

# AF 250H

Amplificateur IP 250 W



Intégration simplifiée

Boîtier résistant

Surveillance de ligne du haut-parleur

IoIP® et SIP

ONVIF Intégration VMS

## Solide performance

L'amplificateur AF 250H offre des puissances de sortie élevées et diverses possibilités de connexion, de l'entrée microphone à la sortie de relais. C'est la raison pour laquelle cet amplificateur est universellement adapté aux applications de toutes dimensions, y compris les solutions complexes de sonorisation et d'interphonie. Afin d'éviter les frais de câblage et pour plus de flexibilité, l'AF 250H est spécialement optimisé pour une installation dans une baie de 19 pouces ou sur site.

Grâce à sa grande flexibilité, l'AF 250H s'utilise dans les domaines d'application les plus divers, lorsqu'une sonorisation fiable et performante est nécessaire. Ainsi, cet amplificateur couvre tous les besoins, des installations de service public, des infrastructures critiques et des applications pour les villes intelligentes, des bâtiments de bureaux et des écoles jusqu'aux exigences des environnements industriels difficiles et bruyants.

## Caractéristiques et atouts

- Puissance de sortie totale : 250 watts
- Connecteurs pour haut-parleurs alimentés en 70 V ou 100 V
- Ampli de classe D optimisé pour rester efficace à très basses températures
- Compatible IoIP® et du SIP
- La prise en charge du profil S de l'ONVIF pour la transmission audio unidirectionnelle permet soit des annonces audio via un VMS (système de gestion vidéo), soit la diffusion audio en continu vers un VMS
- Protection contre les courts-circuits et le dépassement de limites
- Surveillance de ligne entre amplificateur et serveur d'interphonie
- Surveillance de ligne du haut-parleur (nécessite la licence L-AFLM)
- Largeur de bande de transmission de 16 kHz pour une parfaite intelligibilité vocale
- Intégration facile dans des systèmes d'interphonie existants
- Haut niveau de fiabilité
- Prise en charge des fonctions des postes d'interphonie (par exemple, communication bidirectionnelle et fonction de talk-back, surveillance audio, IVC et égaliseur)
- Installation dans une baie de 19 pouces ou sur site
- Boîtier résistant en métal

# AF 250H

## Caractéristiques techniques

### Données techniques

<b>Indice de protection IP :</b>	IP20 (selon EN 60529) EN 60529)
<b>Puissance de sortie :</b>	250 W RMS
<b>Alimentation électrique :</b>	alimentation électrique principale : 100-240 VAC (50-60 Hz, max. 340 W) alimentation électrique de secours : 24 VDC (21-28 VDC, max. 13 A) <sup>1)</sup>
<b>Protocoles (VoIP) :</b>	protocole VoIP basé sur UDP/IP
<b>Protocoles (SIP) :</b>	IPv6, IPv4, TCP, UDP, HTTP (RFC 2617, RFC 3310), RTP (RFC 3550), RTCP, DHCP, SDP (RFC 2327), SIP (RFC 3261), SNMPv2, STUN, TFTP, URI (RFC 2396), Décodage DTMF (RFC 2876, RFC 2833), SIP Agent Utilisateur (UDP RFC 3261), Méthode de référence SIP (RFC 3515)
<b>Codecs (SIP) :</b>	G.711 a-Law
<b>G.711 µ-Law</b>	G.722 Caractéristique ONVIF : Profil S de l'ONVIF pour l'audio unidirectionnel
<b>Bande passante VoIP :</b>	16 KHz
<b>Bande passante SIP :</b>	7 KHz
<b>Taux de distorsion harmonique (THD+N) :</b>	< 0,2% à 1 kHz à 250 W
<b>Câblage :</b>	min. Cat. 5
<b>Connexion :</b>	2 jacks modulaires RJ45 blindés (IP uplink et IP downlink) borniers à vis enfichables (0,08 <sup>mm2-1</sup> , 5 mm2/AWG 28-16) : sorties, entrées, microphone, sortie de ligne  borniers à vis enfichables (0,08 <sup>mm2-2</sup> , 5 mm2/AWG 28-12) : haut-parleur  borniers à vis enfichables (0,2 <sup>mm2</sup> -6 mm2/AWG 24-10) : Entrée DC alimentation électrique (IEC-60320-C14)
<b>Sortie de haut-parleur :</b>	100 V, commutable sur 70 V
<b>Entrée microphone :</b>	niveau nominal : 14 V à 3,3 kΩ -43 dBV/Pa (tension d'alimentation 2,5 V)
<b>Sortie de ligne :</b>	niveau nominal 0 dBu (0,775 V)
<b>Entrées :</b>	2 entrées pour contacts secs (détection de 5 états d'entrée)
<b>Sorties :</b>	sortie relais (contact de commutation) : max. 60 W (DC)/37,5 VA (AC), max. 2 A, max. 60 VDC/30 VAC durée de vie estimée : min. 5 x 10 <sup>5</sup> (2 A), 10 <sup>5</sup> (1 A)
<b>Entrée de commande :</b>	0-10 V (pour la commande à distance du volume)
<b>Plage de températures de service :</b>	10 °C à +55 °C
<b>Plage de températures de stockage :</b>	-25 °C à +70 °C
<b>Humidité relative:</b>	jusqu'à 95%, sans condensation
<b>Dimensions (L x H x P) :</b>	401 x 44 x 267 mm
<b>Poids, emballage compris :</b>	environ 3,7 kg

<sup>1)</sup> L'entrée de l'alimentation électrique de secours ne peut être connectée qu'à un circuit ES1 selon IEC/EN 62368-1 (cf. SELV conformément à EN 60950-1). Consommation moyenne d'énergie pour la parole et la musique (selon IEC-60268-3) : 45 W

<sup>2)</sup> Afin de respecter la directive sur la compatibilité électromagnétique, le câble d'un microphone connecté doit être inférieur à 30 m et blindé.



### Contenu de la livraison:

- Amplificateur
- 4 pieds en caoutchouc
- Notice

### Longueur de ligne en réseau local LAN

La longueur de ligne maximale pour un câblage Cat. 5 dans un réseau LAN est de 100 m (par exemple entre le switch et le poste d'interphonie).

### Câble d'alimentation

Pour le S3, le câble d'alimentation avec fiche spécifique au pays concerné est disponible séparément :

- C-KAB-C13-AU (Australie)
- C-KAB-C13-EU (Europe)
- C-KAB-C13-UK (Royaume-Uni)
- C-KAB-C13-US (USA)

### Prérequis système

#### VoIP

##### Serveur d'interphonie

- GE 800 (min. PRO 800 6.3) avec G8-IP (min. G3-8-IP 6.6D)
- GE 300 (min. PRO 800 6.3) avec G3-IP (min. G3-8-IP 6.6D)
- IS 300 (min. PRO 800 6.3)
- VirtuoSIS (min. 9.0)
- GE 700 avec GE700-UPG (min. PRO 800 6.3) avec G7-DSP-IP

##### Logiciel de configuration

- min. CCT 800 9.0
- Logiciel de configuration IP Station Config (inclus dans le setup du CCT 800)

#### SIP

- S3/S6/VirtuoSIS (min. version 9.0)
- Serveur SIP compatible (voir liste de compatibilité "Interopérabilité SIP")
- Fonctionnement sans serveur

#### Micrologiciel de l'appareil

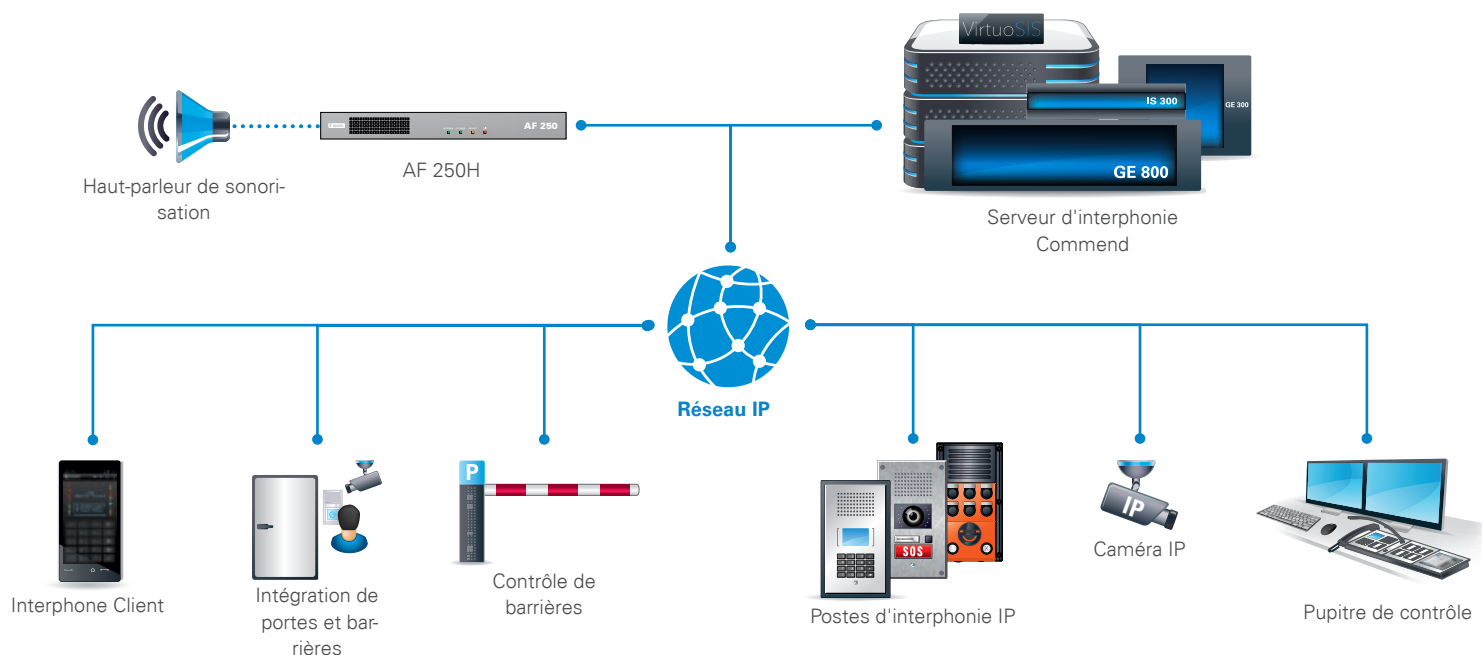
- Appareil VoIP (version min. 8.0)
- Série SIP (version min. 4.1, édition 61)

#### ATTENTION

- La mise à niveau vers une version de firmware inférieure à VoIP-Device 8.0 n'est pas prise en charge.
- La mise à niveau vers une version de firmware inférieure à la série SIP 4.1 n'est pas prise en charge.

## Présentation du système

L'illustration suivante montre un exemple d'intégration d'un amplificateur dans un réseau IP.



## Configuration réseau requise en SIP

### Ports

- Configuration par interface web via le port TCP 80 (non modifiable)
- Communication entre l'amplificateur et un serveur SIP via les ports suivants (les deux sont modifiables):
  - SIP: Port UDP 5060
  - RTP: Port UDP 16384 (entrant)

## Configuration réseau requise en IoIP

### Adresses IP et Ports

- Le DHCP est disponible. Si le DHCP n'est pas utilisé, une adresse IP fixe devra être attribuée.
- En cas d'adresse IP publique flottante, l'enregistrement dynamique est possible.
- Le logiciel de configuration IP Station Config communique sur le port 16399 (non modifiable).
- La communication entre l'amplificateur et le Serveur d'Interphonie (UDP) utilise le port 16400 (modifiable)

### Prérequis QoS

- Délai unidirectionnel max. 100 ms
- Délai Jitter max. 50 ms
- 0% de perte de paquet pour une qualité audio parfaite

### Bande passante

Pour de plus amples informations sur la bande passante, consulter le guide technique « **Technologie IoIP** ».

# AF 250H

## Instructions d'installation

### Instructions de montage

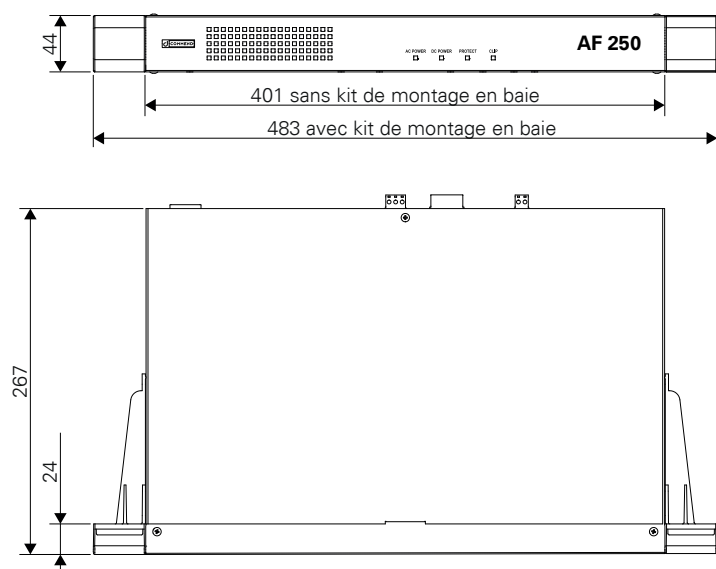
- Ne placez pas le dispositif dans des lieux exposés à la vapeur ou à l'humidité et évitez les environnements poussiéreux, humides et soumis à des températures élevées. L'appareil ne doit être utilisé qu'en intérieur.
- Pour assurer une bonne ventilation, prévoyez un espace d'au moins 100 mm à l'avant et à l'arrière de l'appareil.
- Si l'appareil est utilisé avec une alimentation électrique de secours, il doit être raccordé au conducteur de protection (Ⓧ). Pour cela, prévoyez un câble de terre d'une dimension conforme aux exigences d'installation nationales en vigueur.
- Les connexions électriques de l'appareil doivent être orientées vers le bas lorsqu'il est monté sur un mur.
- N'utilisez que des câbles Ethernet blindés.
- Ne couvrez pas l'appareil.
- Avant d'utiliser l'appareil, veillez à ce que tous les câbles soient intacts et correctement branchés.

### Avertissements de sécurité

- L'installation et le remplacement de cet appareil est réservé aux personnes formées et qualifiées.
- Attention: branchements ou câbles apparents. En cours de fonctionnement, une tension maximale de 100 volts peut être présente. Le fait de toucher des bornes ou des câbles non isolés peut provoquer une électrisation.
- Pour déconnecter l'appareil de l'alimentation électrique en toute sécurité, éteignez l'appareil en basculant l'interrupteur et débranchez la fiche DC-IN (alimentation électrique de secours). Pour cette raison, l'arrière de l'appareil doit être facilement accessible.
- Fonctionne uniquement via l'alimentation électrique principale : Assurez-vous que le contact PE dans le câble d'alimentation est présent et relié à la terre du côté de la source.
- N'apportez aucune modification à l'appareil et n'ouvrez pas le boîtier.
- Toutes les connexions de l'appareil sont destinées à être installées dans un bâtiment ou un système de mise à la terre.
- Pour les raccordements à la sortie du bâtiment, des mesures de protection doivent être prises conformément aux exigences nationales en matière d'installation.

### Instructions d'installation

Dimensions en mm (po), sans mise à l'échelle.



### Indication d'état des LED

#### LED « AC POWER »

- Vert fixe : alimentation électrique principale active

#### LED « DC POWER »

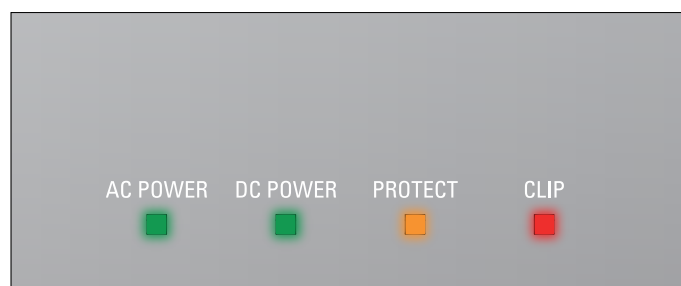
- Vert fixe : alimentation électrique de secours active

#### LED « PROTECT »

- Jaune fixe : défaut détecté sur l'amplificateur
- Jaune clignotant : défaut de sortie du haut-parleur détecté par le contrôle de ligne

#### LED « CLIP »

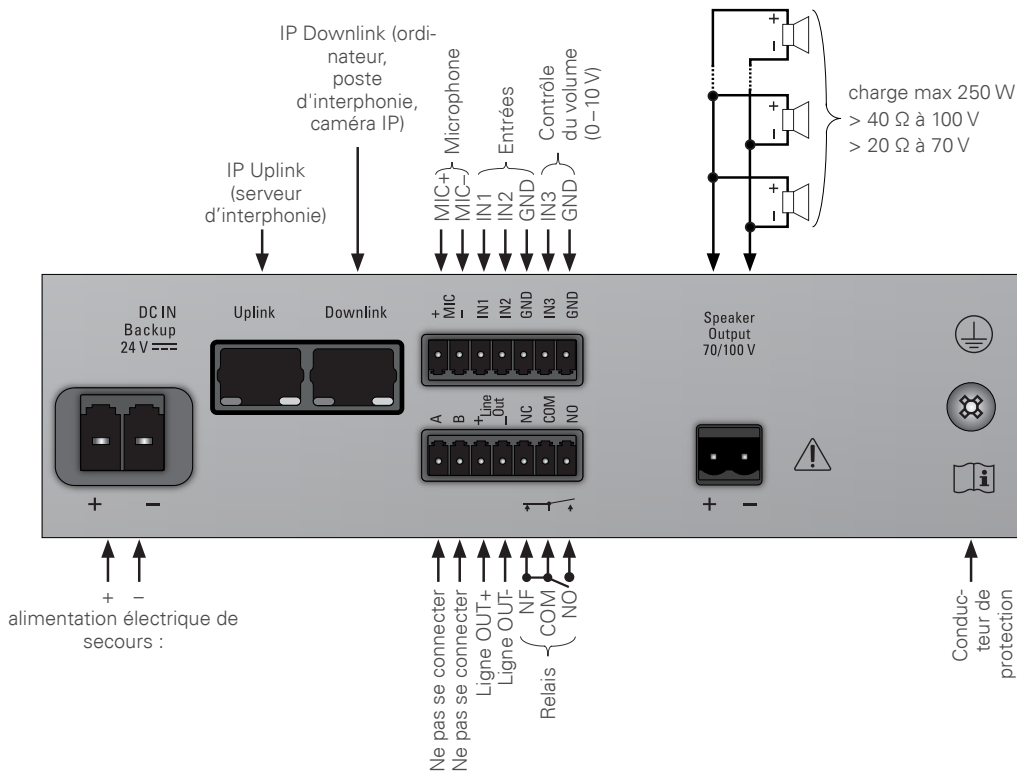
- Rouge vacillant : écrêtage détecté



### Distance entre le microphone et le haut-parleur pour IVC

Si l'IVC (Intelligent Volume Control) est utilisé, la distance entre le microphone et le haut-parleur le plus proche doit être inférieure à 3 m. De cette manière, on évite une augmentation indésirable du niveau sonore des haut-parleurs.

## Connexion



### Note

L'alimentation électrique principale est fournie par la prise IEC (non représentée sur l'illustration ci-dessous).

## Réglages volume

Le volume peut être contrôlé via le CCT 800 en mode de fonctionnement IoIP et via l'interface web en mode de fonctionnement SIP ou via le contrôle de volume ("IN3").

## Montage

L'AF 250H peut être placé sur un bureau à l'aide des pieds en caoutchouc fournis ou être monté à l'aide d'un kit de montage mural ou d'un kit de montage en baie :

- Pour un montage mural, un kit de montage mural PF-WM est nécessaire (à commander séparément ; pour le montage, voir notice « PF-WM »).
- Pour un montage mural, un kit de montage en baie 19" PF-RM-1HE est nécessaire (à commander séparément ; pour le montage, voir notice « PF-RM-1 »).

# AF 250H

## Informations complémentaires

### Surveillance de ligne du haut-parleur

#### Fonctionnalité

Avec la surveillance de ligne du haut-parleur, il est possible de détecter les erreurs suivantes à la sortie du haut-parleur :

- court-circuit (**impédance < 20 Ω à 100 V / < 10 Ω à 70 V**)  
**ATTENTION : résistance de boucle**  
Pour pouvoir détecter des courts-circuits, l'impédance de boucle pour le câble du haut-parleur doit être inférieure à 20 Ω à 100 V / 10 Ω à 70 V.
- **Court-circuit à la terre** (impédance à la terre < 50 kΩ)
- déconnexion (**impédance > 1 kΩ**)
- modification de l'impédance (**± 10%, ± 20%, ± 30%, ± 40% et ± 50%**)

La surveillance de ligne du haut-parleur repose sur une mesure de l'impédance avec des valeurs de tolérance paramétrables de 10%, ± 20%, ± 30%, ± 40% et ± 50%. Ces valeurs permettent d'éviter des erreurs liées à un changement de température, à une détérioration, etc. Pendant la mesure de l'impédance, un signal pilote (67 Hz avec -23 dBFS) est émis. La mesure est également réalisée pendant la sortie audio. Une erreur s'affiche avec des cycles de mesure toutes les 60 secondes.

#### Prérequis système

##### Logiciel

- Exploitation de l'IoIP : licence "L-AF-LM"
- Opération SIP : aucune licence n'est requise

#### Configuration (fonctionnement de l'IoIP)

##### ATTENTION : Configuration requise

Pour la configuration de la surveillance de ligne du haut-parleur, une connexion active est requise entre CCT 800 et l'amplificateur.

- Aller à : **Abonné > Propriétés du poste > Série AF > AF 250H > onglet Surveillance de ligne**
- **Cochez la case Surveillance de ligne.**
- **Dans la liste déroulante Ligne, sélectionnez le type de ligne utilisé (« 70 V » ou « 100 V »).**
- **Dans la liste déroulante Tolérance, sélectionnez la valeur de tolérance pour les mesures. Au sein de cette plage de tolérance, un écart par rapport à la valeur de référence n'est pas interprété comme une erreur. Il est recommandé de définir la valeur de tolérance à 30%.**
- **Cliquez sur Mesure ... pour mesurer l'impédance de la ligne du haut-parleur. La mesure s'affiche dans le fichier « Impédance ».**
- **Cliquez sur Accepter ... pour définir la valeur mesurée actuelle comme valeur nominale. La valeur nominale actuelle s'affiche dans le fichier « Valeur nominale de l'impédance ».**
- **Après la configuration, envoyez la configuration CCT 800 au serveur d'interphonie.**

#### Qualité testée. Fiable. Intelligent.

Les produits COMMEND sont développés et fabriqués par Commend International à Salzburg, Autriche.

Les processus de développement et de fabrication sont certifiés conformes selon **EN ISO 9001:2015**.



Les données techniques figurant dans ce document ont été fournies uniquement à titre informatif et sans aucune valeur juridique. Sous réserve de modifications techniques ou autres. IoIP®, OpenDuplex® et Commend® sont des marques déposées par Commend International GmbH. Toutes les autres marques ou noms de produits sont des marques ou des marques déposées par leur propriétaire respectif et n'ont pas été spécifiquement réservées.

#### Un solide réseau mondial

COMMEND est représentée dans le monde entier par des partenaires locaux Commend, pour vous aider à améliorer la sécurité et les communications grâce à des solutions personnalisées.

[www.commend.fr](http://www.commend.fr)