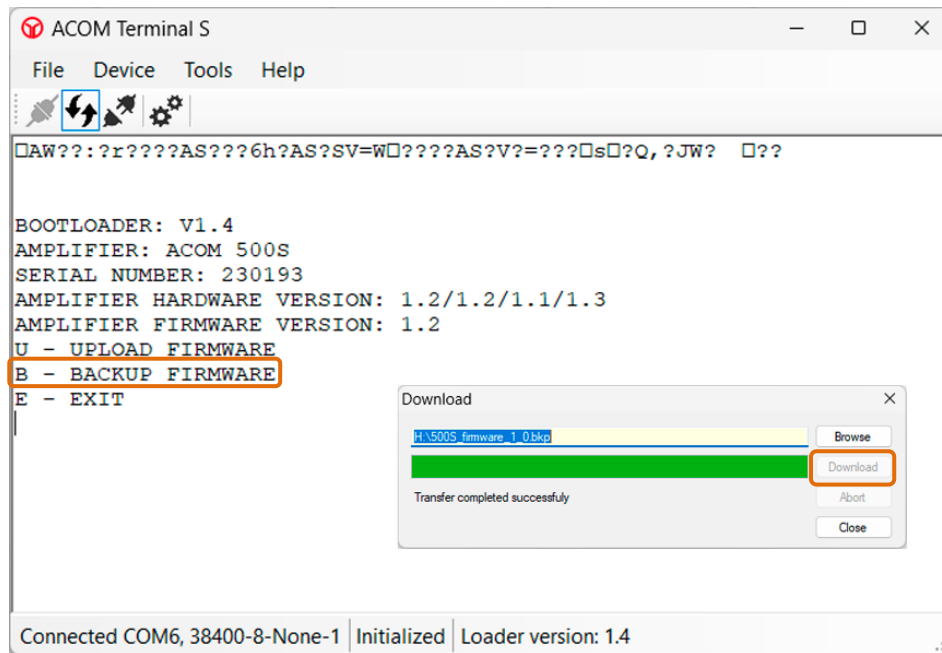


Figure 7-23 | Terminal S - Backup firmware process

The Backup firmware process may take approx. 3-6 minutes.



It is not obligatory to back up your current firmware because all firmware versions are available for download from www.acom-bg.com.

- Press the **E** letter from your keyboard to exit from the process. Click on the **Disconnect** icon (two separated plugs) or use **Device -> Disconnect** from the menu bar to disconnect from the amplifier. Click on the **File -> Quit** from the menu bar to close **Terminal S**;

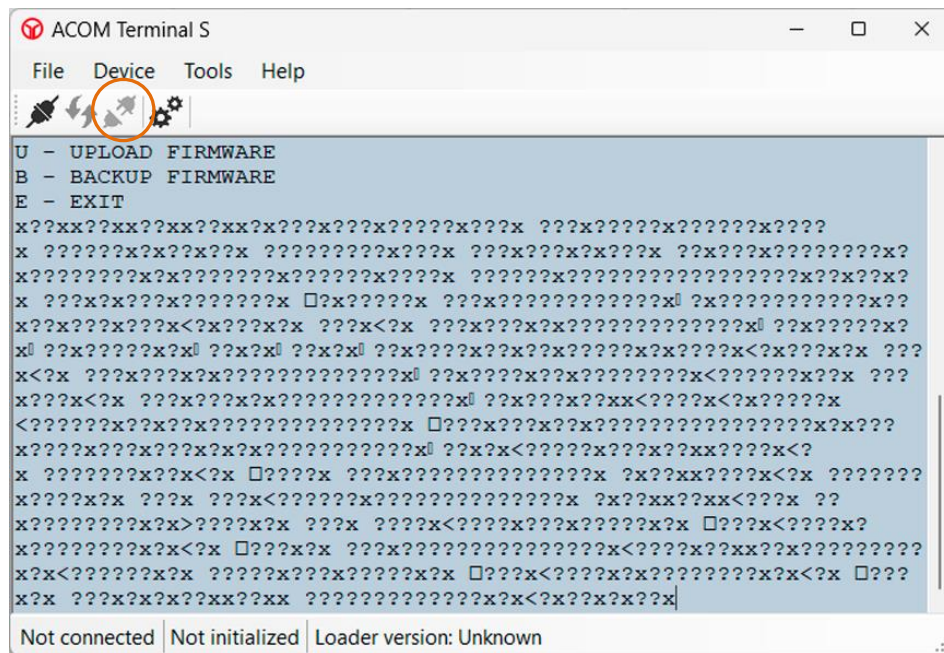


Figure 7-24 | Terminal S - Backup firmware process

- Push and hold for 1-2 seconds the **POWER** button to restart the amplifier and enter STANDBY mode.
You can check the current firmware version in the amplifier's menu **FAULT LOG** (see Section [5.5 Menu FAULTS LOG](#));
- Push the **POWER** button to turn off the amplifier (back to low energy STANDBY mode);
- Switch off the amplifier via Main Power Rocker Switch (see [Figure 2-4 | Rear panel - Connections](#), Pos. 1); Make sure the Main Power Rocker Switch is in OFF position;
- Pull the line (mains) plug out of the outlet;
- Disconnect "USB to RS-232" converter or RS-232 cable;
- Follow the instructions in Section [2.4 Connections](#) to re-connect the amplifier to your station.

7.5.4. Troubleshooting

Sometimes the procedure for Firmware Update/Backup is unsuccessful.

A. Error Timeout when using Terminal S software

If you see an error message related to **Timeout**, please check:

- **Latency Timer** parameter as described in Section **7.5.3 Firmware Updates** (STEP 1 – RS-232 Interface Settings on your PC);

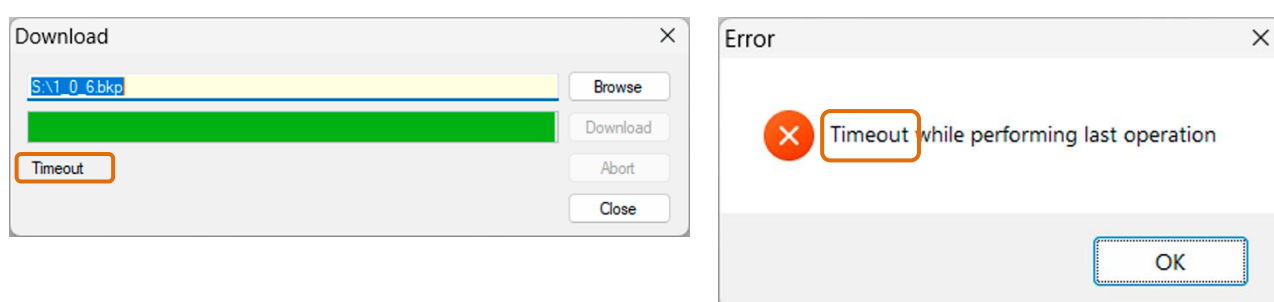


Figure 7-25 | Terminal S - Error Timeout

- If using a PC with a built-in RS-232 port:
 - Check **Receive/Transit buffer** parameters as described in Section **7.5.3 Firmware Updates** (STEP 1 – RS-232 Interface Settings on your PC);
 - Check the used connection cable. See **Table 7-2 | RS-232 connection cable wiring** for correct cabling;
- **Command timeout** parameter as described in Section **7.5.3 Firmware Updates** (STEP 3 – Using Terminal S software for Firmware Update).

The other possible reasons for **Timeout** error could be, for example:

- Windows Device Manager -> USB Serial Converter Properties -> Advanced
Below are shown the recommended settings (VCP = Virtual Com Port):

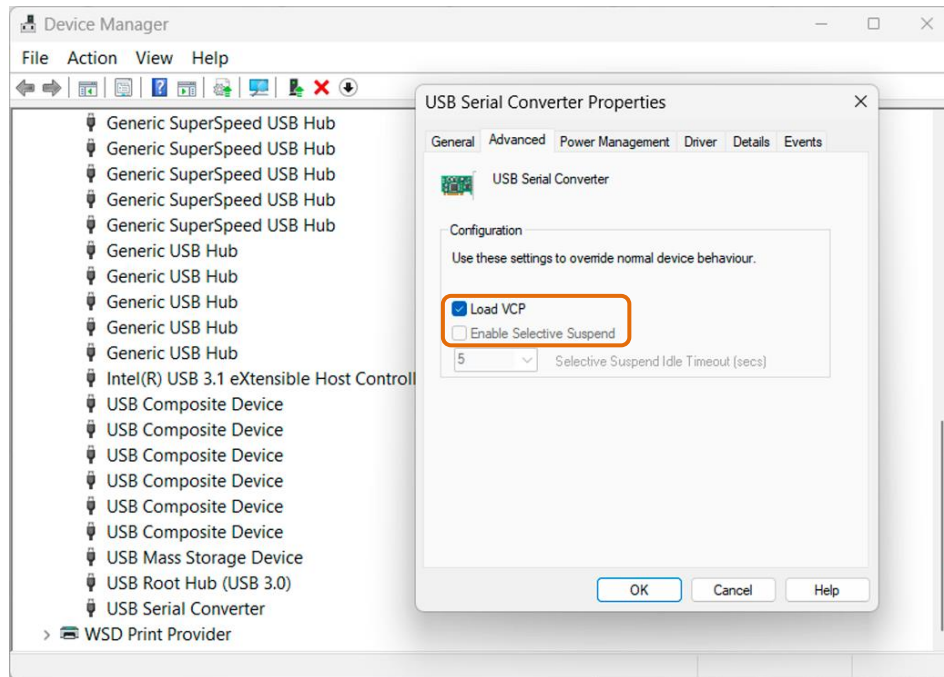


Figure 7-26 | Windows Device Manager - Load VCP

- Windows Device Manager -> USB Serial Converter Properties -> Power Management
Below are shown the recommended settings:

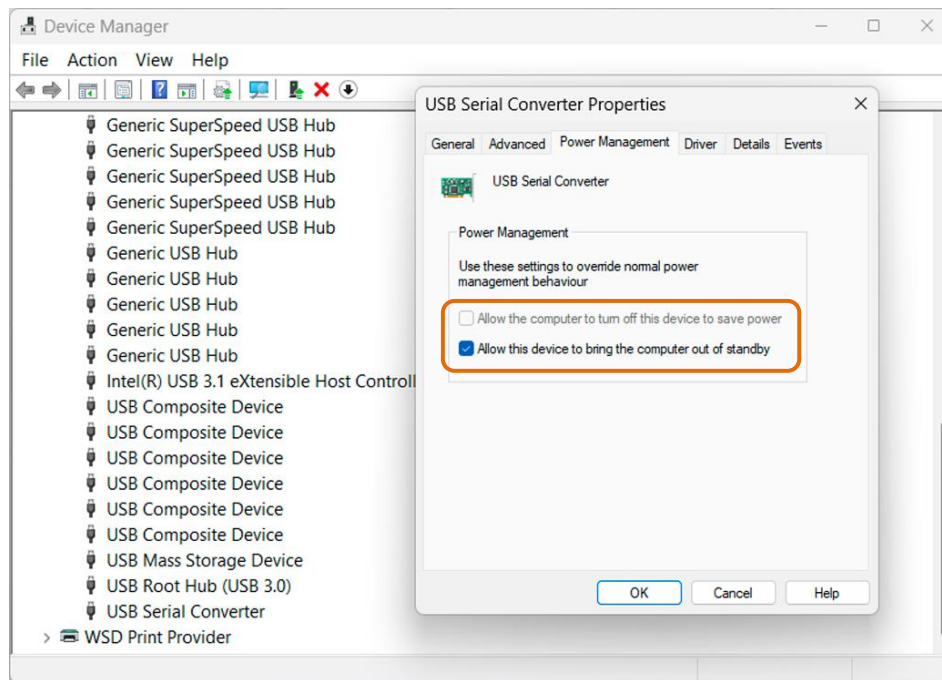


Figure 7-27 | Windows Device Manager - Power Management

- Windows Power plan
Below are shown the recommended settings:

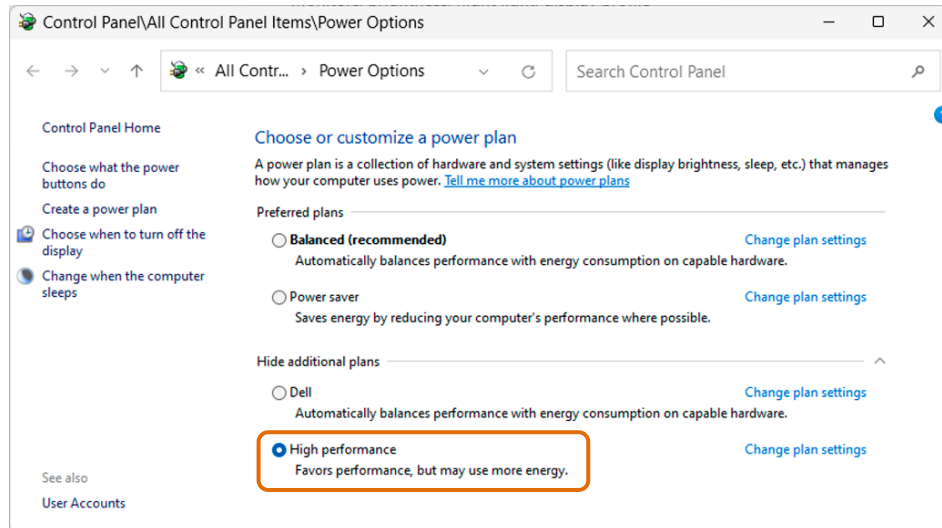


Figure 7-28 | Windows Control Panel - Power plan

B. If, for some reason (mostly human error), the Firmware Update/Backup process is interrupted, the following scenarios are possible:

- The amplifier is in STANDBY mode (the monitor shows the user interface) but nothing happens when you press the **Terminal S** buttons.

Solution:

- Click on the **Disconnect** icon (two separated plugs) to disconnect from the amplifier;
- Click on the **File -> Quit** from the menu bar to close **Terminal S**;
- Push and hold for 1-2 seconds the **POWER** button to shut down the amplifier;
- Power up the amplifier again;
- Start **Terminal S**;
- Start the Firmware Update procedure from the beginning.

- The amplifier's monitor is black/no image (BOOTLOADER mode) but nothing happens when you press the **Terminal S** buttons.

Solution:

- Click on the **Disconnect** icon (two separated plugs) to disconnect from the amplifier;
- Click on the **File -> Quit** from the menu bar to close **Terminal S**;
- Push and hold for 1-2 seconds the **POWER** button to shut down the amplifier;
- Power up the amplifier again;
 - If the amplifier starts normal and goes to STB mode, then:
 - Start the **Terminal S** and continue with the Firmware Update procedure from the beginning;
 - If the amplifier starts with a black monitor (BOOTLOADER mode), then start the **Terminal S** and change Serial port settings to 38400, 8, None, 1;
 - Connect to the amplifier by clicking on the **Connect** icon (two connected plugs);
 - Click on the **Firmware Upload/Download** icon (two arrows in opposite directions) to activate the bootloader. A bootloader menu should now appear in the text box;
 - Continue with the Firmware Update procedure as usual.



If the problem persists, contact your dealer (see Section **1.9 Owner Assistance**).

8. SPECIFICATIONS

8.1. Parameters

a) Standard Frequency Coverage

1.800 - 2.000 MHz	(160 m band)
3.500 - 4.000 MHz	(80 m band)
5.020 - 5.455 MHz	(60 m band)*
7.000 - 7.300 MHz	(40 m band)
10.100 - 10.150 MHz	(30 m band)
14.000 - 14.350 MHz	(20 m band)
18.068 - 18.168 MHz	(17 m band)
21.000 - 21.450 MHz	(15 m band)
24.890 - 24.990 MHz	(12 m band)
28.000 - 29.700 MHz	(10 m band)
50.000 - 54.000 MHz	(6 m band)*



* Please, refer the applicable regional band plans and laws for specific allocations and limitations.

In specific business cases, extensions or changes of the frequency coverage can be discussed, but this must be agreed upon before ordering. In any case, this is not the producer's obligation and can not be against local rules and laws.

b) Rated Output Power

- 1000 W $\pm$ 0.5 dB, PEP or continuous carrier, without mode limitation;

NOTICE

You will have to reduce the output power to about 500 W in order to keep the mains current consumption below 10 A if the amplifier is operated at below 200 VAC mains supply voltage.

c) Intermodulation Distortions (IM3)

- Better than 31 dB below rated PEP;

d) Harmonic and Parasitic Emissions Output Suppression

- Better than 60 dB (65 dB typically);

- e) Input and Output Impedances
 - Nominal value: 50 Ohm unbalanced, UHF (SO-239) type connectors;
 - Input circuit: Broadband, SWR below 1.2 (1.1 typically), 1.8-54 MHz continuous range without retuning or switching;
 - RF bypass path SWR - below 1.1, 1.8-54 MHz;
 - Acceptable SWR at the output load (the antenna): up to 3 with proportional power reduction and up to 1.5 for full output power;
- f) RF power gain
 - 14 dB $\pm$ 1 dB (typically 40 W for 1000 W output power);
- g) Mains Power Supply Voltage
 - 100-240 VAC (switching-mode power supply), 50-60 Hz, Single phase;
 - Below 200 VAC the output power is reduced to 500 W;
- h) Mains Power Consumption at Full Output Power
 - Power factor of 0.95 or higher;
 - Up to 2100 VA at rated output from 200/240 VAC mains supply;
 - Up to 1100 VA at 500 W output from 100/120 VAC mains supply;
- i) Mains Power Consumption in Low Energy (Waiting) Mode
 - Less than 1 VA;
- j) Receive / transmit control
 - **KEY-IN** input - Phono RCA jack.
 - Voltage applied to the transceiver keying output - up to +12 V;
 - Closed-circuit current flown to the transceiver keying output - up to 6 mA;
 - **KEY-OUT** output - open-drain, Phono RCA jack.
 - Output resistance: not more than 120 Ohm;
 - Maximum allowable open-circuit voltage coming from transceiver connection: +50V;
 - Maximum allowable closed-circuit current flown by the transceiver: 20 mA;
 - Minimum dead time, necessary for safe amplifier switching over from receive to transmit: 10 ms between the transmit request on the **KEY-IN** input and the RF drive on the **RF INPUT** jack.
- k) Safety and Electromagnetic Compatibility
 - Complies with CE safety and electromagnetic compatibility requirements, as well as with the US Federal Communications Commission (FCC) regulations;
- l) Size & Weight (operating, excluding connected cables and opened tilt foot bar)
 - WxDxH: 372x418x162 mm, 16.0 kg (14.7x16.5x6.4 inches, 35.3 lbs.);

m) Operating Environments

- Temperature range: -10 to +40 degrees Celsius (14 °F to 104 °F);
- Relative air humidity: up to 95% @ 35 degrees Celsius (95 °F);
- Height above sea level: up to 3050 m (10000 ft) without output deterioration.

8.2. Functions

- a) Frequency control directly by CAT from the transceiver
- b) Remote control through ACOM eBox Ethernet Remote Control device or via RS-232 interface
- c) Remote POWER ON by DSR/DTR and CTS/RTS lines on the RS-232 port or by ACOM eBox Ethernet Remote Control device
- d) Remote POWER ON / TURN OFF by DC voltage impulse or continuous DC voltage on CAT/AUX port ON_RMT input.

8.3. Regulatory Requirements

a) European conformity



CE mark (Conformité Européenne)

This symbol explains that "CE" marked ACOM product meets the essential requirements of the Radio Equipment Directive, 2014/53/EU, and the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment Directive, 2011/65/EU.

b) US Federal Communications Commission (FCC) regulations

FCC ID: **2AJXZ1200S**

FCC ID number

The FCC ID number explains that market ACOM product complies with the US Federal Communications Commission (FCC) regulations.



The FCC ID number can be checked at

www.fcc.gov/oet/ea/fccid.

FCC ID numbers consists of two elements:

- A grantee code (for example **2AJXZ**), and
- An equipment product code (for example **1200S**).

c) RF Exposure Information

WARNING

Using the ACOM 1200S amplifier, antennas must be operated at certain minimum distance between the radiator and any person's body.



This unit (ACOM 1200S amplifier) complies with the FCC RF Exposure limits for an uncontrolled environment.



To comply with CFR Title 47 Part 97.13(C) and the Guidelines and Limits for Human Exposure to RF electromagnetic fields adopted by the FCC, you should evaluate your Radio Station Facilities as described in OET BULLETIN 65 plus SUPPLEMENT B - Additional Information for Amateur Radio Stations.



OET BULLETIN 65 plus SUPPLEMENT B can be found at:

- <https://www.fcc.gov/bureaus/oet/info/documents/bulletins/oet65/oet65.pdf>;
- <https://www.fcc.gov/bureaus/oet/info/documents/bulletins/oet65/oet65b.pdf>.

In addition to the above guidelines, please, see Section **3.6.f) Elimination of electromagnetic compatibility (EMC) problems**.

8.4. Storage and Shipment

8.4.1. Storage Environment

The amplifier may be kept packed in a dry, ventilated and unheated location (with no chemically active substances such as acids or alkalis) within the following environment ranges:

- Temperature range: -40 to +70 degrees Celsius (-40 °F to 158 °F);
- Humidity: up to 75% @ +35 degrees Celsius (95 °F).

8.4.2. Shipping Size and Weight

- WxDxH: Approx. 620x580x380 mm, 20.0 kg (24.5x22.9x15.0 inches, 44.1 lbs.).



Please, contact ACOM (see [1.9 Owner Assistance](#)) for shipment details.

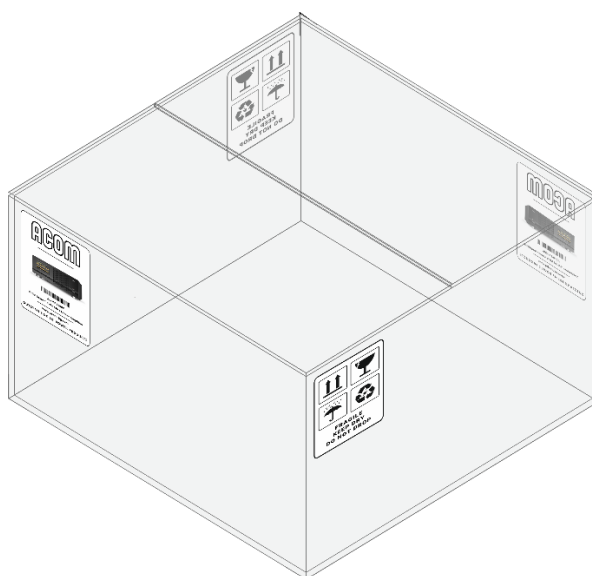


Figure 8-1 | Packaging cardboard box

8.4.3. Transportation

All types of transportation may be used, including storage in an aircraft baggage compartment at up to 12000 meters (40000 ft) above sea level.

8.4.4. Returning to the Service Provider

This document section contains the general information on packing and shipping an amplifier for diagnostics and repair.

NOTICE

Should it be necessary to ship the amplifier, use the original packing as described below.

NOTICE

Before shipping the amplifier, you should contact your local dealer first.

Your dealer can have a specific shipment requirement, e.g., a different shipping address. It is the sole customer's responsibility to ensure the commutator and all accessories are properly packaged to avoid any shipping damage.



If transporting for diagnostics and repair, you may not need to ship some cables or accessories. Please, consult with your dealer first.

Prepare the amplifier for shipping as described below:

- Switch off the amplifier via Main Power Rocker Switch (see **Figure 2-4 | Rear panel - Connections**, Pos. 1); Make sure the Main Power Rocker Switch is in OFF position;
- Pull the amplifier's line (mains) plug out of the outlet;
- Do not disconnect **GND** connection;
- Disconnect all cables (except **GND** connection) from the rear panel of the amplifier;

⚠ DANGER

Remove the **GND** connection last (see **Figure 2-4 | Rear panel - Connections**, Pos. (a)) and wait 30 minutes for safety.

- Pack the amplifier in its original cardboard carton. Please, follow the instructions in section **2.1 Unpacking and Initial Inspection** but in reverse order;
- Seal the amplifier carton with heavy duty, 2-inch-wide self-adhesive tape;
- Finally, the external strapping needs to be added over the amplifier carton. Either plastic or metal bands can be used;
- Now, the amplifier is ready for shipment.



Basic shipping insurance is provided by the customer when sending in an amplifier - you can verify the amount covered by the shipping company by looking on their website. If you are shipping the amplifier, full/upgraded coverage is available as a suggested option.



For alternative shipping instructions, please, contact your local dealer.

8.5. Information on Disposing and Recycling of Old Electrical and Electronic Equipment



The information in this section is applicable for countries that have adopted separate waste collection systems.

ACOM products cannot be disposed as household waste.



Waste electricals

This symbol (crossed-out wheeled bin) explains that you should not place the electrical item in the general waste.



Waste electricals

This symbol (three green arrows going in a triangle with electrical plug in the center) means that according to local laws and regulations this product should be sent for recycling.

Old electrical and electronic equipment and batteries should be recycled at a facility capable of handling these items and their waste byproducts.

Contact your local authority for details in locating a recycle facility nearest to you.

Proper recycling and waste disposal will help conserve resources whilst preventing detrimental effects on our health and the environment.



Ultimate disposal of this product should be handled according to all national laws and regulations.



NOTES

This image shows a full page of white paper with horizontal dotted lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page, providing a guide for handwriting or typing. There are no margins, text, or other markings on the page.

This manual is for electronic distribution mainly.
If you have it on paper and you no longer need it, please, recycle it!

The latest versions of our User's Manuals are available at
www.acom-bg.com

Dealer/Partner's address:

ACOM



📍 ACOM Ltd.

Bulgaria | Bozhurishte 2227
Sofia-Bozhurishte Industrial Park | 6 Valeri Petrov Str.
GPS coordinates: 42.748616° | 23.209801°

📧 support@acom-bg.com



ACOM and the ACOM logo are registered trademarks of ACOM Ltd. in many countries, including the EU and United States. | The used images are illustrative only. Subject to change without notice. | Printed in Bulgaria. All rights reserved. | Design and content by ACOM Ltd.

ACOM 1200S User's Manual | Fourth Edition, Revision 03 | August 2024.

www.acom-bg.com

- Appuyez et maintenez enfoncé pendant 1 à 2 secondes le **bouton** POWER pour démarrer l'amplificateur et passer en mode veille mode.



Si l'amplificateur démarre normalement, il émettra quelques bips.

ÉTAPE 3 – Utilisation du logiciel Terminal S pour la mise à jour du micrologiciel

- Quittez tous les programmes en cours d'exécution sur votre ordinateur et **DÉSACTIVEZ/DÉSACTIVEZ** tout logiciel antivirus ;
- Démarrez le **logiciel** ACOM Terminal S (nous supposons que vous avez téléchargé le **logiciel** Terminal S depuis www.acom-bg.com et que vous l'avez installé sur votre PC) ;

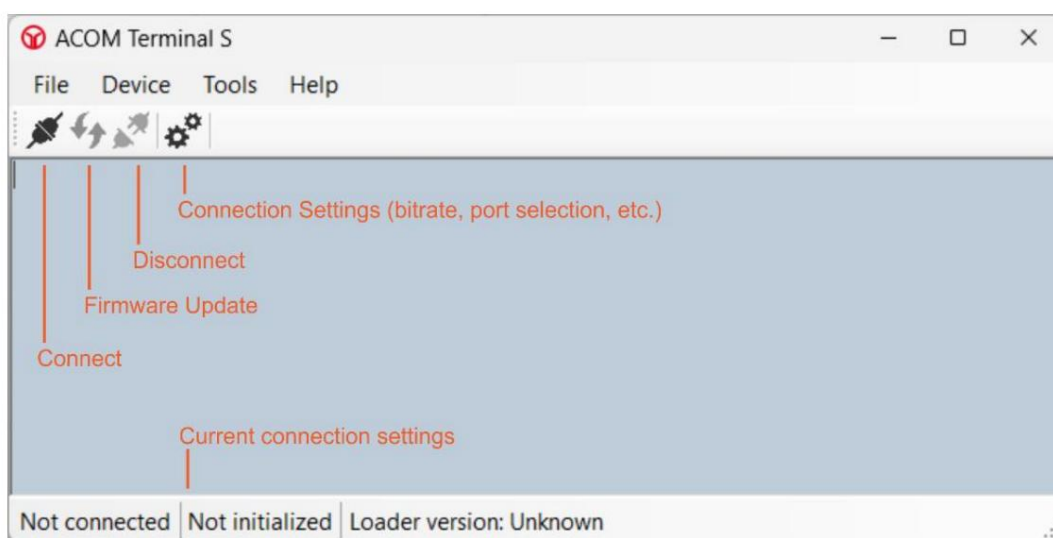


Figure 7-13 | Capture d'écran du terminal S d'ACOM

- Ouvrez la **fenêtre** Paramètres en cliquant sur l' **icône** Paramètres (deux engrenages) ou utilisez Outils -> Paramètres Depuis la barre de menus. Dans la **fenêtre** Paramètres -> onglet Général, configurez les paramètres comme indiqué dans la **Figure 7-14 | Terminal S - Outils -> Paramètres -> Menu Général** :

- Délai d'expiration de la commande (ms)	10000;
--	--------
- Dans la **fenêtre** Paramètres -> onglet Port série, configurez les paramètres comme indiqué dans la **figure 7-15 | Terminal S - Outils -> Paramètres -> Menu Port série**. Pour connaître le numéro de port série, consultez l'**ÉTAPE 1 – Paramètres de l'interface RS-232 sur votre PC** :

- Paramètres du port série	9600, 8, Aucun, 1;
----------------------------	--------------------

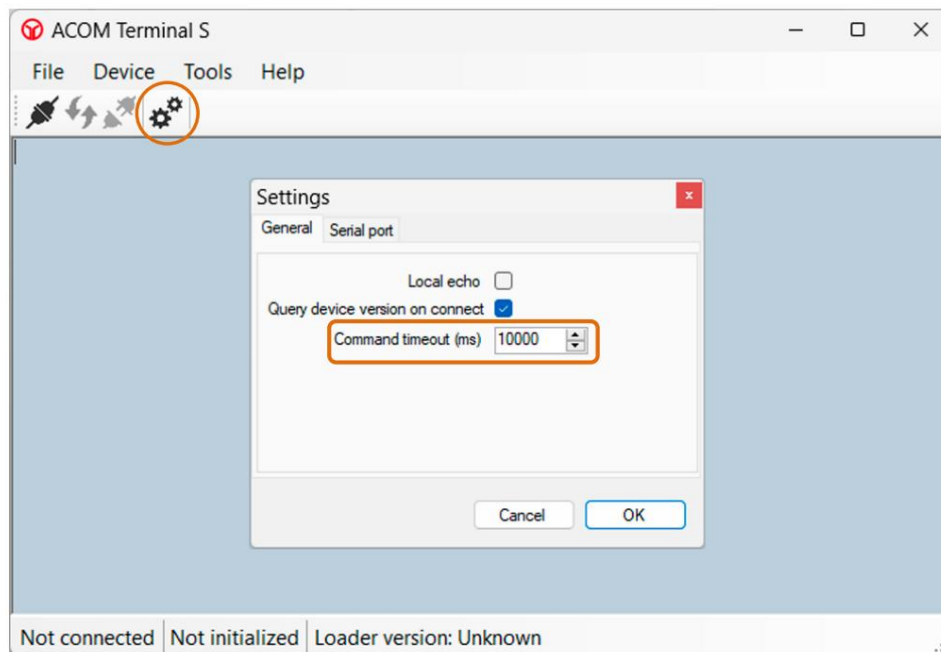


Figure 7-14 | Terminal S - Outils -> Paramètres -> Menu général

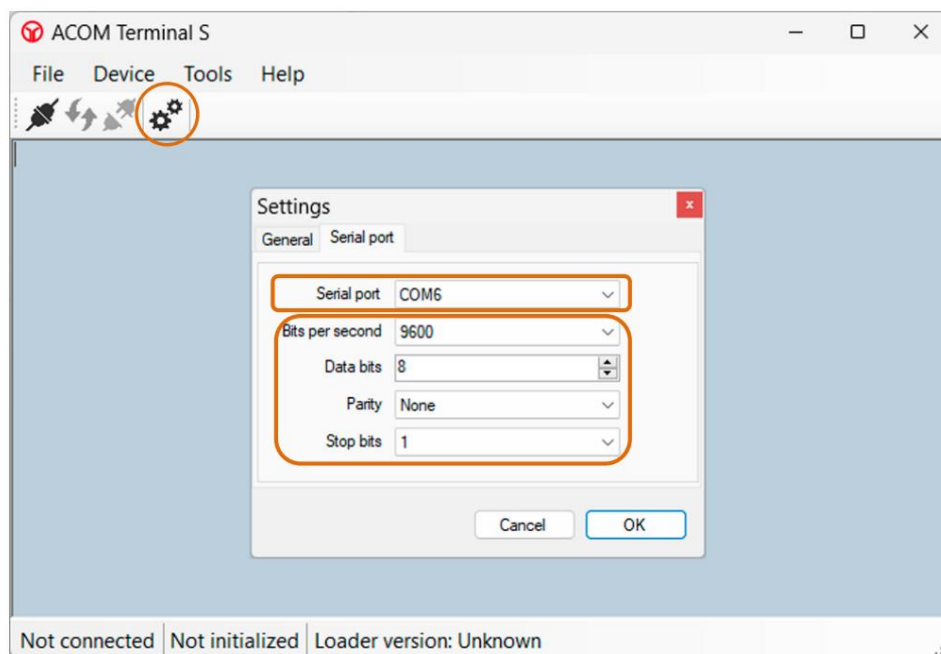


Figure 7-15 | Terminal S - Outils -> Paramètres -> Menu Port série

- Connectez le terminal ACOM S à l'amplificateur en cliquant sur l'icône Connecter (deux prises) ou utilisez Appareil -> Connecter dans la barre de menus ;

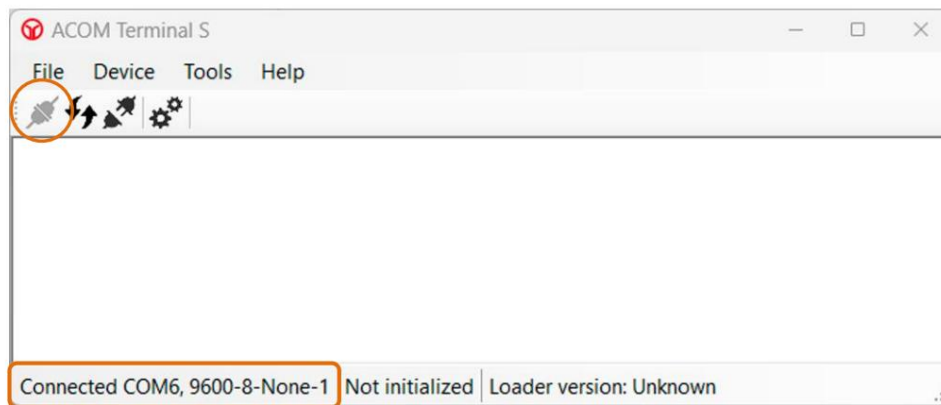


Figure 7-16 | Borne S - Connexion à l'amplificateur

- Une fois connecté, cliquez sur l'icône de téléchargement/téléchargement du micrologiciel (deux flèches opposées directions) ou utilisez Appareil -> Téléchargement/téléchargement du micrologiciel depuis la barre de menu pour activer le Chargeur de démarrage;



Figure 7-17 | Terminal S - Téléchargement du micrologiciel



Lorsque le chargeur de démarrage a été activé, des bips seront émis par l'amplificateur et l'écran avant deviendra noir.

- Cliquez sur l'icône Déconnecter (deux prises séparées) ou utilisez Appareil -> Déconnecter dans la barre de menu pour vous déconnecter de l'amplificateur.

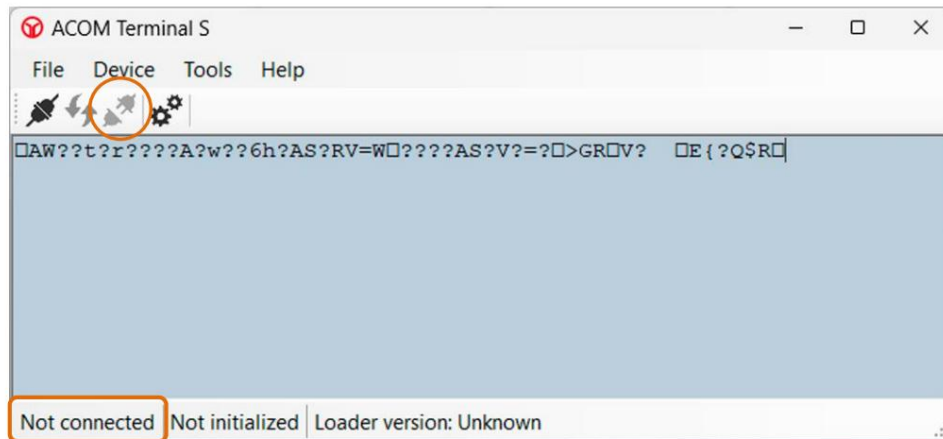


Figure 7-18 | Terminal S - Déconnexion

- Ouvrez la **fenêtre** Paramètres en cliquant sur l'icône Paramètres (deux engrenages) ou utilisez Outils -> Paramètres Depuis la barre de menus. Dans la **fenêtre** Paramètres -> onglet Port série, configurez les paramètres comme indiqué dans [la figure 7-19 | Terminal S - Modifier le nombre de bits par seconde :](#)
 - Paramètres du port série 34800, 8, Aucun, 1
(modifier uniquement le paramètre « Bits par seconde ») ;

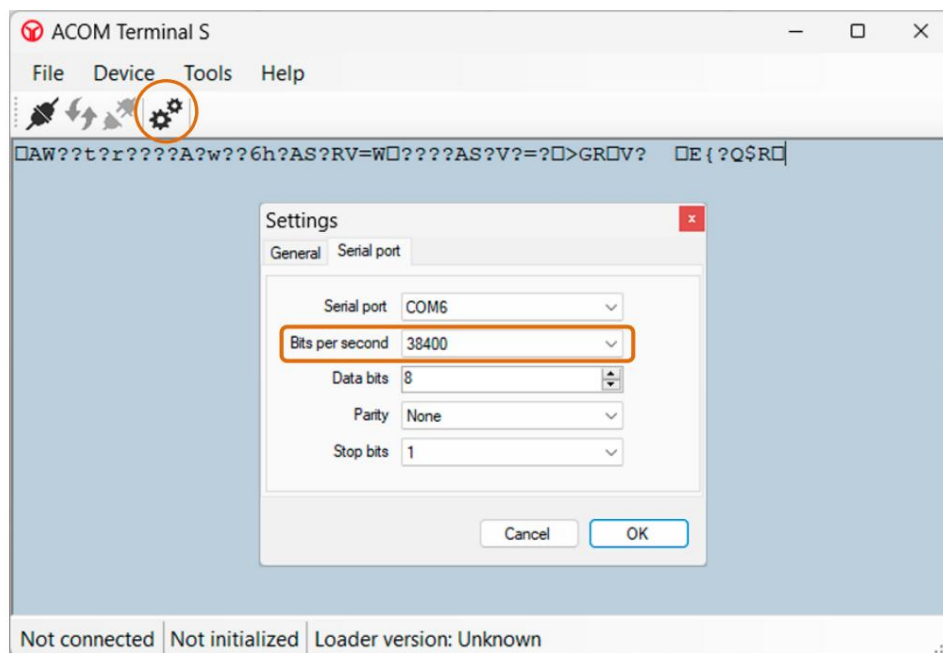


Figure 7-19 | Terminal S - Modification du nombre de bits par seconde

- Reconnectez-vous à l'amplificateur en cliquant sur l'icône Connecter (deux prises connectées) ou utilisez Appareil -> Connecter depuis la barre de menu ;

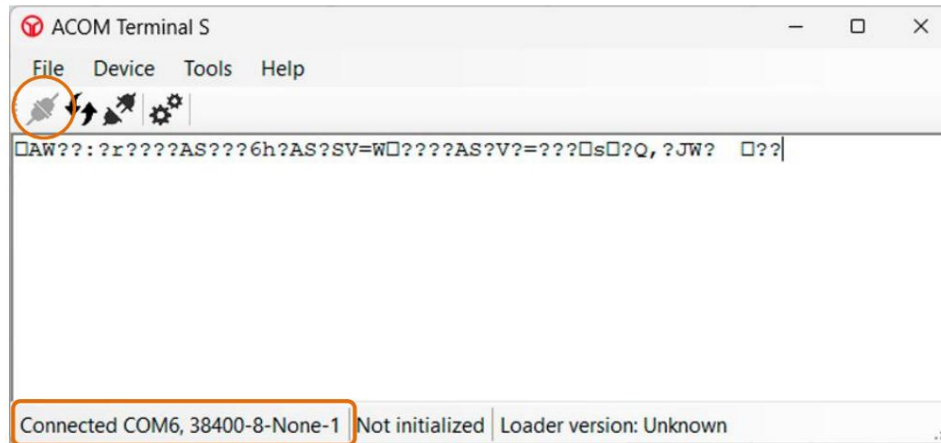


Figure 7-20 | Terminal S - Reconnexion

- Une fois connecté, cliquez sur l'icône de téléchargement/téléchargement du micrologiciel (deux flèches opposées) (directives) ou utilisez Appareil -> Téléchargement du micrologiciel dans la barre de menus pour activer le chargeur de démarrage. Un menu de démarrage apparaîtra dans la zone de texte, comme illustré ci-dessous ;

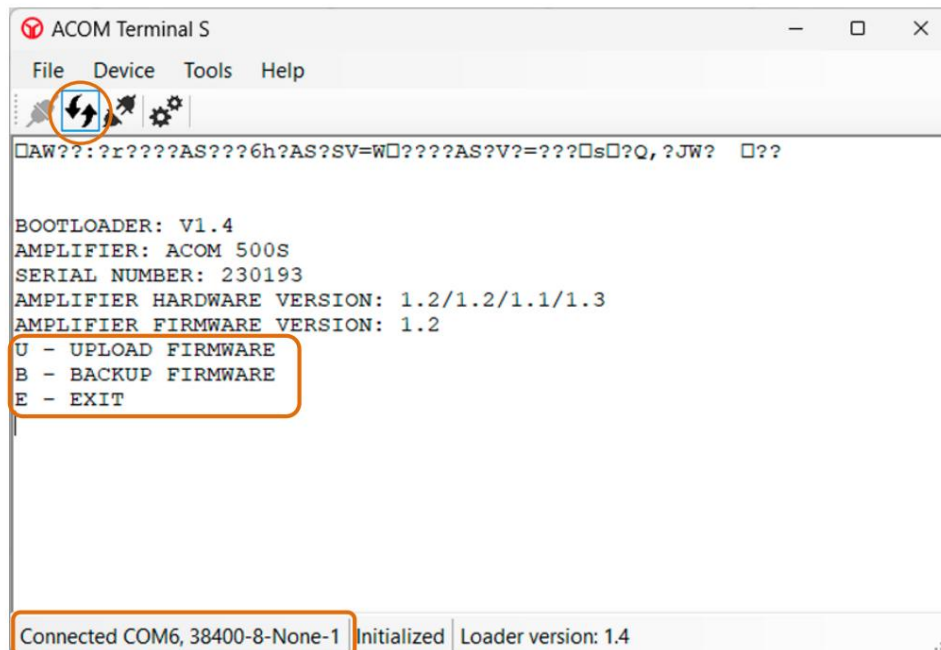


Figure 7-21 | Terminal S - Menu du chargeur de démarrage

- Appuyez sur la **lettre U** de votre clavier pour activer le processus de téléchargement du micrologiciel.
- Appuyez sur la **lettre Y** de votre clavier pour répondre à la question qui apparaît :

LE MICROLOGICIEL ACTUEL SERA EFFACÉ ! ÊTES-VOUS SÛR (Y/N) ?

Une nouvelle boîte de dialogue s'ouvre, vous demandant le nom et l'emplacement du nouveau fichier du firmware. Ouvrez le dossier contenant le fichier (*.dat), sélectionnez-le et cliquez sur le bouton « Télécharger » (nous supposons que vous avez téléchargé le dernier firmware depuis www.acom-bg.com et que vous l'avez décompressé sur votre PC).

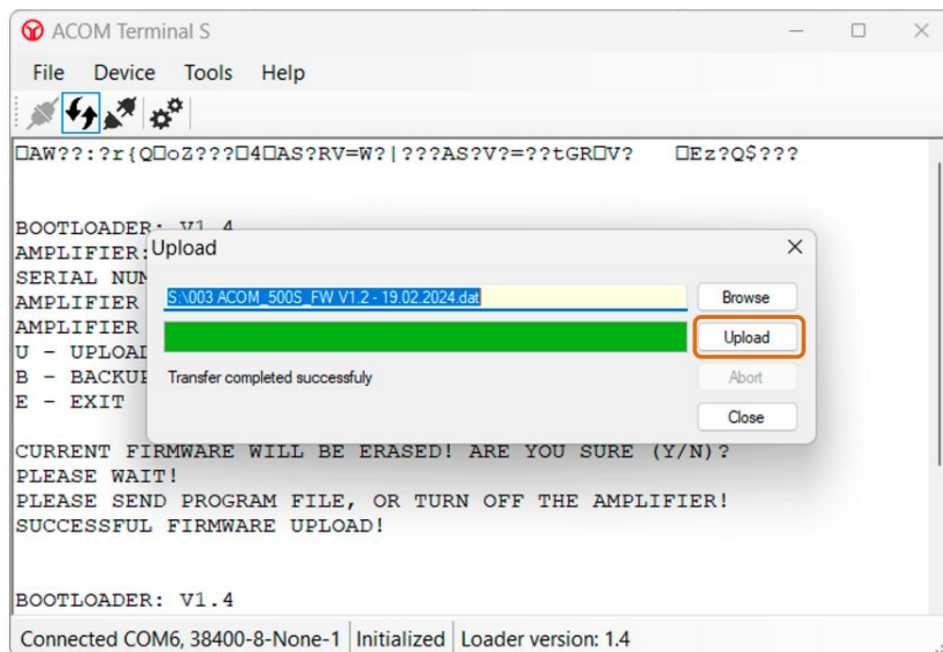


Figure 7-22 | Terminal S - Téléchargement du micrologiciel

Le processus de téléchargement du micrologiciel peut prendre environ 3 à 6 minutes.



Pendant le processus de mise à jour du micrologiciel, les paramètres de l'amplificateur de l'utilisateur sont conservés et sont disponibles dans la nouvelle version du micrologiciel.

- Appuyez sur la **lettre B** de votre clavier pour activer le processus de sauvegarde du micrologiciel.
Une nouvelle boîte de dialogue s'ouvre, vous invitant à saisir un nom et un emplacement pour le nouveau fichier de sauvegarde.
Cliquez sur le **bouton Télécharger** pour lancer le processus.

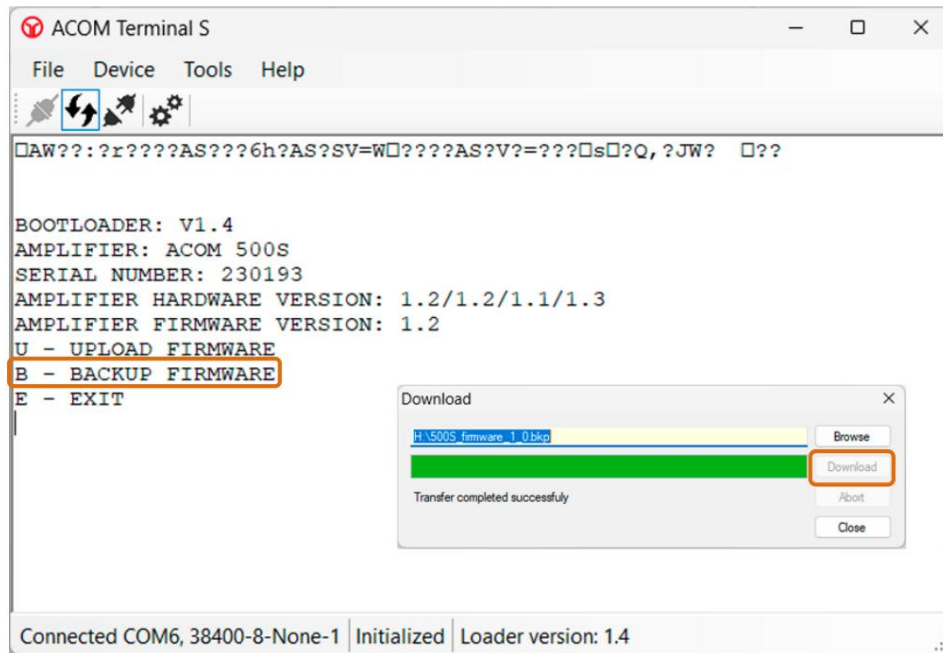


Figure 7-23 | Terminal S - Processus de sauvegarde du micrologiciel

Le processus de sauvegarde du micrologiciel peut prendre environ 3 à 6 minutes.



Il n'est pas obligatoire de sauvegarder votre firmware actuel car toutes les versions du firmware sont disponibles en téléchargement sur www.acom-bg.com.

- Appuyez sur la **lettre E** de votre clavier pour quitter le processus. Cliquez sur l' **icône Déconnecter** (deux prises séparées) ou utilisez Appareil -> Déconnecter dans la barre de menus pour vous déconnecter de l'amplificateur. Cliquez sur Fichier -> Quitter dans la barre de menus pour fermer le Terminal S.

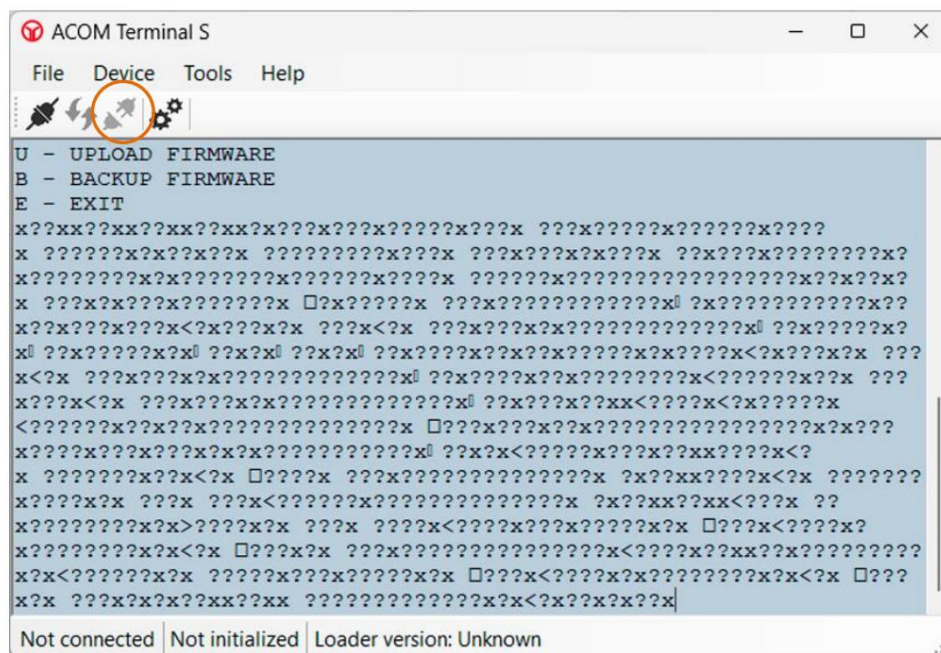


Figure 7-24 | Terminal S - Processus de sauvegarde du micrologiciel

- Appuyez et maintenez enfoncé pendant 1 à 2 secondes le **bouton POWER** pour redémarrer l'amplificateur et passer en mode veille mode.
Vous pouvez vérifier la version actuelle du firmware dans le menu FAULT LOG de l'amplificateur (voir Section [5.5 Menu JOURNAL DES PANNES](#)) ;
- Appuyez sur le **bouton POWER** pour éteindre l'amplificateur (retour au mode STANDBY basse consommation) ;
- Éteignez l'amplificateur via l'interrupteur à bascule d'alimentation principal (voir [Figure 2-4 | Panneau arrière - Connexions](#), Pos. 1) ; Assurez-vous que l'interrupteur à bascule d'alimentation principal est en position OFF ;
- Débranchez la fiche secteur de la prise ;
- Débranchez le convertisseur « USB vers RS-232 » ou le câble RS-232 ;
- Suivez les instructions de la section [2.4 Connexions](#) pour reconnecter l'amplificateur à votre station.

7.5.4. Dépannage

Parfois, la procédure de mise à jour/sauvegarde du micrologiciel échoue.

A. Erreur de délai d'attente lors de l'utilisation du logiciel Terminal S

Si vous voyez un message d'erreur lié au délai d'attente, veuillez vérifier :

- **Paramètre de temporisation de latence** tel que décrit dans la section [7.5.3 Mises à jour du micrologiciel](#) (ÉTAPE 1 – Paramètres de l'interface RS-232 sur votre PC) ;

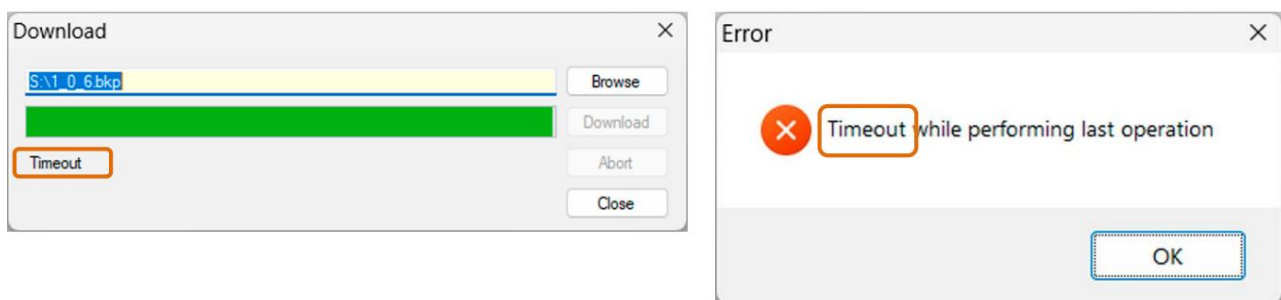


Figure 7-25 | Terminal S - Erreur de délai d'attente

- Si vous utilisez un PC avec un port RS-232 intégré :
 - Vérifiez **les paramètres** du tampon de réception/transit comme décrit dans la section [7.5.3 Mises à jour du micrologiciel](#) (ÉTAPE 1 – Paramètres de l'interface RS-232 sur votre PC) ;
 - Vérifiez le câble de connexion utilisé. Voir [le tableau 7-2 | Câblage du câble de connexion RS-232](#) pour plus d'informations. câblage correct;
- **Paramètre de délai d'expiration de commande** tel que décrit dans la section [7.5.3 Mises à jour du micrologiciel](#) (ÉTAPE 3 – Utilisation du logiciel Terminal S pour la mise à jour du micrologiciel).

Les autres raisons possibles de l'erreur de délai d'attente pourraient être, par exemple :

- Gestionnaire de périphériques Windows -> Propriétés du convertisseur série USB -> Avancé
Vous trouverez ci-dessous les paramètres recommandés (VCP = Virtual Com Port) :

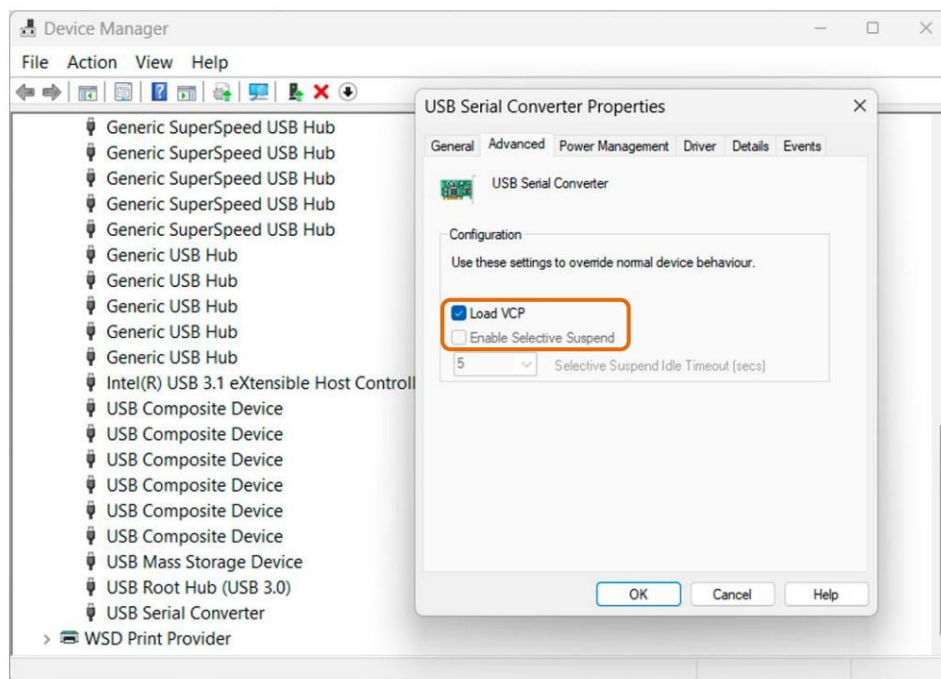


Figure 7-26 | Gestionnaire de périphériques Windows - Charger VCP

- Gestionnaire de périphériques Windows -> Propriétés du convertisseur série USB -> Gestion de l'alimentation
Vous trouverez ci-dessous les paramètres recommandés :

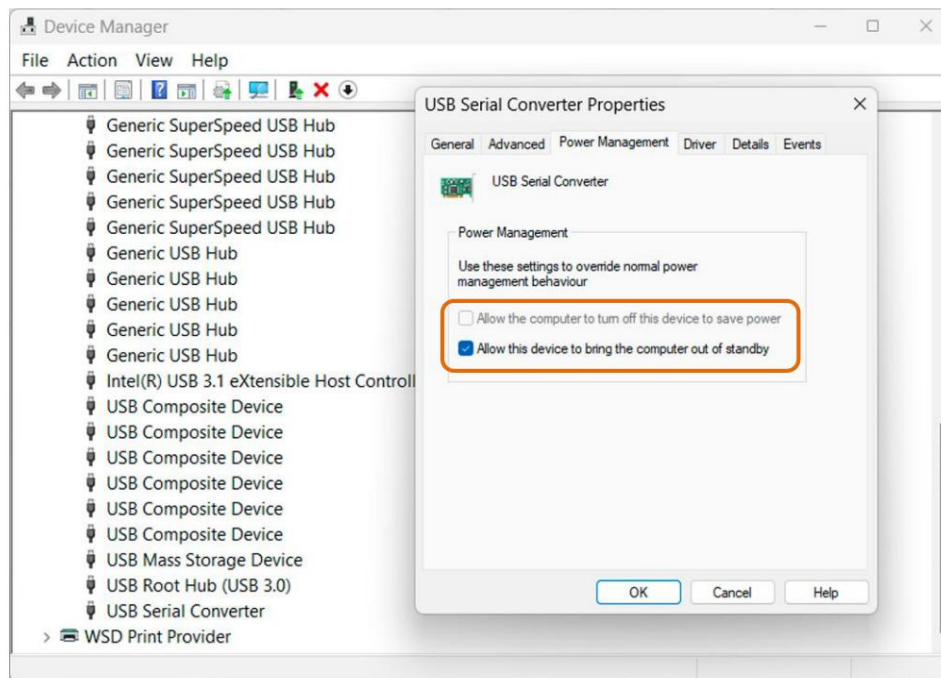


Figure 7-27 | Gestionnaire de périphériques Windows - Gestion de l'alimentation

- Plan d'alimentation Windows

Vous trouverez ci-dessous les paramètres recommandés :

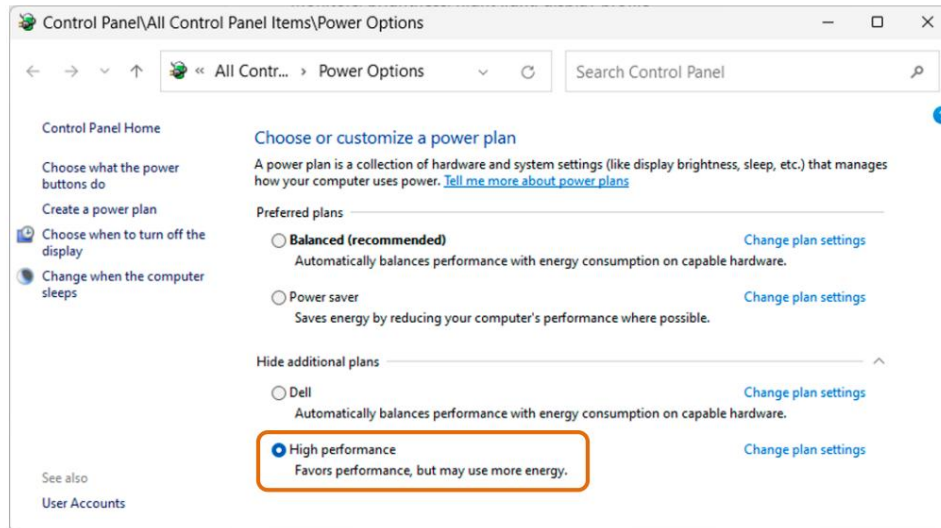


Figure 7-28 | Panneau de configuration Windows - Mode de gestion de l'alimentation

B. Si, pour une raison quelconque (principalement une erreur humaine), le processus de mise à jour/sauvegarde du micrologiciel est interrompu, les scénarios suivants sont possibles :

- L'amplificateur est en mode STANDBY (le moniteur affiche l'interface utilisateur) mais rien ne se passe lorsque vous appuyez sur les boutons du Terminal S.

Solution:

- Cliquez sur l' **icône** Déconnecter (deux prises séparées) pour vous déconnecter de l'amplificateur ;
- Cliquez sur Fichier -> Quitter dans la barre de menu pour fermer le Terminal S ;
- Appuyez et maintenez enfoncé pendant 1 à 2 secondes le **bouton** POWER pour éteindre l'amplificateur ;
- Remettre l'amplificateur sous tension ;
- Démarrer le terminal S ;
- Démarrez la procédure de mise à jour du micrologiciel depuis le début.

- L'écran de l'amplificateur est noir/pas d'image (mode BOOTLOADER) mais rien ne se passe lorsque vous appuyez sur les boutons du Terminal S.

Solution:

- Cliquez sur l' **icône** Déconnecter (deux prises séparées) pour vous déconnecter de l'amplificateur ;
- Cliquez sur Fichier -> Quitter dans la barre de menu pour fermer le Terminal S ;
- Appuyez et maintenez enfoncé pendant 1 à 2 secondes le **bouton** POWER pour éteindre l'amplificateur ;
- Remettre l'amplificateur sous tension ;
 - o Si l'amplificateur démarre normalement et passe en mode STB, alors :
 - Démarrez le Terminal S et continuez la procédure de mise à jour du firmware depuis le début ;
 - o Si l'amplificateur démarre avec un écran noir (mode BOOTLOADER), démarrez le Terminal S et modifiez les paramètres du port série sur 38400, 8, Aucun, 1 ;
 - Connectez-vous à l'amplificateur en cliquant sur l' **icône** Connecter (deux prises connectées) ;
 - Cliquez sur l' **icône** de téléchargement du micrologiciel (deux flèches dans des directions opposées) pour activer le chargeur de démarrage. Un menu du chargeur de démarrage devrait maintenant apparaître dans la zone de texte ;
 - Continuez la procédure de mise à jour du micrologiciel comme d'habitude.



Si le problème persiste, contactez votre concessionnaire (voir Section [1.9 Assistance au propriétaire](#)).

8. CARACTÉRISTIQUES

8.1. Paramètres

a) Couverture de fréquence standard

1 800 - 2 000 MHz	(bande 160 m)
3.500 - 4.000 MHz	(bande 80 m)
5,020 - 5,455 MHz	(bande 60 m)*
7 000 - 7 300 MHz	(bande 40 m)
10,100 - 10,150 MHz	(bande de 30 m)
14 000 - 14 350 MHz	(bande de 20 m)
18,068 - 18,168 MHz	(bande de 17 m)
21 000 - 21 450 MHz	(bande de 15 m)
24,890 - 24,990 MHz	(bande de 12 m)
28 000 - 29 700 MHz	(bande de 10 m)
50 000 - 54 000 MHz	(bande de 6 m)*



*

Veillez vous référer aux plans de bande régionaux et aux lois applicables pour connaître les allocations et les limitations spécifiques.

Dans certains cas, des extensions ou des modifications de la couverture de fréquences peuvent être envisagées, mais elles doivent être convenues avant la commande. Dans tous les cas, cela n'engage pas le producteur et ne saurait être contraire aux lois et réglementations locales.

b) Puissance de sortie nominale

- 1000 W $\pm 0,5$ dB, PEP ou porteuse continue, sans limitation de mode ;

AVIS

Vous devrez réduire la puissance de sortie à environ 500 W afin de maintenir la consommation de courant secteur en dessous de 10 A si l'amplificateur fonctionne à une tension d'alimentation secteur inférieure à 200 VCA.

c) Distorsions d'intermodulation (IM3)

- Mieux que 31 dB en dessous du PEP nominal ;

d) Suppression des émissions harmoniques et parasites

- Mieux que 60 dB (65 dB généralement) ;

e) Impédances d'entrée et de sortie

- Valeur nominale : 50 Ohm asymétrique, connecteurs de type UHF (SO-239) ;
- Circuit d'entrée : large bande, ROS inférieur à 1,2 (1,1 typiquement), plage continue de 1,8 à 54 MHz sans réaccord ni commutation ;
- ROS du chemin de dérivation RF - inférieur à 1,1, 1,8-54 MHz ;
- TOS acceptable à la charge de sortie (l'antenne) : jusqu'à 3 avec une puissance proportionnelle réduction et jusqu'à 1,5 pour une puissance de sortie maximale ;

f) Gain de puissance RF

- 14 dB $\pm$ 1 dB (typiquement 40 W pour une puissance de sortie de 1 000 W) ;

g) Tension d'alimentation secteur

- 100-240 VCA (alimentation à découpage), 50-60 Hz, monophasé ; • En dessous de 200 VCA, la puissance de sortie est réduite à 500 W ;

h) Consommation électrique du secteur à pleine puissance de sortie • Facteur

- de puissance de 0,95 ou plus ; • Jusqu'à 2100 VA
- à la puissance de sortie nominale d'une alimentation secteur de 200/240 VCA ; • Jusqu'à 1100 VA
- à une puissance de sortie de 500 W d'une alimentation secteur de 100/120 VCA ;

i) Consommation électrique du secteur en mode basse consommation (attente)

- Moins de 1 VA ;

j) Contrôle réception / transmission • **Entrée**

KEY-IN - Prise phono RCA.

- Tension appliquée à la sortie de modulation de l'émetteur-récepteur - jusqu'à +12 V ;
- Courant en circuit fermé circulant vers la sortie de modulation de l'émetteur-récepteur - jusqu'à 6 mA ;

- **Sortie KEY-OUT** - drain ouvert, prise phono RCA.

- Résistance de sortie : pas plus de 120 Ohm ; - Tension maximale admissible en circuit ouvert provenant de la connexion de l'émetteur-récepteur : +50 V ; - Courant maximal admissible en circuit fermé circulant par l'émetteur-récepteur : 20 mA ; • Temps mort minimum, nécessaire pour une commutation sûre

de l'amplificateur de la réception à la transmission : 10 ms entre la demande de transmission sur l' **entrée** KEY-IN et la commande RF sur la **prise** RF INPUT .

k) Sécurité et compatibilité électromagnétique

- Conforme aux exigences de sécurité et de compatibilité électromagnétique CE, ainsi qu'aux réglementations de la Commission fédérale des communications des États-Unis (FCC) ;

l) Dimensions et poids (en fonctionnement, hors câbles connectés et barre de pied inclinable ouverte)

- LxPxH : 372x418x162 mm, 16,0 kg (14,7x16,5x6,4 pouces, 35,3 lb) ;



m) Environnements d'exploitation

- Plage de température : -10 à +40 degrés Celsius (14 oo F) ; F à 104
- Humidité relative de l'air : jusqu'à 95 % à 35 degrés Celsius (95 o F) ;
- Altitude au-dessus du niveau de la mer : jusqu'à 3 050 m (10 000 pi) sans détérioration de la puissance.

8.2. Fonctions

- a) Contrôle de fréquence directement par CAT depuis l'émetteur-récepteur
- b) Contrôle à distance via le dispositif de contrôle à distance Ethernet ACOM eBox ou via l'interface RS-232
- c) Mise sous tension à distance par lignes DSR/DTR et CTS/RTS sur le port RS-232 ou par ACOM eBox
Dispositif de contrôle à distance Ethernet
- d) MISE SOUS TENSION / ARRÊT à distance par impulsion de tension continue ou tension continue sur l'entrée ON_RMT du port CAT/AUX.

8.3. Exigences réglementaires

a) Conformité européenne



Marquage CE (Conformité Européenne)

Ce symbole explique que le produit ACOM marqué « CE » répond aux exigences essentielles de la directive sur les équipements radio, 2014/53/UE, et à la directive sur la restriction de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques, 2011/65/UE.

b) Règlements de la Commission fédérale des communications des États-Unis (FCC)

ID FCC : 2AJXZ1200S

Numéro d'identification FCC

Le numéro d'identification FCC explique que le produit ACOM du marché est conforme aux réglementations de la Federal Communications Commission (FCC) des États-Unis.



Le numéro d'identification FCC peut être vérifié à l'adresse

www.fcc.gov/oet/ea/fccid.

Les numéros d'identification FCC se composent de deux éléments :

- Un code de bénéficiaire (par exemple 2AJXZ), et
- Un code produit d'équipement (par exemple 1200S).

c) Informations sur l'exposition aux RF

 AVERTISSEMENT

En utilisant l'amplificateur ACOM 1200S, les antennes doivent être utilisées à une certaine distance minimale entre le radiateur et le corps de toute personne.



Cette unité (amplificateur ACOM 1200S) est conforme aux limites d'exposition RF de la FCC pour un environnement non contrôlé.



Pour vous conformer au titre 47 partie 97.13(C) du CFR et aux directives et limites d'exposition humaine aux champs électromagnétiques RF adoptées par la FCC, vous devez évaluer vos installations de station radio comme décrit dans le BULLETIN OET 65 plus SUPPLÉMENT B - Informations supplémentaires pour les stations de radio amateur.



Le BULLETIN OET 65 plus SUPPLÉMENT B est disponible à l'adresse suivante :

- <https://www.fcc.gov/bureaus/oet/info/documents/bulletins/oet65/oet65.pdf>;
- <https://www.fcc.gov/bureaus/oet/info/documents/bulletins/oet65/oet65b.pdf>.

En plus des directives ci-dessus, veuillez consulter la section **3.6.f) Élimination des problèmes de compatibilité électromagnétique (CEM)**.

8.4. Stockage et expédition

8.4.1. Environnement de stockage

L'amplificateur peut être conservé emballé dans un endroit sec, ventilé et non chauffé (sans substances chimiquement actives telles que des acides ou des alcalis) dans les plages environnementales suivantes :

- Plage de température : -40 à +70 degrés Celsius (-40 o F à 158 o F) ; Humidité : jusqu'à
- 75 % à +35 degrés Celsius (95 o F).

8.4.2. Dimensions et poids à l'expédition

- LxPxH : environ 620x580x380 mm, 20,0 kg (24,5x22,9x15,0 pouces, 44,1 lb).



Veuillez contacter ACOM (voir [1.9 Assistance au propriétaire](#)) pour les détails d'expédition.

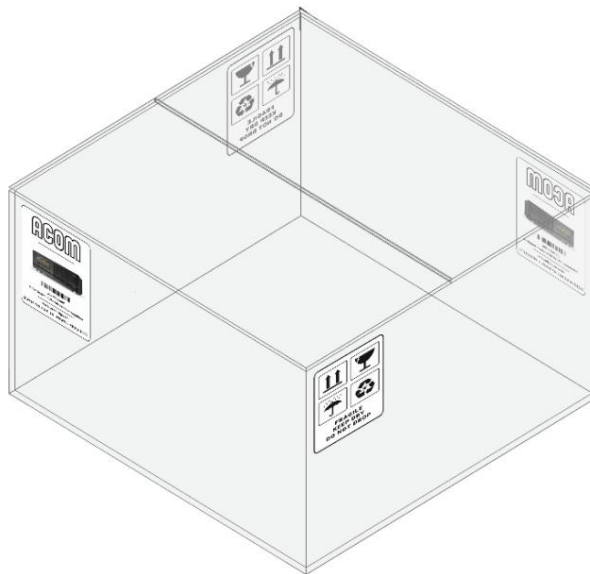


Figure 8-1 | Boîte en carton d'emballage

8.4.3. Transport

Tous les types de transport peuvent être utilisés, y compris le stockage dans un compartiment à bagages d'avion jusqu'à 12 000 mètres (40 000 pieds) au-dessus du niveau de la mer.

8.4.4. Retour au prestataire de services

Cette section du document contient les informations générales sur l'emballage et l'expédition d'un amplificateur à des fins de diagnostic et de réparation.

AVIS

S'il est nécessaire d'expédier l'amplificateur, utilisez l'emballage d'origine comme décrit ci-dessous.

AVIS

Avant d'expédier l'amplificateur, vous devez d'abord contacter votre revendeur local.

Votre revendeur peut avoir une exigence d'expédition spécifique, par exemple une adresse de livraison différente.

Il est de la seule responsabilité du client de s'assurer que le commutateur et tous les accessoires sont correctement emballés pour éviter tout dommage pendant le transport.



Si vous transportez votre appareil pour diagnostic et réparation, certains câbles ou accessoires ne seront peut-être pas nécessaires. Veuillez consulter votre revendeur au préalable.

Préparez l'amplificateur pour l'expédition comme décrit ci-dessous :

- Éteignez l'amplificateur via l'interrupteur à bascule d'alimentation principal (voir [Figure 2-4 | Panneau arrière - Connexions](#), Pos. 1) ; Assurez-vous que l'interrupteur à bascule d'alimentation principal est en position OFF ;
- Retirez la fiche secteur de l'amplificateur de la prise ;
- Ne déconnectez pas la **connexion GND** ;
- Débranchez tous les câbles (sauf la **connexion GND**) du panneau arrière de l'amplificateur ;

DANGER

Retirez la connexion GND **en dernier** (voir [Figure 2-4 | Panneau arrière - Connexions](#), Pos. (a)) et attendez 30 minutes par mesure de sécurité.

- Emballez l'amplificateur dans son carton d'origine. Veuillez suivre les instructions de la section [2.1 Déballage et inspection initiale](#) mais dans l'ordre inverse ;
- Scellez le carton de l'amplificateur avec du ruban adhésif résistant de 2 pouces de large ;
- Enfin, le cerclage extérieur doit être ajouté sur le carton de l'amplificateur. Des bandes plastiques ou métalliques peuvent être utilisées.
- L'amplificateur est maintenant prêt à être expédié.



L'assurance expédition de base est souscrite par le client lors de l'envoi d'un amplificateur. Vous pouvez vérifier le montant couvert par le transporteur sur son site web. Si vous expédiez l'amplificateur, une couverture complète/améliorée est proposée en option.



Pour des instructions d'expédition alternatives, veuillez contacter votre revendeur local.

8.5. Informations sur l'élimination et le recyclage des anciens équipements électriques et électroniques



Les informations contenues dans cette section s'appliquent aux pays qui ont adopté des systèmes de collecte séparée des déchets.

Les produits ACOM ne peuvent pas être jetés avec les déchets ménagers.



Déchets électriques

Ce symbole (poubelle à roulettes barrée) explique que vous ne devez pas jeter l'appareil électrique dans les déchets ménagers.



Déchets électriques

Ce symbole (trois flèches vertes formant un triangle avec une prise électrique au centre) signifie que, conformément aux lois et réglementations locales, ce produit doit être envoyé au recyclage.

Les anciens équipements électriques et électroniques ainsi que les batteries doivent être recyclés dans une installation capable de gérer ces articles et leurs déchets.

Contactez votre autorité locale pour obtenir des informations sur la localisation d'une installation de recyclage la plus proche de chez vous.

Un recyclage et une élimination appropriés des déchets contribueront à préserver les ressources tout en prévenant les effets néfastes sur notre santé et l'environnement.



L'élimination finale de ce produit doit être effectuée conformément à toutes les lois et réglementations nationales.

Ce manuel est principalement destiné à la distribution électronique.
Si vous l'avez sur papier et que vous n'en avez plus besoin, s'il vous plaît, recyclez-le !

Les dernières versions de nos manuels d'utilisation sont disponibles sur
www.acom-bg.com

Adresse du concessionnaire/partenaire :

ACOM



📍 ACOM Ltd.

Bulgarie | Bozhurishte 2227

Parc industriel de Sofia-Bozhurishte | 6, rue Valéri Petrov.

Coordonnées GPS : 42.748616o | 23.209801o

📧 support@acom-bg.com



www.acom-bg.com

ACOM et le logo ACOM sont des marques déposées d'ACOM Ltd. dans de nombreux pays, dont l'UE et les États-Unis. Les images utilisées sont données à titre indicatif uniquement.
Sujet à changement sans préavis. | Imprimé en Bulgarie.
Tous droits réservés. Conception et contenu par ACOM Ltd.

Manuel d'utilisation de l'ACOM 1200S | Quatrième édition, révision 03 | Août 2024.