



WWW.AMIXAUDIO.COM

## AFFSERIES-3

### Afficheur de Pression Acoustique

### Afficheur/Enregistreur de Pression Acoustique



# CERTIFICAT DE CALIBRATION

Société : AMIX

Appareil : AFFICHEUR ou AFFICHEUR / ENREGISTREUR DE NIVEAU SONORE EN NIVEAU GLOBAL A ET C

Modèle : AFFseries-3, soit AFF17-3, AFF18-3, AFF25-3 ou AFF32-3

Numéro de série : .....

Le capteur de pression actif pour l'afficheur AFFseries-3 est le CAP65 ou le CAP40.

---

## Test d'étalonnage et procédure avec signal électrique :

Niveau équivalent à 1 KHz en dBu pour 94 dB = -28,7 dBu.

---

## Equipement de laboratoire pour l'étalonnage

- Sonomètre B & K Type 2260 Numéro de série 1823618
- Calibreur acoustique B & K Type 4231 Classe1 / Classe LS Numéro de série 3001415

---

Calibré par : .....

Date de calibrage : .....

**Ce certificat d'étalonnage est valide pour une durée de 2 ans**



## SOMMAIRE

---

⇒ Description .....	4
⇒ Synoptique .....	6
⇒ Face avant AFF18-3 .....	7
⇒ Face avant AFF17-3, AFF25-3, AFF32-3 .....	8
⇒ Face arrière .....	11
⇒ Intégration .....	21
⇒ Guide d'installation .....	23
⇒ Caractéristiques .....	25
⇒ Serveur web .....	26
⇒ Annexe : outils techniques .....	37

## DESCRIPTION

L' AFFseries-3 est un afficheur de pression acoustique permettant une visualisation simple et efficace des niveaux de pression acoustique ambiants (bars, discothèques, salles de spectacles, salles des fêtes ...)

Afin d'apporter un support fiable au suivi des niveaux sonores, les AFFseries-3 ont la particularité de pouvoir changer de couleur suivant des seuils définis au préalable et sur une large palette de couleurs.

### AFF17-3 : Sonomètre intégrateur - Serveur web embarqué - IP connexion

- Il est à la fois conforme à la norme NF S31-122-1 de janvier 2017 et à l'article R.1336-1-II-3° du décret n°2017-1244 du 7 août 2017 relatif à la prévention des risques liés aux bruits et aux sons amplifiés pour la partie concernant l'affichage des niveaux sonores.
- Attention par ailleurs, pour être conforme à l'article R.1336-1-II -2° du même décret il faudra confier l'enregistrement des niveaux sonores à un limiteur SNA60-3, SNA50-3 ou SNA70-3. En l'absence de limiteur, il faudra choisir l'afficheur/enregistreur l'AFF25-3.
- Visualisation sur trois afficheurs programmables indépendamment en pondération A ou C, en Leq1s, 1min, 5min, 10min, 15min, 60min et en LpC.  
Chaque afficheur est configurable en couleur de base et en fonction des dépassements.
- Un indicateur prédictif de tendance à 9 niveaux, basé sur le Leq1min permet de gérer au mieux la gestion sonore et d'agir sagement et avec anticipation pour éviter les dépassements du Leq 10min ou 15min.
- Deux sorties relais GPO1 et GPO2 (sur RJ45) permettent le déclenchement d'une alarme ou une signalisation extérieure.  
Choix pour chaque GPO de la pondération A ou C et du Leq1s,1min,10min ou 15min.
- La consultation et la programmation sont réalisées par le port LAN (IP).
- Intégration dans l'AFF17-3 d'un serveur web embarqué, permettant la configuration et la consultation en temps réel des niveaux sonores. La liaison sous la forme IP fonctionne avec n'importe quel OS, n'importe quel navigateur et surtout sans avoir à télécharger un logiciel spécifique.
- Fonctionnement seul ou en réseau.
- Fourni avec un pied rotule pour permettre l'orientation idéale.
- Alimentation 12V fournie.
- Dimensions AFF17-3 : 265 x 150 x 35 mm

### AFF25-3 : Sonomètre intégrateur et enregistreur - Serveur web embarqué - IP connexion.

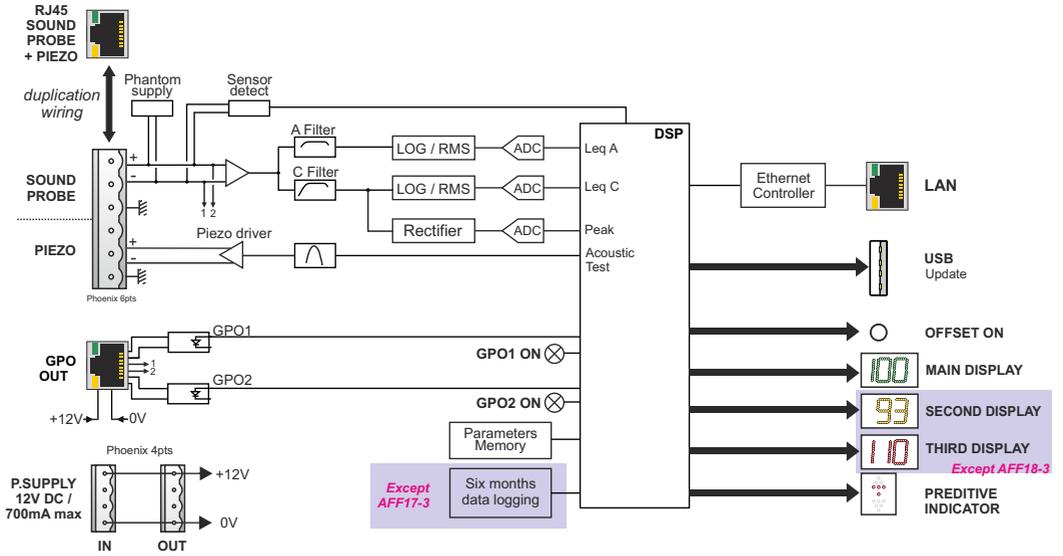
- Il est à la fois conforme à la norme NF S31-122-1 de janvier 2017 et à l'article R.1336-1-II-3° du décret n°2017-1244 du 7 août 2017 relatif à la prévention des risques liés aux bruits et aux sons amplifiés pour la partie concernant l'affichage des niveaux sonores.
- Il est aussi conforme à l'article R.1336-1-II-2° du même décret et à la norme NF S31-122-1 pour l'enregistrement des niveaux sonores.
- Il reprend les fonctions de l'AFF17-3 avec en plus l'enregistrement en continu des niveaux sonores en décibels pondérés A et C, sous la forme LAeq 15min et LCEq 15min glissant par pas de 1min.
- Enregistrement en continu des niveaux sonores en décibels pondérés A et C, sous la forme LAeq 1min, 5min, 10min, 15min, 60min et LCEq 1min, 5min, 10min, 15min, 60min glissant par pas de 1min, ainsi que le LpC max 1min et LAF max 1min.
- La mémoire interne est dimensionnée pour stocker ces valeurs de niveaux sonores 24H sur 24 et 7 jours sur 7 pendant 6 mois.

**AFF18-3 : Sonomètre intégrateur et enregistreur - Serveur web embarqué - IP connexion**

- Il est conforme à la norme NF S31-122-1 de janvier 2017 pour l'affichage pour le public, et pour l'enregistrement des niveaux sonores.
- Il reprend toutes les fonctions de l'AFF25-3 avec une visualisation sur un seul afficheur programmable en pondération A ou C en Leq 1s, 1 min, 5min, 10min, 15min, 60min ainsi qu'en LpC max 1 min.

**AFF32-3 : Sonomètre intégrateur et enregistreur - Serveur web embarqué - IP connexion.**

- Il est à la fois conforme à la norme NF S31-122-1 de janvier 2017 et à l'article R.1336-1-II-3° du décret n°2017-1244 du 7 août 2017 relatif à la prévention des risques liés aux bruits et aux sons amplifiés pour la partie concernant l'affichage des niveaux sonores.
- Il est aussi conforme à l'article R.1336-1-II-2° du même décret et à la norme NF S31-122-1 pour l'enregistrement des niveaux sonores.
- Il reprend toutes les fonctions de l'AFF25-3 et il permet aussi l'enregistrement des niveaux sonores en Leq 8 heures. Il est plus particulièrement destiné à la visualisation et l'enregistrement des niveaux de pression acoustique dans le cadre de la protection des travailleurs contre le bruit.

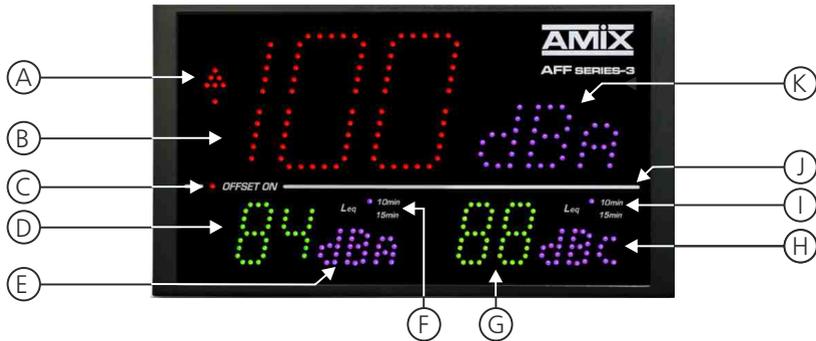




A) Indicateur prédictif de tendance sur neuf niveaux, basé sur le Leq1 min.

*Comparaison par rapport au niveau de consigne leq max*

Clignotement

A) Indicateur prédictif de tendance sur neuf niveaux, basé sur le Leq1min.

*Comparaison par rapport au niveau de consigne leq max*

*Clignotement*

$Leq1min < -3dB$	$Leq1min < -2dB$	$Leq1min < -1dB$	$-1dB < Leq1min < 0dB$	$1dB > Leq1min > 0dB$	$Leq1min > 1dB$	$Leq1min > 2dB$	$Leq1min > 3dB$	$Leq1min > 3dB$	$Leq1min > 4dB$

B) Affichage central de 120 x 70 mm

Affichage principal paramétrable en pondération A ou C. La moyenne affichée est sélectionnable dans la liste suivante à l'aide du serveur web :

- Leq1 seconde pondéré A ou C.
- Leq1 minute pondéré A ou C.
- Leq5 minutes pondéré A ou C.
- Leq10 minutes pondéré A ou C.
- Leq15 minutes pondéré A ou C.
- Leq 60 minutes pondéré A ou C.

Il permet aussi l'affichage des codes d'erreurs.

Cet afficheur peut changer de couleur en fonction des niveaux sonores (voir remarque ci-dessous)

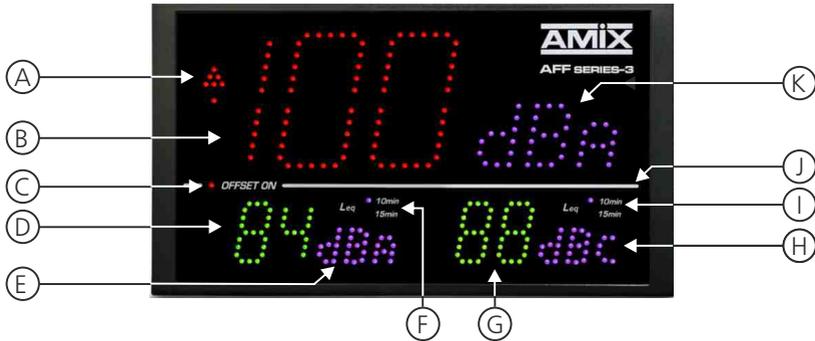
C) Cet indicateur Offset permet de savoir si une correction de mesure a été appliquée en fonction de la position du microphone par rapport à la zone public.

D) Affichage de 55 x 35 mm :

Deuxième Affichage, paramétrable en pondération A ou C. La moyenne affichée est sélectionnable dans la liste suivante à l'aide du serveur web :

- Leq 1 seconde pondéré A ou C.
- Leq 1 minute pondéré A ou C.
- Leq 5 minutes pondéré A ou C.
- Leq 10 minutes pondéré A ou C.
- Leq 15 minutes pondéré A ou C.
- Leq 60 minutes pondéré A ou C.
- LpC

Cet afficheur peut changer de couleur en fonction des niveaux sonores (voir remarque ci-dessous)



- E) Indication de la pondération A, C ou Lpc choisie pour cet afficheur D
- F) Indication du Leq10 min ou 15 min choisi pour cet afficheur D. Sans indication le Leq est autre.
- G) Affichage de 55 x 35 mm :  
Troisième Affichage, paramétrable en pondération A ou C. La moyenne affichée est sélectionnable dans la liste suivante à l'aide du serveur web :
- Leq 1seconde pondéré A ou C.
  - Leq 1minute pondéré A ou C.
  - Leq 5minutes pondéré A ou C.
  - Leq 10minutes pondéré A ou C.
  - Leq 15minutes pondéré A ou C.
  - Leq 60minutes pondéré A ou C.
  - LpC
- Cet afficheur peut changer de couleur en fonction des niveaux sonores (voir remarque ci-dessous).
- H) Indication de la pondération A, C ou LpC choisie pour cet afficheur G.
- I) Indication du Leq10 min ou 15 min choisie pour cet afficheur G. Sans indication le Leq est autre.
- J) Cellule photo-électrique associée au réglage automatique de la luminosité.
- K) Indication de la pondération A, C choisie pour l'afficheur central B.

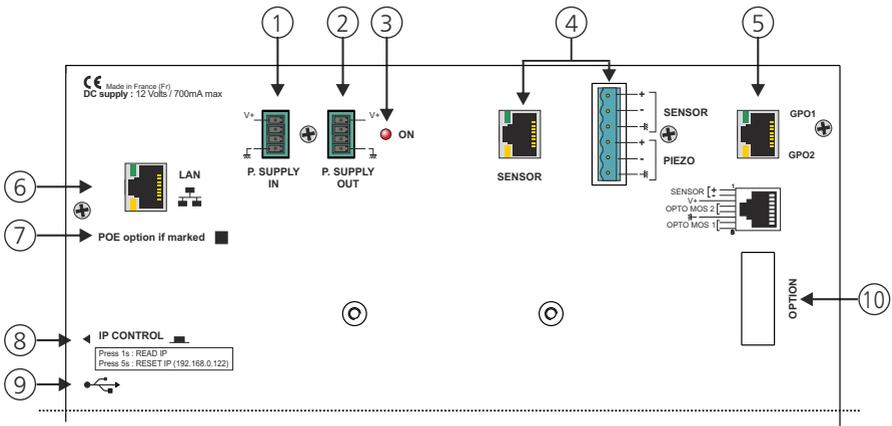
**Remarque :** Exemples de changement de couleur en fonction du niveau sonore.

- Les couleurs sont paramétrables de base et en fonction des deux seuils hauts.
- Les seuils sont paramétrables séparément pour chaque afficheurs.



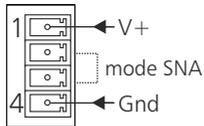
*Les niveaux sont en-dessous du premier seuil paramétrable*



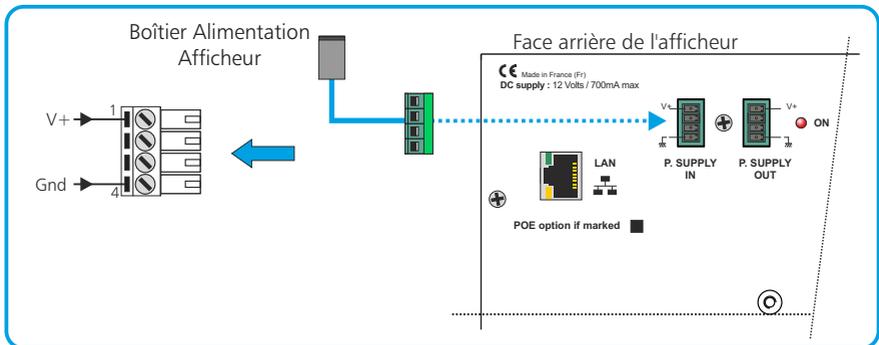


## 1 - Embase 4 points mâle débrochable d'entrée de l'alimentation extérieure 12V

Câblage du connecteur d'entrée d'alimentation.

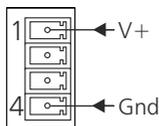


- Si l'AFF est branché sur un SNA, reliez le point 2 et 3 de ce connecteur.
- Dans les autres cas, ne pas mettre le strap.



## 2 - Embase 4 points mâle débrochable de sortie d'alimentation 12V

Câblage du connecteur de sortie d'alimentation



## 3 - Témoin de mise sous tension

4 - Embase 6 points mâle pour la connexion d'un capteur.



⇒ c'est l'AFFseries-3 qui alimente le capteur en alimentation fantôme



Le CAP65 est testé à la fois en continuité de câblage symétrique et en acoustique :

**Contrôle permanent de continuité de câblage**



**Test d'intégrité du capteur**

Ce test d'intégrité acoustique n'est fonctionnel qu'avec le capteur CAP65.

Si vous utilisez un CAP40 ou un CAP90, il faut désactiver cette fonction dans le serveur web. Voir page 31

Ne câblez alors que les trois premiers points sur le connecteur 6 points référencé 4 en face arrière.

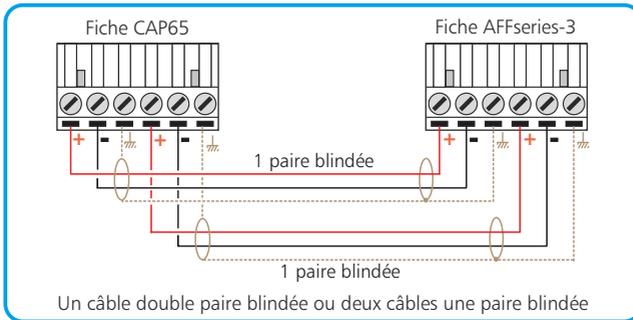
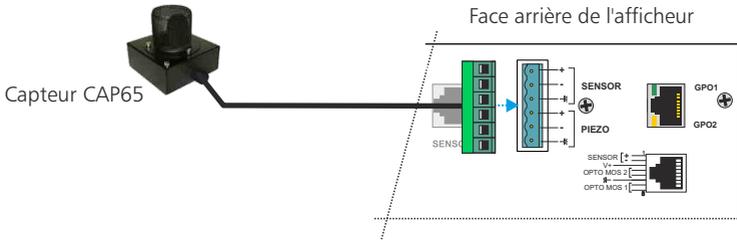


**La protection du CAP65 :**

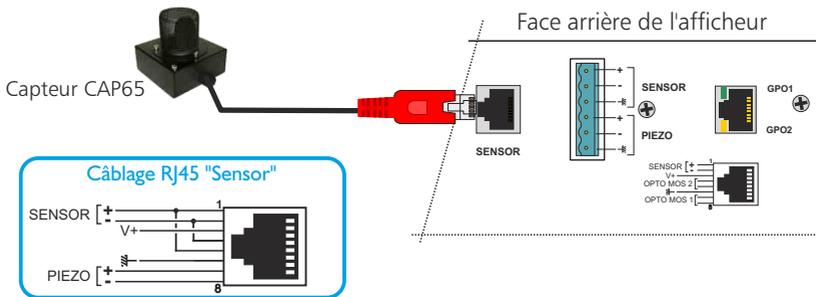
Protection du capteur contre l'humidité et la poussière par bonnettes, et protection mécanique par capot maille inox perméable acoustiquement.



A / Câblage avec le connecteur 6 points

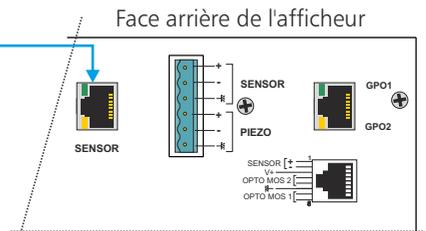


B / câblage avec le connecteur RJ45

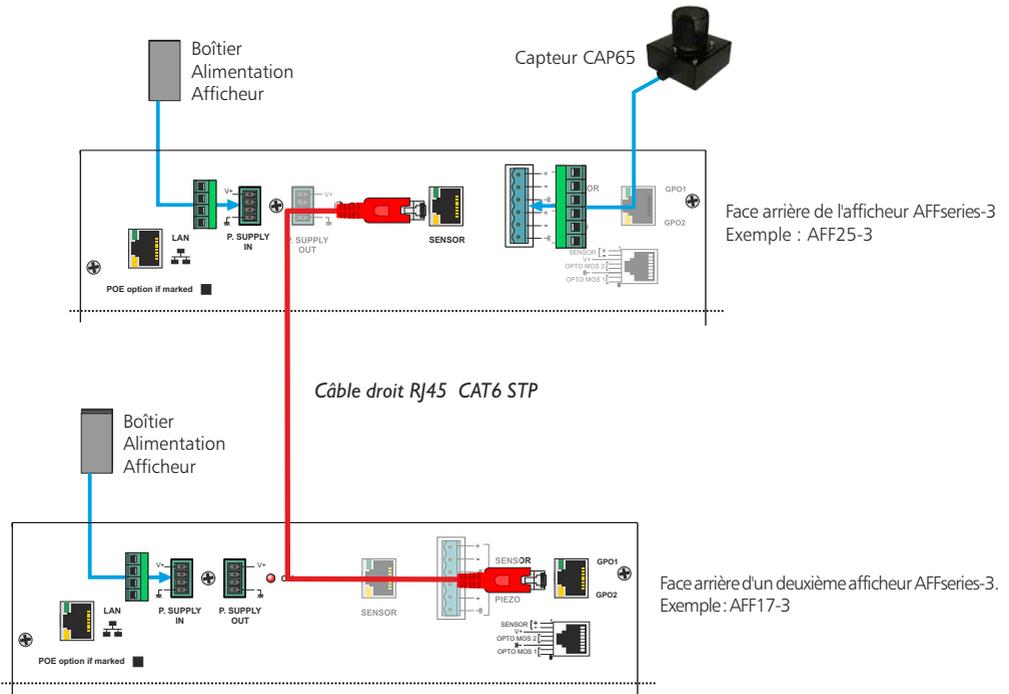


**Led verte en haut :** Cette led signale que le capteur est branché soit sur la RJ45 Sensor, soit sur le bornier 6 points et que la liaison est correcte.

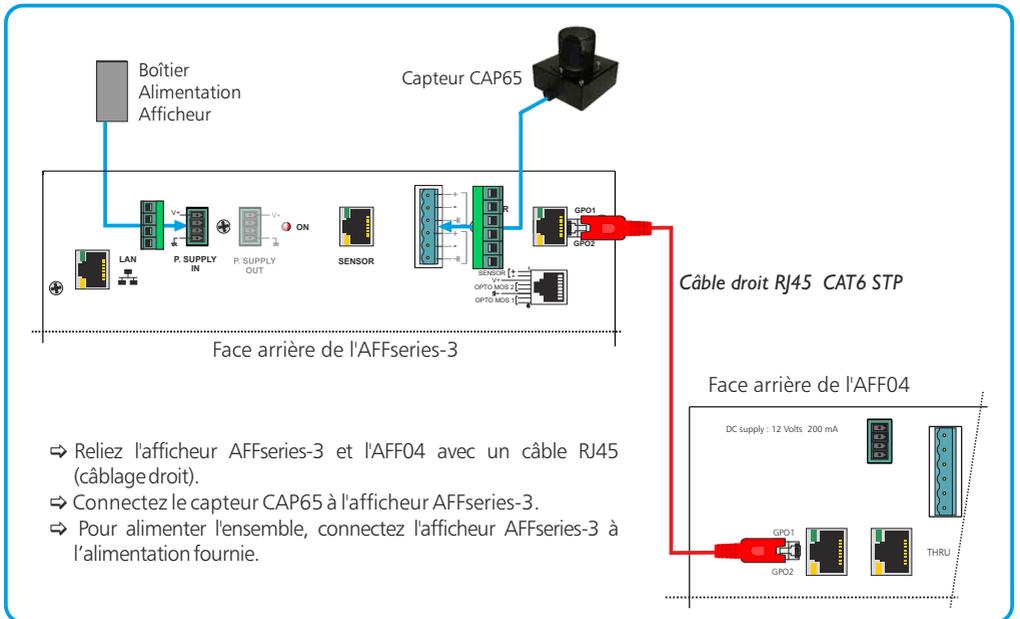
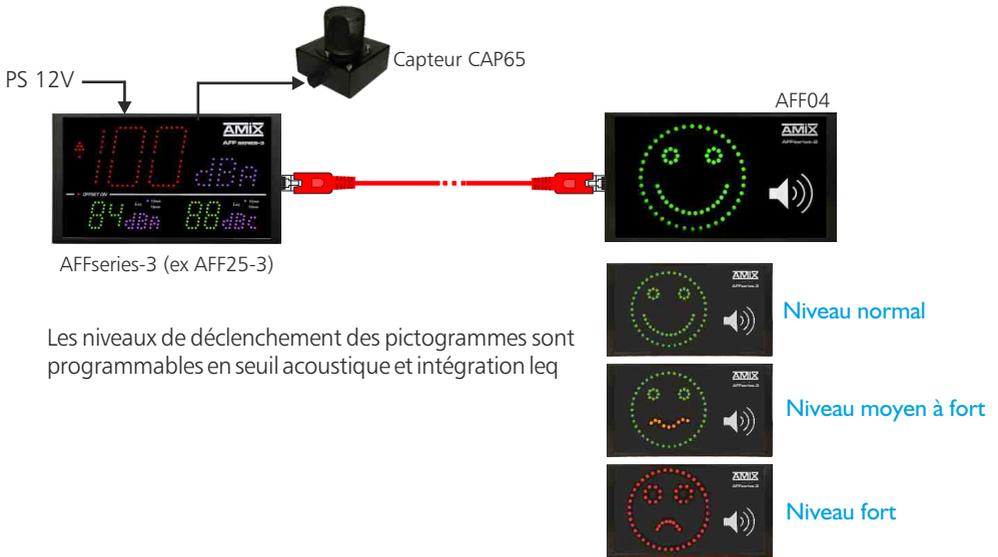
**Led jaune en bas :** Cette led signale la mise en route du test acoustique du capteur.



C / Câblage de deux afficheurs en autonome



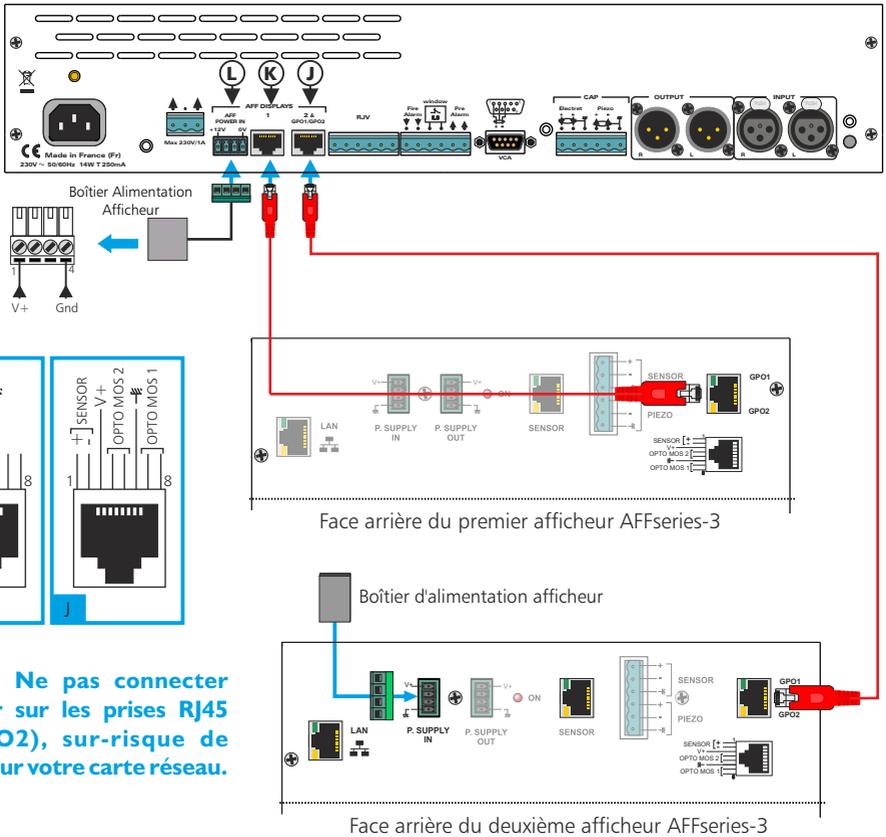
D / Câblage avec afficheur figuratif et pédagogique AFF04



- ⇒ Reliez l'afficheur AFFseries-3 et l'AFF04 avec un câble RJ45 (câblage droit).
- ⇒ Connectez le capteur CAP65 à l'afficheur AFFseries-3.
- ⇒ Pour alimenter l'ensemble, connectez l'afficheur AFFseries-3 à l'alimentation fournie.

## E / Câblage avec un SNA50-3 ou SA70-3 de deux afficheurs AFFseries-3

Il est possible de connecter deux afficheurs directement sur le SNA. Un boîtier d'alimentation connecté en L peut alimenter un seul afficheur. Pour le deuxième afficheur, connectez un boîtier alimentation directement sur lui.

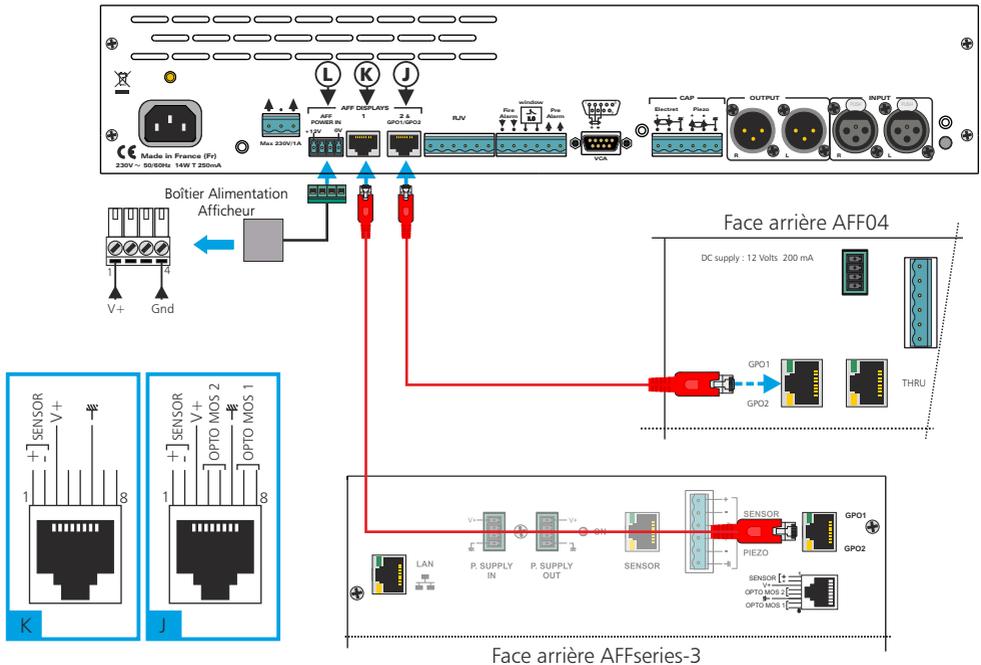


**Attention : Ne pas connecter d'ordinateur sur les prises RJ45 (GPO1/GPO2), sur-risque de dommages sur votre carte réseau.**

Mettre un câble EIA/TIA 568B (câblage droit) entre l'embase **K** du SNA et l'embase RJ45 (GPO1/GPO2) du premier l'afficheur. Mettre une deuxième câble EIA/TIA 568B entre l'embase **J** du SNA et l'embase RJ45 (GPO1/GPO2) du deuxième afficheur.

## F / Câblage avec un SNA50-3 ou SA70-3 d'un afficheur AFFseries-3 et d'un Afficheur AFF04

Il est possible de connecter ces deux afficheurs directement sur le SNA. Un seul boîtier d'alimentation est nécessaire.

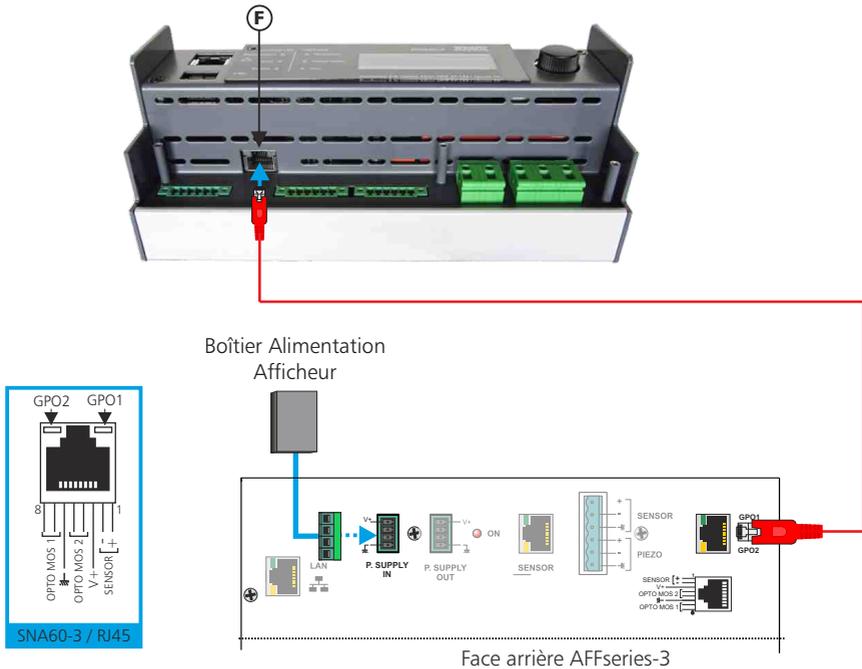


**Attention : Ne pas connecter d'ordinateur sur les prises RJ45 (GPO1/GPO2), sur-risque de dommages sur votre carte réseau.**

Mettre un câble EIA/TIA 568B (câblage droit) entre l'embase **K** du SNA et l'embase RJ45 (GPO1/GPO2) du premier l'afficheur. Mettre un deuxième câble EIA/TIA 568B entre l'embase **J** du SNA et l'embase RJ45 (GPO1/GPO2) du deuxième afficheur.

## G / Câblage avec un SNA60-3 d'un afficheur AFFseries-3

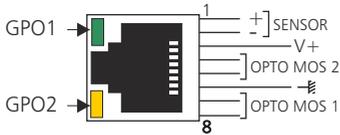
Pour connecter un afficheur directement sur le SNA60-3, veuillez brancher le boîtier d'alimentation fourni à l'afficheur.



**Attention : Ne pas connecter d'ordinateur sur les prises RJ45 (GPO1/GPO2), sur-risque de dommages sur votre carte réseau.**

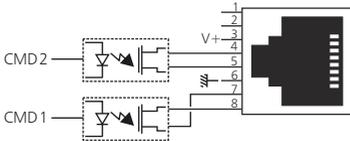
Mettre un câble EIA/TIA 568B (câblage droit) entre l'embase **F** du SNA et l'embase RJ45 (GPO1/GPO2) de l'afficheur. Relier le boîtier d'alimentation à l'afficheur

- 5) Embase RJ45 contenant des sorties relais OPTO MOS qui correspondent aux dépassements du niveau d'alarme.



Les Leds GPO1 et GPO2 visualisent l'état de GPO1 et GPO2.

#### Câblage interne des OPTO MOS



Remarque :

Chaque OPTO MOS peut être assimilé à un relais et en possède tous les avantages (signaux alternatifs possibles, pas de polarisation). Une limitation en courant est incluse et fixée à 200mA.

**Attention: Ne pas connecter d'ordinateur sur cette prise, sur-risque de dommages sur votre carte réseau.**

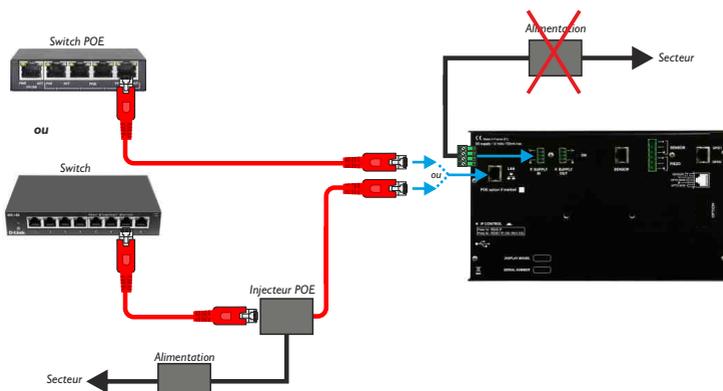
Les sorties relais GPO1 et GPO2 permettent aussi de déclencher un enregistreur audio avec horodatage (équipement non fourni).

Cela permet en cas de dépassement de la valeur de consigne, d'identifier le niveau sonore mis en cause, musique ou bruit du public (applaudissements, cris...)

- 6) Embase RJ45 pour la liaison réseau ethernet (LAN)

- 7) Option POE

Si l'option est cochée, l'AFFXX-3 comporte en interne l'interface d'alimentation POE ( Power over Ethernet ). Cette fonction permet d'alimenter l'équipement directement par le câble réseau, sans avoir besoin d'alimentation 12 Volts externe.



8) Ip control : interrupteur fugitif permettant :

- Sur un appui de 1 seconde , de visualiser l'adresse IP sur l'afficheur en face avant .
- Sur un appui de 5 secondes de faire le reset de l'adresse IP et de revenir à l'adresse IP de sortie usine soit **192.168.0.122** .

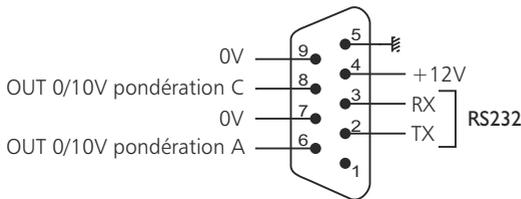
9) Embase USB permettant le téléchargement de l'historique et la mise à jour de l'afficheur :

- Téléchargement : L'appareil étant sous tension , insérez la clé USB. L'afficheur principal indique UP et un afficheur secondaire indique le pourcentage de téléchargement. Enlevez la clé après l'affichage 100%.
- Mise à Jour : Coupez l'alimentation 12 Volts, insérez la clé USB avec le fichier de mise à jour, appuyez en permanence sur l'interrupteur **8**, remettre l'alimentation 12 Volts. L'afficheur principal indique BO, attendre l'indication 100 % pour enlever la clé USB.



10) Option.

Embase Sub-D 9 points femelle RS232 et sortie 0/10V mesurée en pondération A ou C.

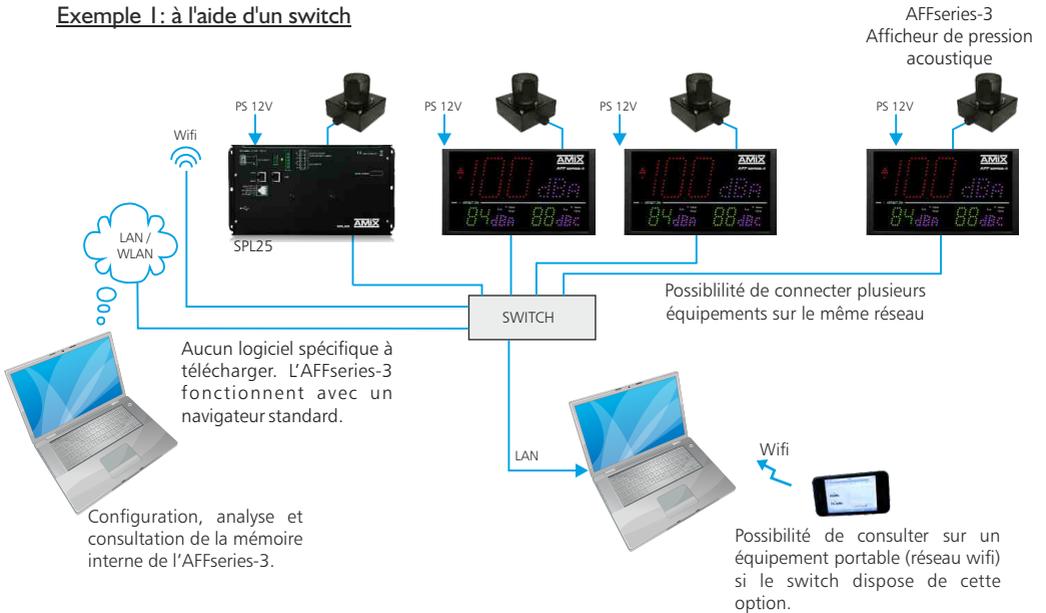


## ⇒ Intégration en autonome

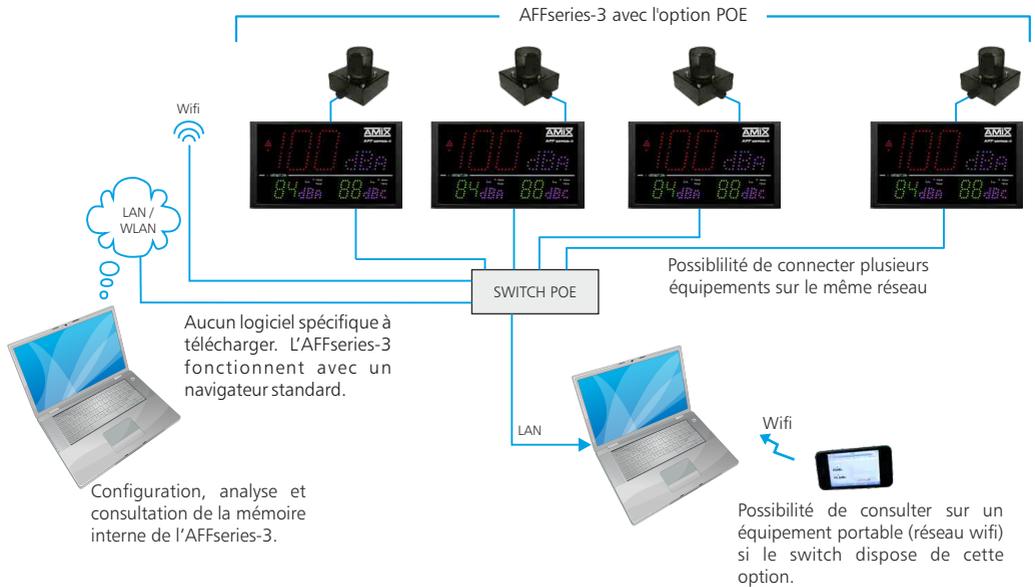


## ⇒ Intégration en réseau LAN

### Exemple 1 : à l'aide d'un switch



Exemple 1 : à l'aide d'un switch POE



Il est recommandé d'établir tous les raccordements avant de mettre l'appareil sous tension.

### A/ Branchements :

- Branchez le capteur CAP65 à l'afficheur AFFseries-3
- Pour alimenter l'afficheur, connectez le à l'alimentation fournie.
- Pour une première utilisation, connectez votre AFFseries-3 directement à votre ordinateur en utilisant son port RJ45 (noté LAN sur la face arrière de l'appareil). Attention, utilisez un câble croisé.
- Si vous souhaitez exploiter les boucles sèches de sortie, utilisez un deuxième câble RJ45. Connectez la sortie GPO1/ GPO2 de votre AFFseries-3 à un appareil extérieur. Dans le cas contraire, ne rien connecter.



### B/ Mise en route :

⇒ Utilisation en autonome :

L'AFFseries-3 embarque un serveur web, permettant ainsi de le contrôler avec votre navigateur internet favori. Ouvrez votre navigateur web, tapez l'adresse IP de l'AFFseries-3 dans la barre d'adresse, puis appuyez sur entrée.

En sortie d'usine l'adresses IP des afficheurs AFFseries-3 est :

 [http:// 192.168.0.122](http://192.168.0.122)

Vous pouvez maintenant visualiser les pages web, qui vous permettront de configurer, d'analyser et de consulter la mémoire interne de l'AFFseries-3.

**Attention en cas de difficultés, voir la procédure à suivre en annexe dans "outils techniques".**

⇒ Utilisation en réseau :

Utilisez un câble ethernet pour connecter votre AFFseries-3 au réseau en utilisant son port RJ45.

**Attention :** Pour fonctionner correctement l'adresse IP de l'AFFseries-3 doit être d'une part unique dans le sous réseau, et d'autre part elle doit appartenir à la plage d'adresse IP disponible. Si le PC ou le routeur, sur lequel l'AFFseries-3 est branché, est dans un autre sous réseau, il faudra mettre le PC dans le même sous réseau que l'AFFseries-3, et ensuite changer l'IP de l'AFFseries-3. Pour cela , reportez-vous à la procédure décrite en annexe, dans "outils techniques".

**C/ Perte de l'adresse IP :**

Si vous avez changé l'adresse IP de l'AFF-series-3 et que vous l'avez perdue, alors il est possible de la retrouver en suivant la procédure suivante.

- Appuyez pendant une seconde sur l'interrupteur **8** (sur le côté de l'afficheur) noté IP CONTROL, l'adresse IP s'affichera alors sur les afficheurs en face avant.
- Si vous appuyez pendant plus de 5 secondes , l'adresse IP revient à l'adresse de départ usine soit **192.168.0.122**

**PLAGE DE MESURE**

- En pondération A, la plage de mesure des niveaux sonores est de 60 dB(A) à 120 dB(A).
- En pondération C, la plage de mesure des niveaux sonores est de 70 dB(C) à 130 dB(C).

**Liste des erreurs**

Liste des erreurs pouvant être affichées sur l'afficheur central (B).

E2 : Défaut liaison capteur.

E3 : Le niveau de la pile interne est faible, veuillez la remplacer rapidement.

## CARACTERISTIQUES

---

AFFseries-3 : Sonomètre intégrateur

- Pondération A : Classe 2 suivant IEC61672-1 juin 2003
- Pondération C : Classe 2 suivant IEC61672-1 juin 2003

Alimentation Courant Continu : 12 Volts, 700mA

Dimensions : 265 x 150 x 35 mm

Poids : 2 kg (AFF + Capteur + Pied)

### Code Usine

Identifiant : **admin**

Mot de passe : **0000**

## INFORMATIONS

---

### Attention !!!

- 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.
- Ne jamais démonter l'équipement, sans avoir pris la précaution de débrancher le cordon d'alimentation.
- 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.
- Ne pas obstruer les ouïes d'aération.

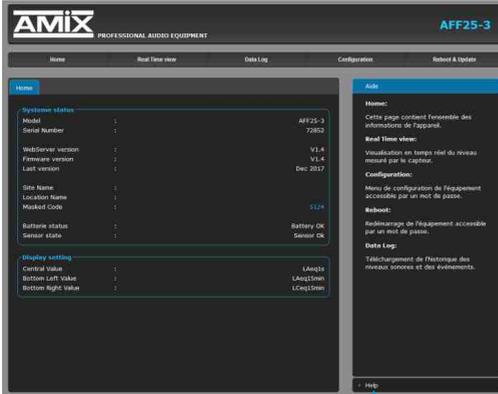
La gamme AFF SERIES-3 est conforme aux normes suivantes :

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.

Les parties décrites en paragraphes **A**, **B** et **C** sont accessibles sans mot de passe. Il faut juste connaître l'adresse IP de l'AFF, en cas de perte ou d'oubli, voir **C** page 24.

## A / Le menu principal

Home



Pour sélectionner l'aide en anglais →

Cette page contient l'ensemble des informations de l'appareil.

### System status:

Indication du modèle de l'AFFseries-3, son numéro de série, sa version...

**Masked code:** en nous faisant parvenir ce code de récupération, nous serons à même de vous communiquer votre mot de passe.

**Battery status:** Etat de la pile de sauvegarde de l'heure. Si la pile est défectueuse, l'afficheur affiche "E3"; il est alors nécessaire de la remplacer.

**Display setting:** Indication de la pondération A ou C et de la valeur du Leq pour les trois afficheurs.

## B / Visualisation du Leq

Visualisation en temps réel des leq : LAeq1s, LAeq15min, LCEq1s, LCEq15min

### Leq display for browser



### Leq display for Fullscreen



Choix du Leq à visualiser

- Leq1s
- Leq1min
- Leq5min
- Leq10min
- Leq15min
- Leq60min

Remarque :

- F11 sur le clavier affiche la page en plein écran.
- F11 de nouveau permet de quitter le plein écran

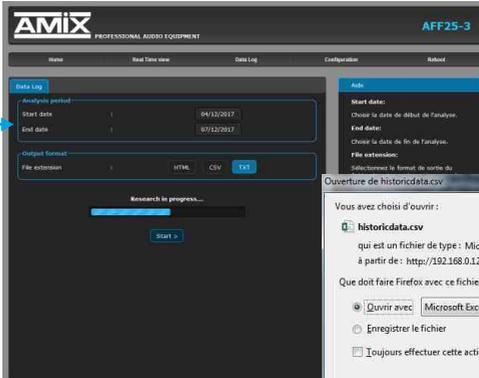
Cette page appelée "Leq fullscreen", permet d'afficher en plein écran le niveau de trois Leq (par exemple LAeq1s, LAeq15min et LCeq15min). Elle est optimisée pour fonctionner sur un écran Full HD (1920x1080).

- Le choix du Leq pour chaque afficheur est 1s, 1min,5min,10min,15min et 60min.
- La couleur d'affichage peut être évolutive suivant le niveau.
- Les seuils de changement de couleur sont les mêmes que pour l'affichage led de l'AFFserie-3, [Alarm 1 Threshold](#) et [Alarm 2 Threshold](#).
- Le Bargraph sur le côté droit est un indicateur prédictif de tendance basé sur le Leq 1 min, avec des niveaux allant de -6dB à +6dB. C'est le reflet de l'indicateur situé à gauche de l'afficheur AFFserie-3. Les niveaux pris en compte en A et en C sont ceux programmés sur le web serveur Leq [Limit Manager](#). Ils sont rappelés en bas à gauche de l'écran fullscreen : **Limit :xxxxBA/xxxxBC**. Le niveau qui est pris en compte comparativement entre le A et le C est celui des deux qui est prépondérant. La couleur d'affichage peut être évolutive suivant le niveau.

**C/ Historique : le téléchargement des données**

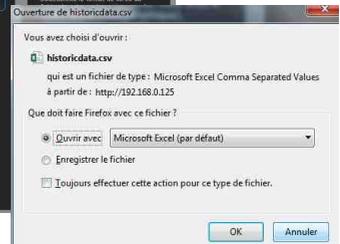
L’AFFseries-3 (AFF18-3, AFF25-3 et AFF32-3) propose le téléchargement des données dans trois formats différents : en TXT (texte), CSV (excel, numbers) et HTML.

Indiquez les dates de début et de fin d’analyse souhaitées, puis appuyez sur "start". La recherche des données commence...



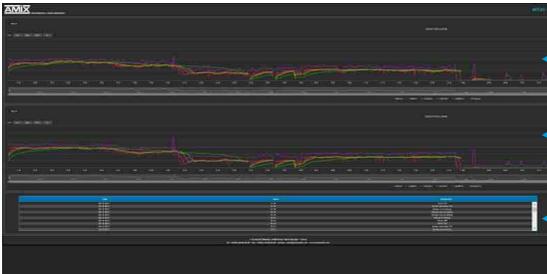
Page de téléchargement de l'historique

Attention : l’afficheur AFF17-3 n’enregistre pas, il est donc impossible d’accéder à cette page.



Fenêtre de téléchargement du fichier dans le format CSV ou TXT

Le format HTML permet de générer une page web de l’historique avec des graphiques de chaque "Leq" enregistré. L’impression s’effectue directement avec la fonction "imprimer" de votre navigateur internet favori (Fichiers->Imprimer).



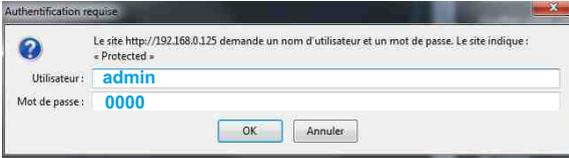
- Graphique des Leq en pondération A
- Graphique des Leq en pondération C
- Historique des événements

L’AFFserie3 permet aussi le **téléchargement** de l’historique sur **clé USB** en format CSV (Excel, number) Voir **9** page 20 pour la manipulation.

**D / Menu de configuration**

La modification des paramètres dans ce menu de configuration est protégée par un mot de passe (sauf pour l'authentification). En sortie d'usine, le mot de passe de l'afficheur est **0000**. Pour des raisons de sécurité, il est conseillé de modifier ce code d'accès avant de configurer tous vos paramètres. Vous pouvez néanmoins conserver ce code usine si vous le désirez.

Un mot de passe est nécessaire (code **0000** sortie usine) pour accéder à cette partie du serveur.



Pop-up de demande d'authentification. La configuration d'usine est :  
 - utilisateur : **admin**  
 - mot de passe : **0000**

**Authentification**



**Changement du mot de passe :**

Ce mot de passe permet d'accéder aux pages de configurations.  
 Si vous avez oublié ce code, il suffit de nous communiquer le code masqué correspondant, afin que nous puissions vous donner le mot de passe.

## Correction & limit



### Weighting A measurement correction:

**Reference level:** Le niveau acoustique à l'endroit où le public est le plus exposé.

**Sensor level:** Le niveau acoustique au niveau du capteur. Ce réglage est particulièrement important pour une visualisation fiable des niveaux sonores. En effet, le niveau du capteur, si celui-ci est placé près d'une enceinte acoustique, sera plus élevé que celui du public. La différence entre ces deux niveaux est appelée soit par le terme d'offset, soit plus souvent par le terme de fonction de transfert.

**Comment le déterminer :** De façon très simple, il suffit de diffuser un niveau acoustique (quel que soit ce niveau) en bruit rose sur la sonorisation, et avec votre sonomètre en pondération A vous mesurez :

- Le niveau acoustique global au niveau du capteur par exemple 98 dB
- Le niveau acoustique global au niveau du public par exemple 93 dB

Il suffit de rentrer ces deux valeurs pour que l'afficheur calcule automatiquement la différence et indique les niveaux sonores corrigés pour le public. La plage de mesure de 60 dB est conservée.

### Weighting C measurement correction:

Il faut effectuer la même manipulation avec votre sonomètre en pondération C .

Si l'équilibre spectral est identique au niveau du capteur et au niveau du public, vous pouvez rentrer les mêmes valeurs que pour la pondération A.

### Leq Limit Manager:

Indiquez le niveau de référence qui doit être pris en compte pour l'indicateur prédictif de tendance basé sur le leq 1 min. Voir descriptif en page 7, référencé A.

Si par exemple les niveaux sonores sont limités à 102 dBA et 118 dBC sur un Leq15 min (nouveau décret), vous pouvez rentrer ces valeurs de niveaux pour le A et pour le C .

L'indicateur prédictif basé sur 1 min vous sera très utile pour anticiper un dépassement sur 15min.

Display setting:



Cette page permet de configurer pour chacun des trois afficheurs les seuils des niveaux sonores indiqués *Alarm 1 Threshold* et *Alarm 2 Threshold*.

Les trois afficheurs ont la possibilité de changer de couleur en fonction des niveaux sonores et en fonction des niveaux que vous allez programmer.

La couleur de base va changer une première fois en fonction du seuil indiqué à *Alarm 1 Threshold* puis une deuxième fois en fonction du seuil indiqué à *Alarm 2 Threshold*.

Voir page suivante pour le choix des couleurs. Vous pouvez désactiver cette fonctionnalité en éteignant le bouton *Enable*, en face de chaque alarme.

Color setting:



C'est la page de colorimétrie de l'AFFserie3. Quatre presets vous permettent un choix rapide des couleurs.

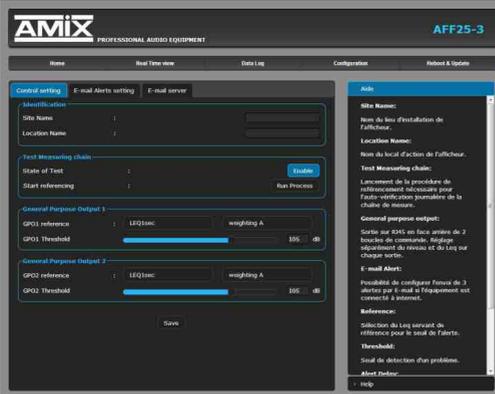
Le mode custom vous permet de choisir indépendamment pour chaque afficheur la couleur de base *Value*, le changement de couleur pour les deux dépassements *Alarm1* et *Alarm2* et la couleur des unités de mesure *Unit*.

De même il est possible de choisir les deux couleurs hautes et basses pour l'indicateur prédictif de tendance *Leq Limit Manager* *Less* et *Over*.

La partie *Brightness* (indépendamment des presets) permet d'ajuster la luminosité des afficheurs en manuel ou en automatique (cellule photo sensible permettant d'adapter la luminosité en fonction de la lumière ambiante).

Pour permettre une meilleure visibilité des valeurs numériques, il est possible d'atténuer la luminosité des Unités de mesure, *UnitDimming*.

Control setting



Identification:

Cette partie permet de renseigner le site et la localisation particulière sur le site.(cas de complexe multi salles)  
Ces deux informations seront reprises dans le journal d'événements et les historiques de niveaux.

Test Measuring chain:

Le capteur CAP65 est doté d'un haut-parleur piezo pour pouvoir tester l'intégrité acoustique du microphone. Il faut calibrer cette chaîne à l'installation. [Run Process](#).

Ce test se fera ensuite à chaque mise en route et de façon aléatoire. En cas de défaut ,un message sera intégré dans l'historique.

Si le capteur comme le CAP40 et le CAP90 ne dispose pas de cette fonctionnalité, il faut désactiver ce test automatique, en éteignant le bouton [Enable](#).

General Purpose Output 1/ General Purpose Output 2:

Le connecteur RJ45 de sortie GPO1/ GPO2 dispose de deux sorties relais basse tension pour pouvoir connecter différents éléments complémentaires ( Gyrophare, avertisseurs), voir 5 page 11.

C'est cette sortie qui permet aussi de relier et d'alimenter les afficheurs figuratifs AFF04/AFF08/AFF12.

Ces deux relais GPO 1 et 2 sont programmables à la fois en niveau acoustique, en pondération A ou C et en Leq 1s, 1min, 5min, 10min, 15min ou 60 min.

Email Alerts setting

Cette page permet de configurer 3 types d'alarme : E-mail Alert 1 ; E-mail Alert 2 ; E-mail Alert 3



Sur chaque alarme on peut programmer :

**Reference:** Le leq référent soit : leq 1s, 1min, 5min, 10min, 15min et 60 min.

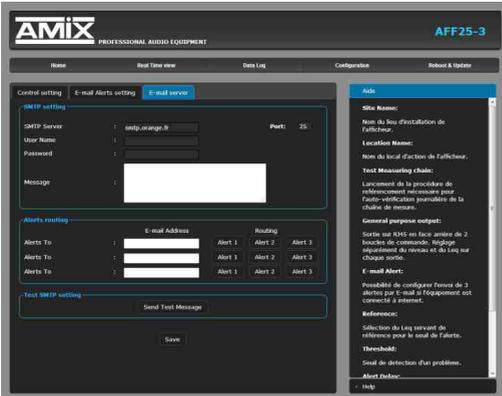
**Weighting A/Weighting C:** La pondération A ou C.

**Threshold:** Le seuil de déclenchement de l'alarme en dB.

**Alert Delay:** Le temps de retard entre le moment ou un dépassement est détecté et le temps ou une alarme est générée.

**Repetition in Hour:** Nombre d'alertes dans l'heure avant l'envoi d'un E-mail d'information

### Email server



#### SMTP setting:

**SMTP server:** nom effectif du serveur SMTP.

**Port:** Port de communication du serveur SMTP.

**User Name&Password:** saisir vos identifiants si le serveur SMTP nécessite une authentification.

**Message:** texte personnalisable inscrit dans le corps de l'Email envoyé.

#### Alerts routing:

L'équipement peut envoyer des E-mails à trois adresses différentes.

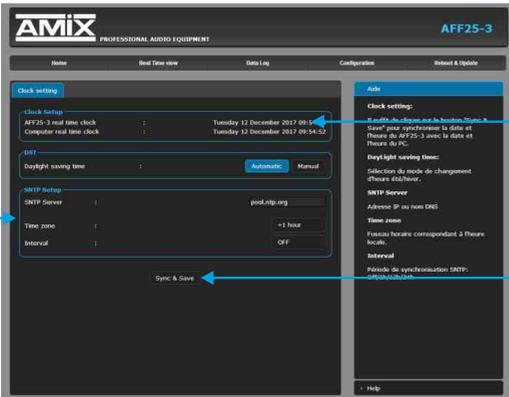
**E-mail Address:** Renseignez ces trois adresses ou moins si vous le souhaitez.

**Routing:** Affectez une ou plusieurs alarmes à chaque adresse mail.

#### Test SMTP setting:

**Send test message:** Permet le test d'envoi de message E-mail avant de valider par **SAVE**

### Clock setting



**AFF25-3 real time clock:** Date et heure de l'horloge interne de l'afficheur

**Computer real time clock:** Date et heure de l'ordinateur connecté

**Sync&Save :** Cliquez sur ce bouton afin de synchroniser la date et l'heure de l'AFF à la date et l'heure du PC. (Il est préférable de synchroniser son PC sur l'horloge parlante ou sur le web avant cette étape).

**DST:** Daylight saving time : Sélection du mode de changement de l'heure été/hiver, en automatique ou en manuel.

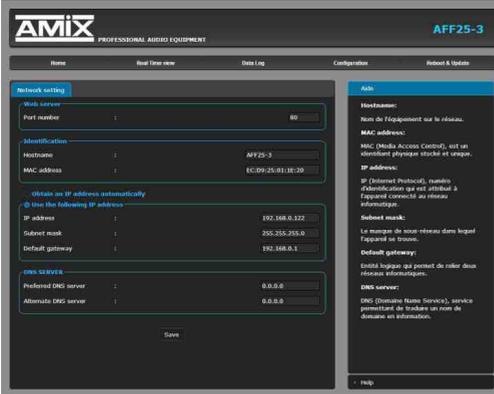
#### SNTP Setup:

**SNTP Server:** Adresse IP ou nom DNS

**Time zone:** Fuseau horaire correspondant à l'heure locale. Soit +1 pour la France.

**Interval:** Période de synchronisation SNTP : De jamais jusqu'à 24 H . Off/1h/1 2h/24h

### Network setting



N'oubliez pas de valider vos paramètres en cliquant sur **SAVE**

#### Identification:

**Hostname :** C'est le nom de l'équipement sur le réseau par exemple AFF25-3.

**MAC address:** (Media Access Control) C'est un identifiant physique stocké et unique, pour identifier les numéros des équipements et le fabricant.

**INFO:** Par exemple pour EC:D9:25:01:1C:94, Le premier groupe en hexa décimal EC:D9:25 est l'identifiant donné par l'instance internationale pour les fabrications Rami et AMIX, le dernier groupe 11C94 est la conversion en Hexa décimal du numéro de série 72852.

#### Use the following IP address:

**IP address:** L'adresse IP de sortie usine est 192.168.0.122, si vous voulez modifier cette adresse, cliquez directement dans la case et modifier les chiffres.

Vous choisissez une IP fixe à attribuer à l'afficheur. Elle doit se trouver dans le même sous réseau que votre routeur.

**Exemple 1 :**

si IP routeur est 192.168.1.1 alors IP AFF sera : 192.168.1.xxx (xxx est compris entre 2 et 254)

**Exemple 2 :**

si IP routeur est 192.168.0.1 alors IP AFF sera : 192.168.0.xxx (xxx est compris entre 2 et 254)

#### Attention :

- l'IP doit être unique dans le sous réseau.
- Après avoir changé l'adresse IP, n'oubliez pas de taper la nouvelle adresse IP de l'AFF dans la barre d'adresse, puis appuyez sur **Save**.

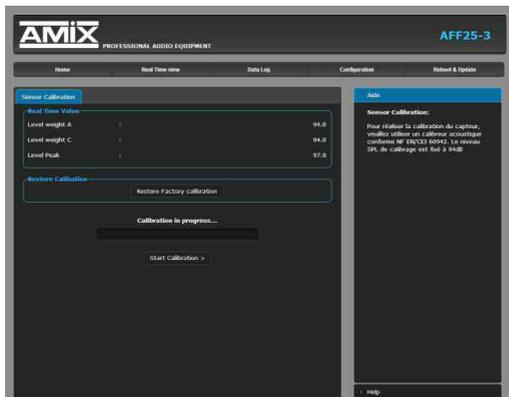
**Subnet mask:** C'est Le masque de sous-réseau dans lequel l'appareil se trouve.

**Default gateway:** Entité logique qui permet de relier deux réseaux informatiques.

#### DNS SERVER:

DNS (Domaine Name Service), service permettant de traduire un nom de domaine en information.

## Sensor calibration



### Sensor calibration:

Cette page vous permet de recalibrer la chaîne de mesure de l'AFF-Serie3. Cette manipulation est à effectuer tous les deux ou trois ans. Il faut disposer d'un calibreur qui accepte les micros de mesure 1/2 pouce. Il faut prêter une attention particulière à la qualité de ce calibreur et la conformité par rapport à la norme NF EN/CEI 60942. Il faut choisir de préférence un calibreur spécifié classe 1, en effet il faut toujours mieux choisir pour un calibrage un élément de classe supérieure à l'équipement.

- Mettre sous tension l'afficheur et attendre 15 min pour atteindre la stabilisation thermique des éléments internes.
- Introduire le calibreur dans le capteur et lancer l'émission sonore 94 dB.

Vous pouvez alors visualiser sur la page :

**Level Weight A:** Le niveau de la chaîne en pondération A qui doit être proche de 94.

**Level Weight C:** Le niveau de la chaîne en pondération C qui doit être proche de 94.

**Level peak:** Le niveau de la chaîne en pondération C et en niveau crête qui doit être proche de 97.

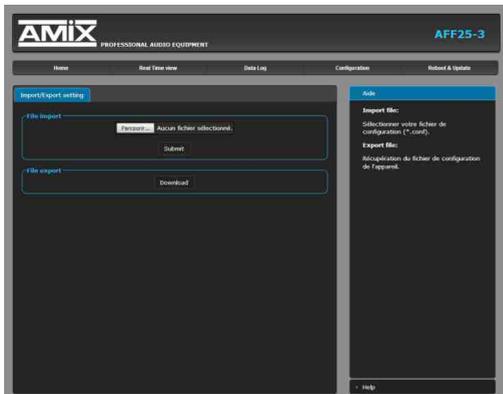
Lorsque vous visualisez ces niveaux vous pouvez lancer la calibration par [Start Calibration](#)

Dans le cas où les niveaux seraient supérieurs ou inférieurs de 2dB, la calibration est annulée et le message suivant apparaît : **Error, the sensor calibration it's over limits +/- 2dB**

La dérive de l'ensemble capteur + Afficheur étant très faible, il faut vérifier le calibreur avec un sonomètre.

En cas de doute après calibration, pour revenir à la calibration usine cliquez sur : [Restore Factory calibration](#)

### Import/Export setting



#### File import:

Il est possible d'importer un fichier de configuration déjà sauvegardé, pour l'installer dans l'appareil.

Ceci est particulièrement utile si vous voulez reprogrammer votre afficheur en fonction du type de spectacle.

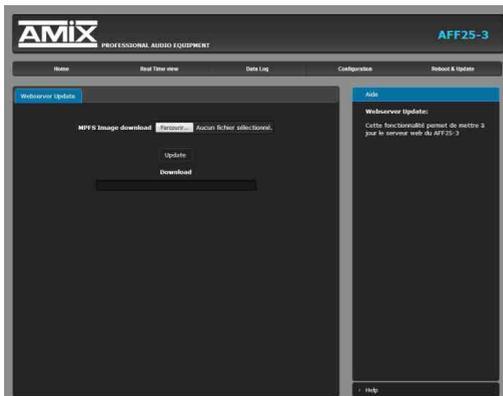
Par exemple spectacles pour enfants avec les limites de niveaux qui leur correspondent.

#### File export:

Une fois la configuration de votre appareil terminée, vous pouvez sauvegarder cette dernière en exportant le fichier et en le sauvegardant dans votre PC.

Le nom du fichier peut être modifié pour un stockage des configurations simplifiées ex: "AFF25-3\_PARIS.conf".

### Webserver update

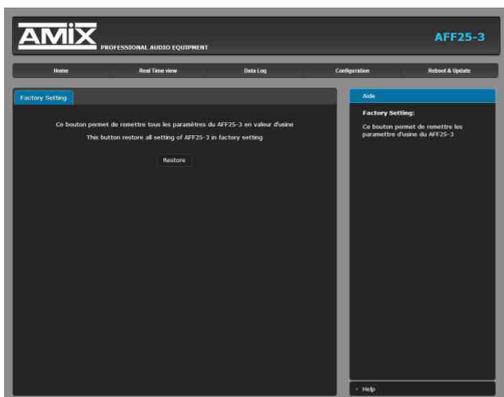


Cette page permet de mettre à jour le serveur web de l'afficheur :

**MPFS Image download:** Sélectionnez le fichier .Bin que vous avez reçu ou téléchargé sur notre site et cliquez sur [Update](#).

Si vous devez aussi mettre à jour le logiciel machine, c'est un fichier .Hex vous devez le charger sur une clé USB, voir en [9](#) page 20 pour la procédure.

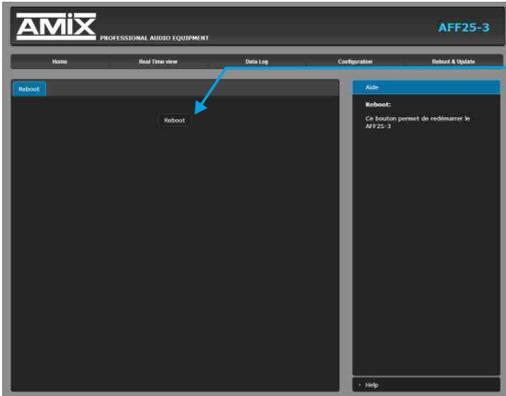
### factory setting



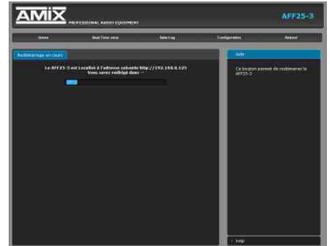
Cette page permet de recharger les paramètres d'usine de l'AFFseries3.

Cliquez sur [Restore](#).

Reboot



Ce menu vous permet de redémarrer votre équipement. En cliquant sur "reboot", l'écran ci-dessous apparaîtra :



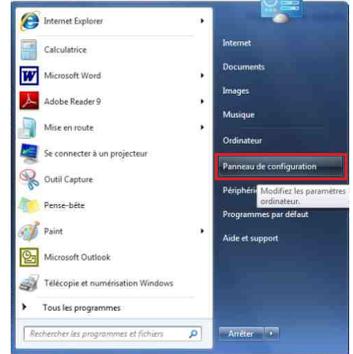
Pour fonctionner correctement, l'adresse IP de l'AFF doit être d'une part unique dans le sous réseau, et d'autre part elle doit appartenir à la plage d'adresse IP disponible.

Procédure pour l'installation :

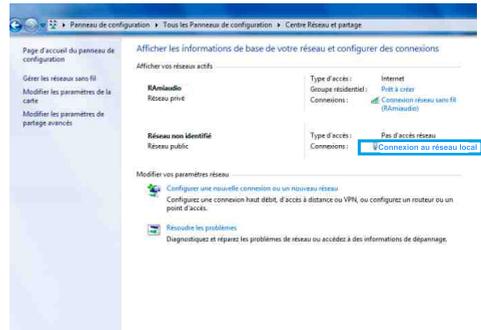
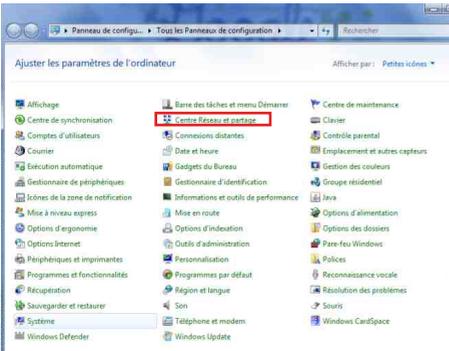
Si le PC ou le routeur, sur lequel l'AFF sera branché, est dans un autre sous réseau (ex : 192.168.1.14 avec masque de sous réseau 255.255.255.0) il faudra mettre le PC dans le même sous réseau que l'AFF, et ensuite changer l'IP de l'AFF. Pour cela :

### SOUS WINDOWS 7

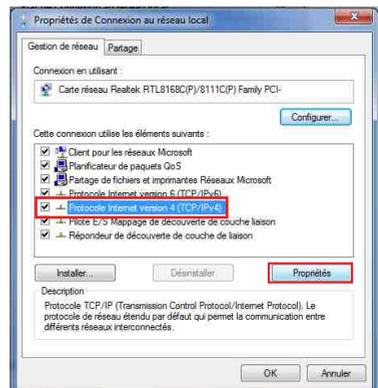
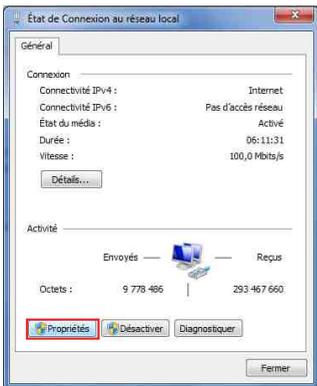
- Allez dans le **“Panneau de configuration”**



- Cliquez sur **“Centre réseau et partage”**, puis cliquez sur **“Connexion au réseau local”**

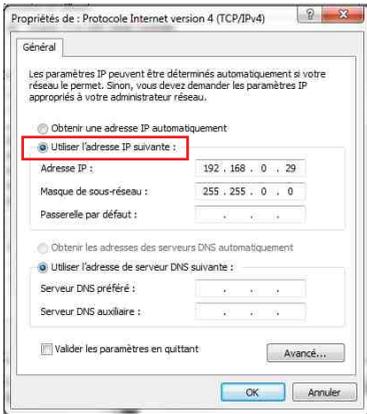


- Cette fenêtre apparaît :



Cliquez sur **“propriétés”**.

Cliquez sur **“Protocole Internet version 4 (TCP/IPv4), puis “Propriété”**



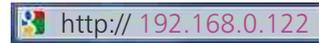
- Cliquez sur l'option "Utiliser l'adresse IP suivante:" et fixez une adresse IP dans le même sous réseau que l'AFFseries-2D (ex : 192.168.0.29).
- Cliquez sur OK puis de nouveau OK.

Votre adresse IP est maintenant fixe.

Vous pouvez désormais accéder à l'AFFseries-3 via un navigateur web (ex : Firefox, Internet explorer).

⇒ Si vous utilisez votre AFFseries-3 en autonome, vous pouvez maintenant visualiser les pages web, qui vous permettront de configurer, d'analyser et de consulter la mémoire interne de l'afficheur.

En sortie d'usine l'adresses IP des afficheurs AFFseries-3 est:



⇒ Si vous utilisez votre AFFseries-3 en réseau, vous devez poursuivre la procédure :

Dans le menu "Configuration IP" du serveur web choisissez une adresse IP dans la plage d'adresse IP disponible dans le sous-réseau de destination (réseau dans lequel l'AFFseries-3 sera installé).

### Exemple :

IP routeur : 192.168.1.1

IP AFFseries-3 : 192.168.0.122

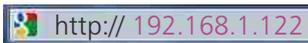
Si le masque de sous réseau du routeur est 255.255.255.0, l'AFFseries-3 sera en dehors des adresses IP disponibles dans ce sous réseau .

Changez l'adresse IP de l'AFFseries-3 par une adresse à l'intérieur du sous réseau (ex : 192.168.1.122)

Vous pouvez maintenant connecter l'AFFseries-3 au routeur de destination.

Le PC utilisé pour exécuter cette procédure ne sera plus dans le sous réseau, veillez à le remettre dans sa configuration d'origine .

Ouvrez votre navigateur web, taper l'adresse IP de l'AFFseries-3 dans la barre d'adresse, puis appuyez sur entrée.



Vous pouvez maintenant visualiser les pages web, vous permettant ainsi de configurer, d'analyser et de consulter la mémoire interne de l'AFFseries-3.



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  
Email : [amix@amixaudio.com](mailto:amix@amixaudio.com)

**[www.amixaudio.com](http://www.amixaudio.com)**



WWW.AMIXAUDIO.COM

## AFFSERIES-3

Display/Integrating sound level meter

Display/Recorder/Integrating sound level meter



*User's manual*

# CERTIFICATE OF CALIBRATION

Manufacturer : AMIX

Equipment type : DISPLAY OR DISPLAY / RECORDER OF SOUND LEVEL IN GLOBAL LEVEL A AND C

Model : AFFseries-3 (AFF17-3, AFF18-3, AFF25-3 or AFF32-3)

Serial number : .....

The active pressure transducer for AFFseries-3 is the CAP65 or CAP40.

---

## Calibration test and procedure with electric signal :

Equivalent level to 1 KHz in dBu for 94 dB = -28,7 dBu.

---

## Laboratory equipment for calibration :

- B & K Type 2260 Sound Level Meter Serial Number 1823618
- Acoustic Calibrator B & K Type 4231 Class1 / Class LS Serial Number 3001415

---

Calibrated by : .....

Calibration date : .....

**This calibration certificate is valid for TWO years from the date above.**



## SUMMARY

---

⇒ Description .....	4
⇒ Block diagram .....	6
⇒ AFF18-3 front panel .....	7
⇒ AFF17-3, AFF25-3, AFF32-3 front panel .....	8
⇒ Rear panel .....	11
⇒ Integration .....	21
⇒ Installation guide .....	23
⇒ Specifications .....	25
⇒ Web interface .....	26
⇒ Annex : technical tools .....	37

## DESCRIPTION

AFFseries-3 is a sound pressure display for simple and effective visualization of ambient sound pressure levels (bars, discotheques, theaters, party halls).

In order to provide reliable support for sound level monitoring, the AFFseries-3 have the distinction of being able to change color according to pre-defined thresholds and over a wide range of colors.

### **AFF17-3 : Display / Integrating sound level meter - Embedded Web Server - IP Connection**

- It is both in compliance with the NF S31-122-1 standard of January 2017 and Article R.1336-1-II -3° of Decree No. 2017-1244 of 7 August 2017 on the prevention of related risks of the sounds amplified for the part concerning the display of sound levels.
- In addition, to comply with article R.1336-1-II -2 of the same decree, it will be necessary to entrust the recording of sound levels to a limiter SNA60-3, SNA50-3 or SNA70-3. Where in the absence of a limiter it will be necessary to choose the display / recorder AFF25-3.
- Visualization on three independent programmable displays in weighting A or C, in Leq1s, 1min, 5min, 10min, 15min, 60min and in LpC.  
Each display is configurable in basic color and according to overruns.
- A 9-level trend predictive indicator, based on the 1 minute Leq, makes it possible to better manage sound management and to act smoothly and with anticipation to avoid overtaking Leq 10min or 15min.
- Two relay outputs GPO1 and GPO2 (on RJ45) allow the triggering of an alarm or an external signaling. Choice for each GPO of weighting A or C and Leq 1s, 1min, 10min or 15min.
- The consultation and the programming are carried out by the LAN port (IP).
- Integration in the AFF17-3 of an embedded web server, allowing the configuration and the consultation in real time of the sound levels. The link in the form IP works with any OS, any browser and especially without downloading specific software.
- Operating alone or in a network.
- Supplied with a swivel bracket to allow the ideal orientation.
- 12V power supply provided.
- Dimensions : 265 x 150 x 35 mm

### **AFF25-3 : Display / Recorder / Integrating sound level meter - Embedded web server - IP connection.**

- It is both in compliance with the NF S31-122-1 standard of January 2017 and Article R.1336-1-II -3° of Decree N°2017-1244 of August 7, 2017 on the prevention of related risks of sounds amplified for the part concerning the display of sound levels.
- It is also in conformity with article R.1336-1-II-2° of the same decree and with the norm NF S31-122-1 for the recording of the sound levels.
- It takes over the functions of the AFF17-3 with the addition of the continuous recording of the sound levels in weighted decibels A and C, in the form LAeq 15 min and LCEq 15min sliding in steps of 1 min.
- Continuous recording of sound levels in A and C weighted decibels, in the form LAeq1min, 5min, 10min, 15min, 60min and LCEq1min, 5min, 10min, 15min, 60min sliding average in 1min increments, as well as LpC max1mn and LAFmax1 min.
- The internal memory is dimensioned to store these values 24 hours a day and 7 days a week, for 6 months.

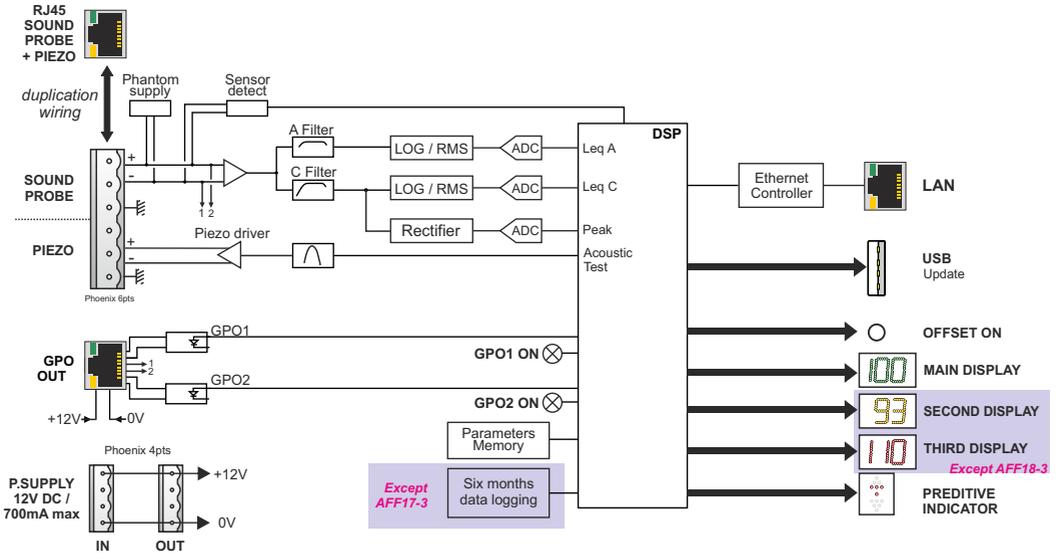
**AFF18-3 : Display / Recorder / Integrating sound level meter - Embedded web server - IP connection**

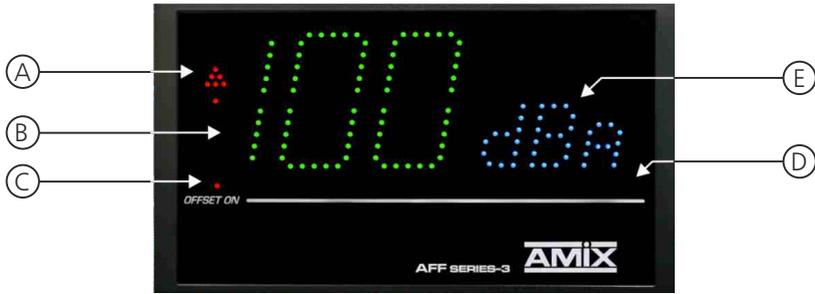
- It is in conformity with the NF S31-122-1 standard of January 2017, for the display for the public, and for the recording of sound levels.
- It takes all the functions of the AFF25-3 with a display on a single programmable display in weighting A or C in Leq 1s, 1min, 5min, 10min, 15min, 60min as well as LpC max 1 min.

**AFF32-3 : Display / Recorder / Integrating sound level meter - Embedded web server - IP connection.**

- It is both in compliance with the NF S31-122-1 standard of January 2017 and Article R.1336-1-II-3° of Decree N°2017-1244 of August 7, 2017 on the prevention of related risks of sounds amplified for the part concerning the display of sound levels.
- It is also in conformity with article R.1336-1-II-2° of the same decree and with the norm NF S31-122-1 for the recording of the sound levels.
- It takes all the functions of the AFF25-3 and it also allows the recording of sound levels in Leq 8 hours. It is particularly intended for visualization and recording of sound pressure levels in the context of the protection of workers against noise.

# BLOCK DIAGRAM





A) Predictive trend indicator on nine levels, based on the Leq1min.

*Comparison with leq max setpoint*

								Blink
$Leq1min < -3dB$	$Leq1min < -2dB$	$Leq1min < -1dB$	$-1dB < Leq1min < 0dB$	$1dB > Leq1min > 0dB$	$Leq1min > 1dB$	$Leq1min > 2dB$	$Leq1min > 3dB$	$Leq1min > 4dB$

B) Central display of 120 x 70 mm

Main display configurable in A or C weighting. The displayed average can be selected in the following list using the web server:

- Leq1s weighted A or C.
- Leq1min weighted A or C.
- Leq5min weighted A or C.
- Leq10min weighted A or C.
- Leq15min weighted A or C.
- Leq 60min weighted A or C.

It also allows the display of error codes.

This display may change color depending on the sound levels (see note below)

C) This Offset indicator shows whether a measurement correction has been applied based on the position of the microphone relative to the public area.

D) Photoelectric cell associated with automatic brightness adjustment.

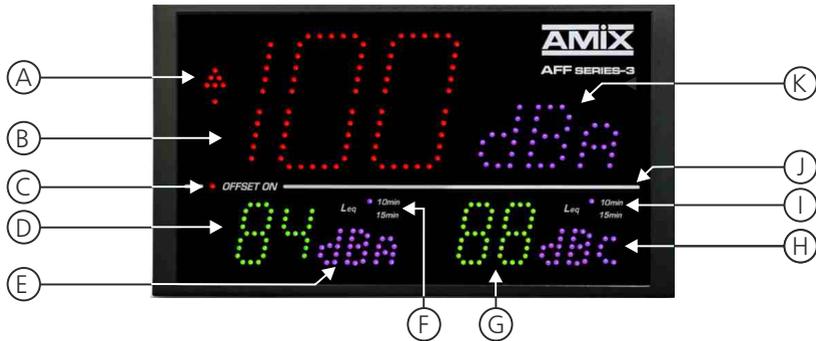
E) Weighting A, C indication, chosen for the central display B.

*Examples: color change according to the sound level.*

- The colors are configurable according to the two high thresholds.



*The levels are below the first configurable threshold*



A) Predictive trend indicator on nine levels, based on the Leq1min.

**Comparison with leq max setpoint**

									<i>Blink</i>
Leq1min < -3dB	Leq1min < -2dB	Leq1min < -1dB	-1dB < Leq1min < 0dB	0dB < Leq1min < 1dB	Leq1min > 1dB	Leq1min > 2dB	Leq1min > 3dB	Leq1min > 4dB	

B) Central display of 120 x 70 mm  
Main display configurable in A or C weighting. The displayed average can be selected in the following list using the web server:

- Leq1s weighted A or C.
- Leq1min weighted A or C.
- Leq5min weighted A or C.
- Leq10min weighted A or C.
- Leq15min weighted A or C.
- Leq 60min weighted A or C.

It also allows the display of error codes.

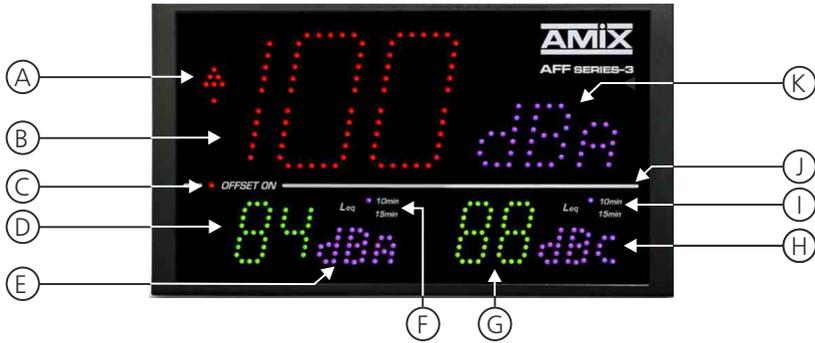
This display may change color depending on the sound levels (see note below).

C) This Offset indicator shows whether a measurement correction has been applied based on the position of the microphone relative to the public area.

D) Display of 55 x 35 mm :  
Second display, configurable in A or C weighting. The displayed average is selectable in the following list using the web server:

- Leq 1s
- Leq 1min weighted A or C.
- Leq 5min weighted A or C.
- Leq 10min weighted A or C.
- Leq 15min weighted A or C.
- Leq 60min weighted A or C.
- LpC

This display may change color depending on the sound levels (see note below).



- E) Weighting A, C or LpC indication chosen for this display D
- F) Leq10 min or 15 min indication chosen for this display D. Without indication the leq is other.
- G) Display of 55 x 35 mm :  
Third display, configurable in weighting A or C. The displayed average is selectable in the following list using the web server:
  - Leq1s weighted A ou C.
  - Leq1min weighted A or C.
  - Leq5min weighted A or C.
  - Leq10min weighted A or C.
  - Leq15min weighted A or C.
  - Leq60min weighted A or C.
  - LpC
 This display may change color depending on the sound levels (see note below).
- H) Weighting A, C or LpC indication, chosen for this display G.
- I) Leq10 min or 15 min indication, chosen for this display G. Without indication the leq is other.
- J) Photoelectric cell associated with automatic brightness adjustment.
- K) Indication de la pondération A, C choisie pour l'afficheur central B.

**Examples: color change according to the sound level.**

- The colors are configurable according to the two high thresholds.
- The thresholds can be set separately for each display.



*The levels are below the first configurable threshold*



*Same, but L<sub>Ceq</sub> has exceeded the first threshold*



*L<sub>Aeq</sub> and L<sub>Ceq</sub> have exceeded the first threshold*

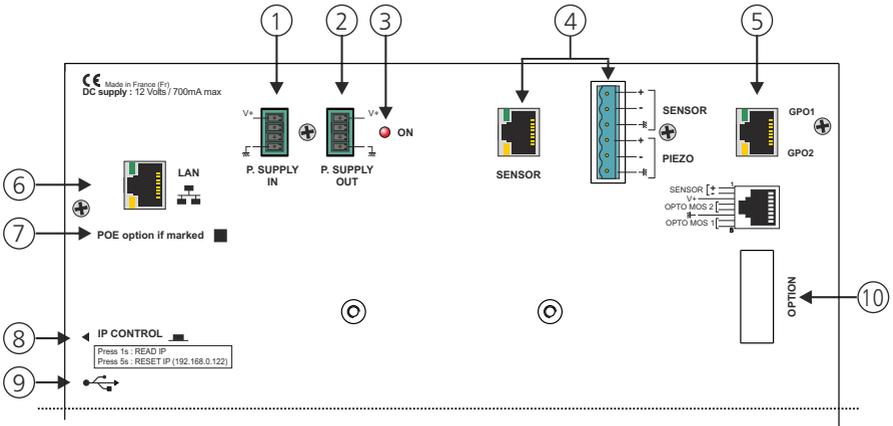


*L<sub>Aeq</sub> has exceeded the first threshold and the L<sub>Ceq</sub> has exceeded the second configurable threshold.*



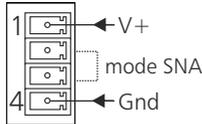
*L<sub>eq</sub> has passed the second threshold*

# REAR PANEL

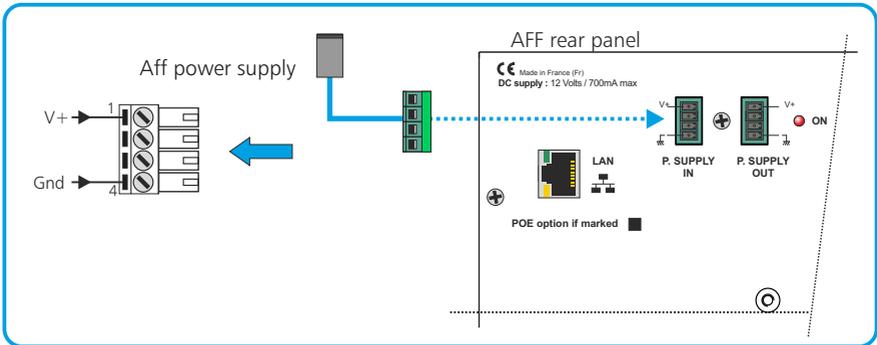


1 - 4 points male socket: 12V external power supply input.

Wiring power supply plug input.

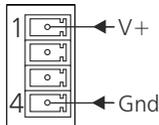


- If AFFseries-3 is connected to a SNA, link 2 and 3 of this connector.
- Otherwise don't link 2 and 3.



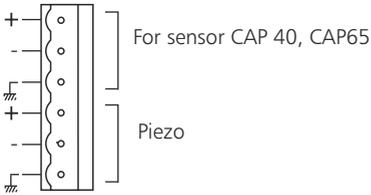
2 - 4 points male socket: 12V power supply output.

Wiring power supply output plug.



3 - Power indicator

4 - 6-pin male socket to connect a sensor

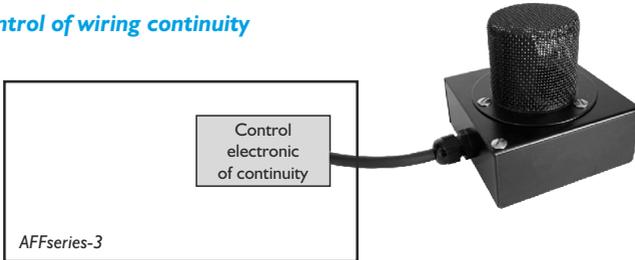


⇒ This is the display that supplies the sensor with phantom supply.



CAP65 is tested at the same time in continuity of symmetrical wiring and in acoustics:

**Permanent control of wiring continuity**



**Sensor integrity test**

This acoustic integrity test is only functional with the sensor CAP65.

If you are using a CAP40 or CAP90, disable this function in the web server. See page 31

Then only wire the first three points on the 6-pin connector referenced 4 on the rear panel.

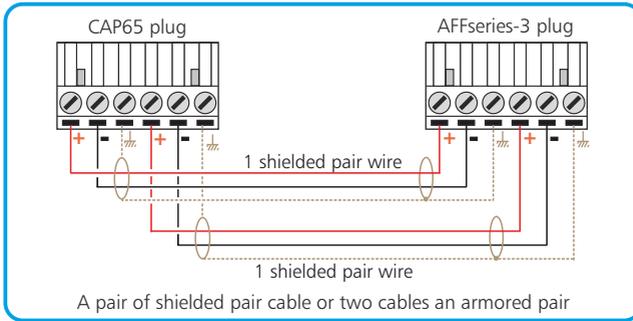
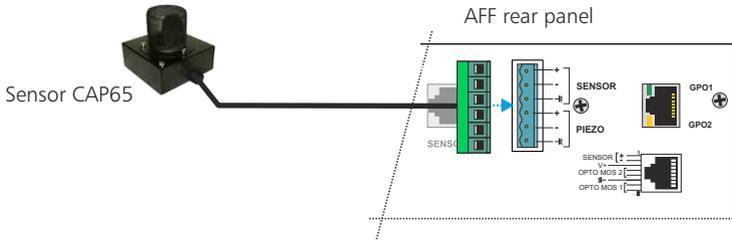


**CAP65 protection**

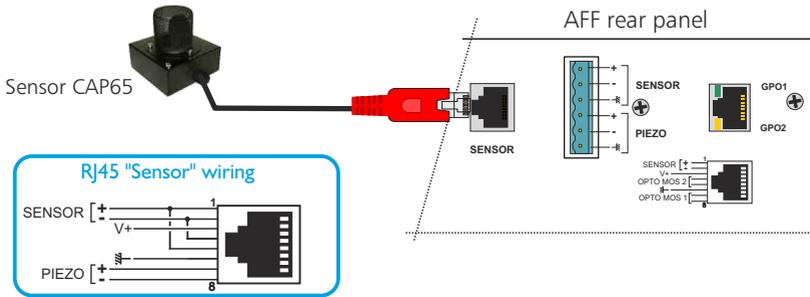
Protection of the sensor against moisture and dust by windshields, and mechanical protection by acoustically permeable stainless steel mesh hood.



A / Wiring with the 6-point connector

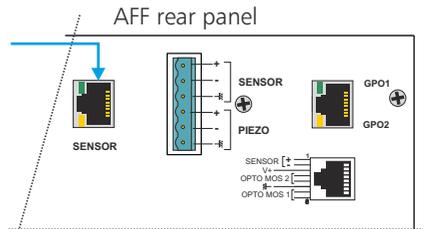


B / Wiring with RJ45 plug

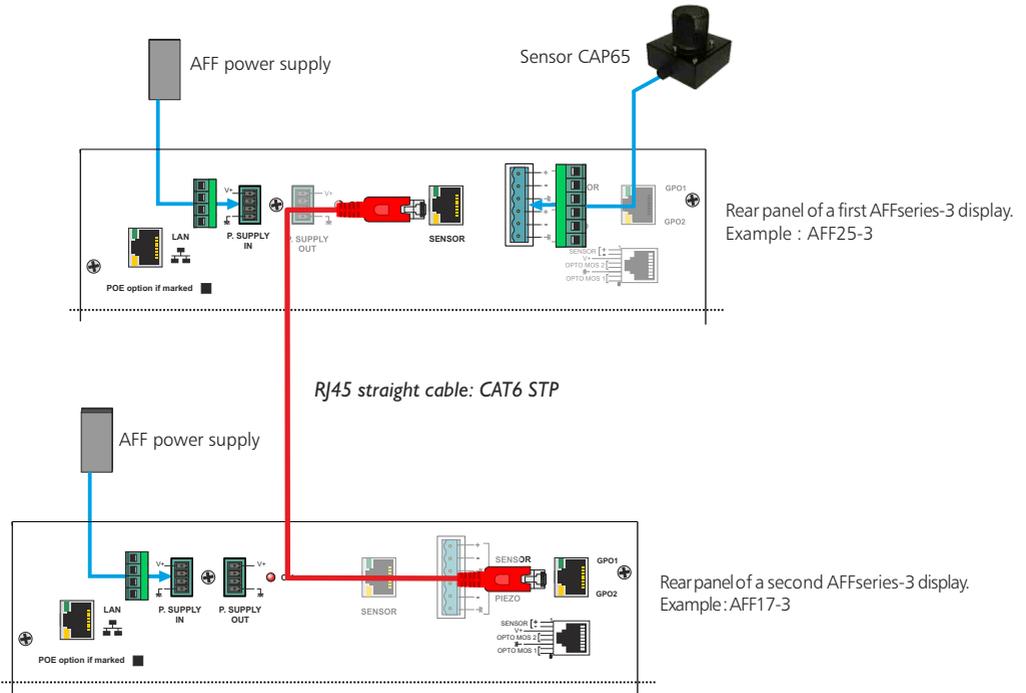


**Green LED at the top:** This LED indicates that the sensor is connected to either the RJ45 Sensor or the 6-point plug and that the connection is correct.

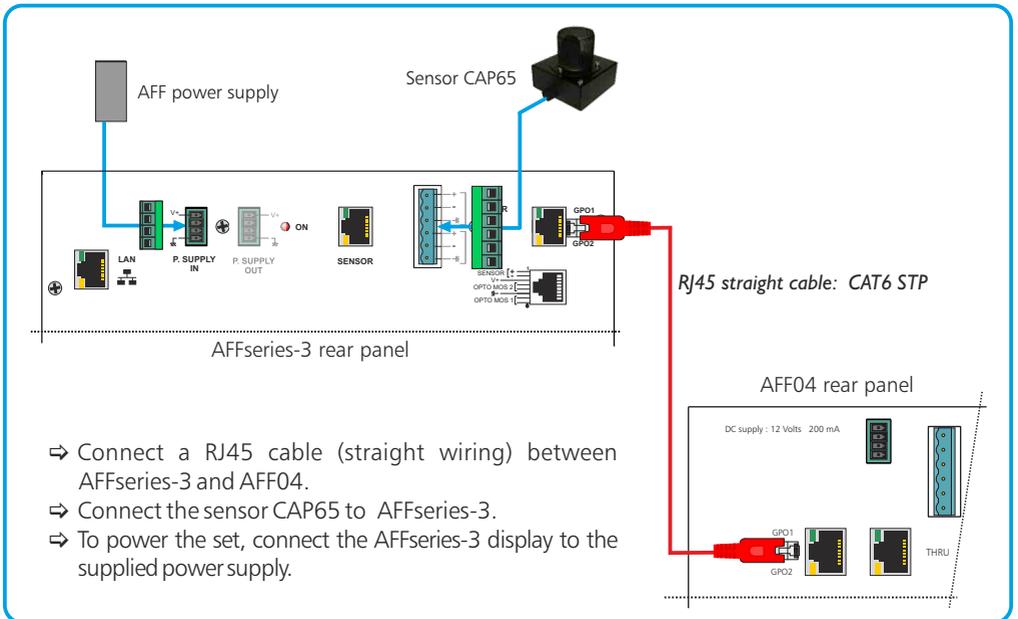
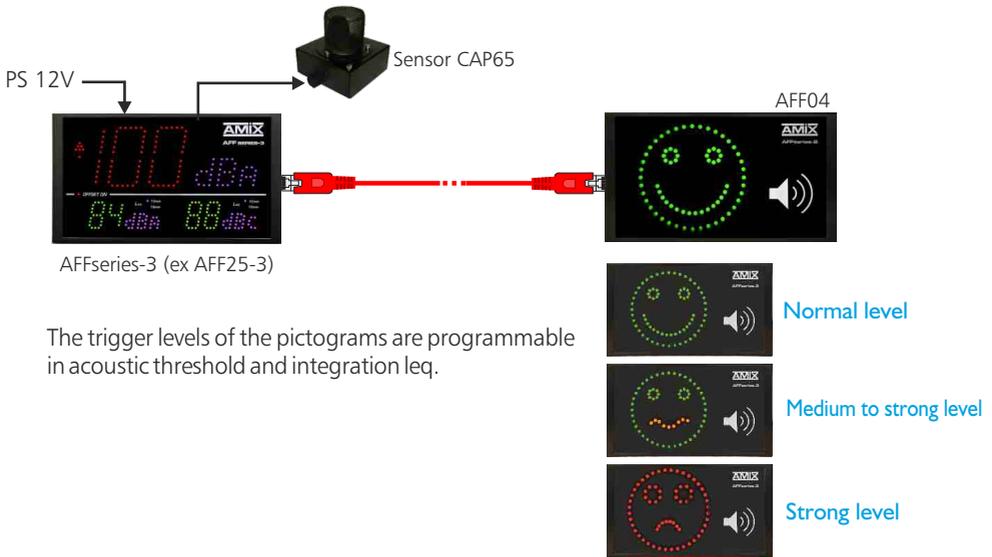
**Yellow LED at the bottom:** This led signals the start of the acoustic test of the sensor.



C / Wiring of two displays in stand alone

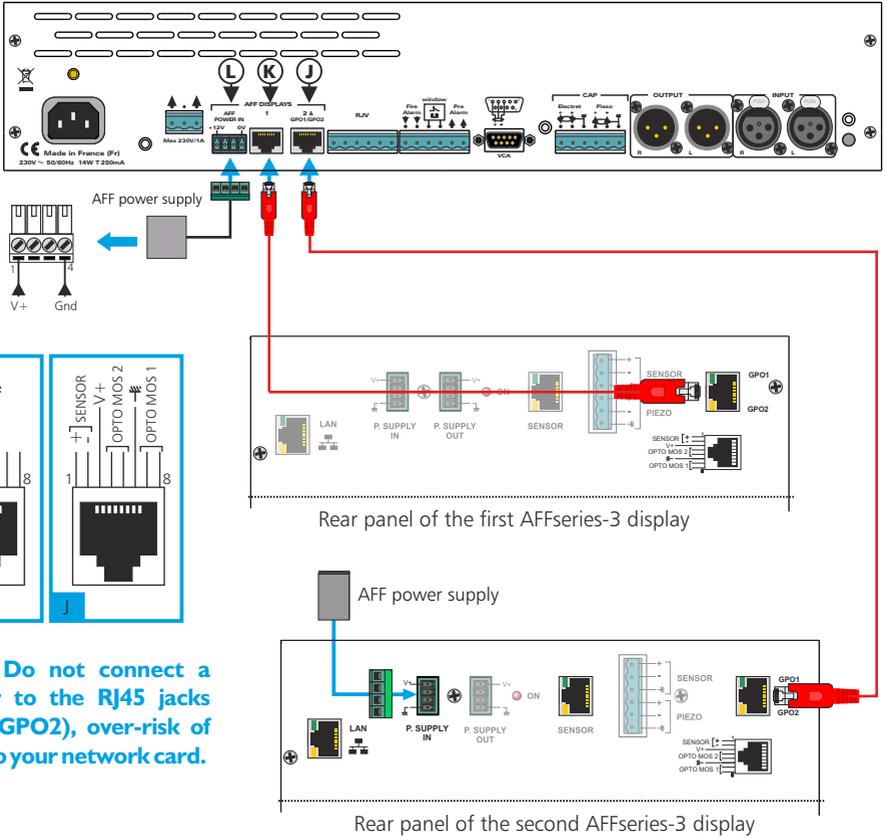


D / Wiring with a figurative and educational display, AFF04



### E / Wiring two AFFseries-3 with a SNA50-3 or SA70-3 limiter

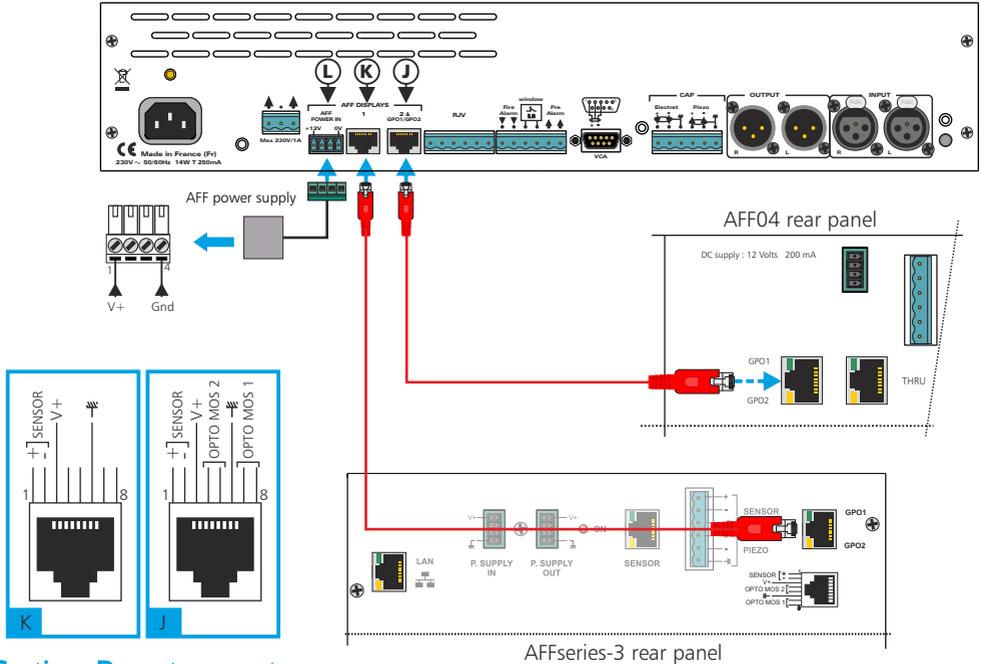
You can connect two displays directly on the SNA. A power supply in L can power only one display. For the second display, connect a power supply directly to it.



Connect an EIA/ TIA 568B cable (straight wiring) between the SNA K socket and the RJ45 socket (GPO1 / GPO2) of the first display. Connect a second EIA / TIA 568B cable between the SNA J socket and the RJ45 socket (GPO1 / GPO2) on the second display.

## F / Wiring an AFFseries-3 and an AFF04 with a SNA50-3 or SA70-3 limiter

These two displays can be connected directly to the SNA. Only one power supply is needed.



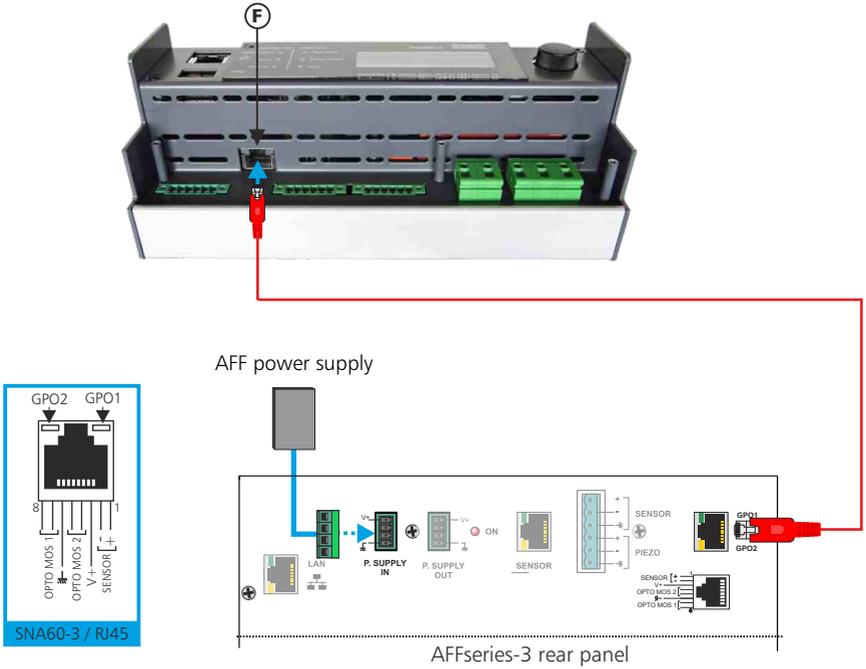
**Caution: Do not connect a computer to the RJ45 jacks (GPO1 / GPO2), over-risk of damage to your network card.**

Connect an EIA / TIA 568B cable (straight wiring) between the SNA K socket and the RJ45 socket (GPO1 / GPO2) of the first display.

Connect a second EIA / TIA 568B cable between the SNA J socket and the RJ45 socket (GPO1 / GPO2) on the second display.

### G / Wiring an AFFseries-3 with a SNA60-3 limiter

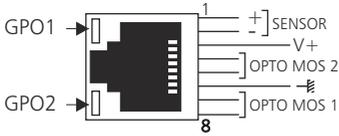
To connect a display directly to the SNA60-3, please connect the supplied power supply to the display.



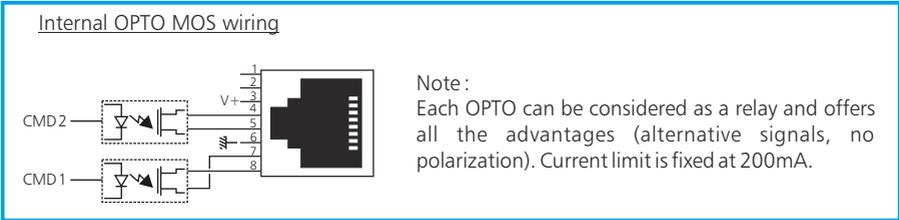
**Caution: Do not connect a computer to the RJ45 jacks (GPO1 / GPO2), over-risk of damage to your network card.**

Connect an EIA / TIA 568B cable (straight wiring) between the SNA F socket and the RJ45 socket (GPO1 / GPO2) of the display. Connect the power supply to the display.

5) RJ45 opto mos relay output connector corresponding to alarm level exceeding.



Leds GPO1 and GPO2 display GPO1 and GPO2 state.



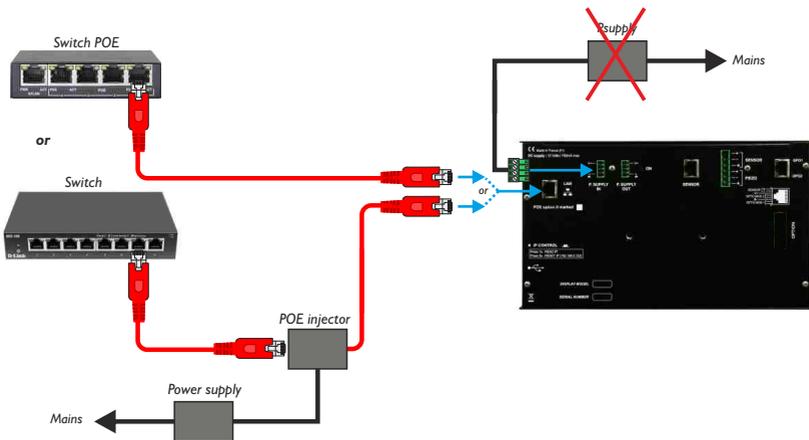
**Caution:** Do not connect any computer to this jack, excess risk of damage to your network adapter.

The GPO1 and GPO2 relay outputs can also be used to trigger an audio recorder with time stamp (equipment not supplied). This allows if the setpoint is exceeded, to identify the sound level involved, music or noise of the public (applause, shouting...)

6) RJ45 connector to ethernet (LAN)

7) POE option

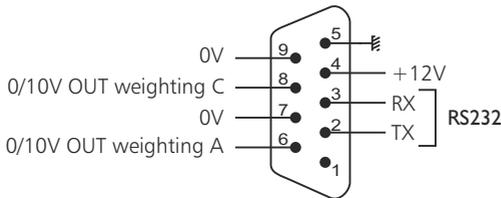
If the option is checked, the AFFXX-3 internally contains the POE (Power over Ethernet) power interface. This function is used to power the equipment directly via the network cable, without the need for an external 12 Volt power supply.



- 8) IP control: fugitive switch allowing:
- On a 1 second press, view the IP address on the front panel display.
  - On a press of 5 seconds to reset the IP address and return to the IP factory address: **192.168.0.122**
- 9) USB socket allowing to download the history and update the display:
- Downloading: when the device is ON, insert the USB flash drive. The main display shows UP and a secondary display shows the download percentage. Remove the key after 100% display.
  - Update: Switch off the 12 Volt power supply, insert the USB key with the update file, press switch **8** continuously, switch on the 12 Volt power supply. The main display shows BO, wait for the 100% indication to remove the USB key.

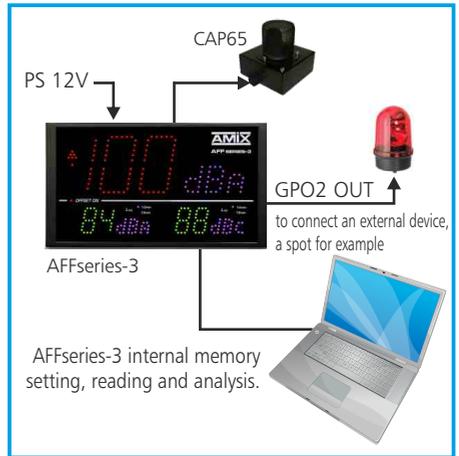
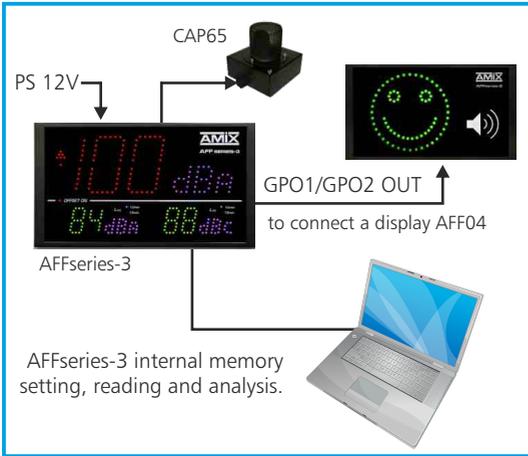


- 10) Option.  
9-pin Sub-D female RS232 and 0 / 10V output measured in weighting A or C.



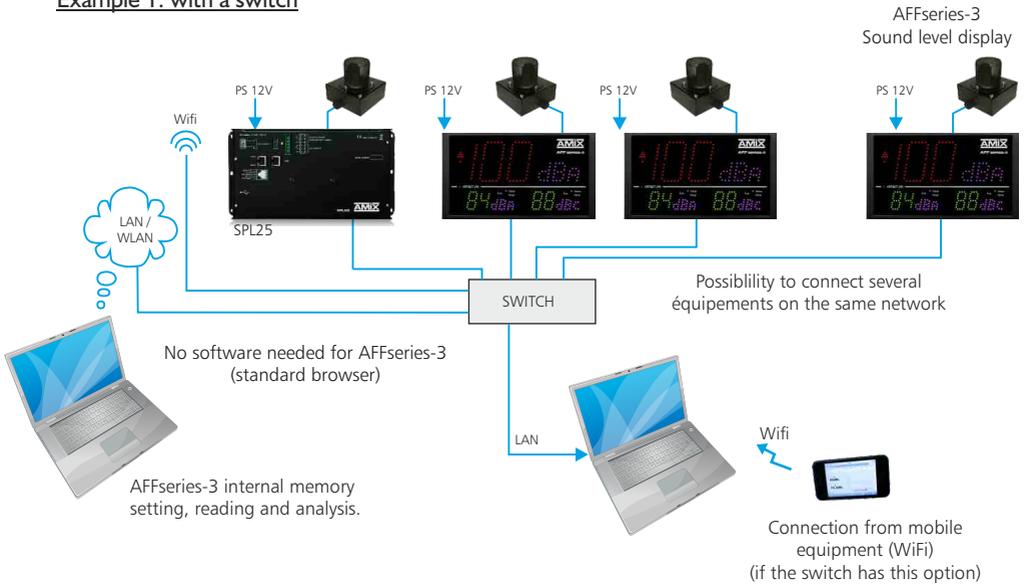
# INTEGRATION

## ⇒ Stand alone integration

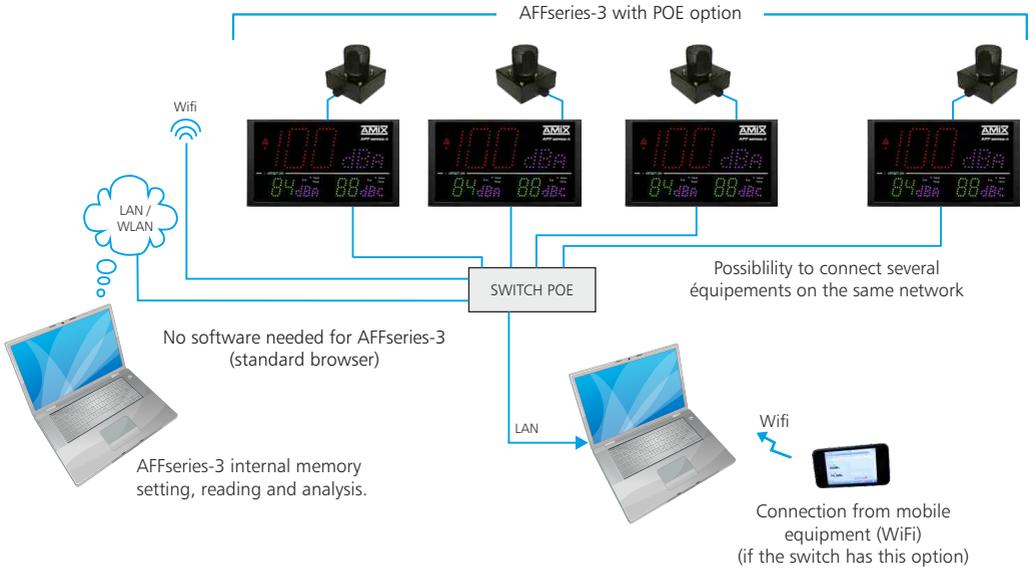


## ⇒ LAN Integration

### Example 1: with a switch



Example 2: with a POE switch

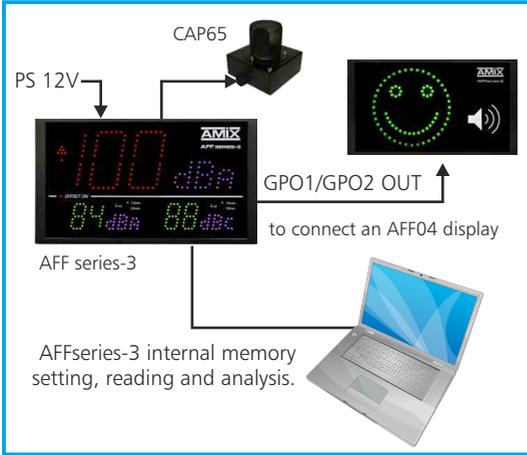


## INSTALLATION GUIDE

It is good practice to plug in all the equipments before power on.

### A/ Connections :

- Plug in CAP65 sensor to AFFseries-3.
- Connect AFFseries-3 to the provided power supply.
- For the first time, plug AFFseries-3 directly to your computer using the RJ45 port (LAN on the rear panel). Attention, use a cross RJ45 wire.
- If you intend to use the dry loop outputs, use an other RJ45 wire.  
Connect AFFseries-3 GPI/GPO2 output to the remote equipment. Otherwise make no connection.



### B/ Starting :

#### ⇒ Stand alone:

AFFseries-3 features a web server allowing to control from you favorite web browser. Open your browser, enter AFFseries-2 IP address into the address window.

Default factory IP address is :



You can now access the web pages to set, analyse and read the AFFseries-3 internal memory.

**Attention, in case of difficulties, follows the procedure in “technical tools” annex**

#### ⇒ Use on a net:

Connect AFFseries-3 to the net using the RJ45 connector.

Attention: To work properly the AFFseries-3 IP address should be unique on the network, and in the available IP range. Should the PC or routeur net differ from AFFseries-3, first modify PC or routeur to the same net as AFFseries-3, then set AFFseries-3 IP address as described in “technical tools” annex.

**C/ Lost IP address:**

- If you have changed the IP address of the AFF-series-3 and have lost it, then you can find it by following the procedure below.
- Press for one second the switch **8** (on the side of the display) noted IP CONTROL, the IP address will be displayed on the front panel displays.
- If you press for more than 5 seconds, the IP address returns to the ex-factory address: **192.168.0.122**

**MEASURING RANGE**

- With A weighted, Leq level range is from 60 dB(A) to 120 dB(A).
- With C weighted, Leq level range is from 70 dB(C) to 130 dB(C).

**ERRORS LISTING**

Error listing which can be displayed by control display (B).

**E2:** Sensor link defect.

**E3:** Low internal battery voltage. Replace quickly.

## SPECIFICATION

---

AFFseries-3 : Integrating sound level meter

- Weighting A : Class 2 according to IEC61672-1 june 2003
- Weighting C : Class 2 according to IEC61672-1 june 2003

DC Power Supply: 12 Volts, 700mA

Dimensions : 265 x 150 x 35 mm

Weight : 2 kg (AFF + Sensor + swivel bracket)

### Factory Code

Login : **admin**

Password : **0000**

## INFORMATIONS

---

### Warning

- Never use this equipment without proper grounding.
- Check quality of grounding.
- Should noise or hum occurs when connected to other equipments, never disconnect grounding, use insulating transformer on mains.
- Never open the case without disconnecting mains
- Avoid high temperature exposure.
- Never expose the equipment to rain, snow or moisture.

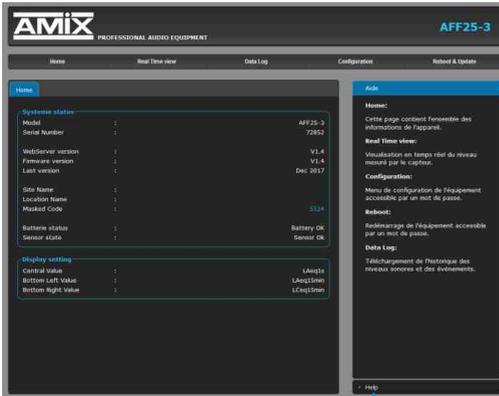
AFF series-3 complies with :

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

The parts described in paragraphs **A**, **B** and **C** are accessible without password. You just need to know the IP address of the AFF, in case of loss or forgetfulness, see **C** page 24.

## A / The main menu

### Home



To select English help →

This page contains all the information of the device.

### System status:

Indication of the model of the AFFseries-3, its serial number, its version ....

**Masked code:** by sending us this recovery code, we will be able to give you your password.

**Battery status:** State of the backup battery of the time. If the battery is deficient, the display shows "E3"; it is then necessary to replace it.

**Display setting:** Indication of the weighting A or C and the value of Leq for the three displays.

## B / Leq display

Real time display of Leq : LAeq1s, LAeq15min, LCEq1s, LCEq15min

### Leq display for browser



### Leq display for Fullscreen



Choice of Leq to display

- Leq1s
- Leq1min
- Leq5min
- Leq10min
- Leq15min
- Leq60min

**Note :**

- F11 on the keyboard displays the page in full screen.
- F11 again lets you leave the full screen.

This page called "Leq fullscreen", allows to display in full screen the level of three Leq (for example LAeq 1s, LAeq 15min and LCeq 15min). It is optimized to work on a Full HD screen (1920x1080).

- The choice of Leq for each display is 1 s, 1 min, 5min, 10min, 15min and 60min.
- The display color can be scalable depending on the level.
- The color change thresholds are the same as for the Led display of AFFserie-3, [Alarm 1 Threshold](#) and [Alarm 2 Threshold](#).
- The Bargraph on the right side is a predictive trend indicator based on the Leq 1 min, with levels ranging from **-6dB to +6dB**. This is a reflection of the indicator to the left of the AFFserie-3 display. The levels taken into account in A and C are those programmed on the web server [Leq Limit Manager](#).

They are called at the bottom left of the fullscreen screen: **Limit: xxxdBA / xxxdBC**.

The level that is taken into account comparatively between the A and the C is the one of the two which is preponderant.

The display color can be scalable depending on the level.

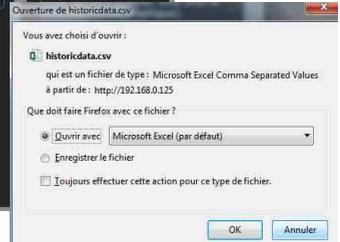
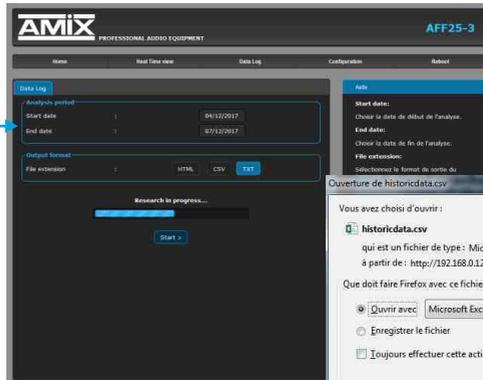
**C / History: downloading data**

AFFseries-3 (AFF18-3, AFF25-3 and AFF32-3) it offers the download of data in three different formats: TXT (text), CSV (excel, numbers) and HTML.

Specify the desired start and end dates, and press "start". The search for data begins

...

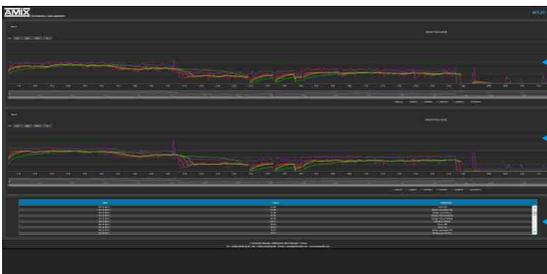
History download page



File download window in CSV or TXT format

**Attention : AFF17-3 display does not record, so this page can not be accessed.**

The HTML format allows to generate a web page of the history with graphics of each "Leq" recorded. Printing is done directly with the "print" function of your favorite internet browser (Files-> Print).



Graph of Leq in A-weighting

Graph of Leq in C-weighting

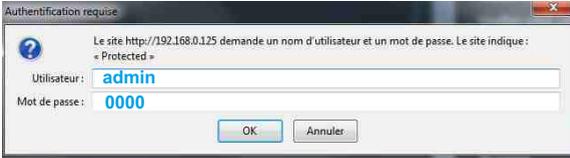
Event History

AFFserie3 also allows the download of the history on **USB stick** in CSV format (Excel, number) See [9](#) page 20 for handling.

### D / Configuration menu

Changing the settings in this setup menu is protected by a password (except for authentication). When shipped from the factory, the SNA password is **0000**. For security, it is advisable to modify this access code before configuring all your parameters. You can still keep this factory code if you wish.

A password is required (factory code **0000** ) to access this part of the server.



Authentication request pop-up. The factory configuration is:

- user : **admin**
- password : **0000**

### Authentication



### Change password:

This password is used to access the configuration pages. If you have forgotten this code, just give us the corresponding hidden code, so that we can give you the password.

## Correction & limit



### Weighting A measurement correction:

**Reference level:** The acoustic level where the audience is most exposed.

**Sensor level:** The acoustic level at the sensor. This setting is especially important for reliable viewing of sound levels. Indeed, the level of the sensor, if it is placed near a loudspeaker, will be higher than that of the public. The difference between these two levels is called either by the term offset, or more often by the term transfer function.

**How to determine it:** it is enough to broadcast an acoustic level (whatever this level) in pink noise on the sound system, and with your sound meter in weighting A you measure:

- The overall acoustic level at the sensor for example 98 dB
- The overall sound level at the audience level, for example 93 dB

Simply enter these two values so that the display automatically calculates the difference and indicates the sound levels corrected for the audience. The measurement range of 60 dB is retained.

### Weighting C measurement correction:

The same operation must be performed with your C weighted sound level meter. If the spectral balance is identical at the sensor level and at the audience level, you can enter the same values as for the A weighting.

### Leq Limit Manager:

Indicate the reference level to be considered for the trend predictor based on leq 1 min. See description A page 7.

If for example sound levels are limited to 102 dBA and 118 dBC on a Leq15 min (new decree), you can enter these level values for the A and for the C.

The predictive indicator based on 1 min will be very useful to anticipate an overrun over 15min.

Display setting:



This page allows to configure for each of the three displays the value of weighting A or C and the value of Leq 1s, 1min, 5min, 10min, 15min or 60min.

For the two secondary displays, you can also choose the LCpc peak. (Displayed Value)  
 The three displays have the ability to change color according to the sound levels and depending on the levels you will program.  
 The base color will change a first time according to the threshold indicated at **Alarm 1 Threshold** and then a second time according to the threshold indicated at **Alarm 2 Threshold**.  
 See next page for color selection. You can disable this feature by turning off the **Enable** button, in front of each alarm.

Color setting:

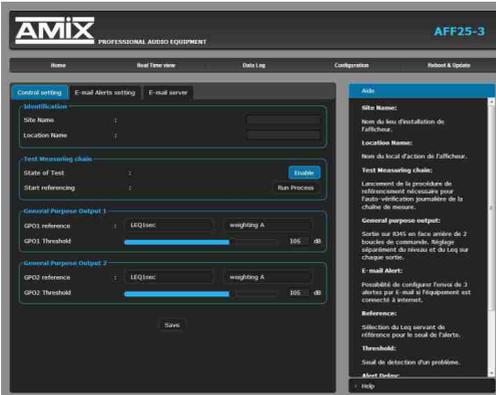


This is the AFFserie3 colorimetry page .  
 Four presets allow you a quick choice of colors.  
 Custom mode allows you to choose independently for each display the basic color **Value**, the color change for the two overshoots **Alarm1** and **Alarm2** and the color of the units of measure **Unit**.

Similarly, it is possible to choose both high and low colors for the trend predictor Leq Limit Manager **Less** and **Over**.

The **Brightness** part (independently of the presets) allows to adjust the brightness of the displays in manual or in automatic mode (sensitive photocell making it possible to adapt the brightness according to the ambient light).  
 To allow a better visibility of the numeric values, it is possible to reduce the brightness of the units of measurement, **UnitDimming**.

## Control setting



### Identification:

This part allows to inform the site and the particular localization on the site (case of multi-room complex).

These two pieces of information will be included in the event log and level histories.

### Test Measuring chain:

The sensor CAP65 is equipped with a piezo speaker to test the acoustic integrity of the microphone. This string must be calibrated at the installation [Run Process](#). This test will then be done at each startup and randomly. In case of default, a message will be integrated into the history.

If the sensor such as CAP40 and CAP90 does not have this feature, disable this self test, by turning off the button [Enable](#).

### General Purpose Output 1 / General Purpose Output 2:

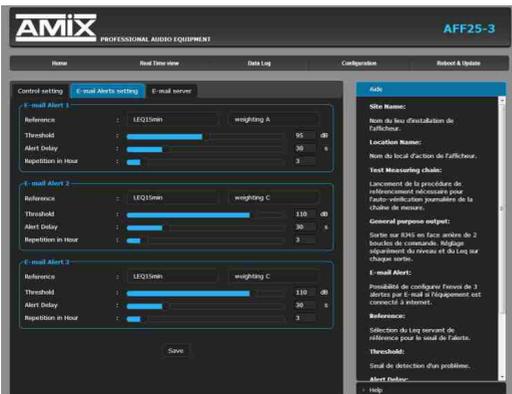
The RJ45 output GPO1/GPO2 connector has two low voltage relay outputs to connect different complementary elements (beacon, alarm), see 5 page 11.

This output allows to connect and supply the figurative displays AFF04 / AFF08 / AFF12.

These two "GPO 1 and 2" relays are programmable at the same time in acoustic level, in weighting A or C and in Leq 1s, 1min, 5min, 10min, 15min or 60 min.

## Email Alerts setting

This page allows you to configure 3 types of alarms : E-mail Alert 1 ; E-mail Alert 2 ; E-mail Alert 3



On each alarm you can program:

**Reference:** The leq referent is: leq 1s, 1min, 5min, 10 min, 15min and 60 min.

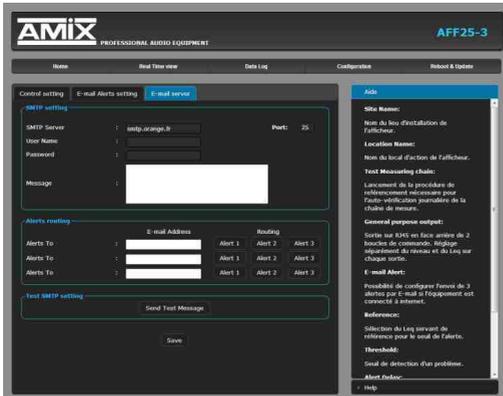
**Weighting A/Weighting C:** Weighting A or C.

**Threshold:** The trigger threshold of the alarm in dB.

**Alert Delay:** The delay time between the moment or an overshoot is detected and the time or an alarm is generated.

**Repetition in Hour:** Number of alerts in the hour before sending an e-mail information.

### Email server



#### SMTP setting:

**SMTP server:** effective name of the SMTP server.

**Port:** communication port of the SMTP server.

**User Name&Password:** enter your login if the SMTP server requires authentication.

**Message:** customizable text written in the body of the email sent.

#### Alerts routing:

The equipment can send e-mails to three different addresses.

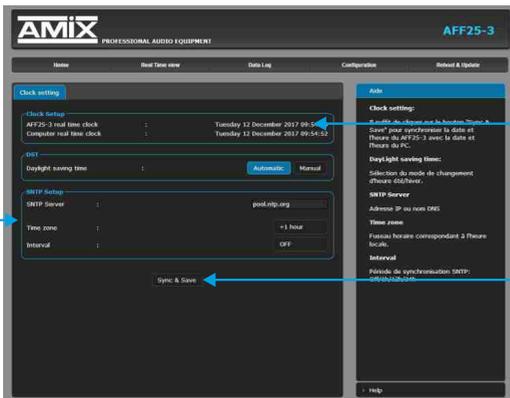
**E-mail Address:** Fill in these addresses if you wish.

**Routing:** Assign one or more alarms to each email address.

#### Test SMTP setting:

**Send test message:** allows the test to send e-mail message before confirming with SAVE

### Clock setting



**AFF25-3 real time clock:** Date and time of the internal clock of the display.

**Computer real time clock:** Date and time of the connected computer

**Sync&Save:** Click this button to synchronize the date and time of the AFF to the date and time of the PC. (It is best to sync your PC to the talking clock or the web before this step).

#### DST:

**Daylight saving time:** Selecting the mode for changing the summer / winter time, automatically or manually.

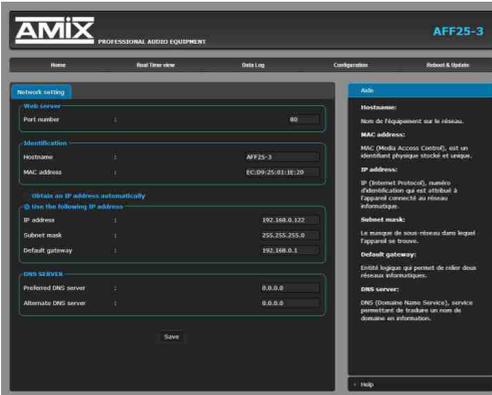
#### SNTP Setup:

**SNTP Server:** IP address or name DNS

**Time zone:** Time zone corresponding to the local time. Let it be + 1 for France.

**Interval:** SNTP synchronization period: Never until 24 hours. Off/ 1h/ 12h/ 24h

## Network setting



Do not forget to validate your settings by clicking [SAVE](#)

### Identification:

**Hostname:** This is the name of the equipment on the network , example AFF25-3.

**MAC address:** (Media Access Control) it is a unique and stored physical identifier, to identify the equipment numbers and the manufacturer.

**INFO:** For example for EC:D9:25:01:1C:94, the first group in decimal hex EC: D9: 25 is the login given by the international authority for the Rami and AMIX manufacturings, the last group 11C94 is the conversion to the decimal Hexa of the serial number 72852.

### Use the following IP address:

**IP address:** The factory IP address is 192.168.0.122, if you want to change this address, click directly in the box and edit the numbers.

Choose an IP for AFF. It should be under the same net as your router

**Example 1 :**   
 If router IP is 192.168.1.1 then AFF IP will be: 192.168.1.xxx (xxx between 2 and 254)

**Exemple2 :**   
 If router IP is 192.168.0.1 then AFF IP will be: 192.168.0.xxx (xxx between 2 and 254)

### Attention :

- IP address should be unique in the net.
- After IP modification, enter new AFFseries IP address in your browser address window and validate.

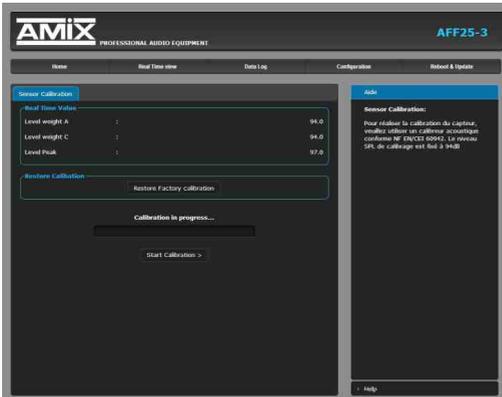
**Subnet mask:** This is the subnet mask in which the device is located.

**Default gateway:** Link between two computer programs or systems.L

### DNS SERVER:

DNS (Domaine Name Service), is a hierarchical distributed naming system for computers.

## Sensor calibration



### Sensor calibration:

This page allows you to recalibrate the measurement chain of the AFF-Series3. This is done every two or three years. You need a calibrator that accepts ½ inch pickups. It is necessary to pay particular attention to the quality of this calibrator and the conformity compared to the standard NF EN / CEI 60942. It must choose preferably a calibrator specified class 1, in fact it is always better to choose for a calibration an element of higher class than the equipment.

- Turn on the display and wait 15 minutes to reach the thermal stabilization of the internal elements.
- Insert the calibrator into the sensor and start the sound emission 94 dB.

You can then see on the page :

**Level Weight A:** The level of the chain in weighting A must be near 94.

**Level Weight C:** The level of the chain in weighting A must be near 94.

**Level peak:** The level of the chain in weighting C and in peak level must be near 97.

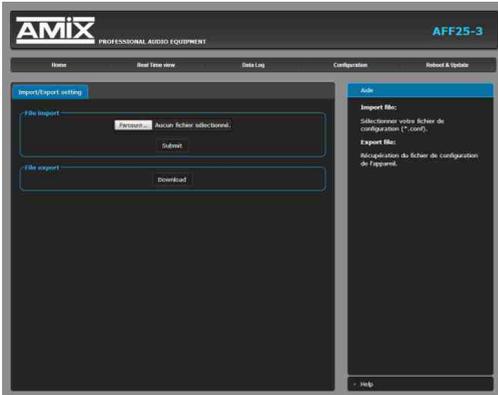
When you see these levels you can start calibration by [Start Calibration](#)

In the case where the levels are higher or lower than 2dB, the calibration is canceled and the following message appears: **Error, the sensor calibration it's over limits +/- 2dB**

Since the drift of the sensor + display unit is very small, it is necessary to check the calibrator with a sound level meter.

If in doubt after calibration, please return to the factory calibration by clicking on: [Restore Factory calibration](#)

## Import/Export setting



### File import:

It is possible to import a configuration file already saved, to install it in the device.

This is particularly useful if you want to reprogram your display according to the type of show.

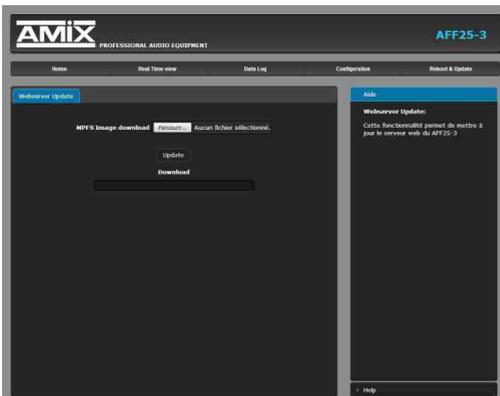
For example children's shows with the level limits that correspond to them.

### File export:

Once your device configuration is complete, you can save the device by exporting the file and saving it to your PC.

The file name can be modified for storage of simplified configurations  
ex: "AFF25-3\_PARIS.conf".

## Webserver update

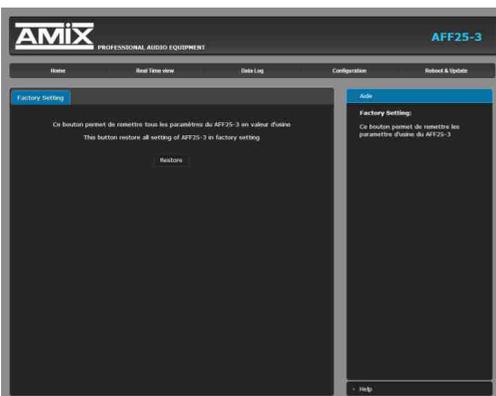


This page is used to update the web server of the display:

**MPFS Image download:** Select the .Bin file you received or downloaded from our site and click [Update](#).

If you also need to update the machine software, it is a .Hex file, you have to load it on a USB key, see [9](#) page 20 for the procedure.

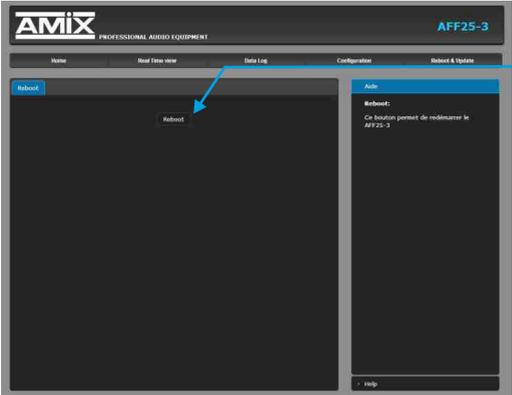
## factory setting



This page allows you to reload the factory settings of AFFseries3.

Click on [Restore](#).

Reboot



This menu allows you to restart your equipment. By clicking on "reboot", the screen below will appear:



To work properly, the AFFseries-3 IP address should be unique in the net, and belongs to the available IP range.

Installation procedure:

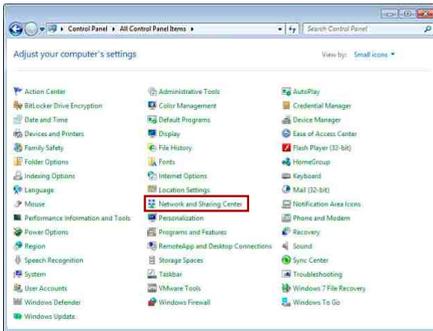
IF the computer or the routeur is not in the same net (ex : 192.168.1.14 and net mask 255.255.255.0) the computer should be in the same net, then modify the AFFseries-3 address.

## WINDOWS 7

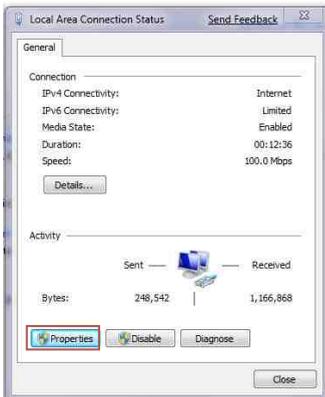
- Open "Control panel"



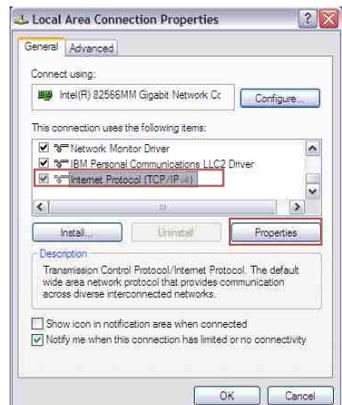
- Click "Network and Sharing Center", then "Local Area Connection"



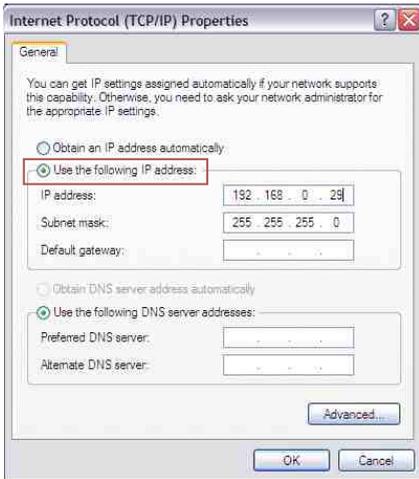
- This window opens:



Click "properties".



Click then "Internet Protocol (TCP/IPv4)" and "properties".



- Click "Use the following IP address:" then fix the IP address in the AFFseries-3 network (ex 192.168.0.29).
- Click OK then OK.

You have now a fixed IP address.

You can now access AFFseries-3 (default IP address [192.168.0.122](http://192.168.0.122)) using a web browser (ex : Firefox, Internet explorer).

⇒ If you use AFFseries-3 as stand alone, you can now see the web pages, and access to settings, analysis, and read the AFFseries-3 internal memory.

[http:// 192.168.0.122](http://192.168.0.122)

⇒ If you use AFFseries-3 in a network you use the following procedure:

In the web server "Configuration IP" menu, set an IP address in the available range in the final network (network where AFFseries-3 is used to be)

#### Example :

IP router : 192.168.1.1

IP AFFseries-3 : 192.168.0.122

If the router net mask is 255.255.255.0, AFFseries-3 IP will be out of range in this network.

Modify AFFseries-3 IP address to one within the net (ex : [192.168.1.122](http://192.168.1.122))

You can now connect AFFseries-3 and destination router.

The computer used for that procedure, is no more in the network. Think to restore original settings.

Open your web browser, enter AFFseries-3 IP address, then validate.

[http:// 192.168.1.122](http://192.168.1.122)

You can now see the web pages, and are able to set the equipment, analyse, and read the AFFseries-3 internal memory.



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  
Email : [amix@amixaudio.com](mailto:amix@amixaudio.com)

**[www.amixaudio.com](http://www.amixaudio.com)**