

im6

Le premier vrai module d'interphonie multicapteur



	Prêt pour Symphony Cloud
Solution modulaire	Intégralement basé sur IP
Prend en charge Écran et caméra	Système évolutif

Solution intégrée performante

L'im6 est un module d'interphonie de base performant apportant au monde de l'intégration systèmes OEM la puissance de la multi-connectivité d'interphonie de la série Concerto des bâtiments et environnements industriels et similaires.

C'est la première solution au monde en mesure de réunir une grande variété de sources de communication, d'affichage et de contrôle sur un appareil compact à source unique. Avec ses nombreuses options de connectivité audio, vidéo et d'affichage, il agit comme une plateforme de communication unique répondant à tous les « organes communicatifs ». Cela en fait le module d'interphonie le plus flexible, offrant aux opérateurs une option unique, facile et adaptée à leurs besoins, pour construire sur mesure des solutions combinées de communication et d'affichage d'informations.

Prêt pour Symphony Cloud Services

Les postes d'interphonie peuvent être connectés à Symphony pour utiliser ses services. Symphony est la première plate-forme d'interphonie sur Internet garantissant « Privacy and Security by Design » (conception orientée Vie privée et Sécurité). Vous trouverez sur le site Symphony de plus amples informations sur les services actuellement disponibles et s'ils sont proposés pour votre pays.

symphony.commend.com

Fonctionnalités et atouts

- Connexion Écran par HDMI et Touch link par USB
- Prend en charge le modules caméra cm1 Commend
- Volume élevé et intelligibilité de la parole optimale grâce à l'amplificateur classe D intégré
- Fonctions audio spéciales garantissant une haute qualité de la restitution vocale dans n'importe quelle situation
- Son limpide avec une qualité sonore jusqu'à 20 kHz
- OpenDuplex® pour une communication spontanée en mode mains libres
- Compact et robuste avec jack RJ45 pour une installation aisée
- Entrées et sorties intégrées, évolutifs grâce à ses connexions USB
- Bornes à ressort enfichables pour la connexion rapide et aisée des câbles
- Facile à compléter grâce aux prises USB
- 3 entrées pour contacts flottants et 2 sorties de relais

Accessoires

Module Caméra cm1

Avec le cm1, un im6 peut être équipé d'une caméra hautes performances fournissant une image de grande qualité. Son design intemporel et discret convient à tous bâtiments modernes. La connexion HS-Link permet d'installer le module caméra jusqu'à une distance de 3 m de l'im6.



Module d'E/S USB EB1E1A

Le module d'E/S USB EB1E1A sert à compléter un module de base d'une entrée supplémentaire et d'une sortie de relais (contact normalement ouvert). Le module EB1E1A peut être branché sur une prise USB libre. L'appareil dispose ainsi instantanément d'une entrée et d'un contact de sortie flottant à isolation galvanique, par ex. pour une utilisation avec une ouverture de porte.



Module d'E/S USB EB8E8A

Le module E/S USB permet d'ajouter facilement des entrées et des sorties à un appareil. Les 8 entrées et 8 sorties au total du EB8E8A permettent une solution facilement évolutive. Le EB8E8A répond ainsi aux strictes directives de cybersécurité de Commend, par exemple lors de la commutation des sorties. La connexion s'effectue via USB.



Injecteur d'alimentation PA 25W POE-CC

L'injecteur d'alimentation en option PA 25W POE-CC offre une solution pratique et compacte dans les applications pour lesquelles un équipement d'alimentation PoE n'est pas disponible. Il prend en charge une plage d'entrée CC étendue (24-48 V) et satisfait les exigences de la norme IEEE 802.3af/at. L'injecteur d'alimentation se connecte en toute simplicité à un poste d'interphonie avec un câble Ethernet.



Microphone MIC 480

Le MIC 480 est un microphone haute qualité spécialement conçu pour les environnements extérieurs difficiles. Il peut être installé pour être utilisé avec des postes d'interphonie dans les colonnes de parking, les distributeurs de tickets ou les panneaux d'ascenseurs ou comme microphone côté client pour les intercoms de comptoir.



Module d'extension EB3E2A-AUD

Le module d'extension EB3E2A-AUD offre un moyen aisé d'étendre les fonctionnalités audio et d'E/S d'un poste d'interphonie. Il est adapté à toutes les applications nécessitant des entrées et sorties supplémentaires. Il dispose de trois entrées, de deux relais de sortie et de prises pour le branchement direct d'un haut-parleur externe, d'un microphone externe et d'un combiné. Des connecteurs d'entrée et de sortie de ligne offrent une flexibilité supplémentaire. Le module peut être connecté au poste d'interphonie par câble USB pour une disponibilité immédiate dans le système.



Boîtier de commutation de sécurité avec IP Secure Connector

L'IP Secure Connector fournit une performance et une sécurité optimales, même lorsque le poste d'interphonie est installé à l'extérieur : Si quelqu'un essaie de retirer le poste, par exemple pour accéder au câble Ethernet connecté à l'appareil, l'IP Secure Connector coupe la connexion au poste et au réseau local. Ceci permet de s'assurer qu'il n'est possible ni d'accéder au réseau, ni d'ouvrir une porte ou une barrière. En outre, l'IP Secure Connector fournit une alimentation électrique externe de type PoE+ ainsi que deux entrées et trois sorties.



Kit pour boucle à induction AFIL-USB

Le kit AFIL-USB permet d'équiper facilement et rapidement un poste d'interphonie avec un module d'amplification pour boucle à induction. Pour cela, il suffit d'une seule prise USB libre sur le poste.



Haut-parleurs LS8, LS15 ou AL 10-16

Avec un haut-parleur LS8, LS15 ou AL 10-16 (voir image), le poste d'interphonie dispose d'une enceinte externe.



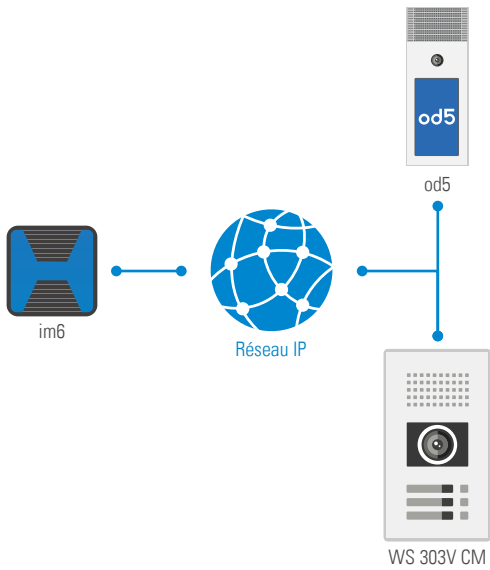
Prise pour rail oméga ET 901-HSH35

La prise ET 901-HSH35 permet de monter l'im6 sur un rail oméga. Le module d'interphonie peut être monté à la verticale, à plat ou à l'horizontale.

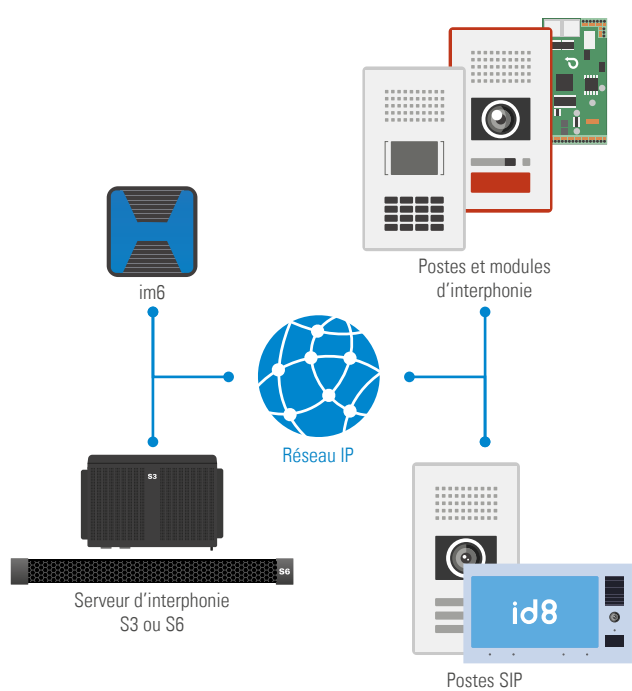


Présentation du système

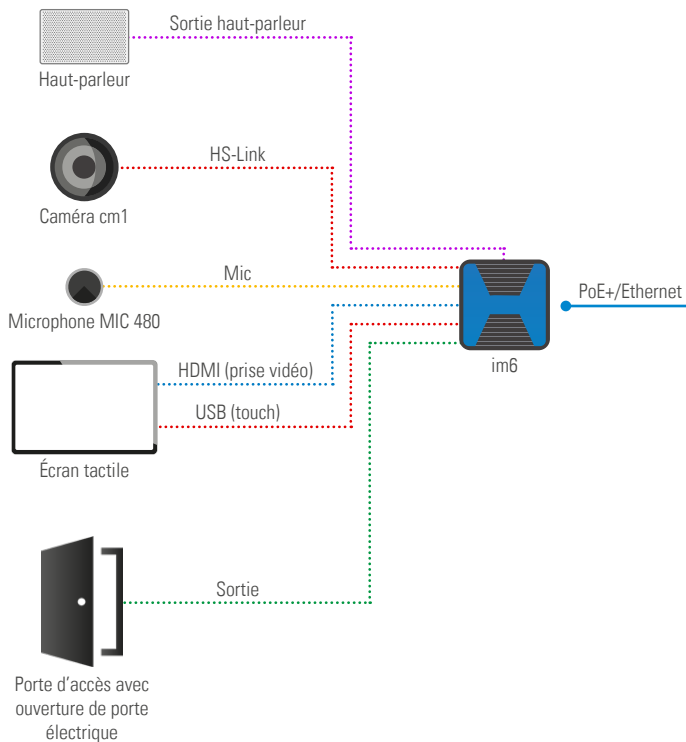
Fonctionnement avec Symphony Mesh



Fonctionnement avec Symphony On-Prem



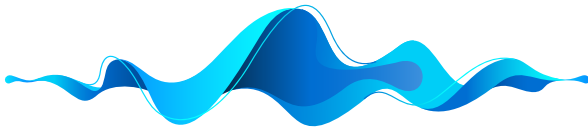
Exemple d'applications



Quelle que soit votre idée, construisez-la, tout simplement !

Le concept modulaire autour de l'im6 et du cm1 permet une liberté et une créativité sans précédent pour mettre en œuvre les applications de communication spécifiques à votre solution. Vous pouvez créer vos propres postes d'interphonie et bornes d'information à l'aide des différents éléments (écran tactile, caméra, etc.), de les intégrer à d'autres systèmes comme les stations de recharge ou de compléter les systèmes d'éclairage dans les espaces publics par des informations et des appels d'urgence.





La passion et le son

Intelligibilité ultime de la parole

Parce que chaque mot compte, la haute intelligibilité de la parole est cruciale dans les solutions de sécurité et de communication. Dans la vie quotidienne, elle permet une communication naturelle et brillante ; dans les processus opérationnels, elle assure une meilleure efficacité et, en cas d'urgence, elle permet souvent de gagner du temps pour sauver des vies.

AI CLEANS VOICE FROM NOISE

Suppression de l'écho

Notre technologie avancée de suppression de l'écho exploite la puissance des **réseaux neuronaux profonds** exclusifs de Commend pour offrir une clarté inégalée : Profitez des avantages d'une communication efficace grâce aux conversations fluides et naturelles sans échos ou retards perceptibles.

Suppression du bruit de fond

Pour s'assurer que l'autre partie comprend clairement ce qui est dit malgré des niveaux élevés de bruit ambiant, la suppression dynamique du bruit de fond, associée à la **formation de faisceaux**, réduit efficacement les composantes du signal parasite.

Adaptation Dynamique du Volume

L'IVC (Contrôle du Volume Intelligent) adapte automatiquement le volume du haut-parleur du poste d'interphonie au niveau de bruit de l'environnement, car, trop faible ou trop élevé, le volume réduit considérablement l'intelligibilité de la parole et l'expérience de l'utilisateur.

Communication mains libres avec OpenDuplex®

Cette technologie de Commend associée à des microphones très sensibles ainsi qu'à un volume élevé, permet une communication naturelle et mains libres dans un rayon unique de plusieurs mètres.

Volume élevé

Si l'environnement est bruyant, le poste d'interphonie dispose de réserves suffisantes pour émettre le signal audio de l'interlocuteur à un volume supérieur à celui du bruit ambiant.

Valeur ajoutée des fonctions audio

- **Surveillance microphone/haut-parleur** – Disponibilité constante des postes d'interphonie tout en réduisant considérablement les tests manuels.
- **Mode semi-duplex** – pour les applications requérant une communication contrôlée, par exemple les solutions de sécurité ou industrielles fondées sur la méthode Appuyer pour parler/Relâcher pour écouter.
- **Surveillance audio** – Déclenchement automatique des appels (d'urgence) sur dépassement de niveaux de pression acoustique prédéfinis pour davantage de sécurité.
- **Niveau de pression acoustique en direct** – Mesure continue du bruit ambiant avec transfert optionnel vers un système de gestion via SNMP ou HTTPS (par exemple pour visualiser les volumes de bruit).
- **Égaliseur** – Réglage précis des conditions acoustiques ambiantes.
- **Fonctions de sonorisation** – Élément essentiel d'une approche globale de la solution : les annonces peuvent être faites ou diffusées sur chaque poste d'interphonie et il est possible d'y répondre directement.

Vous trouverez de plus amples informations sur le site : audio.commend.com



CERTIFIED
ACC. TO
ISO 27001
IEC 62443-4-1

Cybersécurité chez Commend

Protection sans compromis contre les menaces informatiques

Les infrastructures informatiques sont confrontées à une variété croissante de cybermenaces. Cela signifie que les capacités défensives de chaque produit dans l'environnement du système sont essentielles.

La sécurité, c'est surtout une question de confiance. En tant que compétence essentielle, Commend a toujours donnée à la cybersécurité une priorité très élevée. De l'idée produit initiale à sa mise en œuvre et à l'assistance opérationnelle, la protection de la vie privée et de la sécurité dès la conception (Privacy and Security By Design, PSBD) est l'objectif et la promesse sans compromis que nous faisons à nos clients devant servir d'étalon pour l'évaluation des caractéristiques et des fonctions de nos produits.

La cybersécurité, notre priorité absolue

- Commend ainsi que le processus de développement de l'équipement et des logiciels sont rigoureusement certifiés selon la norme **CEI/ISO 27001** et soumis, à l'échelle de l'entreprise, à un système de gestion de la sécurité de l'information (SGSI)
- Commend est membre du **Center for Internet Security (CIS)**
- Le Conseil de cybersécurité Commend veille au traitement et à la communication transparente des vulnérabilités en matière de sécurité ainsi qu'au renforcement stratégique des systèmes Commend
- Commend est certifiés conformes à la norme **CEI 62443-4-1**. L'équipe Développement de Commend implémente des solutions de communication et d'automatisation sécurisées en accord avec les directives « Sécurité dès la conception ».
- Commend publie en permanence des mises à jour de logiciels incluant correctifs de sécurité et améliorations

Sécurité physique

- Équipements robustes et versions de produit à conception antivandalisme
- Détection de sabotage par contacts électromécaniques
- Protection USB et débogage du port

Sécurité du réseau

- **Norme IEEE 802.1x** – Authentification (accès au réseau)
- **Norme IEEE 802.1q** – Wi-Fi (segmentation du réseau)
- IP Secure Connector Commend interrompt automatiquement la connexion réseau en cas de tentative de sabotage

Sécurité des données

- **Communication chiffrée et authentifiée**
- **SIP over TLS v1.2** – Avec suites de chiffrement sécurisées (> 128 bits)
- **SRTP** – Chiffrement à l'épreuve des écoutes des données vocales
- **Certificats client X.509** – Authentification et chiffrement
- Chiffrement de transport TLS pour protocoles **HTTPS, SIPS** et **MQTT** – Protection de l'interface web, des API et de la vidéo

Sécurité des applications

- Changement obligatoire du mot de passe à la première connexion
- Longueur minimale du mot de passe : 12 caractères
- Détection des attaques par force brute lors de la connexion
- Documentation et sécurisation des ports réseau

Les fiches techniques et les manuels des produits contiennent des informations relatives à la cybersécurité des autres produits Commend.

Vous trouverez de plus amples informations sur le site : trust.commend.com

im6

Spécifications techniques



Données techniques

Indice de protection :	IP20 (selon EN 60529)
Résistance aux impacts mécaniques :	IK05 (selon EN 62262)
LED externe :	possibilité de connexion d'une LED RGB
Entrées :	3 entrées pour contacts flottants ¹⁾ (commutateurs, boutons-poussoirs, sorties de relais, etc.)
Sorties :	2 sorties de relais Tension de commutation max. : 60 VCC, 30 VCA ²⁾ Courant de commutation max. (par sortie) : 2 A ³⁾ Puissance de commutation max. (par sortie) : 60 W (CC), 37,5 VA (CA) Durée de vie électrique attendue : min. 10 ⁵ (30 VCC/2 A), min. 2 x 10 ⁵ (30 VCC/1 A)
Entrée microphone :	Sensibilité (microphone à électret) : -43 dBV/Pa Tension d'alimentation : 2,5 V à 10 kΩ
Line-In :	Sensibilité : 0 dBu (775 mV) Impédance d'entrée : 7 kΩ Peut être commuté comme seconde entrée microphone (voir ci-dessus)
Sortie haut-parleur :	Puissance : 5 W (RMS) à 8 Ω, 10 W (RMS) à 4 Ω, max. 15 W (crête) Distorsion harmonique totale (THD+N) : < 0,2 % Impédance du haut-parleur : ≥ 4 Ω
Amplificateur :	classe-D intégré
Bande passante audio :	jusqu'à 20 kHz
Codecs audio :	Opus, G.722, G.711 a-law et G.711 u-law
Résolution de l'écran :	max. 1280 x 800 px
Résolution de la caméra :	max. 1280 x 960 px
Diffusion vidéo :	simultanément jusqu'à 6 flux vidéo HTTP(S)/RTSP H.264 avec une résolution ou un taux de rafraîchissement individuel et simultanément jusqu'à 6 flux vidéo HTTP(S) MJPEG avec la même résolution et le même taux de rafraîchissement
Fonctionnalités vidéo ⁴⁾ :	Codec : H.264 (vidéo SIP et ONVIF), MJPEG (HTTP video et ONVIF) et RTSP Spécifications ONVIF : ONVIF Profile S
Sécurité informatique :	SIP par TLS, SRTP, IEEE 802.1X, MJPEG par HTTPS, HTTPS pour l'accès à l'interface web et autre interfaces
Protocoles :	IPv4, IPv6, TLS, TCP, UDP, HTTP (RFC 2617, RFC 3310), HTTPS (RFC 2818), RTP (RFC 3550), RTSP (RFC 2326), SIP over TLS, RTCP, DHCP, DHCPv6, DNSv4, DNSv6, mDNS, 802.1x EAP-TLS (RFC 5216), 802.1x EAP-MD5 (RFC 2284), SDP (RFC 2327, RFC 4566), SSDP, SIP (RFC 3261), SMTP, SNMPv2c, SNMPv3, SNTpv4 (RFC 5905, Section 14), STUN (classicstun), DTMF Decoding (RFC 2976, RFC 2833, SIP Info), ICMPv6 (Router discovery), MQTT (ISO/IEC 20922)
Plage de températures de service :	-40 °C à +70 °C (-40 °F à +158 °F) ⁵⁾
Plage de températures de stockage :	-40 °C à +70 °C (-40 °F à +158 °F)
Humidité relative :	jusqu'à 95 %, sans condensation
Connexion ⁶⁾ :	Connecteur E/S avec borne à ressort (20 broches, section du conducteur : 0,14 – 0,5 mm ² , Longueur de dénudement : 7 mm) 2 x USB 2.0 (Type A) HS-Link ou USB 2.0 ⁷⁾ Micro HDMI (Type D, dimensions max. : 11,5 x 8 mm) RJ45 jack pour Ethernet et PoE+ (10/100 Mbit/s)
Alimentation électrique ⁸⁾ :	PoE+ : IEEE 802.3at Type 2 Classe 4
Consommation électrique :	veille : env. 3,5 W (autonome) max. : 25 W ⁹⁾

Câblage :	min. Cat 5, blindé
Homologations et conformités :	EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 55032 Class B, EN 55035, FCC Part 15 Class B, ICES-003 Class B EN 60529 IP20, EN 62262 IK05 EN 62368-1, IEC 62368-1 (CB-Scheme), UL 62368-1 (Listed E351589)
Dimensions (H x L x P) :	28 x 86 x 95 mm (1,10 x 3,39 x 3,74 po)
Poids, emballage compris :	env. 370 g (0,82 lb)
Accessoires en option :	cm1 (module caméra) AFIL-USB (kit pour boucle à induction) EB1E1A (module d'E/S USB) EB8E8A (module d'E/S USB) EB3E2A-AUD (module d'extension) IP Secure Connector (boîtier de commutation de sécurité) PA 25W POE-CC (injecteur d'alimentation) ET 901-HSH35 (prise pour rail oméga) MIC 480 (microphone) LS8, LS15 ou AL 10-16 (haut-parleur)

- ¹⁾ Pour la position de commutation « ON », la résistance du commutateur doit être inférieure à 1 kΩ.
- ²⁾ La sortie relais ne doit être connectée qu'à un circuit ES1 ou SELV. Un circuit ES1 conforme à IEC/EN/UL 62368-1 ou SELV conforme à IEC/EN 60950-1 doit être isolé d'un circuit électrique dangereux (par ex. alimentation secteur 230 V ou 110 V), par ex. au moyen d'une double isolation. La tension d'un circuit ES1 ou SELV ne doit pas dépasser 60 VCC ou 42,4 VCA_{peak} (30 VCA_{eff}).
- ³⁾ Pour le marché nord-américain (conformité UL 62368-1), le courant maximal pris en charge est limité à 1 A (CA)/0,6 A (CC).
- ⁴⁾ Avec le module caméra cm1 Commend.
- ⁵⁾ À partir d'une température de fonctionnement de 55 °C (131 °F), prévoir un refroidissement complémentaire (voir les instructions de montage).
- ⁶⁾ Les connecteurs USB sont déclarés et testés PS1 (selon CEI/EN/UL 62368-1).
- ⁷⁾ La connexion HS-Link est seulement prévue pour les modules caméra et USB 2.0 Commend compatibles. Ne pas connecter d'autres appareils.
- ⁸⁾ N'utiliser qu'un commutateur réseau ou un injecteur PoE+. PoE+ selon à IEEE 802.3at ; tension de sortie 42,5 – 57 VCC ; min. 25,5 W (via port Ethernet) ; sortie LPS/PS2 ou classe 2 (CEI/EN/UL 62368-1).
- ⁹⁾ Avec écran tactile, cm1, microphone, haut-parleur (4 Ω), niveau de volume "12" (signal sinusoïdal 1 kHz), charge 2 W sur chaque connexion USB 2.0 et pendant un appel vidéo bidirectionnel.

Contenu de la livraison

- Module d'interphonie
- Connecteur E/S
- Bloc thermique auto-adhésif
- Informations de conformité Open source
- Device identification document
- Notice

Configuration minimale du système

- Fonctionnement sans serveur ou
- VirtuoSIS (min. PRO 800 5.0, min. licence de base PRO 3) ou
- GE 800 avec G8-VOIPSERV ou
- Serveur SIP compatible

im6

Instructions d'installation

Instructions de montage

- Ne pas exposer l'appareil à des températures extrêmes.
- Éviter la lumière directe du soleil.
- Respecter les normes nationales en vigueur pour l'installation, le montage et la configuration.
- Si l'appareil est monté sur le mur, veiller à ce que les branchements électriques soient orientés vers le bas.
- Installer ou stocker ce dispositif hors de portée des enfants et ne laisser quiconque non familiarisé avec le dispositif et ces instructions manipuler et faire fonctionner l'appareil.
- Utiliser deux vis de diamètre adéquat (voir « Dimensions »). La fixation, le type et la longueur des vis dépendent de la surface de montage.
- Pour une dissipation optimale de la chaleur à une température de service supérieure à 55 °C (131 °F), apposer une surface de refroidissement sur l'im6 avec le bloc thermique fourni. Pour cela, choisir exclusivement une surface de refroidissement métallique plate d'une taille de min. 440 cm² (173 po²).
- Le bloc thermique adhère définitivement après 24 heures. C'est pour cela que nous recommandons de fixer l'im6 avec des vis en plus du bloc thermique.
- Le bloc thermique fourni ne peut être collé qu'une seule fois et ne peut pas être réaligné après son positionnement.
- Retirer le film de protection d'un côté du bloc thermique pour coller celui-ci sur la plaque de refroidissement métallique de l'im6. Vérifier que le bloc thermique est correctement aligné et exempt de bulles. Retirer alors le film de protection restant puis appuyer fermement l'im6 sur la surface de refroidissement dans la position souhaitée.
- Veiller à n'utiliser que des outils à levier appropriés pour retirer la surface de refroidissement de l'im6.
- Le montage en armoire requiert la prise intégrée pour rail oméga ET901-HSH35 (disponible séparément). L'appareil peut être monté sur le côté droit et à l'arrière. N'utiliser pour cela que les vis fournies avec l'ET901-HSH35.
- Le montage en encastrement requiert le kit d'encastrement WSFB 50x ou WSSH 50x (disponible séparément).
- Toujours utiliser des câbles Ethernet blindés et une alimentation PoE+ mise à la terre.
- Avant d'utiliser l'appareil, veiller à ce que tous les câbles soient intacts et correctement branchés.
- Pour éviter toute contrainte mécanique sur les supports, prévoir une décharge de traction pour les câbles HS-Link et HDMI sous l'appareil.

Longueurs de ligne

- La longueur de ligne maximale pour un câblage Cat. 5 dans un réseau LAN est de 100 m (328 ft) – par ex. entre le commutateur et l'appareil.
- La longueur de ligne maximale d'une entrée (IN1 à IN3), d'une sortie (OUT1 et OUT2) et d'une connexion de haut-parleur est de 30 m (98 ft).
- La longueur de ligne maximale d'une connexion USB est de 5 m (16 ft).
- La longueur maximale des connexions HDMI, Mic, Line-In et LED RGB est de 3 m (9 ft).
- La longueur de ligne maximale d'un câble HS-Link est de 3 m (9 ft).

Consignes de sécurité

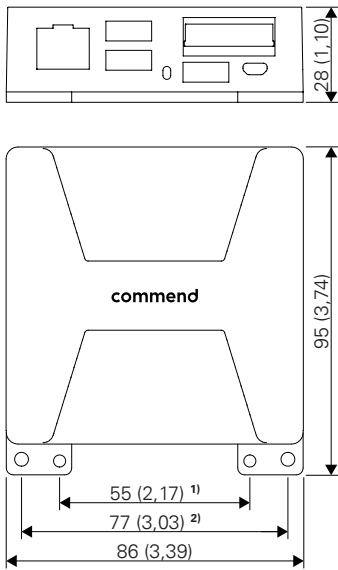
- L'installation et le remplacement de cet appareil sont réservés aux personnes formées et qualifiées.
- N'utiliser que des accessoires Commend conformes aux spécifications techniques de l'appareil.
- Tous les circuits connectés doivent satisfaire les exigences suivantes :
 - Très basse tension de sécurité (SELV) et Source à puissance limitée (LPS) conformément à la norme CEI/EN 60950-1 ou
 - circuits ES1, PS2 et suivant l'Annexe Q (source d'alimentation limitée) selon la norme CEI/EN/UL 62368-1
- Ne pas modifier l'appareil.
- Cet équipement a été testé et déclaré conforme aux limites pour appareils numériques de classe B, selon la section 15 des règlements de la FCC. Ces limites sont destinées à assurer une protection raisonnable contre les interférences nuisibles dans une installation résidentielle. Cet équipement produit, utilise et peut émettre de l'énergie de fréquences radio et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément aux instructions, générer des perturbations préjudiciables aux radiocommunications. Toutefois, rien ne garantit l'absence d'interférences dans une installation particulière. Si cet équipement produit une interférence nuisible à la réception de la radio ou de la télévision, mise en évidence en l'éteignant et en le rallumant, certaines des mesures suivantes peuvent aider à résoudre le problème :
 - Modifier l'orientation ou l'emplacement de l'antenne réceptrice.
 - Éloigner l'équipement du récepteur.
 - Raccorder l'équipement à une prise différente de celle sur laquelle est branché le récepteur.
 - S'adresser au revendeur ou un technicien spécialisé en radio/télévision.

Accessibilité

L'appareil est accessible via IPv4 (DHCP), IPv6 (link-local) et zeroconf. Le manuel du produit contient de plus amples informations sur l'accès à l'interface web.

Dimensions

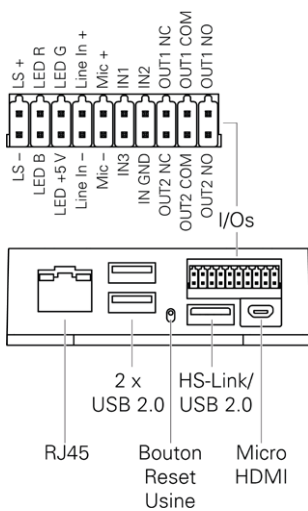
Dimensions en mm (po), sans mise à l'échelle.



¹⁾ Trous de montage pour boîtier encastrable, \varnothing 3 mm

²⁾ Trous percés pour le montage mural, \varnothing 4 mm

Connexion



Qualité testée. Fiabilité. Intelligence.

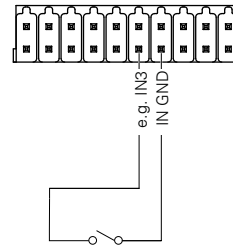
Les produits COMMEND sont développés et fabriqués par Commend International à Salzburg, Autriche.

Les processus de développement et de fabrication sont certifiés conformes à la norme **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. IoT®, 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.

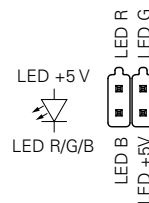
Entrées



NOTE

Une entrée peut être aussi connecté à plusieurs boutons. Le manuel du produit contient à ce sujet de plus amples informations.

LED RGB



NOTE

La résistance série interne des connexions RGB est de 100 Ω .

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 d'interphonie sur mesure.

www.commend.fr