



DEM113

Décodeur stéréo MPX numérique

Digital MPX Stereo Demodulator



*Manuel Utilisateur
User's Manual*



SOMMAIRE

⇒ Description	4
⇒ Synoptique	4
⇒ Face avant	5
⇒ Face arrière	7
⇒ Informations	7
⇒ Mise à jour de l'appareil	8

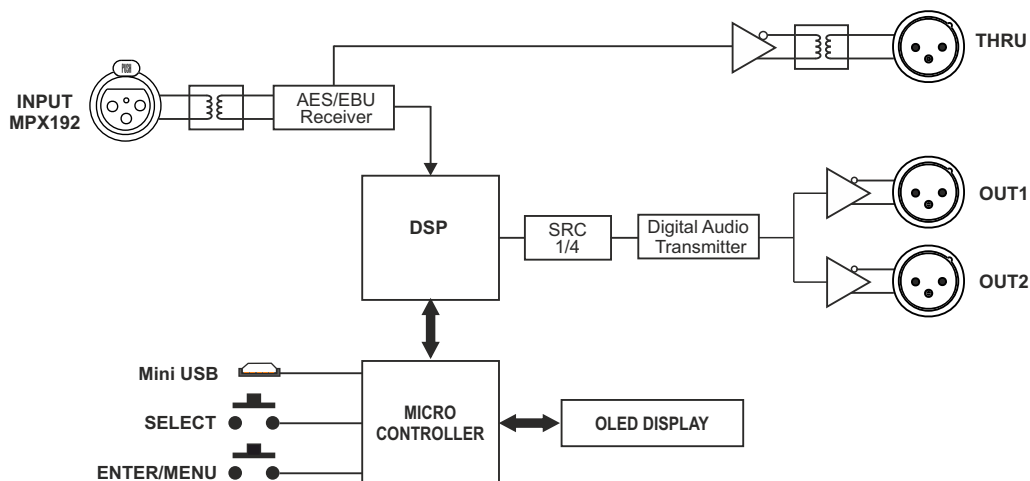
DESCRIPTION

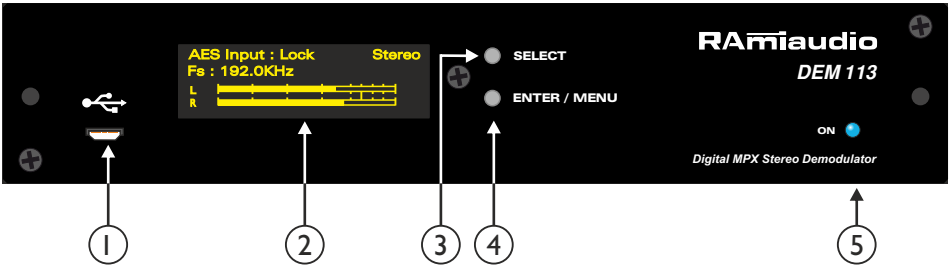
Le DEM113 est un démodulateur stéréo numérique permettant d'extraire le signal audio gauche/droite d'un signal multiplex numérique (MPX192) en format AES3 48Khz.

Basé sur la technologie boucle à verrouillage de phase numérique, il permet de délivrer un son haute-fidélité. Il affiche en temps réel, sur écran OLED, la fréquence d'échantillonnage, le verrouillage de la porteuse numérique et la détection du signal pilote.

- 1 entrée AES/EBU 192Khz MPX numérique
- Détection automatique et affichage de la fréquence d'échantillonnage de l'entrée
- 1 sortie AES/EBU de type "THRU" permettant le chainage de plusieurs équipements
- 2 sorties AES/EBU 48Khz permettant la distribution du signal démodulé
- Mesure en temps réel de l'excursion MPX et Pilot
- Vumètre de modulation gauche/droite
- Séparation gauche/droite >50dB

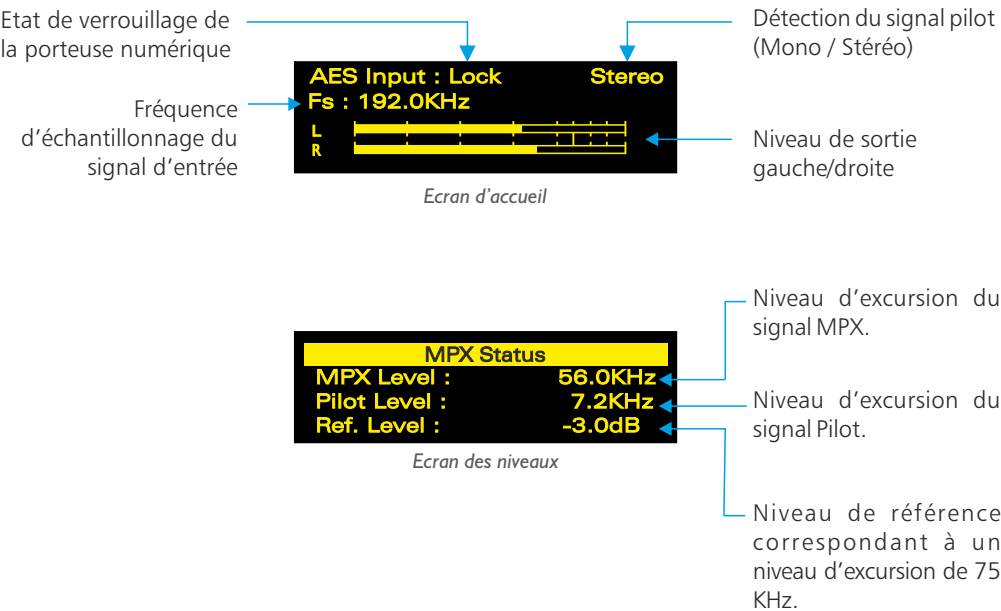
SYNOPTIQUE

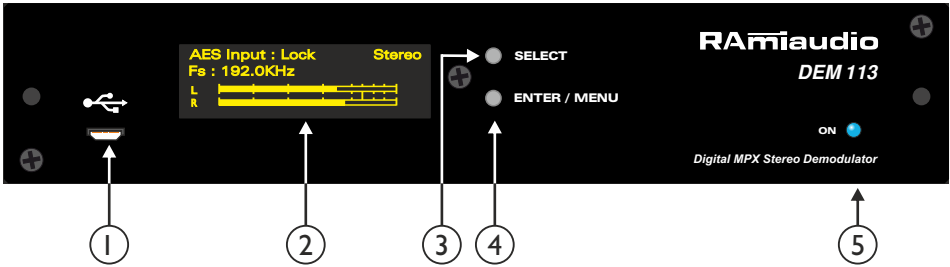




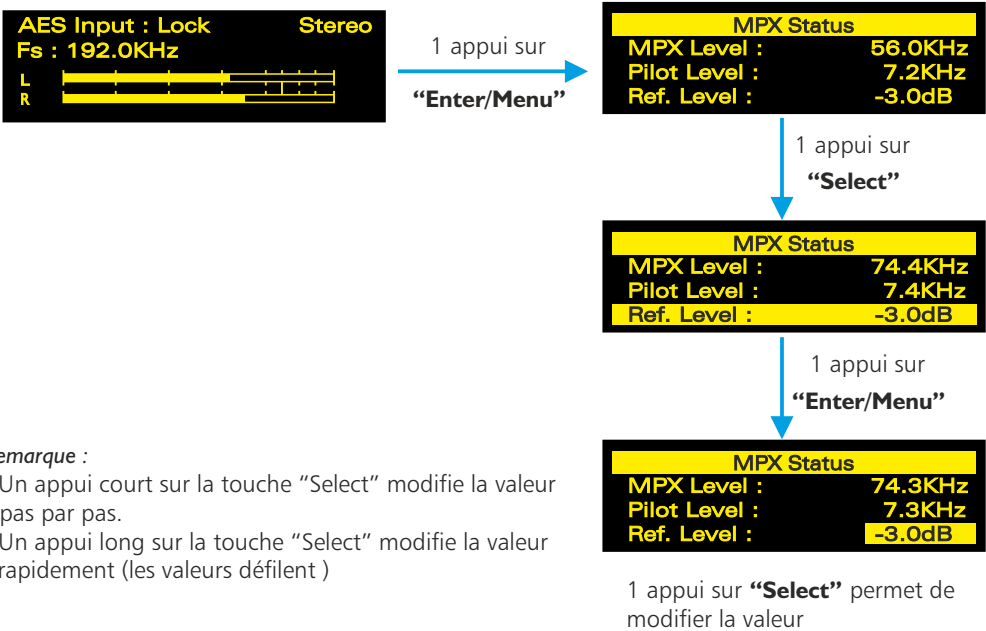
- 1- Embase mini USB permettant la mise à jour du firmware.
- 2- Ecran OLED indiquant l'état du système et les niveaux d'entrées / sorties

I - Description des fonctions sur l'écran





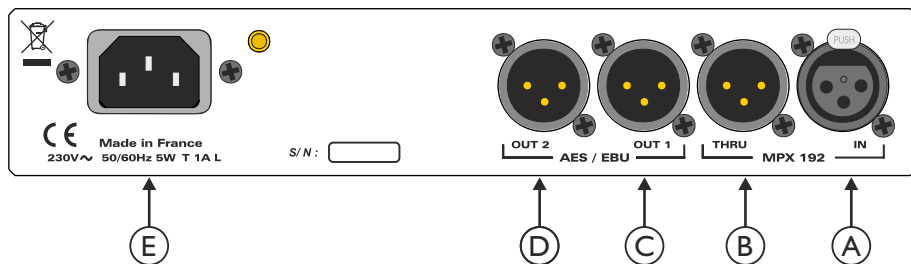
2 - Procédure pour changer la valeur du niveau de référence



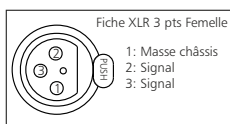
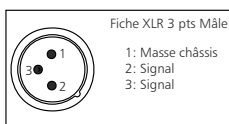
Remarque :

- Un appui court sur la touche "Select" modifie la valeur pas par pas.
- Un appui long sur la touche "Select" modifie la valeur rapidement (les valeurs défilent)

- 3- Touche de sélection.
- 4- Touche de validation "Enter" et permettant d'accéder au menu de l'afficheur.
- 5- Témoin lumineux de mise sous tension.



- A** - Embase XLR 3 points femelle d'entrée numérique au format MPX192
- B** - Embase XLR 3 points mâle de sortie type "TRHU", ressortie du signal MPX192 amplifié et remis en forme.
- C** - Embase XLR 3 points mâle de sortie numérique 1, au format AES/EBU 48 KHz (gauche/droite)
- D** - Embase XLR 3 points mâle de sortie numérique 2, au format AES/EBU 48 KHz (gauche/droite)



- E** - Embase secteur de type CEI pour l'alimentation.

INFORMATION

Attention

L'alimentation du DEM113 dispose d'un connecteur d'alimentation d'énergie (2 pôles + terre). La terre doit être impérativement reliée au réseau EDF

- Ne jamais faire fonctionner cet équipement sans le raccordement à la terre.
- Assurez-vous de la qualité de la terre avant la mise en route.
- Dans le cas d'éventuelles apparitions de bruit, de ronflement en connectant l'appareil sur une sonorisation existante, ne jamais interrompre le connecteur terre de protection, mais utilisez des équipements d'isolation galvanique à transformateurs.
- Ne jamais démonter l'équipement, sans avoir pris la précaution de débrancher le cordon secteur.
- Eviter l'exposition à de trop fortes températures.
- Ne jamais exposer l'alimentation et l'appareil à la pluie, la neige ou à l'humidité.

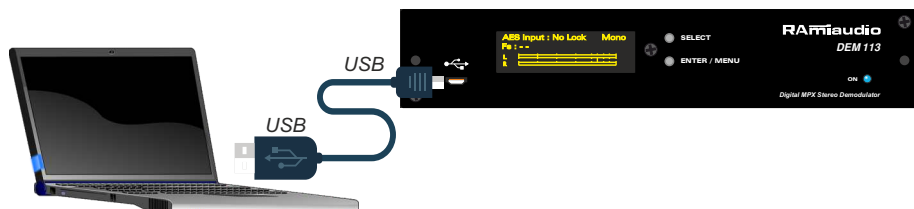
Le DEM113 est conforme aux normes suivantes :

EN60065, EN55013, EN55020, EN60555-2, et EN60555-3, d'après les dispositions de la directive 73/23/EEC, 89/336/EEC et 93/68/EEC.

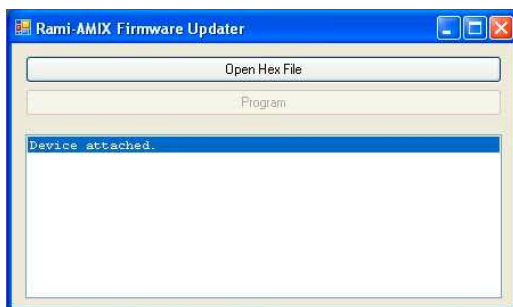
PROCEDURE DE MISE A JOUR

La mise à jour du DEM113 s'effectue en quatre étapes :

- **Etape 1** : Eteignez l'appareil. Reliez le DEM113 à un ordinateur à l'aide d'un câble USB de type A-B (mini USB). Rallumez l'appareil, il est en mode "mise à jour".



- **Etape 2** : Le DEM113 a été reconnu par votre ordinateur. Il faut maintenant adapter le nouveau firmware avec le logiciel fourni "Rami-AMIX Firmware Updater". Pour cela ouvrir le logiciel et ouvrir le fichier Hex fourni.



- **Etape 3** : Cette dernière étape permet de programmer le DEM113. Pour cela, cliquez sur le bouton "Program" du logiciel fourni "Rami-AMIX Firmware Updater".

Une fois l'indication "Program sucefful" sur le logiciel, débranchez le câble USB de l'appareil.

- **Etape 4** : Pour la dernière étape, débranchez le DEM113 de son alimentation secteur, patientez 10 secondes puis reconnectez l'alimentation. La mise à jour est maintenant terminée.



SUMMARY

⇒ Description	10
⇒ Block diagram	10
⇒ Front panel	11
⇒ Rear panel	13
⇒ Informations	13
⇒ Device update	14

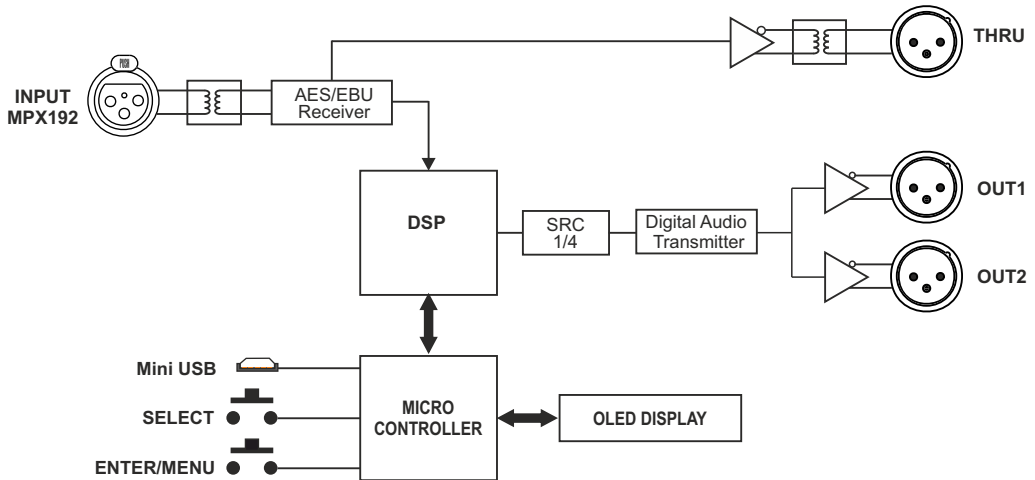
DESCRIPTION

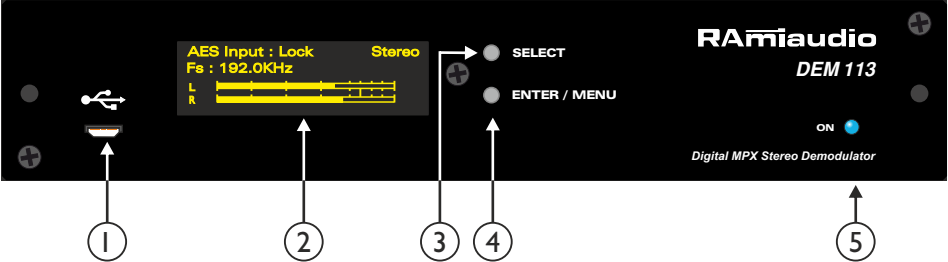
The DEM113 is a digital stereo demodulator. It extracts left and right analog signals from a digital MPX signal and provides two 48kHz AES/EBU outputs.

Based on digital phase-locked loop technology, it provides high fidelity sound. It displays sampling frequency, digital carrier lock and pilot signal detection in real time on an OLED screen.

- One AES/EBU 192Khz MPX digital input
- Automatic detection and display of input sample rate
- One AES/EBU "THRU" output for daisy-chaining multiple units
- Two AES/EBU 48Khz outputs for demodulated signal distribution
- Real-time MPX and pilot excursion measurement
- Left/right peakmeter
- Left/right separation > 50dB

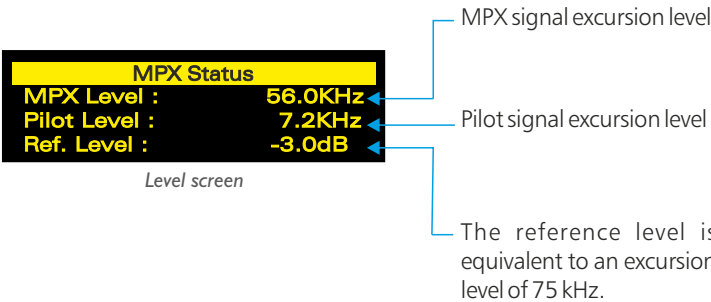
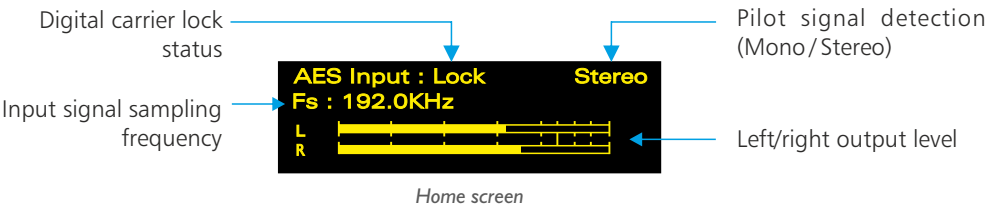
BLOCK DIAGRAM

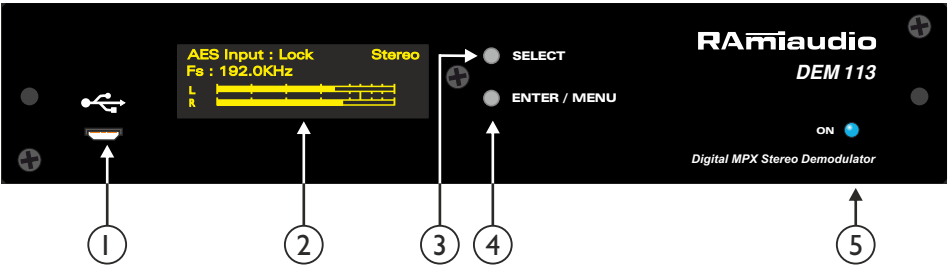




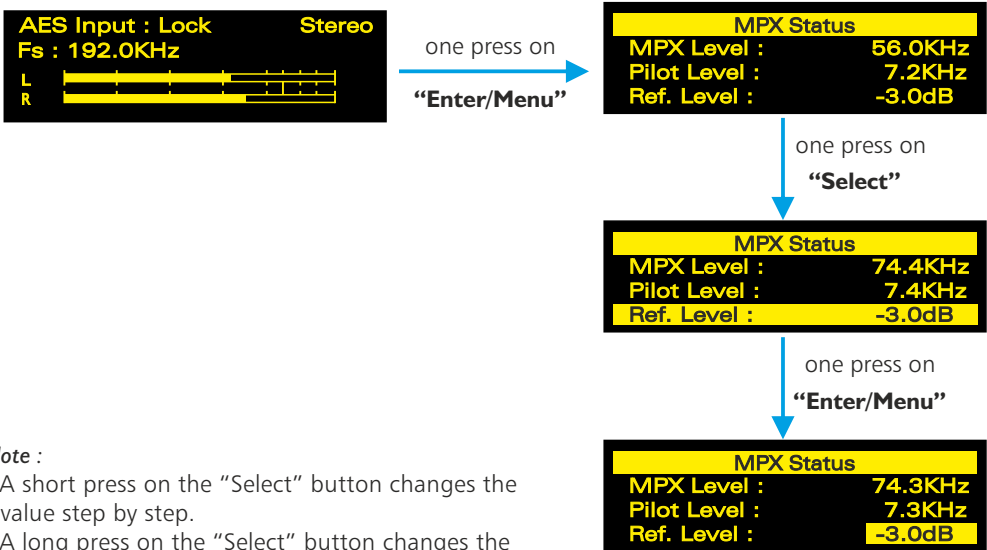
- 1- Mini USB connector for firmware update.
- 2- OLED display for system status and input/output levels.

I - Description of screen functions





2 - How to change the reference level value

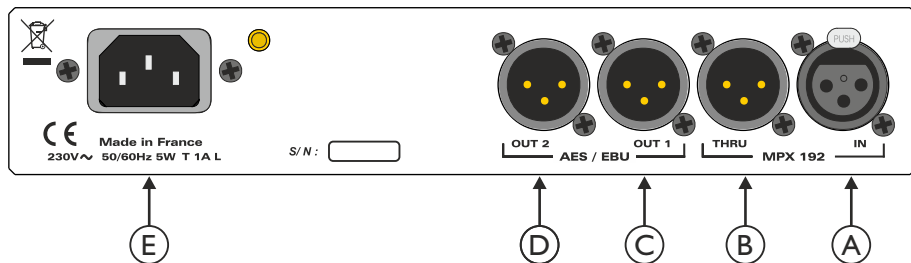


1 press on "Select" modify the value

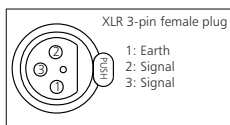
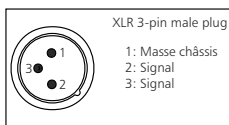
- Note :
- A short press on the "Select" button changes the value step by step.
 - A long press on the "Select" button changes the value quickly (values scroll).

- 3- Selection key.
- 4- "Enter" key to access the display menu.
- 5- Power indicator light.

REAR PANEL



- A-** XLR 3-pin female socket: digital input in MPX192 format.
- B-** XLR 3-pin male socket: "TRHU" output; MPX192 amplified and reshaped signal output.
- C-** XLR 3-pin male socket: digital output 1, in AES/EBU 48 KHz format (left/right).
- D-** XLR 3-pin male socket: digital output 2, in AES/EBU 48 KHz format (left/right).



- E-** IEC mains socket for power supply.

INFORMATION

Warning

The power supply of the DEM113 has a power supply connector (2-pole + ground). The earth must be connected to the power supply network.

- Never operate this equipment without the ground connexion.
- Make sure of the quality of the earth before starting up.
- In the event of noise or hum when connecting the device to an existing PA system, never interrupt the protective earth connector, but use galvanic isolation equipment with transformers.
- Never disassemble the equipment without taking the precaution of unplugging the power cord.
- Avoid exposure to excessive temperatures.
- Never expose the equipment to rain, snow or moisture.

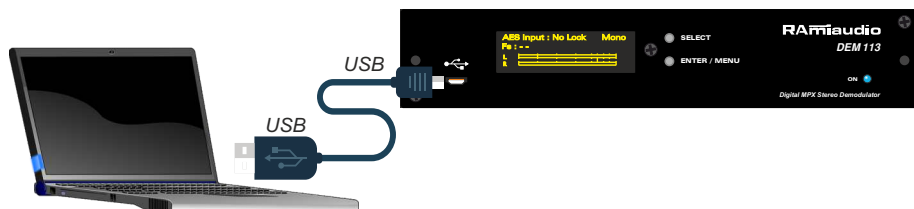
DEM113 complies with:

EN60065, EN55013, EN55020, EN60555-2, and EN60555-3, according to 73/23/EEC, 89/336/EEC and 93/68/EEC.

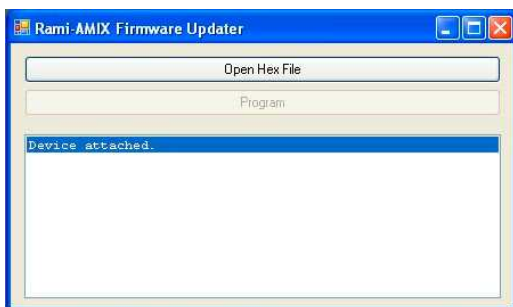
UPDATE PROCEDURE

There are four steps to updating the DEM113:

- **Step 1** : Switch off the device. Connect the TEL212 HD to a computer using a USB A-B (mini USB) cable. Switch on the DEM113 again, the device is in "update" mode.



- **Step 2**: The DEM113 is recognized by your computer. Now you have to update the firmware with the supplied software "Rami-AMIX Firmware Updater". Start the software and open the provided hex file.



- **Step 3**: This last step allows you to program the DEM113. To do this, click on the "Program" button in the supplied "Rami-AMIX Firmware Updater" software.

As soon as the "Program successful" message is displayed on the software, disconnect the USB cable from the device.

- **Step 4**: For the last step, disconnect the DEM113 from the power supply, wait 10 seconds and reconnect the power supply. The update is now complete.

RAmi

7 Rue Raoul Follereau
77600 BUSSY SAINT GEORGES - FRANCE

Tél. : 33 (0)1 64 66 20 20- Fax : 33 (0)1 64 66 20 30

E-mail : rami@ramiaudio.com

www.ramiaudio.com