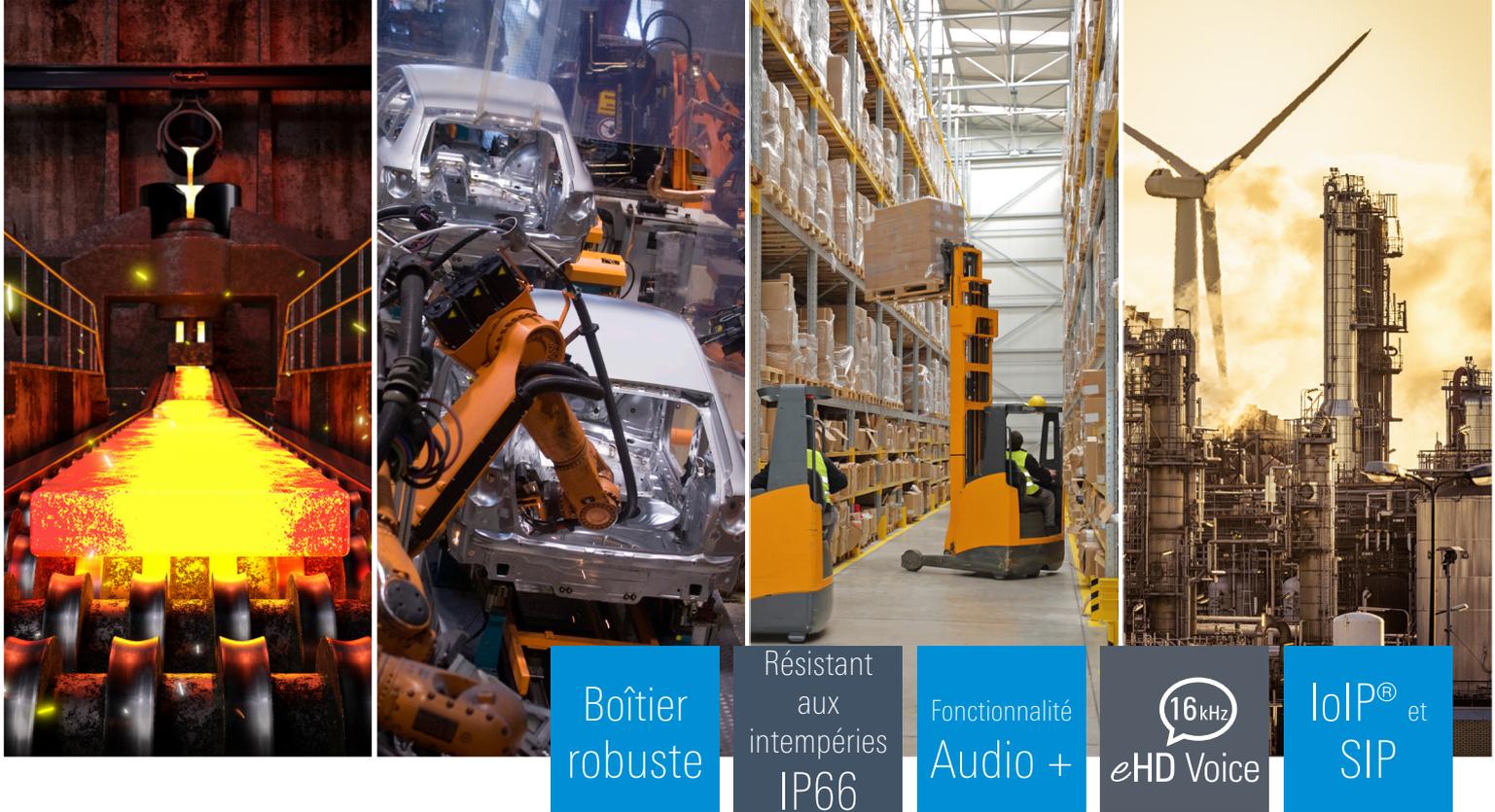


# Série EE 7000H

Postes d'interphonie pour environnements industriels



Boîtier  
robuste

Résistant  
aux  
intempéries  
IP66

Fonctionnalité  
Audio +

16kHz  
eHD Voice

IoIP® et  
SIP

## Solution de communication durable

En se concentrant sur les niveaux de sécurité les plus élevés, sur la simplicité d'utilisation et sur l'évolutivité.

Les interphones industrielles IP de Commend de la série EE 7000H sont conçues pour communiquer dans des environnements difficiles.

Les versions des interphones de la Série EE 7000H répondent exactement aux besoins de l'utilisateur et aux réglementations locales. Basée sur un boîtier en polycarbonate robuste, résistant à la corrosion et léger, la série EE 7000H permet une installation simple et rapide, élimine les entretiens de routine coûteux et réduit considérablement les coûts de maintenance. De plus, la certification IP66 et une plage de température de fonctionnement admissible étendue font de ces postes d'interphonie un choix parfait pour un grand nombre d'applications en atmosphère explosive.

Grâce aux microphones de haute qualité et à la qualité audio eHD Voice de 16 kHz, la série EE 7000H offre une intelligibilité vocale optimale. Même dans les environnements très bruyants, deux amplificateurs puissants pour le haut-parleur intégré et un haut-parleur de sonorisation connectable garantissent un son cristallin.

De plus, grâce au microphone et à la fonctionnalité IVC (Contrôle du Volume Intelligent), le volume est adapté automatiquement au niveau de bruit ambiant, et ce, même pendant la diffusion d'un message pré-enregistré.

Comme elles prennent en charge à la fois les connexions IoIP et les solutions SIP (hybrides), les interphones hybrides peuvent être facilement intégrées à tout système de voix sur IP ainsi qu'à tout système d'interphonie Commend existant. L'opération souhaitée est sélectionnée via le logiciel de configuration.

En savoir plus  
[industry.commend.com](http://industry.commend.com)

## Les principaux avantages en un coup d'œil

### Conçus pour les environnements les plus exigeants

- Le boîtier robuste et anti-corrosion résiste à une **plage de température étendue** (voir aussi « Données techniques »)
- La **certification IP66** garantit un fonctionnement fiable dans toutes les conditions climatiques.
- Le **grand panneau de boutons tactiles** optimisé pour faciliter l'utilisation avec des gants de protection élimine les pièces mobiles.
- La **commande** intégrée des **gyrophares** permet le déclenchement automatique de plusieurs dispositifs de signalisation visuelle dans les zones très bruyantes
- Boîtier **orange vif** pour une localisation aisée du poste d'interphonie
- **Trois LED intégrées** assurent la signalisation des appels actifs et des différents messages importants du système

### Installation économique et planification flexible du système

- **La technologie de réseau IP permet de réduire les besoins en câblage et les coûts d'installation**
- Options d'alimentation **PoE et DC flexibles et redondantes**
- **Option de redondance de l'alimentation** pour une fiabilité accrue - en cas de défaillance de l'alimentation, le deuxième bloc d'alimentation prend le relais (voir aussi "Spécifications techniques").

Haut-parleur intégré alimenté par un amplificateur classe D à haute efficacité



Panneau de commande tactile avec clavier complet et 6 touches de fonction programmables

### Remarquable intelligibilité vocale avec des fonctionnalités uniques

- Réglage entièrement automatique **en temps réel du volume** en fonction des conditions de bruit ambiantes via IVC (Contrôle Intelligent du Volume) pour garantir une intelligibilité vocale parfaite
- **Un haut-parleur intégré** et des amplificateurs classe D permettent des niveaux de pression acoustique élevés jusqu'à 118 dB
- **Puissant amplificateur classe D** supplémentaire pour la connexion directe d'un haut-parleur externe
- Microphone totalement résistant à l'eau et à la poussière pouvant être configuré pour un usage de proximité dans un environnement extrêmement bruyant
- Qualité audio supérieure grâce à la **voix eHD 16 kHz en mode lolP**.
- Qu'il s'agisse d'un contrôle manuel de la direction de la communication (**simplex**) ou de l'ouverture des lignes de communication dans les deux sens pour des conversations naturelles et entièrement mains libres (**OpenDuplex**®)

### Fonctions essentielles reposant sur des décennies d'expérience

- Communication de **conférence point à point et multicanal** (Party Lines), ainsi que capacité de radiomessagerie et de sonorisation pour réduire les coûts de câblage et d'installation.
- **Pré-équipement PAGA** pour l'intégration de canaux de communication à travers le site et la fourniture d'un pack de diffusion de messages vocaux et d'alarmes de première importance
- Communication sécurisée, directe et instantanée, **sans numérotation ni délai de connexion**
- Gamme complète **de plus de 150 fonctionnalités d'interphonie Com-mend** éprouvées (par ex. redondance, surveillance audio, suppression des bruits de fond et surveillance de haut-parleurs/microphones)
- **La surveillance, le contrôle, l'automatisation et l'interfaçage** permettent des flux de travail industriels professionnels pour une efficacité et une sécurité accrues.
- Compatible avec le monde des **serveurs virtuels** grâce au VirtuoSIS – il offre tous les avantages sans contrainte de matériel supplémentaire
- **Maintenance aisée du système** – par ex. mise à jour et analyse

## Présentation du système

Les postes d'interphonie de la série EE 7000H peuvent être utilisés pour une large gamme d'applications. En voici quelques exemples :

### Série EE 7000H comme poste d'interphonie standard

Poste d'interphonie standard avec combiné et/ou haut-parleur intégré ou séparé – pour OpenDuplex® optimisé et de grandes distances de discussion.



par ex. EE 7506H DC S

AMP1



Haut-parleur externe

#### Équipement externe

Par ex. avec haut-parleur externe séparé (connecté à « AMP1 »), alimenté directement par le poste d'interphonie.

### Série EE 7000H comme poste d'interphonie et de radiomessagerie

Poste d'interphonie standard avec combiné et/ou haut-parleur intégré ou séparé et fonctions de sonorisation – pour une utilisation dans des environnements très bruyants.



par ex. EE 7506H DC S

AMP2

OUT1

AMP1

AMP2

OUT1



Haut-parleur externe



Haut-parleur de sonorisation externe



Feu de signalisation

#### Équipement externe

Par exemple, avec un haut-parleur externe intégré ou séparé (connecté à "AMP1"), un haut-parleur PA externe (connecté à "AMP2") et un feu de signalisation (connecté à "OUT1").

### Série EE 7000H comme poste d'interphonie pour les environnements bruyants

Poste d'interphonie avec haut-parleur intégré connecté à "AMP2" au lieu de "AMP1" (configuration par défaut) - sans haut-parleur externe.



par ex. EE 7506H DC S

AMP2 (connecté à l'intérieur du boîtier par un câble)

# Série EE 7000H

## Caractéristiques techniques

### Caractéristiques techniques EE 7506H DC S

<b>Indice de protection IP :</b>	IP66 (selon EN 60529)
<b>Résistance mécanique aux chocs :</b>	IK10 (selon EN 62262)
<b>Clavier :</b>	clavier complet et 6 touches de fonction
<b>Boîtier :</b>	polycarbonate robuste
<b>Microphone :</b>	microphone électrostatique à électret diagramme polaire : omnidirectionnel
<b>Haut-parleur intégré :</b>	membrane spéciale pour une qualité sonore optimale Niveau de pression acoustique max. : haut-parleur intégré connecté à "AMP1" : 112 dB/0.3 m (1 ft), 102 dB/1 m (3.3 ft) Niveau de pression acoustique max. : haut-parleur intégré connecté à "AMP2" : 118 dB/0.3 m (1 ft), 108 dB/1 m (3.3 ft)
<b>Amplificateur :</b>	amplificateurs de classe D, puissance audio totale : 30 W "AMP1" : 10 W à 4 Ω/6 W à 8 Ω «AMP2» : 20 W à 4 Ω/10 W à 8 Ω
<b>Microphone ext., haut-parleur :</b>	possibilité de connexion, par ex. d'un casque/combiné Sortie EP : max. 880 mV <sub>eff</sub> (niveau de volume « 11 »), R <sub>L</sub> = 200 Ω Entrée EM, niveau nominal : 14 mV sur 3,3 kΩ (tension d'alimentation : 2,5 V)
<b>Indication d'appel :</b>	LED multifonction (couleurs: rouge, vert, bleu)
<b>Entrées :</b>	3 entrées pour contacts flottants (IoIP : gestion de 5 niveaux d'entrée)
<b>Sorties :</b>	2 relais de sortie (contacts de commutation) <sup>1)</sup> 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>4</sup> (2 A), 10 <sup>5</sup> (1 A)
<b>Entrée ligne :</b>	pour l'alimentation audio (par ex. musique, radiocon- férence, etc.) niveau nominal : 0 dBu (0.775 V) à 10 kΩ
<b>Bande passante IoIP :</b>	16 kHz
<b>Bande passante SIP :</b>	7 kHz
<b>Plage de températures de service :</b>	-40 °C à +70 °C (-40 °F à +158 °F) 2)
<b>Plage de température de stockage :</b>	-40 °C à +70 °C (-40 °F à +158 °F)
<b>Connexion :</b>	bornes à ressort (section du conducteur : 0,2–1,5 mm <sup>2</sup> ) fiche d'extension, par ex. pour EB2E2AHE IP uplink : prise modulaire RJ45 blindé IP downlink : prise modulaire RJ45 blindé
<b>Alimentation électrique :</b>	24 VDC (20–26 VDC) PoE (Power over Ethernet) <sup>3)</sup> IEEE 802.3af/Classe 0, IEEE 802.3at/Type 1
<b>Câblage réseau :</b>	câble Ethernet blindé min. Cat. 5
<b>Protocoles (IoIP):</b>	protocole IoIP 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, G.711 µ-Law, G.722



### Contenu de la livraison :

- Poste d'interphonie
- 3 x presse-étoupes M20 et faux bouchons
- Référence courte

### Longueur de ligne en réseau local LAN

- La longueur de ligne maximale pour un câblage Cat. 5 dans un environnement LAN ne doit pas dépasser 100 m (328 ft) - par exemple, du commutateur à l'interphone IP.

### Prérequis système

#### IoIP

##### Serveur d'interphonie

- GE 800 (min. PRO 800 6.3) avec G8-IP (version min. 6.6A) ou
- GE 300 (min. PRO 800 6.3) avec G3-IP (version min. 6.6A) ou
- IS 300/G8-IP-32 (min. PRO 800 6.3, version min. 6.6A) ou
- S3/S6/VirtuoSIS (min. version 7.1)

##### Logiciel de configuration

- CCT 800 (version min. 7.1)
- Configuration de la station IP (include dans la configuration du CCT 800)

#### SIP

- S3/S6/VirtuoSIS (min. version 7.1) ou
- Serveur SIP compatible (voir liste de compatibilité "Interopérabilité SIP") ou
- Fonctionnement sans serveur

##### Micrologiciel de l'appareil

- Appareil IoIP (version min. 7.2)
- Série SIP (version min. 3.8.1, édition 61)

#### Attention :

- L'utilisation des touches de fonction F1-F6 nécessite la version minimale du micrologiciel SIP Series 4.5.1 build 24.
- La rétrogradation à la version du micrologiciel SIP Series 3.9 build 24 ou à une version inférieure n'est pas prise en charge.

<b>Débit de données :</b>	2 x 10/100 MBit/s (Full/Half Duplex) auto MDIX
<b>Couleur :</b>	panneau avant : noir cadre avant : orange boîtier : orange
<b>Dimensions (L x H x P) :</b>	voir "Dimensions" à la page IN   4

<sup>1)</sup> La sortie relais ne doit être connectée qu'à un circuit SELV! Un circuit SELV conforme à la norme IEC/EN 60950-1 doit être séparé en toute sécurité d'un circuit électrique dangereux (par exemple, un réseau 230 V ou 110 V), par exemple au moyen d'une double isolation. Le circuit SELV ne doit pas dépasser 60 VDC ou 42,4 VAC en pointe (30 VAC<sub>eff</sub>).

<sup>2)</sup> Une plage de température de -25 °C à +55 °C (-13 °F à +131 °F) s'applique pour l'utilisation de "AMP2".

<sup>3)</sup> Lors de l'utilisation du PoE, "AMP2" n'est pas alimenté. "AMP2" nécessite une alimentation en courant continu.

## Configuration requise pour le réseau en tant qu'appareil SIP

### Ports

- Configuration par interface web via le port TCP 80 (non modifiable)
- La communication entre le dispositif SIP et le serveur SIP s'effectue via les ports suivants (tous deux configurables) :
  - SIP : Port UDP 5060
  - RTP : Port UDP 16384 (entrant)

## Configuration requise pour le réseau pour une utilisation en tant que périphérique VoIP

### Adresses IP et Ports

- Pour EE 7000H la fonction DHCP est disponible. Si le DHCP n'est pas utilisé, le EE 7000H devra avoir une IP fixe.
- En cas d'adresse IP publique flottante, l'enregistrement dynamique du EE 7000H est possible.
- Le logiciel de configuration IP Station Config communique sur le port 16399 (non modifiable).
- La communication entre le EE 7000H 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

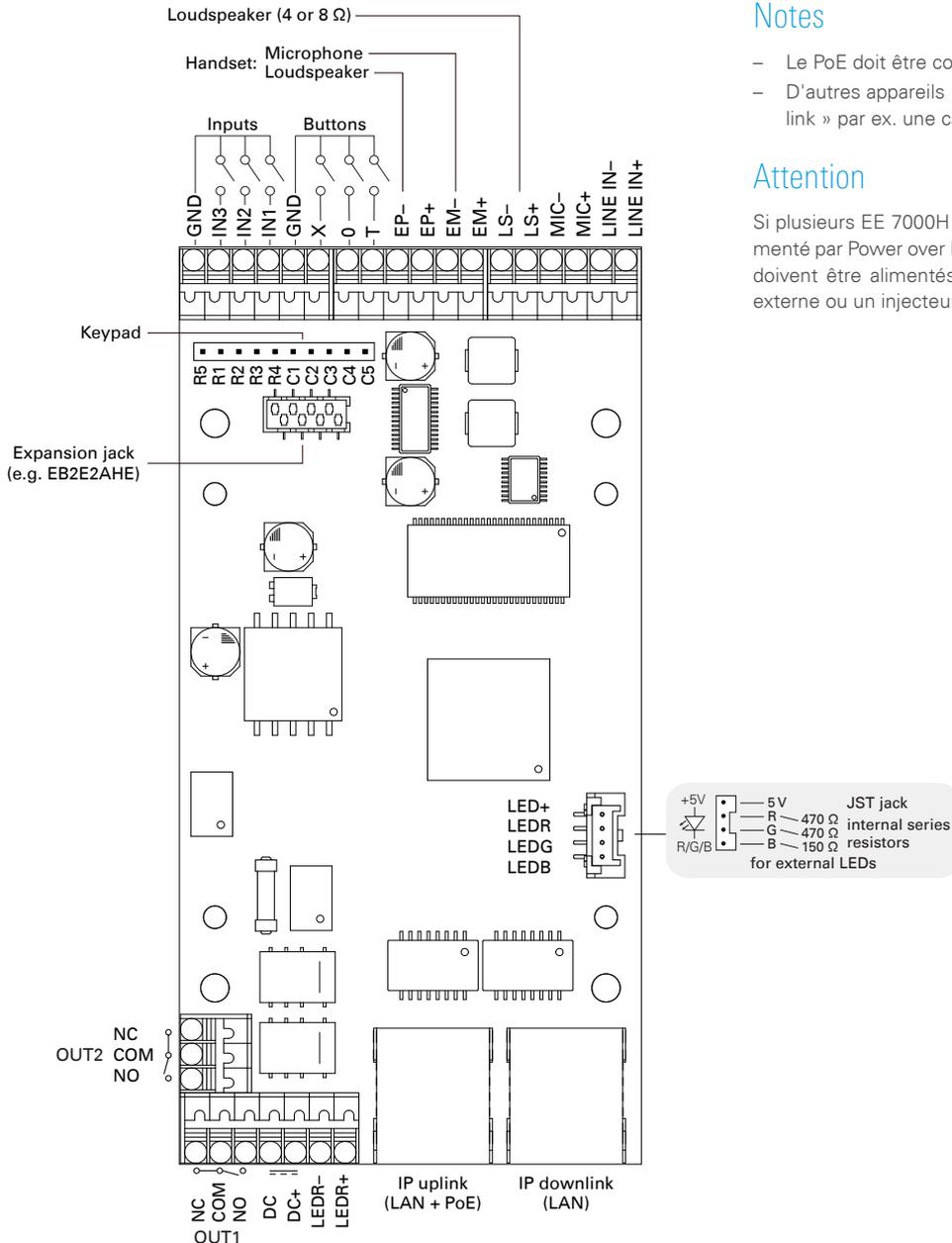
### Bande passante

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

# Série EE 7000H

## Instructions d'installation

### Connexion carte mère



### Notes

- Le PoE doit être connecté sur le jack RJ45 « IP uplink ».
- D'autres appareils IP peuvent être connectés sur le jack RJ45 « IP downlink » par ex. une caméra IP.

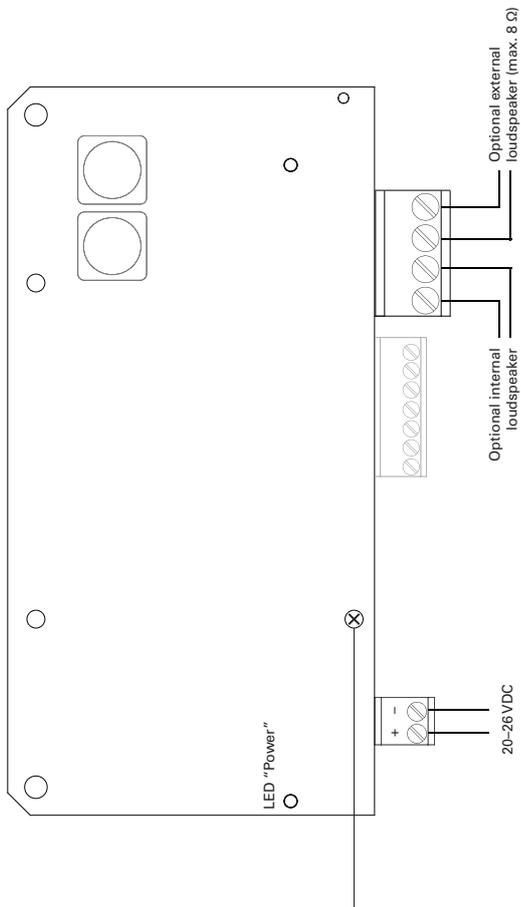
### Attention

Si plusieurs EE 7000H sont connectés en série, seul le premier peut être alimenté par Power over Ethernet. Tous les autres appareils (connectés en série) doivent être alimentés séparément par une unité d'alimentation électrique externe ou un injecteur PoE.

# Série EE 7000H

## Instructions d'installation

### Connexion du module d'amplification "AMP2"



**Remarque :**

Retirez d'abord cette vis, avant de replier le module pour accéder aux connecteurs de la carte mère.

### Consignes de sécurité

- L'installation et le remplacement de cet appareil est réservé aux personnes formées et qualifiées.
- Le boîtier et les panneaux de montage conducteurs d'électricité doivent être raccordés à la masse.
- Avant d'utiliser l'appareil, assurez-vous que tous les câbles sont correctement branchés et qu'ils ne sont pas endommagés.
- Débranchez le câble d'alimentation DC et tous les câbles Ethernet à chaque intervention de maintenance de l'appareil.
- Laissez complètement refroidir l'appareil avant d'y toucher.
- Installez ou stockez ce dispositif hors de portée des enfants et ne laissez aucune personne non familiarisée avec le dispositif et ces instructions manipuler et faire fonctionner l'appareil.
- Tous les circuits connectés doivent satisfaire aux exigences des circuits ES1 (cf. SELV selon la norme IEC/EN 60950-1). PS2 (source d'alimentation limitée) selon IEC/EN 62368-1.
- Tout changement ou modification n'ayant pas reçu l'accord expresse préalable de la partie responsable de la conformité de l'appareil peut entraîner la révocation de l'autorisation d'utilisation de l'appareil accordée à l'utilisateur.

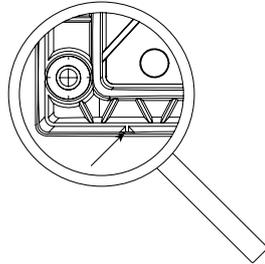
# Série EE 7000H

## Instructions d'installation

### Instructions de montage

#### Montage à l'extérieur

En cas de montage à l'extérieur, il est recommandé de découper les deux sorties d'eau sur le fond du boîtier.

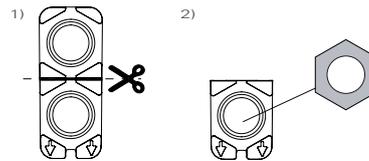


#### Hauteur d'installation recommandée

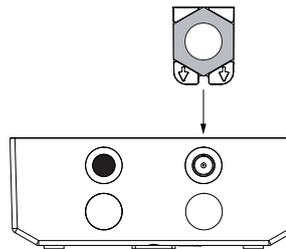
Le poste doit être monté de manière à ce que le microphone se trouve à environ 1,40 m (4,6 ft) du sol. Adapter la hauteur d'installation aux conditions d'utilisation.

### Presse-étoupe de montage

- ① Avant de monter la station, casser les ouvertures d'expansion avec un objet contondant.
- ② <sup>1)</sup> Couper le joint en deux (si une ouverture d'expansion est utilisée).  
<sup>2)</sup> Placer l'écrou dans l'ouverture du joint usagé.



- ③ Placer le joint et l'écrou dans le support (respecter le sens de montage).



- ④ Fixer le presse-étoupe.
- ⑤ Fermer les ouvertures d'expansion non utilisées avec des bouchons factices.

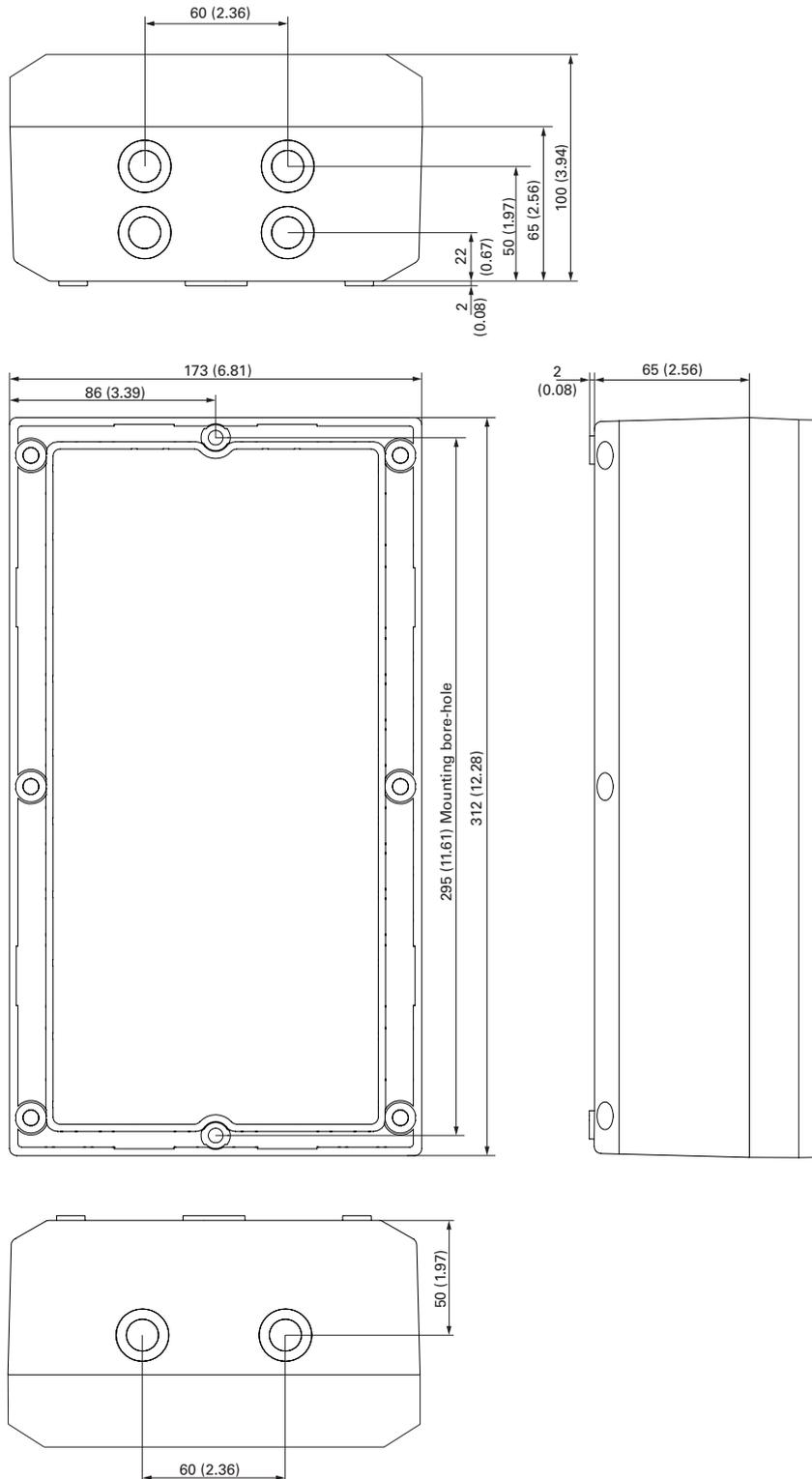
**Remarque :** Le presse-étoupe M20 (inclus dans la fourniture) est destiné au montage de câbles d'un diamètre compris entre 4 mm et 9 mm (AWG 6 à AWG 00).

# Série EE 7000H

## Instructions d'installation

### Dimensions

Dimensions en mm, pas de mise à l'échelle !



# Série EE 7000H

## Informations complémentaires

### Configuration générale

Le poste d'interphonie est un produit hybride qui peut être démarré en tant que dispositif VoIP ou SIP. Par défaut, le mode de démarrage de l'appareil est "SIP". Le mode de démarrage peut être modifié en "VoIP" via le logiciel de configuration IP Station Config (version minimale 4.0.5).

#### IP

Avant de configurer la station IP, procédez à la configuration générale suivante :

- Recevoir la configuration du serveur.
- Aller dans **Abonnés > Propriétés des postes > Terminaux-IP**
- Entrer les paramètres IP du haut-parleur.

#### SIP

L'adresse IP est assignée directement via le serveur DHCP. Si DHCP n'est pas disponible sur le réseau, l'adresse par défaut « 192.168.1.200 » sera utilisée. L'Interface Web est accessible via un navigateur Internet avec l'URL « http://<adresse IP> ».

#### Connexion

Nom d'utilisateur : admin  
Mot de passe: commend

### Configuration des touches de fonction

La configuration des touches de fonction permet une utilisation aisée des touches de numérotation directe et des messages d'entrée. Pour ce faire, procédez à la configuration suivante :

- Aller dans **Abonné > Propriétés de la station > EE 7000 > onglet Touches de fonction**.
- Activez la case à cocher Saisie pour activer le champ correspondant Saisie du numéro d'appel pour les messages de saisie. Le champ associé Numérotation courte sélective sera désactivé.
- Dans le champ activé Entrée du numéro d'appel, entrez le numéro d'appel correspondant.

### Configuration du microphone

Afin d'assurer une haute qualité audio, sélectionner le modèle d'égaliseur prédéfini pour le MIC 480 intégré. Pour ce faire, procédez à la configuration suivante :

- Aller dans **Abonné > Fonctions DSP > onglet Microphone, Tonalités**
- Dans la liste déroulante **Mode MIC - réponse en fréquence**, sélectionner l'option « MIC480 ».

Pour obtenir un son de proximité permanent dans des environnements extrêmement bruyants, il est recommandé de réduire le gain du microphone de 12 dB. Pour ce faire, procédez à la configuration suivante :

- Aller dans **Abonné > Fonctions DSP > onglet Microphone, Tonalités**
- Dans la liste déroulante mic level internal, sélectionnez l'option "-12 dB".

#### Remarque :

En réduisant le gain du microphone de 12 dB, la distance de parole idéale dans les environnements extrêmement bruyants est d'environ 10 cm.

### Configuration du volume

Si le mode OpenDuplex® est sélectionné, il est préconisé de configurer le volume max. au niveau "5". Pour ce faire, procédez à la configuration suivante :

- Aller dans **Abonné > Caractéristiques - Audio > onglet Duplex, Simplex, Full Duplex**
- Dans la liste déroulante **Full Duplex limitée**, sélectionner l'option « 5 ».

Pour un confort d'appel optimal, il est recommandé d'activer la fonction IVC (abréviation de "Intelligent Volume Control"). Pour ce faire, procédez à la configuration suivante :

- Aller dans **Abonné > Fonctions DSP > onglet contrôle vocal**
- S'assurer que la case **IVC** est cochée.

#### Remarque :

Pour plus d'informations sur la configuration du CCT 800, voir le manuel "Configuration du serveur d'interphonie".

## Qualité testée. Fiable. Intelligent.

Les produits COMMEND sont développés et fabriqués par Commend International à Salzbourg, 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. lolP®, 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)