

## Notice d'utilisation

# E FEM PROG/10A

## Filtre programmable



### EVICOM SAS

ZI secteur A3  
33 Allée des pêcheurs  
06700 St Laurent du Var  
Tél : 04.93.44.70.71  
Fax : 04.93.44.99.60



### AGENCE ILE DE FRANCE

79, rue Râteau

93 120 La Courneuve  
Tél : 01.48.36.83.83  
Fax : 01.48.36.53.52

# SOMMAIRE

## **A/ DESCRIPTION**

- 1/ Présentation
- 2/ Programmeur

## **B/ CARACTERISTIQUES TECHNIQUES**

## **C/ INSTALLATION**

- 1/ Montage mural
- 2/ Raccordement des antennes

## **D/ PROGRAMMATION**

- 1/ Mise sous tension
- 2/ Programmation des filtres
- 3/ Désactivation des filtres non utilisés
- 4/ Réglage de l'atténuateur entrées UHF
- 5/ Réglage de l'atténuateur inter étage
- 6/ Réglage de l'entrée B.III
- 7/ Télé alimentation des entrées.
- 8/ Réglage automatique de l'égalisation et du niveau de sortie
- 9/ Mot de passe
- 10/ Reset du filtre programmable
- 11/ Programmation du filtre par tablette ou smartphone (ANDROID)

## **E/ PRECAUTIONS D'UTILISATION ET SECURITE**

## A/ Description

### 1/ PRESENTATION :

L'**EFEMPROG/10A** est un filtre programmable pour les canaux analogiques et numériques terrestres. Il est parfaitement adapté aux différents types de modulation reçus : SECAM L, PAL B/G, OFDM.

Il est équipé d'un filtre LTE sur chaque entrée UHF, ce qui permet une grande protection contre les brouillages provenant des fréquences perturbatrices générées par la 4G.

Le filtre programmable permet de programmer (du C21 à 60) dix filtres UHF d'une capacité de 1 à 6 canaux chacun. Ces filtres sont répartis sur 3 connecteurs d'entrée. Le paramétrage du nombre de filtres affectés aux entrées se fait par le pavé de programmation ou par logiciel.

Il est également équipé d'une entrée B.III amplifiée.

Le filtre programmable a un gain maximum de 20 dB UHF, chaque entrée peut être atténuée de 20 dB si les niveaux aux bornes des antennes sont trop élevés, et chaque filtre a une dynamique de réglage de 30 dB par programmation par pas de 1 dB. Le filtre programmable bénéficie également d'une atténuation générale inter étage de 20 dB par programmation et par pas de 1 dB.

La programmation est facile avec l'affichage sur les écrans successifs de tous les paramètres (N° de filtre, atténuation, canal inférieur et supérieur) du filtre en cours de réglage.

Coupure des filtres non utilisés, afin de réduire la consommation de courant et d'éviter les bruits résiduels.

Des transistors faible bruit sont utilisés pour les étages d'entrées et des transistors à haut niveau de sortie et à faible taux d'intermodulation sont utilisés pour les étages de sortie

## 2/ PROGRAMMATEUR :

Un programmeur intégré composé d'un clavier et d'un afficheur se trouve sur la partie centrale.

Tous les paramètres du filtre **EFEMPROG/10A** peuvent être modifiés au moyen de ce programmeur.



(Vous pouvez également utiliser le logiciel de programmation à votre disposition en téléchargement sur notre site internet [www.evicom.fr](http://www.evicom.fr). Cliquer sur le bouton EFEMBPROG/10A pour ouvrir le logiciel et effectuer votre programmation.)

## B/ CARACTERISTIQUES

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES			
Entrée BIII/DAB (170...320 MHz)	1		
Entrées UHF (470..790 MHz) SAW FILTER	3		
Nombre filtres programmables (21...60)	10		
Nombre canaux par filtre	1...6 (8...48 MHz)		
Configurations des filtres  *IM3 DIN 4500AB -60dBc (C. analogiques) **IM3 DIN 4500AB -35dBc (C. numériques)	UHF1	UHF2	UHF3
	10	0	0
	9	0	1
	8	0	2
	7	0	3
	6	0	4
	2	6	2
	2	5	3
	2	4	4
	2	7	1
Dynamique réglage gain filtres	0...30 dB		
Sélectivité des filtres +/- 10 Mhz	12 dB		
Atténuation entrées UHF/VHF	0...20 dB		
Atténuation générale en sortie	0...20 dB		
Gain UHF	20 dB		
Gain BIII + DBA	18 dB		
Niveau de sortie max.	100 dB $\mu$ V* / 105 dB $\mu$ V**		
Facteur de bruit	VHF 6 UHF 6		
Return loss in/out	>12 dB		
Télé alimentation entrées UHF	12 VCC 100 mA/ 24 VCC 100 mA		
Alimentation	230 +/- 10% 12W (adaptateur DC 7,5 V 2A)		
Consommation max.	10 W		
Porte programmation externe	USB		
Dimensions	247x200x40		

## C/ Installation

### 1/ MONTAGE MURAL:

Le boîtier du filtre **EFEMPROG/10A** doit uniquement être installé en intérieur ou dans une armoire de protection étanche.

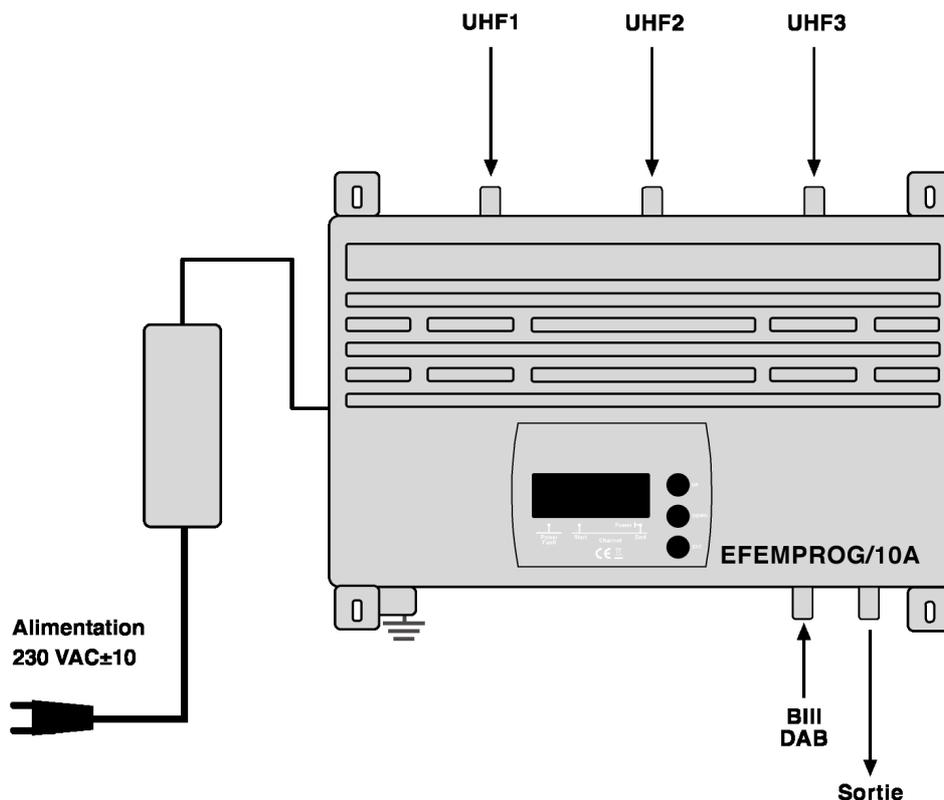
Les dimensions externes de l' **EFEMPROG/10A** sont :

247 (largeur) x 200 (hauteur) x 40 (profondeur) mm

Il doit être installé dans un lieu protégé et suffisamment aéré pour éviter tout risque de surchauffe (ne pas couvrir les différentes ouvertures de ventilation).

Il doit être fixé sur une surface plate au moyen de 4 vis de fixation.

### 2/ RACCORDEMENT DES ANTENNES :



Raccorder les câbles d'antennes suivant la configuration retenue ; l'appareil de mesure à la fiche de sortie, le cordon secteur à une prise 230V respectant la norme C 15-100 et le fil de terre au châssis de la centrale.

### 1/ MISE SOUS TENSION

Avant de la mise sous tension, brancher l'alimentation fournie à l'amplificateur.

#### IMPORTANT :

Utiliser seulement l'alimentation qui est fournie avec l'**EFEMPROG/10A**. L'utilisation d'autres alimentations peut causer problèmes et dommages irréversibles.

Au moment de la mise sous tension, la lettre **b** est affichée pour indiquer la phase de boot du microprocesseur. Puis, la réf. du firmware s'affichera pour confirmer la mise en fonction correcte du système.

Lors de la mise sous tension, la version du logiciel de la centrale s'affiche quelques secondes.

Ex :

**UP 3.0**

Une fois la séquence d'initialisation terminée, l'afficheur s'éteint.

Le filtre programmable est maintenant opérationnel, et peut être programmé : canaux UHF, gain, etc.

IMPORTANT : Pour éviter tout risque de détérioration de la centrale ou d'autres composants connectés à cette dernière en raison d'un niveau de sortie trop élevé, baisser les paramètres de gain à la valeur minimale : « 30 ».

Appuyer sur la touche « ENTER » pendant 5 secondes: l'afficheur indique la première configuration pré programmée.

Appuyer brièvement sur « ENTER », l'afficheur se met à clignoter.

Avec les touches « UP » et « DOWN » faites défiler les différentes configurations des filtres et appuyer sur «ENTER» pour valider votre choix.

Ex : Tableau de correspondance

Entrée	UHF1	UHF2	UHF3
Groupes de filtres	10	0	0
	9	0	1
	8	0	2
	7	0	3
	6	0	4
	2	6	2
	2	5	3
	2	4	4
	2	7	1

Ex:

Le groupe de filtres **7 0 3** attribue:

\*7 filtres à l'entrée UHF1

\*0 filtres à l'entrée UHF2

\*3 filtres à l'entrée UHF3

Chaque filtre peut être configuré sur une largeur de bande passante variable entre 8 et 48 Mhz, par pas de 8Mhz, c'est à dire de 1 canal UHF à 6 canaux UHF par pas d'un canal.

Donc la configuration **7 0 3** pourra gérer :

\*de 1 à 42 canaux UHF par l'entrée UHF1

\* 0 canaux par l'entrée UHF2

\*de 1 à 18 canaux UHF par l'entrée UHF3

## **2/ PROGRAMMATION DES FILTRES**

Une fois la configuration des filtres souhaitée, vous allez entrer en mode programmation, ce mode permet de programmer les filtres UHF et leur gain. Les 10 filtres de l'amplificateur sont librement paramétrables par largeur (de 1 à 6 canaux) et par niveau d'atténuation (de 0 à -30 dB Typ).

a/ Appuyer sur la touche "UP" **F1.oF** s'affiche. Le point entre F1 et oF vous permet de savoir que vous réglez le 1<sup>er</sup> canal du filtre.

Appuyer sur « ENTER », l'afficheur clignote. A l'aide des touches "UP" et « DOWN » paramétrer le 1<sup>er</sup> canal du filtre.

Ex : **F1.21**

Appuyer sur « ENTER » pour valider.

b/ Appuyer sur la touche « UP » **F1oF.** s'affiche. Le point à la fin de F1oF vous permet de savoir que vous réglez le dernier canal du filtre.

Appuyer sur « ENTER », l'afficheur clignote. A l'aide des touches « UP » et « DOWN » paramétrer le dernier canal du filtre.

Ex : **F125.**

Appuyer sur « ENTER » pour valider.

c/ Appuyer sur la touche « UP » **L 100** s'affiche.

Cette fonction vous permet de régler, par pas de 1 dB, l'atténuation du filtre 1 de 0 à -30 dB.

Reprenez la même procédure pour régler le filtre n°2.

Si vous souhaitez que le filtre ne concerne qu'un seul canal ( ex : C21),

régler le 1<sup>er</sup> canal du filtre choisi sur **F1.21** et le dernier sur **F1oF.** en appuyant

simultanément sur les touches « UP » et « DOWN ».

### Remarque :

Le chevauchement des canaux sur deux filtres est signalé sur l'afficheur par le clignotement rapide des filtres intéressés.

### **3/ DESACTIVATION DES FILTRES NON UTILISES**

Pour désactiver un filtre, en mode réglage canal d'entrée et canal de sortie, appuyer simultanément sur les touches « UP » et « DOWN » pour obtenir par exemple :

**F1.oF** et **F1oF.** le filtre 1 sera alors inactif.

### **4/ REGLAGE ATTENUATEUR (entrées UHF)**

Le menu de réglage des atténuateurs pour les entrées UHF est accessible seulement à partir de l'état « POWER ON » de l'afficheur de l'amplificateur. (écran éteint, led en bas à droite allumée). Pour accéder à l'état « POWER ON » appuyer simultanément sur les touches « UP » et « DOWN » sur n'importe quel écran à condition qu'il ne clignote pas.

Appuyer sur la touche "DOWN" pendant 3 secondes pour voir le menu de programmation des atténuateurs entrées UHF.

**U1.00.** s'affiche , l'entrée UHF1 a un niveau d'atténuation 0.

Appuyer brièvement sur la touche « ENTER », l'afficheur se met à clignoter.

A l'aide des touches « UP » et « DOWN » régler le niveau d'atténuation de 0 à -20dB.

Appuyer à nouveau sur la touche « ENTER » pour valider votre choix ; l'afficheur ne clignotera plus si le réglage a été confirmé.

A l'aide des touches « UP » et « DOWN », faites défiler les atténuateurs des autres entrées pour les régler.

Reprenez la même procédure du réglage de l'entrée UHF1.

### **5/ REGLAGE ATTENUATEUR INTER ETAGE (niveau sortie UHF)**

Après avoir configuré les niveaux d'entrée, un réglage supplémentaire des niveaux généraux de sortie des signaux UHF peut être utile.

A l'aide des touches « UP » et « DOWN », faites défiler les filtres de votre configuration jusqu'à **LU00**

Appuyer sur la touche « ENTER », l'afficheur se met à clignoter.

A l'aide des touches « UP » et « DOWN » régler le niveau général d'atténuation UHF.

Appuyer à nouveau sur la touche « ENTER » pour confirmer.

### **6/ REGLAGE B.III**

L'entrée B.III est équipée avec des atténuateurs de niveau de 0 à -20dB.

A l'aide des touches « UP » et « DOWN », faites défiler les filtres de votre configuration jusqu'à **B300**

Appuyer rapidement sur la touche « ENTER ».

L'afficheur commence à clignoter.

En poussant sur les touches « UP » et « DOWN » on peut régler le niveau d'atténuation du filtre de B.III.

Appuyer à nouveau sur la touche « ENTER » pour confirmer.

## 7/ TELEALIMENTATION DES ENTREES

Chaque entrée peut fournir une tension d'alimentation de 12 à 24 VCC (en total 100 mA).

### Procédure :

Le menu de programmation pour la télé alimentation est accessible seulement à partir de l'état « POWER ON » de l'afficheur de l'amplificateur. (écran éteint, led en bas à droite allumée). Pour accéder à l'état « POWER ON » appuyer simultanément sur les touches « UP » et « DOWN » sur n'importe quel écran à condition qu'il ne clignote pas.

Si l'amplificateur n'est pas encore dans l'état « POWER ON », on peut le forcer en appuyant simultanément sur les touches « UP » et « DOWN ». A partir de cet état, pousser pendant 3 secondes sur la touches « UP ». L'afficheur montre le menu de télé alimentation à 12 ou 24 Volt.

Pour continuer la procédure et choisir la tension de télé alimentation, appuyer brièvement sur la touche « ENTER ».

L'afficheur commence à clignoter : il est dans le mode « programmation paramètres ».

Appuyer sur les touches « UP » et « DOWN » pour sélectionner la tension à 12 ou 24 Volt.

Pousser à nouveau sur la touche «ENTER» pour confirmer.

Pour activer la télé alimentation ou vérifier la présence de tension aux entrées UHF et VHF de l'amplificateur, appuyer sur les touches «UP» ou «DOWN».

L'afficheur indique en séquence les entrées UHF1, UHF2, UHF3, BI, B3

Le mot « **oF** » signifie que l'entrée ne fournit pas de télé alimentation.

Le mot « **on** » signifie qu'il y a une tension.

Pour modifier l'état des entrées, appuyer sur la touche « ENTER ».

Pousser sur les touches «UP» ou «DOWN» pour sélectionner «on» ou «oF». Appuyer à nouveau sur la touche « ENTER » pour confirmer.

## **8/ REGLAGE AUTOMATIQUE DE L'EGALISATION ET DU NIVEAU DE SORTIE**

L'égalisation automatique des filtres peut-être utilisée après que tous les filtres aient été programmés. En lançant cette fonction, l'amplificateur égalisera automatiquement les filtres programmés de façon à avoir une linéarisation et un niveau de sortie optimal.

Pour lancer la linéarisation automatique, sélectionner la fonction **L.E.v.L** et presser « ENTER ». Quand l'écran clignote, appuyer de nouveau sur « ENTER » et les lettres ADJ vont apparaitre suivi d'un curseur en mouvement. Attendre jusqu'à ce que la procédure soit finie.

L'algorithme de linéarisation réglera le niveau de sortie à 80 dB $\mu$ V par défaut.

Avec un signal en entrée > à 70 dB $\mu$ V l'atténuateur UHF inter-étage sera réglé automatiquement à -10dB ce qui permet un ajustement manuel du niveau de sortie entre 70 et 90 dB $\mu$ V si souhaité.

Avec un signal en entrée > 60 dB $\mu$ V et < 70 dB $\mu$ V, l'atténuateur UHF inter étage sera automatiquement réglé à 0dB ce qui permet un ajustement manuel du niveau de sortie entre 70 dB $\mu$ V et 90 dB $\mu$ V si souhaité.

Avec un signal en entrée trop faible pour garantir un bon rapport C/N, une alerte s'affichera à l'écran qui indiquera le filtre en question suivi du symbole **LO**. Presser la touche « ENTER » pour continuer.

Avec un signal en entrée trop haut, une alerte s'affichera à l'écran qui indiquera le filtre en question suivi du symbole **HI**. Presser la touche « ENTER » pour continuer.

## 9/ MOT DE PASSE

Pour accéder au menu P.000 et insérer votre mot de passe, appuyer simultanément sur les touches « UP » et « ENTER » pendant 3 secondes :

**P.000.**

s'affiche.

Appuyer sur la touche « ENTER »

**P.000.**

clignote.

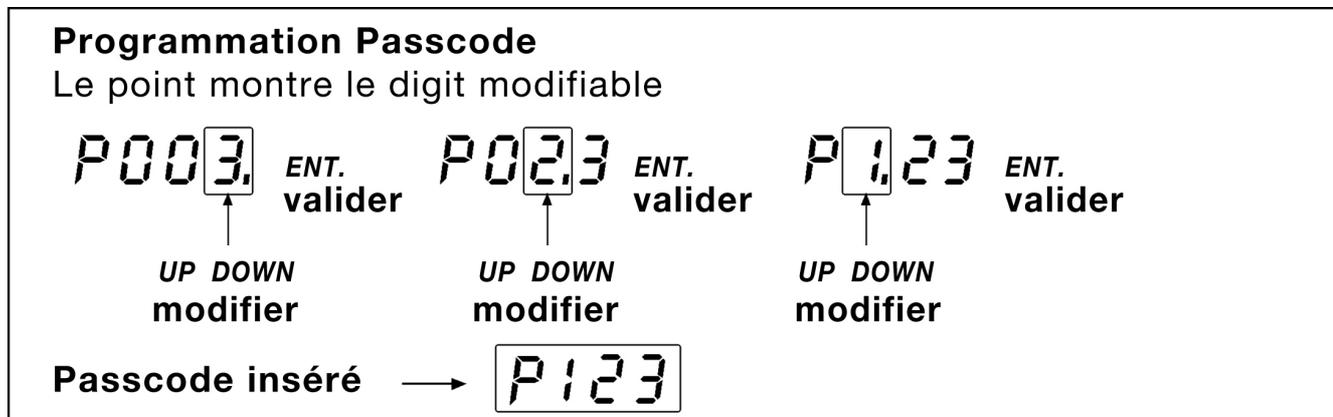
Le second point montre le digit modifiable.

Vous pouvez sélectionner le code à 3 digit souhaité en utilisant les touches « UP » et « DOWN » pour chaque chiffre .

Presser sur « ENTER » pour confirmer le chiffre choisi et passer au suivant jusqu'au paramétrage complet.

En pressant une troisième fois sur « ENTER », la totalité du code est validé. L'afficheur ne clignote plus.

Pour sortir du menu, appuyer simultanément sur les touches « UP » et « DOWN » pendant 3 secondes.



Pour modifier ou effacer le mot de passe qui a été paramétré, appuyer simultanément sur les touches « UP » et « ENTER » pendant 3 secondes.

**P.000.**

clignote.

Insérer le mot de passe déjà paramétré.

Appuyer sur la touche « ENTER » pendant 3 secondes.

Votre code commence à clignoter.

Sélectionner le nouveau code.

Presser sur « ENTER » pour le valider.

**Remarque :** P.000 signifie que le code de protection (de default) a été désactivé.

## **10/ RESET DU FILTRE PROGRAMMABLE**

A tout moment, le réglage usine de l'amplificateur peut être restauré (tous les filtres sans canaux programmés et tous les filtres et atténuateurs réglés à 0 dB).

- Débrancher la centrale de l'alimentation secteur.
- Appuyer sur la touche « ENTER » .
- Dans le même temps, reconnecter la centrale au secteur .
- Attendre que 4 traits s'affichent sur l'écran.
- Relâcher la touche « ENTER ».
- L'écran retourne à la position « POWER ON » ( écran éteint, led en bas à droite allumée).
- L'amplificateur est programmable à nouveau.

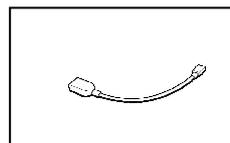
## **11/ PROGRAMMATION DU FILTRE PAR TABLETTE OU SMARTPHONE (ANDROID)**

Les filtres programmables équipés d'un port USB peuvent être programmés par une tablette avec système d'exploitation Android 4.0 ou supérieur.

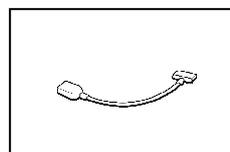
L'application « ALBPROG MOBILE » est conçue pour des tablettes avec écran de 5" à 10" .

Pour un fonctionnement correct, il faut que la tablette soit équipée d'un port USB avec fonction On The Go (OTG). Les tablettes les plus récentes, produits par les principales sociétés en sont normalement fournis.

Pour une connexion correcte, il faut utiliser un câble adaptateur USB-OTG.



Pour les tablettes équipées d'un micro-port USB, utiliser notre câble



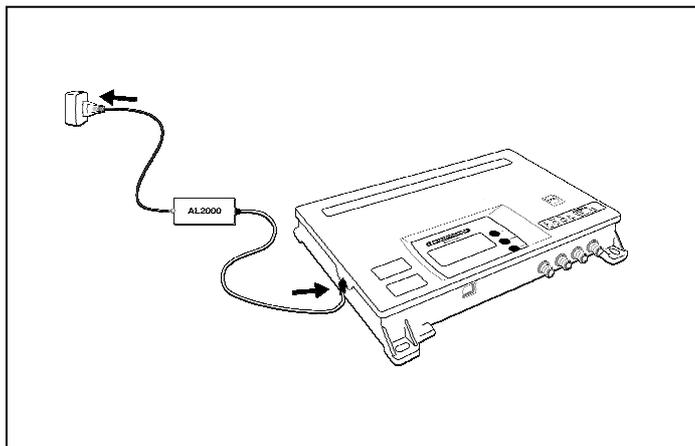
Pour les tablettes Samsung, utiliser notre câble réf. E COR/S-USB.

### **Installation de l'application :**

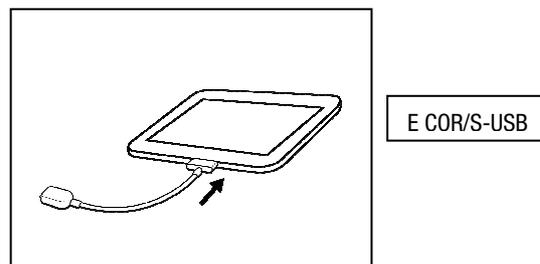
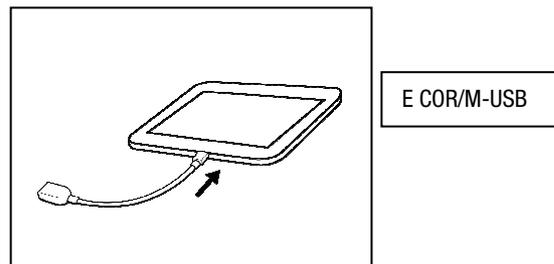
L'application "ALBPROG MOBILE" peut être téléchargée gratuitement du portail Google Play.

Chercher l'application en saisissant « ALBPROG MOBILE », télécharger et confirmer l'installation.

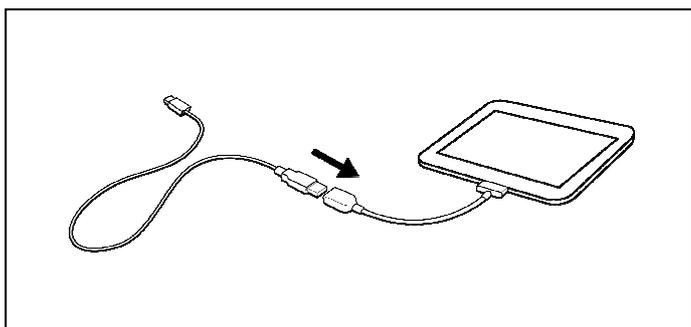
## Procédure de connexion d'une tablette avec un filtre programmable:



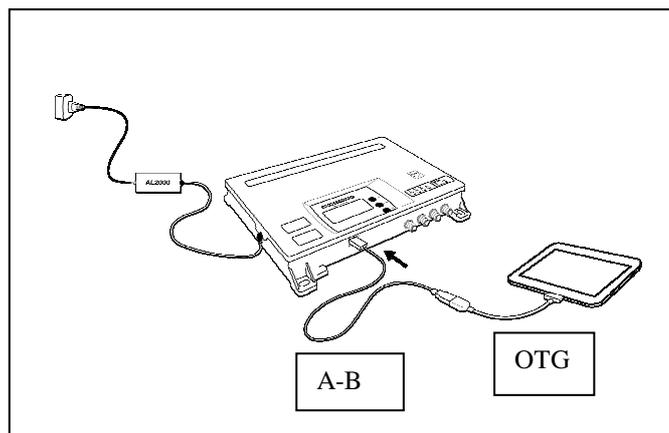
1. Allumer le filtre programmable et attendre l'achèvement des procédures d'installation.



2. Connecter le câble adaptateur USB-OTG à la tablette.

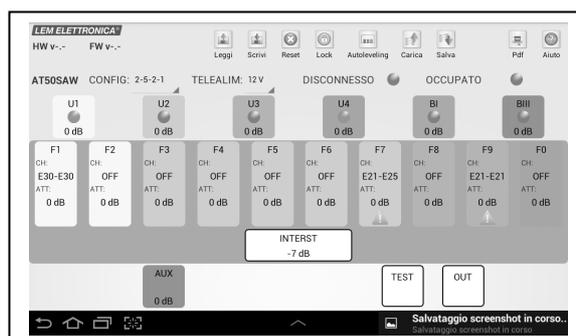


3. Brancher le connecteur USB du câble OTG au câble générique USB A-B.



4. Allumer la tablette et connecter le câble USB A-B à la centrale programmable.

5. La tablette reconnaît automatiquement la version Du filtre connecté au port USB et l'application «ALBPROG MOBILE» sera lancée automatiquement



## **E/ Précautions d'utilisation et sécurité**

Cette centrale terrestre programmable a été conçue conformément aux lois de sécurité et de sûreté internationales en vigueur.

Merci de lire attentivement ces conseils d'utilisation.

### **1/ RACCORDEMENT DU SECTEUR (198-264 VAC50/60HZ)**

Ce produit doit être raccordé au secteur. S'il subsiste le moindre doute concernant le type de raccordement disponible sur l'installation, consultez EDF.

Avant que toute opération de maintenance ou de modification sur l'installation ne soient mise en œuvre, la centrale doit être débranchée.

### **2/ SURTENSION**

Une surtension sur le câble secteur, ou depuis n'importe quelle extension auquel il serait raccordé, peut entraîner des court-circuits ou des feux. Ne jamais mettre les câbles du secteur en surtension.

### **3/ LIQUIDES**

Cette centrale doit être protégée des éclaboussures. Assurez-vous qu'aucun récipient contenant du liquide n'est placé sur ou au dessus de la centrale et qu'aucune autre personne ne renverse de liquide ou n'éclabousse la centrale.

### **4/ NETTOYAGE**

Débrancher la centrale avant de la nettoyer. Utiliser uniquement un chiffon humide (sans solvant).

### **5/ VENTILATION**

Afin d'assurer une circulation de l'air adéquate et éviter une surchauffe, les aérations sur le capot ne doivent pas être obstruées. La centrale ne doit pas être installée dans un endroit hermétique. Il ne faut pas placer sur la centrale d'autres produits électroniques ou producteurs de chaleur.

### **6/ ACCESSOIRES**

L'utilisation d'accessoires non construits par le fabricant pourrait endommager la centrale.

### **7/ CONNECTION DES ANTENNES**

Avant de connecter ou de déconnecter les câbles d'antenne, la centrale doit être déconnectée du secteur.

Veuillez noter les niveaux maximum de sortie sur la notice technique et ne pas les dépasser. Dans le doute, baisser les potentiomètres au minimum avant de connecter les antennes.

Si ces recommandations ne sont pas appliquées, l'antenne, la centrale ainsi que tout autre équipement connecté au réseau de distribution pourraient être endommagés.

### **8/ CONNECTION AU RESEAU DE DISTRIBUTION**

Déconnecter la centrale du secteur avant de connecter ou de déconnecter le câble de distribution réseau. Si ces recommandations ne sont pas appliquées, la centrale ainsi que tout autre équipement connecté au réseau de distribution peuvent être endommagés.

## **9/ LA MASSE**

La liaison du châssis à la terre doit être faite suivant la norme EN-50083-1

## **10/ EMPLACEMENT DE LA CENTRALE**

La centrale doit être installée dans un endroit plat et bien protégé à l'abri de la lumière directe du soleil. Tout doit être mis en œuvre pour éviter les lieux ensoleillés et humides.

Ne pas installer la centrale près de radiateurs ou d'autres produits générant de la chaleur.

Assurez-vous que la centrale est au moins à 10 cm de tout autre équipement susceptible d'influence électromagnétique.

Afin d'assurer une circulation de l'air adéquate et éviter une surchauffe, les aérations sur le capot ne doivent pas être obstruées. La centrale ne doit pas être installée dans un endroit hermétique.

Ne pas installer la centrale sur des panneaux instables, trépieds ou table desquels elle pourrait tomber. Une chute de la centrale peut causer des dommages corporels et matériels.

## **11/ PICS DE TENSION**

Au cas où la centrale serait sujette à des pics de tension accidentels, il est conseillé de déconnecter la centrale du secteur et des antennes. Si ces recommandations sont observées, les dommages dus aux pics de tension, particulièrement pendant la maintenance de l'installation électrique ou les tempêtes électriques, seront évités.

## **12/ OBJETS ETRANGER**

Ne jamais introduire d'objets par les aérations qui pourraient entrer en contact avec des composants sous tension ou endommager des composants.

## **13/ REMPLACEMENT D'UN COMPOSANT**

Lorsque vous remplacez des composants, assurez-vous que les pièces de rechange sont compatibles avec les spécifications du fabricant ou qu'elles ont les mêmes caractéristiques que les pièces à remplacer. L'utilisation de composants ne suivant pas ces critères peuvent endommager la centrale.

### **Attention :**

-Les instructions suivantes doivent être suivies afin d'éviter d'endommager le câble de secteur et la source de courant :

- Ni la source de courant ni le câble de secteur ne doivent être utilisés en dehors de leur fonction normale. Il ne faut pas tordre excessivement le câble.

- Lorsque vous déconnectez le câble de secteur, tenez le câble par sa prise et non par le câble lui-même.

- Assurez-vous que le câble n'est exposé à aucune source de chaleur qui pourrait endommager le matériau d'isolation .

-Les instructions suivantes doivent être observées afin d'éviter une électrocution :

- Ne pas ouvrir la centrale

- Ne jamais introduire d'objets métalliques ou inflammables

- Ne jamais toucher les connexions du secteur avec des mains mouillées ou humides

-Si un problème est identifié lors de l'utilisation de la centrale, la déconnecter et contacter votre distributeur ou technicien. Continuer d'utiliser la centrale en cas de problème peut entraîner d'autres dégâts.