

im1

Design compact pour une efficacité maximale

Solution
modulaireIntégrale-
ment
basé sur IPReady for
Symphony
CloudSystème
évolutif

Prêt pour diverses applications

L'im1, un module d'interphonie économique basé sur la puissante plateforme Symphony MX, marque une nouvelle étape dans le développement des solutions de communication intelligentes. Conçu pour les systèmes OEM et les solutions de communication sur mesure, il allie intelligemment technologie moderne et rentabilité.

L'im1 se concentre sur l'essentiel : communication vocale performante, intégration simple et rapport qualité-prix convaincant. Malgré son design compact, il garantit une communication fiable, même dans des environnements bruyants ou difficiles, lorsqu'il est installé dans des distributeurs automatiques, des barrières ou des postes d'appel d'urgence. Grâce à son matériel performant et à ses interfaces sophistiquées, l'im1 peut être intégré de multiples façons, offrant une solution économique et évolutive pour les systèmes de communication modernes.

Prêt pour Symphony Cloud

L'appareil peut être connecté à Symphony Cloud pour utiliser ses services. Symphony Cloud est la première plate-forme d'interphonie sur Internet garantissant « Privacy and Security by Design » (Vie privée et Sécurité dès la conception). Vous trouverez sur notre site de plus amples informations sur les services actuellement disponibles et s'ils sont proposés pour votre pays.

symphony.commend.com

Fonctionnalités et points forts

- Un son clair comme du cristal, une qualité de la restitution vocale jusqu'à 20 kHz et une puissance jusqu'à 10 W grâce à la dernière technologie Smart Audio Amplifier.
- Fonctions audio spéciales garantissant une haute qualité de la restitution vocale dans n'importe quelle situation
- OpenDuplex® pour une communication spontanée en mode mains libres
- Boîtier compact et robuste avec jack RJ45 pour une installation aisée
- Câblage simple et rapide
- Facile à compléter avec des équipements complémentaires USB
- 2 entrées pour bornes flottantes et 1 relais de sortie

Accessoires

Module de haut-parleur LSM

Avec le LSM, l'appareil peut être équipé d'un haut-parleur. Le module de haut-parleur peut être fixé directement à l'appareil.



Module d'E/S USB EB1E1A

Le module d'E/S USB EB1E1A sert à compléter un appareil 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 d'E/S USB permet d'ajouter rapidement des entrées et des sorties à un appareil. Avec ses 8 entrées et 8 sorties, l'EB8E8A est une solution facilement évolutive. L'EB8E8A satisfait les directives strictes de Commend en matière de cybersécurité, par exemple pour les sorties de commutation. Le module est connecté par USB.



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 appareil. 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 la connexion directe d'un haut-parleur externe, d'un microphone externe et d'un combiné. Ses connecteurs d'entrée et de sortie de ligne offrent une flexibilité supplémentaire. Le module d'extension peut être connecté à l'appareil 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 l'appareil est installé à l'extérieur : Si quelqu'un essaie de le retirer, par exemple pour accéder au câble Ethernet auquel il est connecté, l'IP Secure Connector coupe la connexion au poste et au réseau local. Ceci garantit 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.



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 appareil par 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.



Prise pour rail oméga ET 901-HSH35

La prise ET 901-HSH35 permet de monter l'appareil sur un rail oméga. L'appareil peut ainsi être monté à la verticale.



ADAPT-962

Adaptateur de montage pour im1 ou im3. Le contenu de la livraison comprend également un connecteur E/S préassemblé, un haut-parleur, un microphone et une DEL RVB. Convient pour remplacer un ET 962H.

ADAPT-908

Plaque de montage pour im1 ou im3. Convient pour remplacer un ET 908 ou un ET 908H.

Kit pour boucle d'induction AFIL-USB

Le kit AFIL-USB permet d'équiper facilement et rapidement un appareil avec un module d'amplification pour boucle à induction.



Haut-parleurs LS8, LS15 ou AL 10-16

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

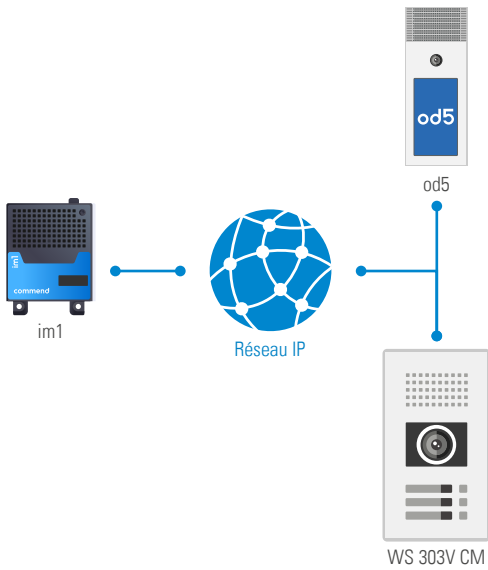


Indication d'état par DEL3 RVB

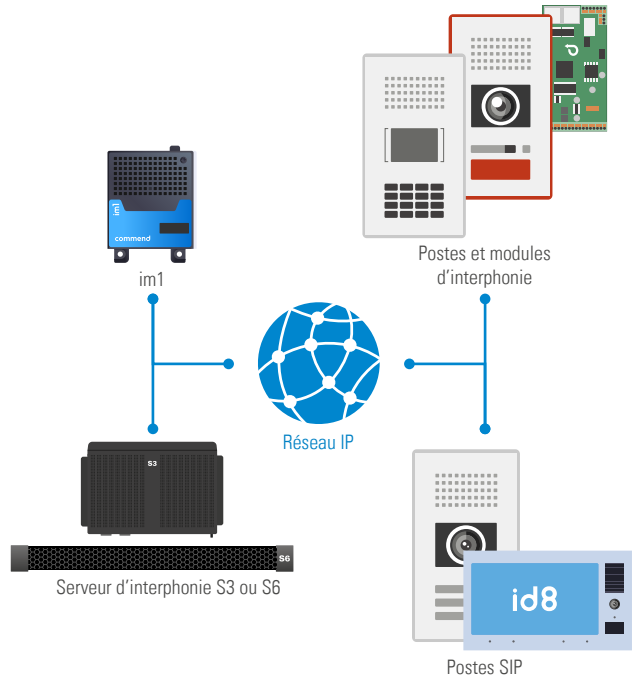
La DEL3 est conçue pour être installée dans un LSM afin d'en indiquer l'état.

Présentation du système

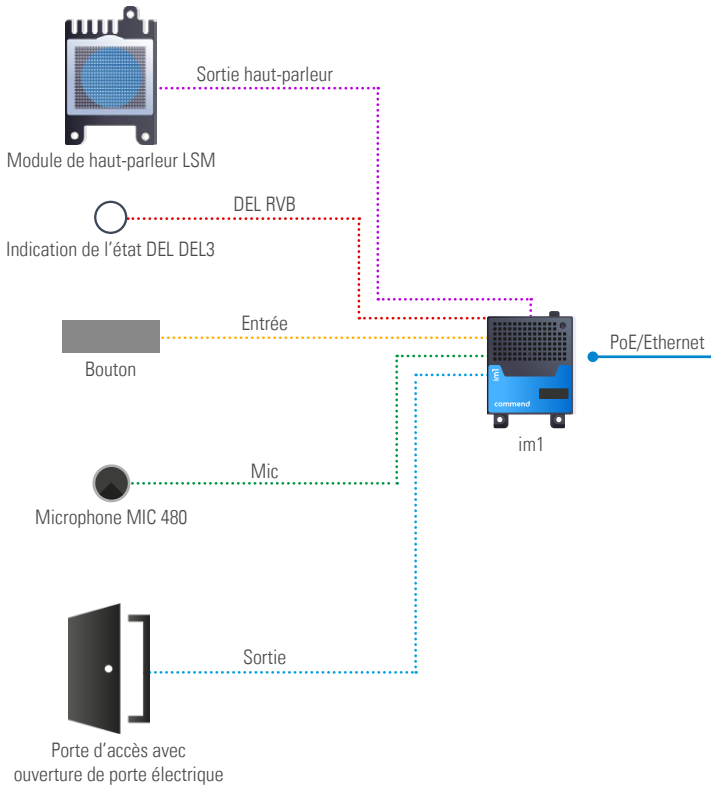
Fonctionnement avec Symphony Mesh



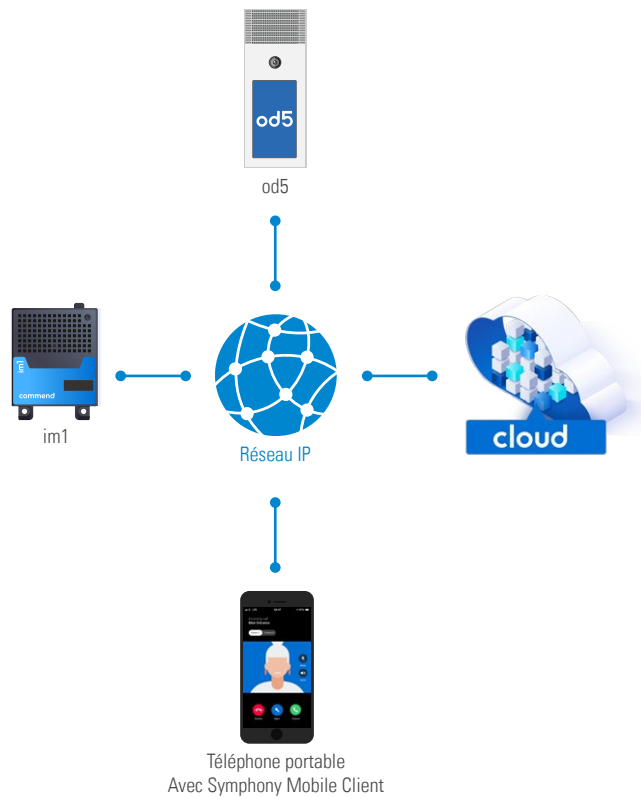
Fonctionnement avec Symphony On-Prem

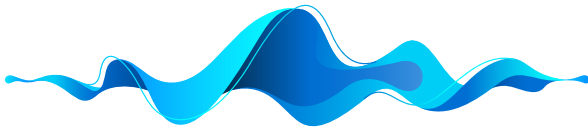


Exemple d'applications



Fonctionnement avec Symphony Cloud





CERTIFIÉ
CONF. À
ISO 27001
CEI 62443-4-1

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 du bruit

La suppression du bruit révolutionnaire **basée sur l'IA**, alimentée par nos réseaux neuronaux profonds, transforme votre expérience audio. Des données d'apprentissage audio authentiques et spécifiques à l'appareil nous permettent de distinguer facilement la parole du bruit de fond et d'éliminer efficacement les sons indésirables (vent, circulation, bruits de fond), vous offrant ainsi une communication parfaite et ininterrompue.

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.

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.

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 interrompant 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 MQTTS** – 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

im1

Spécifications techniques

Données techniques

Résistance aux impacts mécaniques :	IK04 (selon EN 62262)
DEL externe :	1 DEL RVB peut être connectée
Entrées :	2 entrées pour contacts flottants ¹⁾ (commutateurs, boutons-poussoirs, sorties de relais, etc.) états des entrées : Court-circuit, 560, 1k, 1k5, 2k2, 2k7, 3k3, 4k7, 6k8, 8k2, 10k, 15k, 22k, 33k, 56k, ouverte
Sortie :	1 sortie relais ²⁾ tension de commutation max. : 60 VCC, 30 VCA courant de commutation max. (par sortie) : 2 A 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 : 3,3 V à 4,3 kΩ
Line-In :	sensibilité : nom. -10 dBu, max. +14 dBu impédance d'entrée : 100 kΩ
Sortie Haut-parleur :	puissance : 4 W (RMS) à 8 Ω, 7 W (RMS) à 4 Ω, max 10 W (peak) distorsion harmonique totale (THD+N) : < 0,2 % impédance du haut-parleur : ≥ 4 Ω
Amplificateur :	amplificateur Smart Audio hautes performance intégré, 10 W
Bande passante audio :	jusqu'à 20 kHz
Codecs audio :	Opus, G.722, G.711 a-law et G.711 u-law
Niveau de pression acoustique (avec LSM) :	max. 98 dB à 0,5 m (1,6 pi)/92 dB à 1 m (3,3 pi)
Sécurité informatique :	fabricant certifié ISO-27001, SIP over TLS, SRTP, IEEE 802.1X, HTTPS pour l'accès à l'interface web et autre interfaces, certificats X.509
Protocoles :	IPv4, IPv6, TLS, TCP, UDP, HTTP (RFC 2617, RFC 3310), HTTPS (RFC 2818), RTP (RFC 3550), RTSP (RFC 2326), SIP over TLS, RTP, DHCP, DHCPv6, DNSv4, DNSv6, mDNS, 802.1x EAP-TLS (RFC 5216), 802.1x EAP-MD5 (RFC 2284), SDP (RFC 2327, RFC 4566), SDDP, SIP (RFC 3261), SMTP, SNMPv2c, SNMPv3, SNMPv4 (RFC 5905, Section 14), STUN (classicstun), IGMPv3, DTMC Decoding (RFC 2976, RFC 2833, SIP Info), ICMPv6 (détection du routeur), MQTT (ISO/CEI 20922)
Plage de températures de service :	-40 °C à +70 °C (-40 °F à +158 °F)
Plage de températures de stockage :	-40 °C à +70 °C (-40 °F à +158 °F)
Humidité relative :	jusqu'à 95%, sans condensation
Connexion ³⁾ :	connecteur E/S avec borne à ressort (14 broches, section du conducteur solide/flexible : 0,14-0,5 mm ² , section du conducteur flexible, avec virole et sans gaine en plastique : 0,25-0,34 mm ² , section du conducteur flexible, avec virole et gaine en plastique : 0,14-0,25 mm ² , AWG 26-AWG 20, longueur de dénudement : 7 mm/0,28 po) USB 2.0 (Type A) connecteur jack RJ45 pour Ethernet et PoE (10/100 Mbit/s)
Alimentation électrique :	PoE, IEEE 802.3af/802.3at Type 1 Classe 3 ⁴⁾ 12,95 W
Consommation électrique :	veille : env. 1,8 W (autonome) max. : env. 6,7 W ⁵⁾
Câblage :	min. Cat. 5, blindé



Homologations et conformités :	EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 55032 Classe B, EN 55035, FCC Part 15 Classe B, ICES-003 Classe B, EN 60529 IP30, EN 62368-1 CEI 62368-1 (CB Scheme), UL 62368-1 Listed (E351589)
Dimensions (H x L x P) :	im1 seulement : 24 x 54 x 84,5 mm (0,94 x 2,13 x 3,33 po) avec LSM : 39,5 x 54 x 84,5 mm (1,56 x 2,13 x 3,33 po)
Poids, emballage compris :	env. 150 g (0,33 lb)
Accessoires en option :	LSM (module de haut-parleur) LED3 (DEL d'indication de l'état) LS8, LS15 ou AL 10-16 (haut-parleur) AFIL-USB (kit pour boucle d'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) ADAPT-908 (plaque de montage) ADAPT-962 (adaptateur de montage)

- ¹⁾ Pour l'état d'entrée « Court-circuit », la résistance du commutateur doit être inférieure à 280 Ω.
- ²⁾ La sortie relais ne doit être connectée qu'à un circuit ES1/PS2 ou SELV. Un circuit ES1 conforme à la norme CEI/EN/UL 62368-1 ou un circuit SELV conforme à la norme CEI/EN 60950-1 doit être séparé de manière sûre (par exemple par une double isolation) d'un circuit dangereux (par exemple un circuit secteur de 230 ou 110 V) et ne doit pas dépasser les valeurs de tension de 60 VCC ou 42,4 VCA_{peak} (30 VCA_{eff}).
- ³⁾ Les connecteurs (USB, LS+, LS-, DEL R/G/B/+, MIC+, LineIn+, MIC-/LineIn-, IN-, IN1+ and IN2+) sont déclarés PS1 et testés PS1 (selon EN/UL/CEI 62368-1).
- ⁴⁾ Rétrocompatible avec IEEE 802.3af/Classe 3.
- ⁵⁾ Avec microphone, haut-parleur (4 Ω), niveau de volume « 9 » (signal sinusoïdal 1 kHz, puissance à 1/8), charge 2,5 W sur le port USB 2.0, les deux cœurs du processeur et le NPU à 100% de charge, relais fermé et DEL RVB à luminosité maximale.

Contenu de la livraison

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

Configuration minimale du système

Serveur

- Virtuosis (version 5.0 ou ultérieure) ou
- S3/S6 (version 7.1 ou ultérieure) ou
- Serveur SIP compatible ou
- Fonctionnement sans serveur

Logiciel de configuration

- Configuration : version 2.1 min.

im1

Instructions d'installation

Instructions d'installation

- Ne pas placer l'appareil dans un lieu exposé à la vapeur ou à l'humidité. Éviter les lieux à atmosphère chargée en poussière, humidité ou à température ambiante élevée.
- Éviter la lumière directe du soleil pour prévenir la surchauffe de l'appareil.
- Si l'appareil est monté, veiller à ce que les branchements électriques soient orientés vers le bas.
- Installer ou ranger cet appareil hors de portée des enfants et ne pas permettre à quiconque ne connaissant pas l'appareil et ces instructions de le manipuler et de le faire fonctionner.
- Utiliser des vis de diamètre adéquat pour tous les trous de montage (voir « Dimensions »). La fixation, le type et la longueur des vis dépendent de la surface de montage.
- Le montage en armoire requiert la prise intégrée pour rail oméga ET901-HSH35 (disponible séparément). L'appareil peut être monté à l'arrière ou sur le côté gauche. N'utiliser pour cela que les vis fournies avec l'ET901-HSH35.
- Toujours utiliser des câbles Ethernet blindés et une alimentation électrique 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 de câbles sous l'appareil.
- Les appareils appartenant à un autre réseau de mise à la terre ne doivent pas être connectés aux connecteurs de l'appareil.

Consignes de sécurité

- L'installation et le remplacement de cet appareil sont réservés aux personnes formées et qualifiées.
- Respectez les normes nationales en vigueur pour son installation, montage et configuration.
- N'utilisez 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.
- Débranchez le câble Ethernet de l'appareil avant d'effectuer toute intervention sur celui-ci.
- 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 accordée à l'utilisateur d'utilisation de celui-ci.
- 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, en outre 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 :
 - Modifiez l'orientation ou l'emplacement de l'antenne réceptrice.
 - Éloignez l'équipement du récepteur.
 - Raccordez l'équipement à une prise d'un circuit différent de celui sur laquelle est branché le récepteur.
 - Adressez-vous au revendeur ou un technicien spécialisé en radio/télévision.

Longueurs de ligne

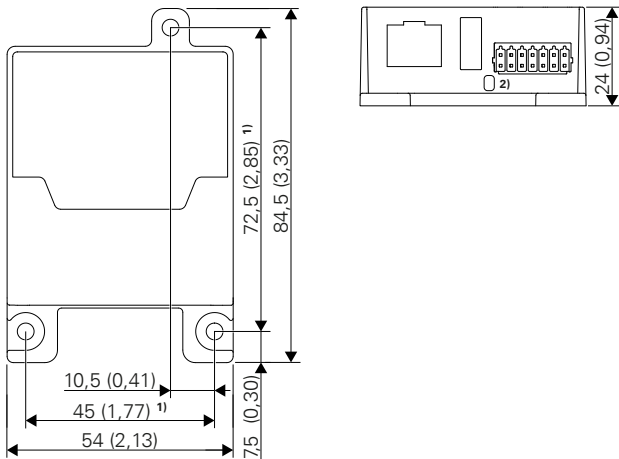
- La longueur de ligne maximale pour un câblage Cat. 5 dans un réseau LAN est de 100 m (328 pi) – par ex. entre le commutateur et l'appareil.
- La longueur de ligne maximale d'une entrée (IN1 à IN2), d'une sortie (OUT1) et d'une connexion de haut-parleur est de 30 m (98 pi).
- La longueur de ligne maximale d'une connexion USB est de 5 m (16 pi).

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 im1

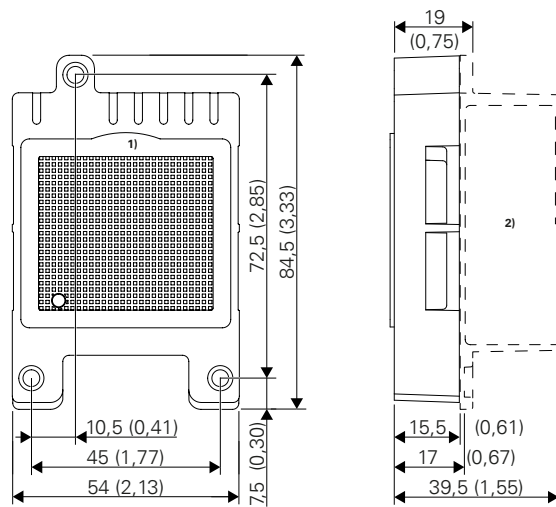
Dimensions en mm (po), sans mise à l'échelle.



- ¹⁾ Trous de montage, \varnothing 4 mm (0,16 po), tête de vis (M3) : max. \varnothing 9 mm (0,35 po)
- ²⁾ Bouton de réinitialisation

Dimensions im1 avec LSM

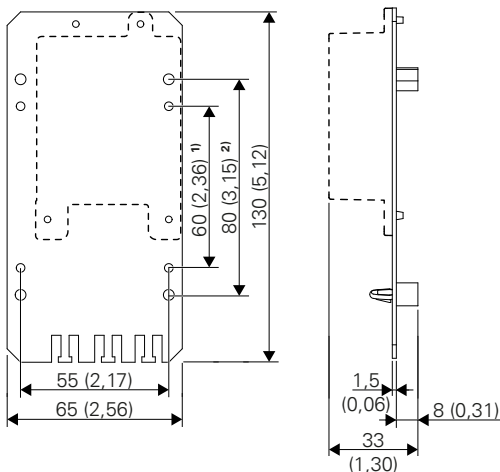
Dimensions en mm (po), sans mise à l'échelle.



- ¹⁾ Joint de haut-parleur
- ²⁾ im1

Dimensions ADAPT-908

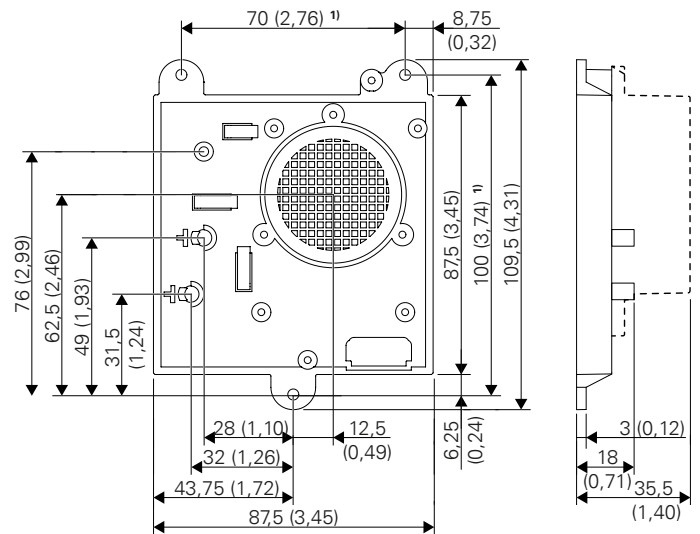
Dimensions en mm (po), sans mise à l'échelle.



- ¹⁾ Trous de montage, \varnothing 3,2 mm (0,13 po)
- ²⁾ Trous de montage, \varnothing 4 mm (0,16 po)

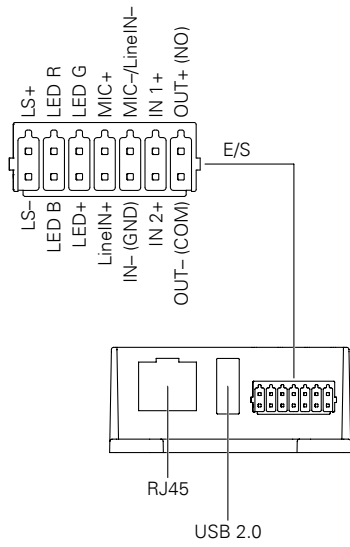
Dimensions ADAPT-962

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

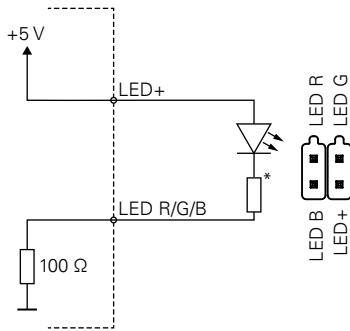


- ¹⁾ Trous de montage, \varnothing 3,5 mm (0,14 po)

Connexion



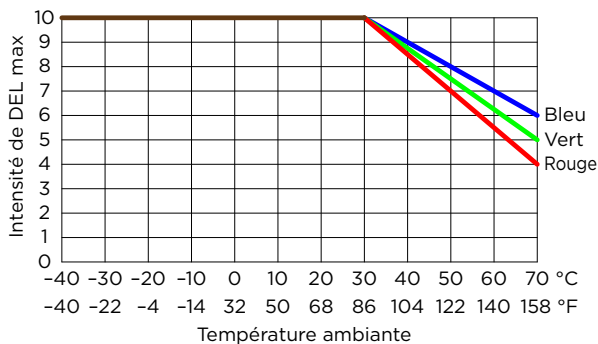
RGB-LED



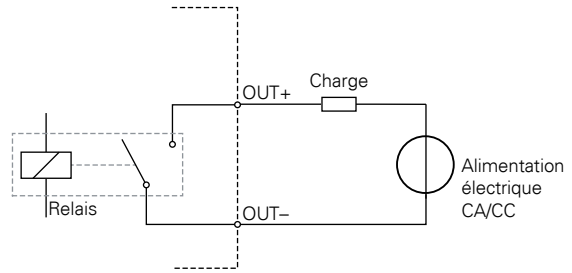
* C'est la DEL RVB qui détermine si une résistance est nécessaire. Aucune résistance facultative n'est nécessaire pour DEL3.

Intensité des DEL

Pour éviter que la DEL3 n'atteigne une température trop élevée, il est recommandé d'adapter son intensité à la température ambiante maximale. Cela peut sinon réduire la durée de vie de la DEL3.

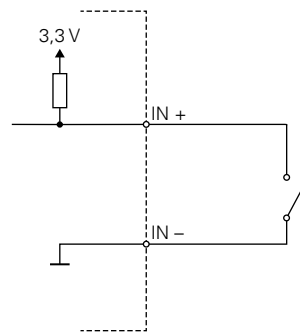


Circuit de sortie

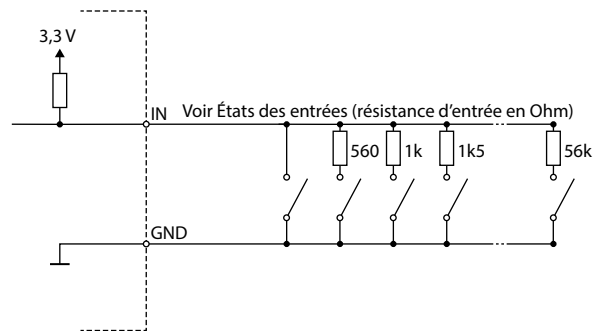


Circuit d'entrée

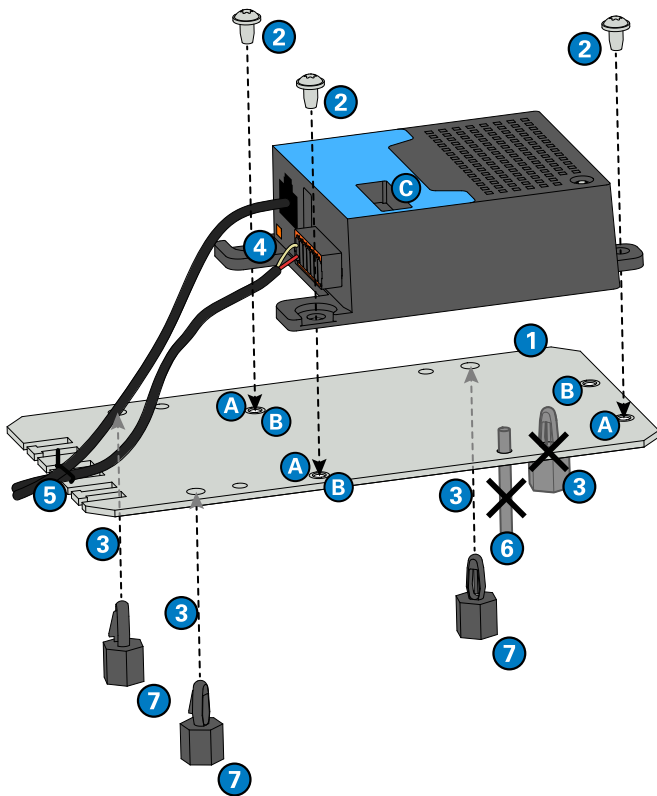
Exemple de connexion : Un bouton par entrée



Exemple de connexion : plusieurs boutons (max. 15 par entrée)

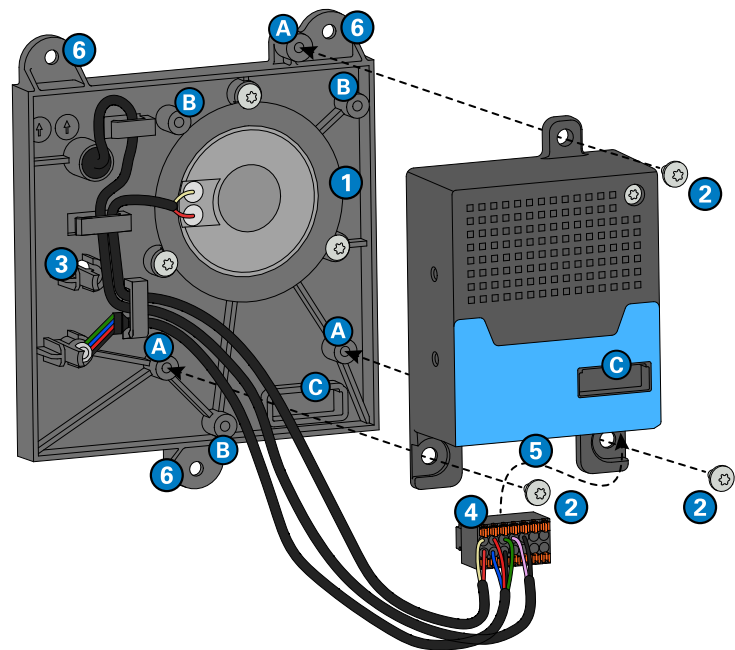


Connexion



- 1 Placer l'appareil au-dessus de la plaque de montage. L'appareil peut être monté sur la plaque de montage de deux façons :
 - aligné à droite (A), la rangée de trous de gauche n'est alors pas recouverte par l'appareil (voir illustration)
 - aligné à gauche (B) la rangée de trous de droite n'est alors pas recouverte par l'appareil, retourné de l'autre côté.
- 2 Fixer l'appareil à la plaque de montage avec les vis fournies.
- 3 (Option) Insérez les 3 broches d'écartement M3 fournies dans les 3 trous libres les plus grands, en les enfonçant par le bas.
- 4 Connecter les câbles (Ethernet USB et E/S). Pour faciliter le raccordement des câbles, le connecteur E/S peut être inséré dans l'aide au montage du im1 (C). Brancher le connecteur E/S.
- 5 Attacher les câbles à la décharge de traction avec les colliers de serrage fournis.
- 6 (Option) Si un ET 908(H) monté sur des filetages de fixation doit être remplacé, seuls 3 des 4 filetages de fixation sont nécessaires. Retirer le filetage de fixation inutilisable, en fonction de l'orientation de l'appareil sur la plaque de montage.
- 7 Installer la plaque de montage. Si possible, placer la plaque de montage pour que les câbles soient dirigés vers le bas.

Montage avec ADAPT-962



- 1 Placer l'appareil au-dessus de l'adaptateur de montage. L'appareil peut être fixé sur l'adaptateur de montage avec le haut-parleur placé en haut (A, voir illustration) ou en bas (B, tourné à 180°).
- 2 Fixer l'appareil à l'adaptateur de montage avec les vis fournies à un couple maximal de 0,5 Nm.
- 3 (Option) Installer la DEL RVB dans le trou de montage supérieur.
- 4 Connecter les câbles (Ethernet USB et E/S). Les câbles pour la DEL RVB, le microphone et le haut-parleur sont préinstallés sur le connecteur E/S. Pour faciliter le raccordement des câbles, le connecteur E/S peut être inséré dans l'aide au montage du im1 ou de l'adaptateur de montage (C).
- 5 Brancher le connecteur E/S.
- 6 Installer l'adaptateur de montage. Lors de l'installation, veiller à ce que l'eau ne puisse pas s'accumuler sur le microphone ou le haut-parleur. Protéger l'orifice de fixation de la DEL RVB contre les infiltrations d'eau (par exemple, avec un clou à fibre optique).

Qualité testée. Fiabilité. Intelligence.

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

Un solide réseau mondial

COMMEND est représenté dans le monde entier par ses partenaires locaux pour vous aider à améliorer la sécurité et les communications grâce à des solutions d'interphonie sur mesure.

www.commend.com