



COMMEND

## LA COMMUNICATION INDUSTRIELLE AU SERVICE DE L'EFFICACITÉ ET DE LA SÉCURITÉ

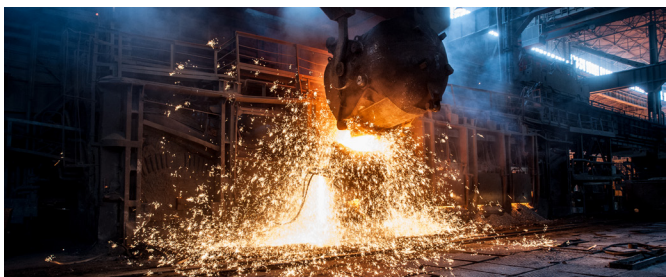
Améliorer la communication opérationnelle entre les équipes de travail

TRUSTED. COMMUNICATION. ALWAYS.





**INDUSTRIE  
MANUFACTURIÈRE**



**INDUSTRIE  
MÉTALLURGIQUE  
ET MINIÈRE**



**INDUSTRIE  
PÉTROLIÈRE ET  
GAZIÈRE**



**INDUSTRIE  
CHIMIQUE**



**ÉNERGIE ET  
SERVICES PUBLICS**



**SALLES BLANCHES**



**CENTRES  
LOGISTIQUES**

**CLAIR, CIBLÉ ET EFFICACE**

# **COMMUNICATION ET SONORISATION INDUSTRIELLE**

Nos solutions sont conçues avec trois objectifs principaux : améliorer de manière significative la communication opérationnelle de nos clients, maximiser leurs profits, améliorer la productivité et réduire les coûts en aidant à prévenir les temps d'arrêt et à maintenir des délais courts de résolution des incidents.

## **EFFICACITÉ ET PRODUCTIVITÉ | SÉCURITÉ AU TRAVAIL | ACCÈS ET SÉCURITÉ**

Dans les entreprises et les installations industrielles, les employés doivent pouvoir compter sur une communication et une sonorisation de haute qualité, sur des alarmes fiables en cas d'urgence et sur des systèmes de contrôle et d'assistance vidéo - des solutions conçues pour résister à des conditions environnementales extrêmes. Des différences importantes existent entre un système de communication utilisé dans l'industrie chimique ou pharmaceutique, dans un environnement de production ou dans un environnement logistique. Pour répondre à chacune de ces spécificités, Commend a développé des solutions dédiées.

|                                                                     |           |
|---------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>LA PLATEFORME DE SOLUTIONS</b>                                   | <b>6</b>  |
| Postes d'interphonie de série 7000                                  |           |
| pour les environnements industriels, y compris les zones Ex         | 8         |
| Postes d'interphonie IP de série EE 7506H                           | 13        |
| Voyants lumineux et capots d'insonorisation                         | 14        |
| Postes d'interphonie de série EE 8000                               | 15        |
| Intégration de la radio mobile                                      | 18        |
| Postes interphones pour les salles blanches                         | 19        |
| Postes d'interphonie pour la communication industrielle             | 20        |
| <b>INTERVENTION EN CAS D'URGENCE ET DE DANGER</b>                   | <b>22</b> |
| <b>PUPITRE DE COMMANDE</b>                                          | <b>24</b> |
| Logiciel pour la gestion du pupitre de commande                     | 24        |
| Clients web et mobile                                               | 24        |
| Postes de commande                                                  | 26        |
| <b>SONORISATION</b>                                                 | <b>28</b> |
| PA unifié                                                           | 28        |
| Amplificateurs                                                      | 30        |
| Haut-parleurs                                                       | 31        |
| Haut-parleurs IP                                                    | 32        |
| <b>PROTECTION PÉRIMÉTRIQUE</b>                                      | <b>33</b> |
| <b>ACCÈS DES VÉHICULES ET DES PIÉTONS</b>                           | <b>34</b> |
| <b>APPEL D'URGENCE POUR ASCENSEUR<br/>CONFORME À LA NORME EN 81</b> | <b>36</b> |
| <b>INTERFACES ET PARTENAIRES TECHNOLOGIQUES</b>                     | <b>37</b> |
| <b>SERVEURS</b>                                                     | <b>38</b> |
| <b>CYBERSÉCURITÉ</b>                                                | <b>39</b> |



A PROPOS DE COMMEND

# UNE PASSION POUR LA SÉCURITÉ ET LA COMMUNICATION



**1971**

Fondation en Autriche



**23**

Filiales & Partenaires à  
travers le monde



**60+**

Présent dans plus de  
60 pays



**550+**

Employés à travers  
le monde



**ISO 9001:2015**

Gestion de la qualité



**ISO 14001:2015**

Systèmes de gestion de  
l'environnement



**ISO 27001:2022**

Gestion de la sécurité des  
informations



**IEC 62443-4-1**

Cybersécurité



## CONÇU ET FABRIQUÉ EN AUTRICHE

Du développement de nos produits à la sélection des composants individuels, en passant par nos processus qualité, tout est mis en œuvre pour assurer la plus longue durée de vie à nos produits, et un retour sur investissement optimisé pour nos clients. La technologie éprouvée Evergreen Engineering de Commend permet d'éviter les dysfonctionnements entre les différentes générations de produits. Les anciens équipements conservent ainsi toutes leurs fonctionnalités lorsqu'ils sont utilisés en combinaison avec des systèmes de dernière génération. Notre site de production à Salzbourg (Autriche) est le berceau de l'interphonie. Des millions de composants électroniques sont réunis pour créer des produits qui répondent aux exigences de nos clients et offrir la meilleure qualité audio.





## UNE COMMUNICATION EFFICACE EST ESSENTIELLE POUR OPTIMISER LA RENTABILITÉ TOUT EN AIDANT ET EN PROTÉGEANT LES PERSONNES DANS LEURS ACTIVITÉS QUOTIDIENNES.

Lorsque chaque seconde compte, une technologie ne doit pas se contenter de fonctionner, mais doit offrir une fiabilité parfaite, dans n'importe quel lieu, 24h/24.

Commend est particulièrement conscient de ces enjeux et de sa responsabilité. Des millions de personnes font chaque jour confiance à la marque, que ce soit dans une station de métro londonienne, un parking en France, une aciérie en Chine ou un hôpital aux États-Unis. Là où chaque mot compte, les solutions Commend veillent à ce que la moindre information ne soit pas perdue.



## COMMEND UN JOUR, COMMEND TOUJOURS !

L'un des principaux secrets de notre succès est la **technologie Evergreen**, qui fait partie intégrante de notre éthique d'entreprise depuis 1971. En effet, notre principe de "Trusted. Communication. Always." s'applique également à la longévité de nos produits et systèmes, ce qui se traduit par une combinaison de rentabilité et de durabilité environnementale.



# COMMUNICATION D'ÉQUIPE OPTIMISÉE

## RENFORCER L'EFFICACITÉ ET LA PRODUCTIVITÉ

Une communication claire, intelligible et idéalement sans contact avec les mains est essentielle dans les environnements industriels. Il est tout aussi important de pouvoir rester en liaison avec les membres de l'équipe éloignés ou de coordonner les flux de travail en temps réel. Un gain de temps précieux. Postes d'interphonie, applications pour smartphones, hauts-parleurs, radio et téléphonie intégrées pour une intelligibilité optimisée des messages par la suppression du bruit de fond : les solutions de communication Commend sont conçues pour simplifier et fluidifier le travail quotidien.

Aider les salariés en activité

Assurer des flux de travail fluides

Moins de pertes de production

Réduction des temps d'arrêt

Optimisation des ressources humaines

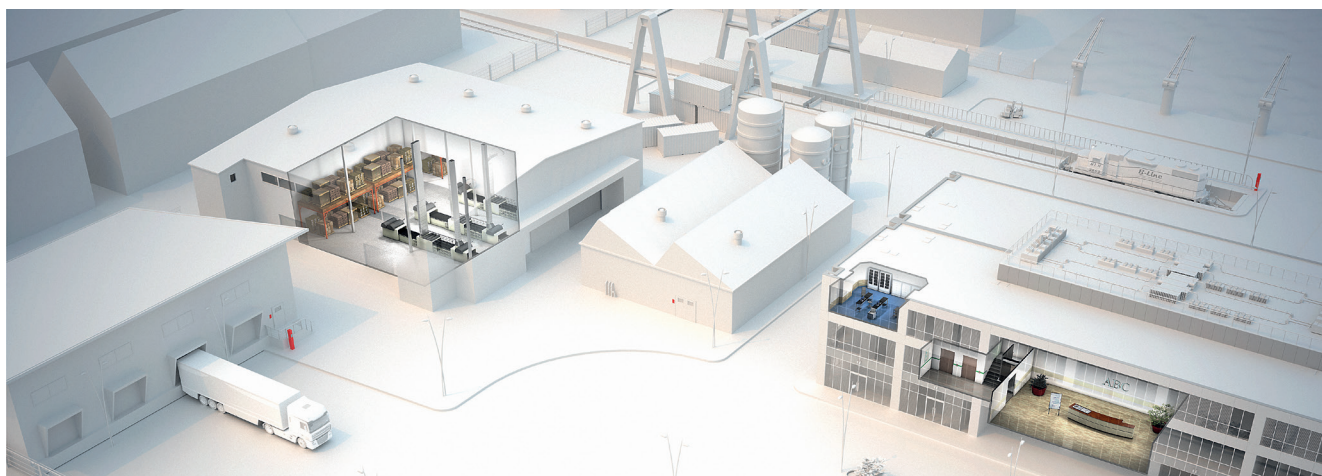


Fournir une plateforme de communication unifiée

**Connexions d'appel instantanées immédiates**

Plus rapide que les systèmes de communication classiques, les téléphones, etc.

Réaction rapide du personnel face à toute situation



### APPELS DE CONFÉRENCE

Ils permettent de coordonner rapidement les équipes le long des lignes de production, même dans les grandes installations industrielles, afin d'assurer une collaboration plus efficace. Les participants à l'appel peuvent être prédéfinis ou sélectionnés selon les besoins, avec l'option de connexions mains libres OpenDuplex® ou Simplex.

### RENOI FLEXIBLE DES APPELS

Lorsque le poste de commande central est inoccupé ou indisponible, les appels entrants sont transférés automatiquement dans un ordre de priorité prédéfini (postes d'interphonie, téléphones, appareils mobiles). Les appels peuvent aussi être transférés vers plusieurs destinataires simultanément afin de garantir une prise en charge la plus rapide possible.

### UNE QUALITÉ VOCALE PARFAITE

La communication mains libres fonctionne parfaitement même dans des environnements extrêmement bruyants. Cela est possible grâce à une combinaison équilibrée de suppression des bruits de fond, de pression acoustique élevée et de réglage automatique du volume (IVC - Intelligent Volume Control).

### UNE PLATEFORME SANS LIMITES

Les solutions Commend intègrent tous les moyens de communication dans une plateforme consolidée. Cela vous permet d'utiliser un poste d'interphonie fixe pour vous relier à un réseau de radiocommunication mobile, vous connecter à des appareils mobiles ou faire des annonces par l'intermédiaire du système de sonorisation. Les systèmes téléphoniques peuvent également être facilement intégrés.

### TRANSMISSION DES INSTRUCTIONS

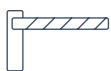
Les annonces de sonorisation peuvent facilement être ciblées sur des personnes, des équipes ou l'ensemble du personnel pour diffuser des informations et des instructions importantes. Des signaux visuels et acoustiques incitent les employés à prêter attention à l'annonce suivante.





## CONNEXION PARFAITE

Les zones de production en milieu industriel ne doivent pas être des « îlots de communication ». Les solutions Commend aident le personnel à rester en contact avec le « monde extérieur ». De la zone de production au bureau, chacun est libre de communiquer et d'échanger des informations ou des instructions essentielles. Les solutions Commend offrent de nombreuses fonctionnalités.



Portes d'entrée et de sortie des véhicules



Espaces de réception et points d'accueil



Contrôle d'accès pour les zones de sécurité critiques



Des points d'appel d'urgence pour ascenseurs conforme aux exigences légales



Et bien plus encore...

# UNE FIABILITÉ À TOUTE ÉPREUVE DANS LES ENVIRONNEMENT LES PLUS DIFFICILES



## EX 7000

Environnements industriels avec zones Ex

### GAZ

#### IIC

Groupe de danger d'explosion le plus élevé

**Zone 1** II 2G Ex db eb ib IIC T6 Gb

**Zone 2** II 3G Ex db ec ic IIC T6 Gc

#### T6

Classe de température la plus élevée

### POUSSIÈRE

#### IIIC

Groupe de danger d'explosion le plus élevé

**Zone 21** II 2D Ex tb ib IIIC T80°C Db

**Zone 22** II 3D Ex tc ic IIIC T80°C Dc

#### T80°C

Classe de température la plus élevée



## EE 7000 et EE 8000

Environnements industriels sans zones Ex



## CERTIFIÉ POUR LES ZONES EX

La gamme « EX » de la série 7000 a été développée avec le plus grand soin pour répondre aux exigences strictes des environnements dangereux et explosifs. Les appareils sont certifiés au niveau international.



**ATEX IECEx CNEX EAC**





## POLYVALENT

En matière de communication, les exigences des multiples secteurs d'activité sont extrêmement différentes. D'une industrie à une autre, les besoins peuvent être axés sur la mobilité, la nécessité de terminaux de réception fixes, la gestion des communications et des postes de réception pour établir facilement des conférences avec plusieurs participants.

C'est pourquoi les postes d'interphonie de la série 7000 sont conçus pour couvrir tous les scénarios possibles tout en facilitant l'utilisation des appareils, qu'il s'agisse d'un environnement industriel normal ou de zones Ex particulièrement dangereuses.



## HAUTE QUALITÉ AUDIO POUR PLUS D'EFFICACITÉ

Une intelligibilité vocale supérieure, même en présence d'un bruit de fond élevé, est essentielle pour des processus efficaces et une coordination simplifiée entre les collaborateurs. Les amplificateurs 20 W Classe D Commend sont particulièrement adaptés. Ils offrent la capacité de volume requise, des connexions mains libres OpenDuplex® et la fonction IVC (Intelligent Volume Control) pour ajuster automatiquement le niveau de volume aux conditions acoustiques ambiantes.

D'autres fonctions de communication telles que le PTT (Press-to-Talk) sur Simplex, la radiomessagerie/ligne commune et les conférences téléphoniques peuvent être ajoutées si nécessaire.

# CONÇU POUR LES ENVIRONNEMENTS LES PLUS DIFFICILES

## POSTES D'INTERPHONIE SÉRIE EE/EX 7000

### Construction durable à double paroi en polycarbonate haute performance

- Résistant à la corrosion.
- Poids réduit comparé à d'autres stations industrielles à usage intensif, en particulier les postes Ex.
- Le signal de couleur orange assure une bonne visibilité pour une sécurité optimale.



### Fiable, en toutes circonstances

Développé pour résister à des conditions ambiantes extrêmes.

### Connexion directe, alimentation et contrôle des gyrophares

Options de connexion supplémentaires pour la surveillance des entrées et le contrôle des sorties (commandes de portail, etc.).

### Microphone parfaitement étanche à l'eau et à la poussière

Peut être configuré comme un microphone à réduction de bruit.

### Capacité de volume élevée, jusqu'à 118 dB

Suffisamment puissant pour éliminer le besoin de haut-parleurs externes dans la plupart des applications. Le haut-parleur intégré et l'amplificateur de classe D assurent un niveau de pression acoustique allant jusqu'à 118 dB/0,3 m (108 dB/1m).

### Connexion directe de haut-parleurs placés séparément

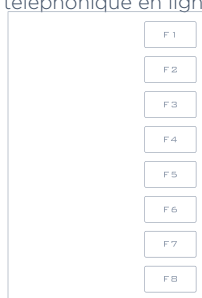
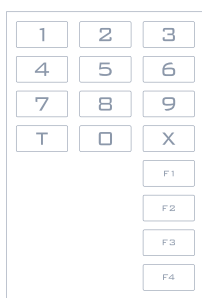
Puissant amplificateur de classe D dédié aux haut-parleurs externes optionnels avec une capacité de sortie allant jusqu'à 20 watts pour la sonorisation et la radiomessagerie.

### Claviers à membrane robustes pour les applications industrielles lourdes

Les boutons de grande taille garantissent une utilisation pratique, même avec des gants de protection. De plus, les stations sont faciles à nettoyer (résistance aux détergents chimiques) et mécaniquement résistantes.

### Trois configurations de clavier

Clavier complet / Numérotation directe / Conférence téléphonique en ligne



Version avec haut-parleur intégré



Version avec haut-parleur et combiné intégrés



Version avec combiné / sans haut-parleur



**Série 7504**  
Postes industriels avec clavier complet  
et 4 touches de fonction

Digital | 16 kHz



| avec haut-parleur intégré - IP66                                                                                                                           |                                | avec haut-parleur et combiné intégrés |                                | avec combiné / sans haut-parleur |                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|
| 100 - 240 V AC                                                                                                                                             | 22 - 60 V DC /<br>18 - 30 V AC | 100 - 240 V AC                        | 22 - 60 V DC /<br>18 - 30 V AC | 100 - 240 V AC                   | 22 - 60 V DC /<br>18 - 30 V AC |
|  <b>EX 7504D1 pour environnements industriels classés Zone EX 1 et 21</b> |                                |                                       |                                |                                  |                                |
| EX 7504D1 AC S                                                                                                                                             | EX 7504D1 DC S                 | EX 7504D1 AC S H                      | EX 7504D1 DC S H               | EX 7504D1 AC H                   | EX 7504D1 DC H                 |
|  <b>EX 7504D2 pour environnements industriels classés Zone Ex 2 et 22</b> |                                |                                       |                                |                                  |                                |
| EX 7504D2 AC S                                                                                                                                             | EX 7504D2 DC S                 | EX 7504D2 AC S H                      | EX 7504D2 DC S H               | EX 7504D2 AC H                   | EX 7504D2 DC H                 |
| <b>EE 7504D pour environnements industriels courants</b>                                                                                                   |                                |                                       |                                |                                  |                                |
| EE 7504D AC S                                                                                                                                              | EE 7504D DC S                  | EE 7504D AC S H                       | EE 7504D DC S H                | EE 7504D AC H                    | EE 7504D DC H                  |

**Série 7P04**  
Postes industriels avec clavier à lignes partagées  
et 4 touches de fonction

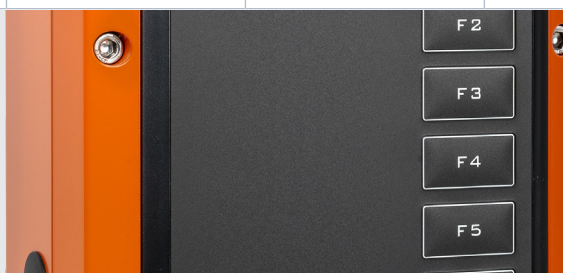
Digital | 16 kHz



| avec haut-parleur intégré - IP66                                                                                                                             |                                | avec haut-parleur et combiné intégrés |                                | avec combiné / sans haut-parleur |                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|
| 100 - 240 V AC                                                                                                                                               | 22 - 60 V DC /<br>18 - 30 V AC | 100 - 240 V AC                        | 22 - 60 V DC /<br>18 - 30 V AC | 100 - 240 V AC                   | 22 - 60 V DC /<br>18 - 30 V AC |
|  <b>EX 7P04D1 pour environnements industriels classés Zone Ex 1 et 21</b> |                                |                                       |                                |                                  |                                |
| EX 7P04D1 AC S                                                                                                                                               | EX 7P04D1 DC S                 | EX 7P04D1 AC S H                      | EX 7P04D1 DC S H               | EX 7P04D1 AC H                   | EX 7P04D1 DC H                 |
|  <b>EX 7P04D2 pour environnements industriels classés Zone Ex 2 et 22</b> |                                |                                       |                                |                                  |                                |
| EX 7P04D2 AC S                                                                                                                                               | EX 7P04D2 DC S                 | EX 7P04D2 AC S H                      | EX 7P04D2 DC S H               | EX 7P04D2 AC H                   | EX 7P04D2 DC H                 |
| <b>EE7P04D pour environnements industriels courants</b>                                                                                                      |                                |                                       |                                |                                  |                                |
| EE 7P04D AC S                                                                                                                                                | EE 7P04D DC S                  | EE 7P04D AC S H                       | EE 7P04D DC S H                | EE 7P04D AC H                    | EE 7P04D DC H                  |

**Série 7008**  
Postes industriels avec 8 touches de fonction

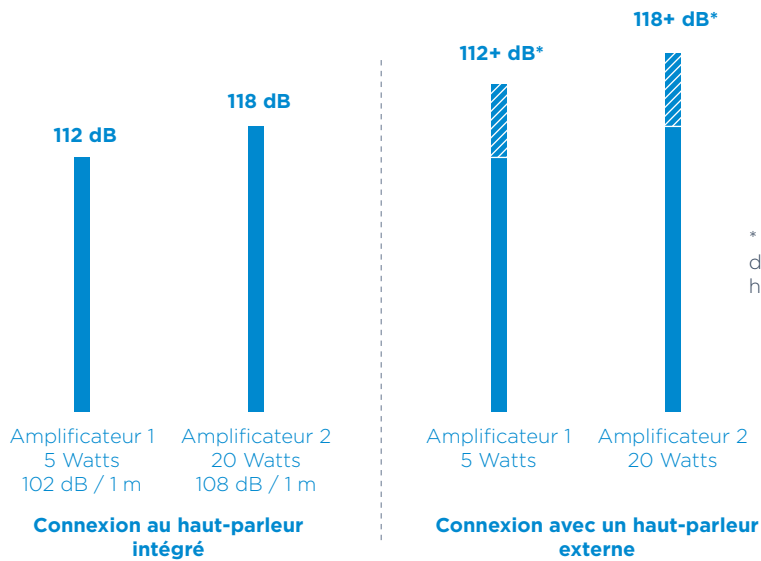
Digital | 16 kHz



| avec haut-parleur intégré - IP66                                                                                                                             |                                | avec haut-parleur et combiné intégrés |                                | avec combiné / sans haut-parleur |                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|
| 100 - 240 V AC                                                                                                                                               | 22 - 60 V DC /<br>18 - 30 V AC | 100 - 240 V AC                        | 22 - 60 V DC /<br>18 - 30 V AC | 100 - 240 V AC                   | 22 - 60 V DC /<br>18 - 30 V AC |
|  <b>EX 7008D1 pour environnements industriels classés Zone Ex 1 et 21</b> |                                |                                       |                                |                                  |                                |
| EX 7008D1 AC S                                                                                                                                               | EX 7008D1 DC S                 | EX 7008D1 AC S H                      | EX 7008D1 DC S H               | EX 7008D1 AC H                   | EX 7008D1 DC H                 |
|  <b>EX 7008D2 pour environnements industriels classés Zone Ex 2 et 22</b> |                                |                                       |                                |                                  |                                |
| EX 7008D2 AC S                                                                                                                                               | EX 7008D2 DC S                 | EX 7008D2 AC S H                      | EX 7008D2 DC S H               | EX 7008D2 AC H                   | EX 7008D2 DC H                 |
| <b>EE 7008D pour environnements industriels courants</b>                                                                                                     |                                |                                       |                                |                                  |                                |
| EX 7008D AC S                                                                                                                                                | EX 7008D DC S                  | EX 7008D AC S H                       | EX 7008D DC S H                | EX 7008D AC H                    | EX 7008D DC H                  |

# AVANTAGES FINANCIERS SUR TOUT LE CYCLE DE VIE DU PRODUIT

Les postes sont rapides et faciles à installer, et à mettre en service. De plus, ils font office de concentrateur, ce qui simplifie et minimise les besoins en câblage. De même, les postes d'interphonie de la série EX 7000 pour les environnements Ex n'utilisent pas de presse-étoupes coûteux, éliminant ainsi la nécessité de procéder à des inspections techniques cycliques et à des opérations de maintenance. De plus, l'autocontrôle automatique de toutes les fonctions et lignes garantit une disponibilité permanente, rendant inutiles les vérifications manuelles et fastidieuses des fonctions.





# POSTES D'INTERPHONIE POUR L'INDUSTRIE

## SÉRIES EE 7506HDCS

## POSTES D'INTERPHONIE IP

### Construction durable à double paroi en polycarbonate haute performance

- Résistant à la corrosion
- Poids réduit comparé à d'autres stations industrielles à usage intensif, en particulier les stations Ex.
- Le signal de couleur orange assure une bonne visibilité pour une sécurité optimale.
- IP66, IK10

### Alimentation redondante

avec mode de secours

### Surveillance des entrées (par exemple, capteurs) et contrôle des sorties (par exemple, portes)

### Excellente connexion vocale

Contrôle du volume intelligent (IVC)

### Capacité de volume très élevée, jusqu'à 118 dB

Suffisamment puissant pour éliminer le besoin de haut-parleurs externes dans la plupart des applications. Le haut-parleur intégré et l'amplificateur de classe D assurent un niveau de pression acoustique allant jusqu'à 118 dB/0,3 m (108 dB/1m).

### Connexion directe de haut-parleurs placés séparément

### Connectivité IP

Communication optionnelle sur VoIP ou SIP. Commutateur de réseau intégré.

### Claviers à membrane robustes pour les applications industrielles lourdes

Les boutons de grande taille garantissent une utilisation pratique, même avec des gants de protection. De plus, les stations sont faciles à nettoyer (résistance aux détergents chimiques) et mécaniquement résistantes.



## ACCESSOIRES

# FEUX CLIGNOTANTS



### FEU CLIGNOTANT CWB-ATEX

- Classement Ex : 2G (zones 1 et 2), 2D (zones 21 et 22).
- Boîtier en aluminium, utilisable dans toutes les usines chimiques et pétrochimiques ainsi que dans les usines offshore, IP 66.
- Le système de protection et la construction mécanique stable permettent une utilisation dans les conditions d'exploitation des plus difficiles, y compris l'approbation GL.
- Ex "de" pour des installations rapides et sûres.
- Jusqu'à 5 Joule d'énergie flash, de -40°C à +50°C.
- Différents supports de montage et une cage de protection sont disponibles en tant qu'accessoires.



### PYRA 10 JOULE FEU CLIGNOTANT PY X-M-10

- Conception économe en énergie avec une portée de signalisation maximale, grâce à la technologie Xenon.
- IP66, avec boîtier antichoc IK08.
- L'installation se fait au moyen de languettes de montage extérieures et de trous de montage intérieurs.
- 4 fréquences de clignotement différentes sélectionnables à l'aide d'un commutateur DIP.
- Lorsqu'elles sont utilisées dans des réseaux de plus d'une unité, elles peuvent également être synchronisées.



### QUADRO F12 FEU CLIGNOTANTS

#### QUADRO F12 -3G | QUADRO F12 | QUADRO S

- Montage via des trous intérieurs dissimulés ou des cosses externes ; rapide, flexible et sûr.
- Résistance mécanique exceptionnelle avec IP 66, IP 67 et IK08.
- Que ce soit à l'air libre, sous la grêle ou lors de l'utilisation de systèmes de nettoyage à haute pression, le Quadro reste scellé et émet des signaux en toute fiabilité.

#### Quadro F12 -3G (Version EX) - 7,5 Joule

- Dispositif de signalisation visuelle économe pour les zones EX 2 et 22 (version 3G/3D), -20°C à +45°C.

#### Quadro F12 (non EX Version) - 13 Joule

- IP66 & IP67 ; IK08, boîtier résistant aux chocs -40°C à +55°C.

#### Quadro S - 13 Joule

- Clignotement automatique synchronisé, jusqu'à dix de ces lumières peuvent être utilisées de manière synchronisée.



### PYRA KOMPACT 5 JOULE FEU CLIGNOTANT PY X-S-05

- Ce feu clignotant est de conception compacte. Il convient à de nombreuses applications différentes et est particulièrement facile à fixer en toute sécurité.
- IP66, avec boîtier antichoc IK08.
- L'installation se fait au moyen de languettes de montage extérieures et de trous de montage intérieurs.
- Alimentation électrique facile à connecter dans la base du boîtier.
- Dôme résistant aux chocs.

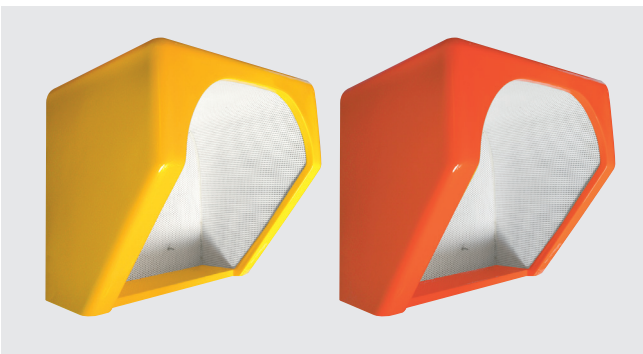
## ACCESSOIRES

# CAPOTS ACOUSTIQUES

### CAPOTS ACOUSTIQUES

Capots acoustiques de haute qualité, durables et résistants aux intempéries

- Réduction du bruit jusqu'à 23 dB
- Fabriqué en polycarbonate renforcé de fibres (FRP)
- Couleurs : jaune et orange
- Résistant au feu conformément à la norme BS476, partie 7, classe 1





## POSTES D'INTERPHONIE SÉRIE 8000

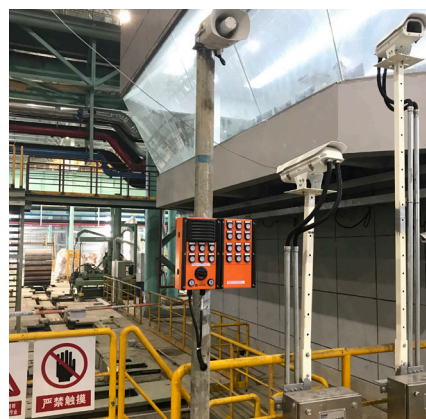
# CONCEPTION ÉPROUVÉE ET DURABLE

Les postes d'interphonie de la série EE 8000 ont été spécialement conçus pour résister à des températures extrêmes et à des niveaux élevés d'humidité et de saleté, tout en permettant une communication claire et une grande intelligibilité de la parole, même dans des environnements extrêmement bruyants. Ils contribuent ainsi à améliorer la sécurité du travail et permettent des flux de travail bien coordonnés dans divers environnements industriels.

Partout où une fiabilité absolue, une facilité d'utilisation et une disponibilité maximale sont requises, les postes de la série 8000 s'imposent. Leur matériel extrêmement durable est complété par un logiciel flexible spécifique à l'application. Ses fonctions flexibles sont conçues pour répondre aux besoins individuels ainsi qu'aux exigences légales et réglementations locales.



Les séries EE 8000 ont fait leurs preuves dans d'innombrables projets d'installation à travers le monde. Les applications vont des environnements industriels tels que la métallurgie, l'exploitation minière, la fabrication, la production de pétrole et de gaz, l'industrie chimique, aux centrales électriques et services publics. Apprécies pour leurs nombreux avantages, les postes d'interphonie de la série 8000 ont également trouvé leur place dans des environnements tels que les voies navigables, les tunnels routiers et les autoroutes.



## CONCEPTION ÉPROUVÉE ET DURABLE

# POSTES D'INTERPHONIE SÉRIE 8000

### Construction durable à double paroi en polycarbonate haute performance

- IP66
- Résistant à la corrosion
- Le signal de couleur orange assure une bonne visibilité pour une sécurité optimale.



### Fiable, en toutes circonstances

Développé pour résister à des conditions ambiantes extrêmes.

### Des options de connexion flexibles

pour un combiné, des gyrophares et des haut-parleurs placés séparément; des ports supplémentaires pour la surveillance des entrées et la commande des sorties (commandes de portes, etc.)

### Microphone parfaitement étanche à l'eau et à la poussière

La sensibilité du microphone peut être réglée en fonction des conditions locales afin de garantir une intelligibilité optimale de la parole. De cette manière, le microphone peut être adapté à différentes distances de conversation.

### Capacité de volume très élevée, jusqu'à 120 dB

Suffisamment puissant pour éliminer le besoin de haut-parleurs externes dans la plupart des applications. Le haut-parleur intégré et l'amplificateur de classe D assurent un niveau de pression acoustique allant jusqu'à 25 dB/120 m (0.3 dB/1m).

### Facile à utiliser et configurable sur mesure

De grands boutons-poussoirs de taille industrielle permettent un accès rapide et fiable à toutes les fonctions essentielles.

Les boutons LED peuvent être utilisés pour l'indication de l'état, par exemple, actif/occupé, événements du système, etc.

Les boutons peuvent être programmés en fonction des besoins individuels. Par exemple, ils peuvent être utilisés pour initier des appels (numérotation directe), diffuser des annonces ou faire apparaître les fonctions de l'interphone (commandes, actions, etc.).

### Détails techniques

Le câblage numérique à 2 fils prend en charge des longueurs de ligne importantes

Alimentation 24 - 42 VAC/40 VA ou 22 - 60 VDC/40 W



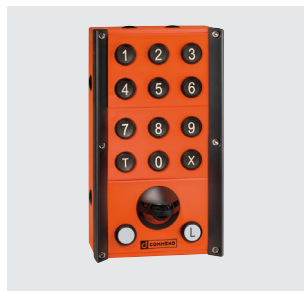
## QUELQUES-UNES DES NOMBREUSES COMBINAISONS POSSIBLES



EE 8158M | 8 touches LED



EE 81C8M | 2 touches LED et caméra vidéo HD



EE 8238M | clavier complet et deux touches LED ; sans haut-parleur

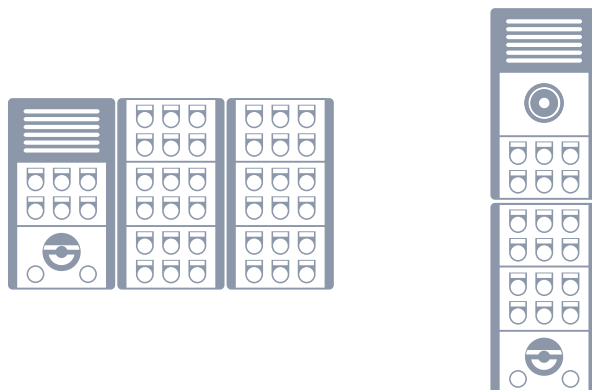


EE 81ADMSOS | 1 touche LED et 1 bouton d'appel d'urgence ; marquage SOS



## CONCEPT MODULAIRE POUR DES COMBINAISONS INDIVIDUELLES

Basé sur un système modulaire, l'appareil permet une grande variété de combinaisons. Cela permet d'adapter le poste d'interphonie aux besoins de communication spécifiques des différentes zones. Un boîtier de base peut facilement être combiné avec un ou deux boîtiers d'extension supplémentaires. Il est ainsi possible de composer des postes d'interphonie comportant jusqu'à 50 touches librement programmables. Pour d'autres options de combinaison et détails techniques, veuillez vous référer à la fiche technique.



### BOÎTIER



**Coffret simple**  
EE 8999M

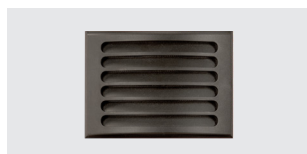


**Boîtier de base avec étiquette «SOS»**  
EE 8999MSOS

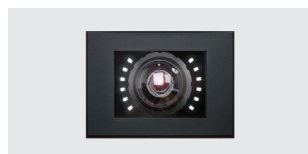


**Boîtier d'extension**  
EE 8999S

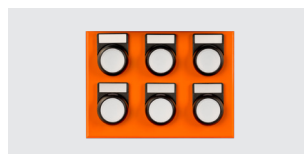
### MODULES



**Module haut-parleur**  
**EM 650** | 15 W de puissance de sortie ; pression acoustique 96 dB/1 m



**Module de caméra**  
**EM 6CA** | Caméra vidéo HD et éclairage LED



**Module de clavier LED**  
**EM 605** | LED d'indication d'état ; champs d'étiquettes remplaçables



**Module clavier**  
**EM 606** | Champs d'étiquettes remplaçables



**Module de clavier 1-6**  
**EM 602**



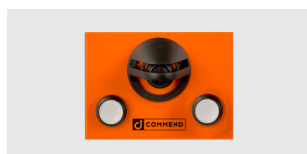
**Module de clavier 7-X**  
**EM 603**



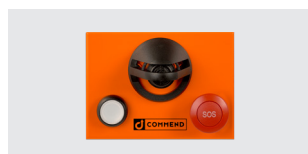
**Module fictif**  
**EM 600**



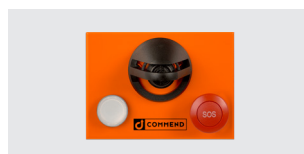
**Module fictif SOS**  
**EM 6A0**



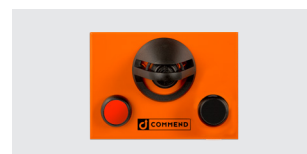
**Module de microphone**  
**EM 680** | 2 boutons ; LED d'indication d'état



**Module de microphone**  
**EM 681** | 1 bouton et 1 bouton d'appel d'urgence ; LED d'indication d'état



**Module de microphone**  
**EM 6B0** | 1 bouton d'appel d'urgence ; 1 LED d'indication d'état



**Module de microphone**  
**EM 660** | 2 boutons

# RADIO MOBILE INTÉGRÉE

## COMMUNICATION MULTISITE SUR DIFFÉRENTES PLATES-FORMES

Commend offre la possibilité unique de connecter des stations de radio mobile et d'interphonie sur plusieurs sites et technologies. La solution Commend supprime ainsi les limites de la radio mobile et l'intègre à la plateforme de communication globale. Ainsi, les employés disposant d'un poste d'interphonie fixe peuvent à tout moment joindre leurs collègues en déplacement (et vice-versa) par radio mobile. La coordination entre les collaborateurs est ainsi plus facile, plus souple et plus efficace.



## POSTES D'INTERPHONIE COMME RÉPARTITEURS RADIO MOBILES

Les postes d'interphonie dans les salles de contrôle peuvent servir d'unités de dispatching radio, ce qui permet d'économiser le coût d'un système de communication radio séparé. En effet, la plateforme Commend et ses capacités de mise en réseau ouvrent un large éventail de solutions qui ne seraient pas possibles avec une radio mobile classique. Les utilisateurs de la plateforme Commend peuvent même passer des appels vers des réseaux de radiocommunication mobile à distance. De plus, tous les appels peuvent être enregistrés si nécessaire. En particulier en cas d'urgence, cette fonction peut être utile à des fins de preuve et d'évaluation.





# SOLUTIONS POUR LES SALLES BLANCHES

## COMMUNICATION POUR LES ZONES STÉRILES

Les normes de sécurité des salles blanches dans les laboratoires et les installations de production des industries pharmaceutiques, des semi-conducteurs et du secteur alimentaire sont extrêmement élevées et soumises à des exigences techniques rigoureuses. Ces contraintes rendent la communication terrain difficile. Commend développe des solutions de communication techniquement avancées qui s'intègrent parfaitement dans ces environnements de travail difficiles et contribuent à accroître l'efficacité tout en améliorant la sécurité au travail.



### INDUSTRIE PHARMACEUTIQUE ET DES SEMI-CONDUCTEURS

Par nature, les salles blanches sont des zones plutôt isolées. Ici, les solutions Commend aident le personnel à rester en contact avec le "monde extérieur". Ils s'intègrent aux systèmes de sonorisation et de téléphonie existants pour offrir des connexions transparentes avec toutes les autres zones. En cas d'incident, elles permettent de réagir instantanément, d'obtenir des informations et d'évacuer si nécessaire.



### PRODUCTION ALIMENTAIRE

Pour permettre aux employés d'échanger des informations en toute liberté et de manière efficace sur les lignes de production, des stations sont installées à des endroits stratégiques fixes dans l'ensemble des locaux, afin d'être facilement accessibles à tous les travailleurs. Ce dispositif, associé à l'assistance mains libres, permet une augmentation significative de l'efficacité du travail.

#### Conçu conformément à la norme EN ISO 14644-1 Classe 1-9

Conception hygiénique conforme aux objectifs des BPF.

#### Communication mains libres

Permet aux utilisateurs de continuer à travailler pendant leurs échanges.



#### Membrane scellée et étanche

Indice de protection IP66.

Version conforme à la norme IEC 60601-1 (2ème édition) avec membrane d'étanchéité antibactérienne.

Les surfaces sont conçues pour résister à des liquides de nettoyage puissants.

Une surface de haut-parleur spécialement conçue et imprimée permet d'obtenir une qualité vocale parfaite malgré l'étanchéité totale de l'appareil.

#### Disponibilité permanente

Fonction de surveillance automatique de tous les composants du système (haut-parleurs, microphones, lignes, etc.)



Encastré dans une prise murale



Intégré dans une surface murale



Montage sur une surface murale

# COMMUNICATION INDUSTRIELLE MULTIFONCTIONNELLE

## POSTES D'INTERPHONIE SÉRIE WS 800P

Poste d'interphonie robuste et compact pour les environnements industriels. Les boutons de grande taille garantissent une utilisation facile et fiable, même avec des gants de protection. Outre la communication de base, les postes d'interphonie permettent de contrôler d'autres systèmes. L'amplificateur intégré fournit le volume nécessaire dans les zones où le bruit de fond est élevé.

### Connectivité

Communication sur IP (VoIP ou SIP) ou numérique à 2 fils.

### Communication mains libres

Permet aux utilisateurs de continuer à travailler pendant qu'ils parlent.

### Du gel à la chaleur

Conçu pour une plage de température de -20 à +70°C.

### Options de connectivité pour les haut-parleurs distants

Les appareils peuvent être enrichis d'un amplificateur interne supplémentaire et des haut-parleurs externes peuvent être connectés.

Les modules d'extension de haut-parleurs de la série WS peuvent être facilement connectés.

### Conception robuste en polymère

Classé IP 66

Pression acoustique max. 99 dB

### Couleur du signal orange

visible de loin.

RAL 2004



## UN LARGE ÉVENTAIL DE POSSIBILITÉS



**WS 800P** | écran LCD, clavier complet



**WS 200P** | 3 boutons d'appel

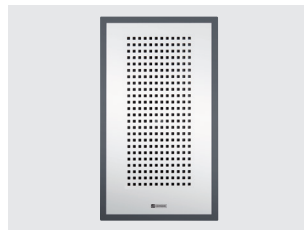
## MODULE



**Kit de montage en surface**  
**WSSH 50P**



**Kit d'encastrement**  
**WSFB 50P**



**Module haut-parleur**  
**WSLM 56P** | 6 haut-parleurs  
pour les environnements très  
bruyants



**Module combiné**  
**WSHS 50P-JST** | intégré  
avec «bouton-poussoir de  
conversation».



**Module d'amplification pour  
boucle à induction audio**  
**WSIL 50P** | transmission des  
signaux audio de l'interphone  
aux aides auditives



**Module haut-parleur**  
**WSLM 52P** | 2 haut-parleurs  
pour les environnements  
bruyants

## PROTECTION CONTRE LES ACTES DE MALVEILLANCE

Leur face avant en acier résistant de haute qualité avec protection anti-intrusion et vis spéciales les protège des actes de vandalisme. La construction robuste protège également contre les jets d'eau, la saleté et la poussière.

**Anti-vandalisme IK07**

**Protection anti-insertion et vis  
spéciales**

**Communication naturelle en  
mains libres avec un volume élevé**



**WS 800V** | Ecran LCD, Clavier  
complet



**WS 210V** | Poste d'appel  
d'urgence avec boutons  
d'appel



**WSSH 50V OR EM** | Kit de  
montage en surface, orange  
(RAL 2004)



**WSDD 59V** | Module de  
boutons de sélection directe



## SANTÉ ET SÉCURITÉ AU TRAVAIL

# RENDRE LES ZONES DE TRAVAIL PLUS SÛRES

Les systèmes d'interphonie Commend contribuent à l'amélioration de la sécurité au travail. Une communication claire et facilement compréhensible évite les malentendus et facilite la prévention des accidents. En cas d'urgence, les utilisateurs peuvent aisément passer un appel au centre de secours au moyen du poste d'interphonie le plus proche ou d'un appareil mobile. Cela permet d'assurer la sécurité du personnel grâce à la qualité vocale élevée de Commend, qui permet une intelligibilité parfaite même dans des environnements extrêmement bruyants.

On dit que "voir, c'est croire". Les solutions reposant sur la visualisation d'un plan des étages associée aux écrans vidéo permettent au personnel de conserver la maîtrise de la situation en leur permettant de déterminer rapidement la source des appels et d'éviter les fausses alertes. Si nécessaire, il est possible d'établir en un instant une communication avec une assistance interne ou externe ou avec des équipes de secours. En effet, l'enjeu est de taille dans une situation d'urgence car toute erreur (supplémentaire) peut avoir des conséquences fatales.

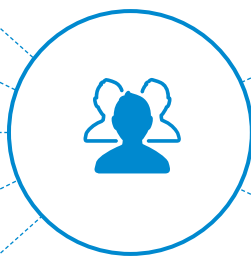
Éviter les accidents grâce à une meilleure communication

Un sentiment de sécurité pour les employés

Réduction des temps d'arrêt

Intervention rapide et appropriée en cas d'urgence

Limiter les conséquences négatives des accidents



Instructions claires, communication cristalline

Système d'intervention en cas d'urgence et de danger (EDRS)



# SYSTÈME D'INTERVENTION EN CAS DE DANGER (EDRS)

## RÉACTION INSTANTANÉE EN CAS D'URGENCE

Qu'il s'agisse de simples perturbations bénignes ou d'urgences dangereuses, les environnements industriels sont fréquemment soumis à des dangers potentiels. Qu'elle soit due à une erreur humaine ou à une défaillance technique, une situation d'urgence nécessite une aide professionnelle immédiate, car chaque seconde compte. Les systèmes de communication de Command déclenchent des alarmes et fournissent des aperçus instantanés des situations en cours. Ils lancent des processus cruciaux, soutiennent les superviseurs et établissent des liens de communication avec les services de soutien et de secours internes et externes.

### PRÉVENTION

Une communication claire et facilement compréhensible évite les malentendus et facilite la prévention des accidents.

### VÉRIFICATION

#### Réagir rapidement

Les opérateurs de la salle de commande peuvent garder un œil sur la situation à l'aide de visualisations sur l'écran et d'écrans vidéo.

Les alarmes peuvent être vérifiées par communication vocale afin d'éliminer les fausses alarmes coûteuses.

### SÉQUENCE D'ACTION

#### Spécifique à une situation

Le système peut exécuter toute une série d'actions automatiques dans le cadre d'une séquence prédéfinie.

Les annonces peuvent être diffusées à l'aide de messages préenregistrés et ciblées sur des zones de sonorisation spécifiques (si nécessaire, avec des messages différents pour chaque zone).

Activation d'alarmes visuelles et sonores

Contrôle de sous-sections telles que portes, barrières ou éclairage

### ALARMES

#### Une communication qui fait gagner du temps

L'appel d'urgence est rapide et facile avec les postes d'interphonie, les boutons-poussoirs ou les appareils mobiles, que ce soit manuellement ou automatiquement (par exemple, par l'intermédiaire de capteurs).

### RÉACTION / DÉSESCALADE

#### Réagir correctement

Connexions instantanées avec les services d'intervention et de secours internes et externes pour le partage d'informations cruciales.

### PLAN D'ACTION

#### Soulagement du stress

En fonction de la situation, la solution aide le personnel du centre de contrôle à suivre les plans d'action. Cela permet aux opérateurs du bureau de contrôle de prendre les mesures nécessaires tout en maintenant le stress et la pression du temps à des niveaux gérables.

## SUIVI ET PRÉVENTION

### ANALYSE ET ÉVALUATION DE CONCEPTS D'ACTION EXISTANTS

Le système Command est capable de créer un fichier-journal en continu afin de documenter chaque événement. Si nécessaire, les appels peuvent être enregistrés avec le flux vidéo correspondant. Ceci permet une analyse détaillée et un examen impartial du cours des événements. Le système fournit des détails instantanés sur ce qui s'est passé, qui a réagi et à quelle vitesse. Sur la base de ces informations, les plans de réaction existants peuvent être évalués et révisés afin d'inclure des mesures préventives pour l'avenir.

# SOLUTIONS POUR PUPITRES DE CONTRÔLE

## ASSISTANTS POUR LA SUPERVISION ET LE CONTRÔLE

Le pupitre de contrôle est le premier point de contact - le point de convergence de toutes les lignes. C'est le principal point de coordination, de suivi et de supervision. Le personnel de supervision du poste de contrôle n'a heureusement pas besoin de se fier uniquement à son ouïe. Ils ont à leur disposition les solutions de visualisation de Commend, qui fournissent des plans d'étage et des affichages vidéo à l'écran pour les aider à évaluer la situation rapidement et avec précision. En cas de réception d'un appel d'assistance pour une urgence, le système de réponse en cas d'incidents de Commend aide le personnel à prendre les mesures qui s'imposent. Si nécessaire, ils peuvent le faire en suivant un plan d'action préétabli, qui permet d'exécuter automatiquement une série d'actions.

### Annonces et sonorisation

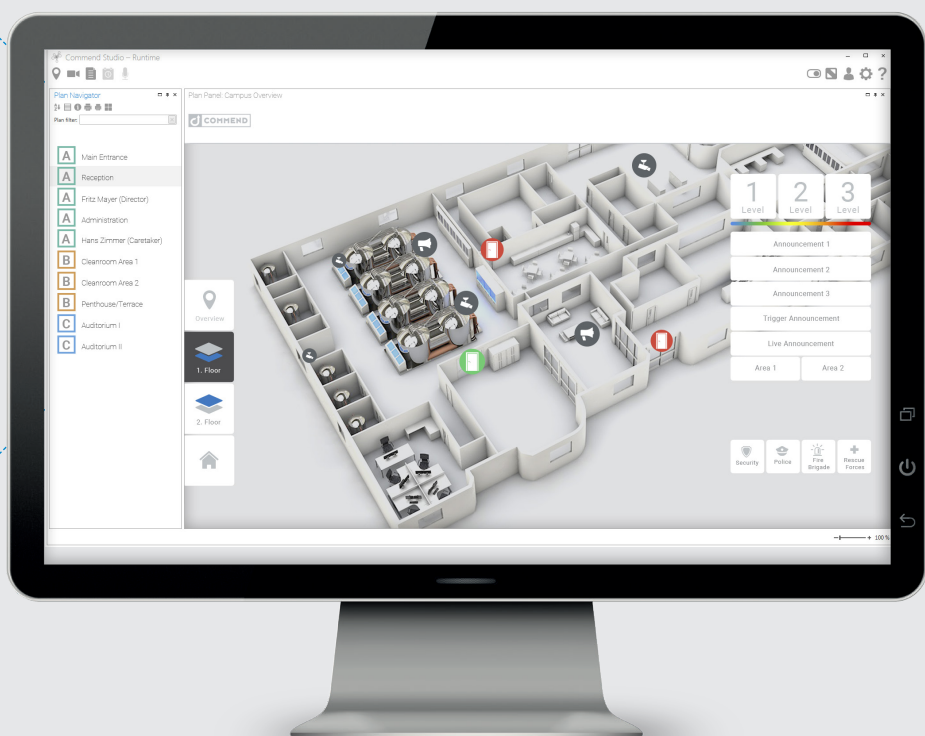
Gestion audio avec sélection de zones, annonces en direct et lecture de messages préenregistrés

Les messages préenregistrés peuvent être combinés et diffusés selon les besoins.

Prise en charge des annonces programmées ou spécifiques à une situation (événements système).

### Plans, icônes et boutons

Les plans et les sections des bâtiments sont représentés sous la forme de visualisations 3D/2D. Les composants du système sont indiqués sous forme d'icônes. Les boutons proposent un accès immédiat à des fonctionnalités telles que les appels, les annonces, l'écran vidéo, etc.



### SERVICES CLOUD

## CLIENTS WEB ET MOBILES

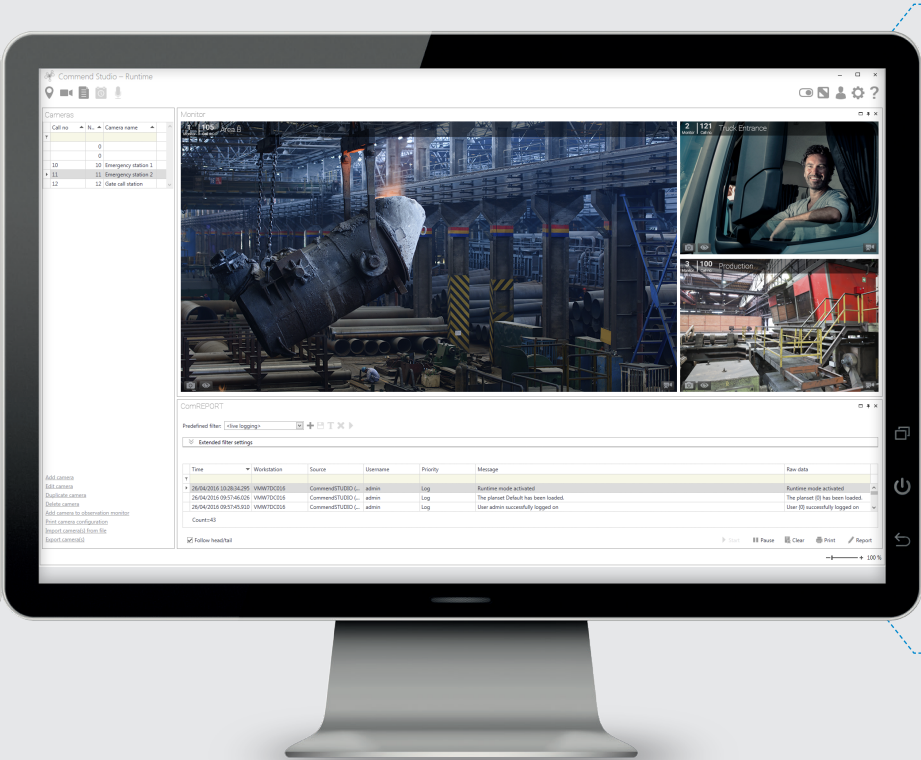


Que ce soit dans la salle de contrôle ou en déplacement, les appels sont facilement pris en charge, 24h/24. Vous pouvez accéder rapidement aux contacts, aux favoris et à la liste d'appels. Les appels entrants sont traités de manière transparente grâce à des fonctionnalités avancées de centre d'appel telles que l'appel en attente et le renvoi d'appel. Un abonnement à Symphony Cloud est nécessaire et peut être connecté de manière transparente avec des solutions industrielles sur site.



# STUDIO

Les logiciels Studio constituent une gamme de produits performante pour la gestion professionnelle des postes de commande. Toutes les fonctions du pupitre de commande sont affichées sur un ou plusieurs moniteurs. Les icônes interactives (symboles à l'écran) représentent les appels et les messages d'erreur ou d'alarme ; elles changent de couleur en fonction de leur degré d'urgence. Des fenêtres supplémentaires fournissent d'autres détails essentiels, tels que des plans d'action ou des textes d'aide. Des fenêtres d'état personnalisables offrent aux opérateurs un aperçu instantané de l'ensemble du système ComWIN ainsi que des détails pertinents.



### Vidéo

Une ou plusieurs sources vidéo peuvent être affichées automatiquement à l'écran pour compléter les appels vocaux.

### Enregistrement et évaluation

Tous les événements du système sont enregistrés de manière transparente en vue d'un traitement et d'une évaluation ultérieurs. Les rapports peuvent être programmés pour être envoyés automatiquement par courrier électronique à des destinataires prédéfinis.

### Plan d'action

En fonction de la situation, la solution aide le personnel du centre de contrôle à suivre les plans d'action.



**Visualisation  
ComWIN**



**Intégration Vidéo  
ComVIDEO**



**Enregistrement  
ComREPORT**



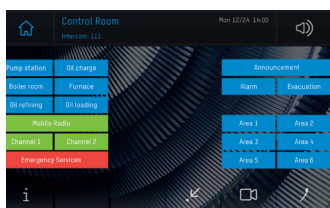
**Enregistrement  
audio  
ComREC**



**Planification et contrôle  
des horaires  
ComSCHEDULE**

# PUPITRE DE CONTRÔLE DUETTO

Ce poste de contrôle assiste les utilisateurs dans la gestion des appels, en mettant toutes les fonctions pertinentes à leur portée. Les appels entrants sont complétés par un flux vidéo en direct et des images de vidéosurveillance.



## Interface utilisateur personnalisable

Avec l'interface Web, vous pouvez facilement configurer l'interface utilisateur afin qu'elle vous assiste dans votre travail au quotidien. Personnalisez l'agencement de votre interface, placez les boutons d'appel direct où vous le souhaitez et disposez les fonctionnalités les plus fréquemment utilisées à portée de vos doigts. De plus, cette interface ne se limite pas à une seule page, puisque vous pouvez étendre la présentation de votre interface personnelle à plusieurs niveaux de navigation.



## Compact et intelligente

Écran tactile pour un accès rapide aux caractéristiques et aux fonctions (passer des appels ou des annonces PA, ou contrôler l'équipement) : Caméra vidéo intégrée ; combiné



## Pupitre de contrôle - EE 380

Design modulaire - Un poste d'interphonie de base peut être complété par un microphone à col de cygne, un combiné, un haut-parleur supplémentaire et jusqu'à quatre modules de sélection directe.

Modules de numérotation directe avec LED multifonctions pour l'indication de l'état



## Pupitre de contrôle EE 900

Conception compacte, avec des ports de connexion pour un casque ; disponible en option avec un combiné.

Versions avec microphone col de cygne

## PUPITRE DE CONTRÔLE CONDUCTOR

Grâce à sa conception modulaire, le CONDUCTOR peut être adapté à un large éventail de besoins individuels. La qualité vocale exceptionnelle de 16 kHz et la capacité de volume très élevée constituent des atouts particuliers. Tout est conçu pour permettre aux utilisateurs de contrôler de manière simple, rapide et fiable des infrastructures d'interphonie complexes et des systèmes externes intégrés.



Les pupitres de commande peuvent être utilisés comme répartiteurs pour les réseaux de radiocommunication mobile.

### Conception modulaire

Design modulaire - Un poste d'interphonie de base peut être optimisé avec l'ajout d'un microphone col de cygne, d'un combiné et jusqu'à trois modules de numérotation directe.

### Indication de l'état des modules de sélection directe

Touches de numérotation directe pour un accès instantané aux destinataires des appels ou aux fonctions de sonorisation (annonce en direct, message préenregistré, sélection de zone, etc.); comprend des LED multifonctionnelles pour l'indication de l'état.

## PUPITRE DE CONTRÔLE ID8

L'id8 établit une nouvelle norme en matière de gestion des appels grâce à ses fonctions de pointe, portant les temps de réponse à des niveaux d'efficacité sans précédent. Avec jusqu'à cinq modules de boutons d'appel direct à côté de la station de base avec écran tactile, ce pupitre de commande optimise les flux de travail et simplifie les processus, réduisant ainsi efficacement la charge de travail du personnel de la salle de contrôle. Quel que soit le scénario d'application, l'id8 permet aux utilisateurs de contrôler totalement le système, garantissant une détection et une réponse rapides à chaque appel (d'urgence).



### Écran tactile multipoint lisible à la lumière du jour avec des mises en page personnalisables

Pour une personnalisation encore plus poussée, vous pouvez choisir parmi une gamme d'agencements différents pour répondre à votre application spécifique. Ce niveau de personnalisation s'étend au-delà des bureaux et s'adapte tout aussi bien aux environnements industriels, garantissant une fonctionnalité et une adaptabilité optimales dans divers espaces de travail.

### Conception modulaire

La base d'interphonie peut être complétée par un microphone à col de cygne, un combiné et jusqu'à cinq modules de sélection directe.



## SOLUTIONS DE SONORISATION

# SONORISATION UNIFIÉE

### UNE PLATEFORME POUR UNE MULTITUDE DE POSSIBILITÉS

La solution de sonorisation unifiée fait partie intégrante du concept de système complet de Commend. Cette approche ouvre une série de possibilités uniques pour les opérateurs et un nouveau niveau d'efficacité pour les utilisateurs dans leur travail quotidien. Par exemple, n'importe quel poste d'interphone peut être utilisé pour faire une annonce publique. Parallèlement, la plateforme unifiée permet aux destinataires de répondre

instantanément aux annonces en les rappelant via n'importe quel poste d'interphonie ou même via un haut-parleur bidirectionnel.

Nos solutions sont utilisées dans les bâtiments, les installations industrielles et les infrastructures publiques, des transports publics aux villes intelligentes, pour garantir une sécurité et une efficacité sans compromis.



#### **BASÉ SUR UNE TECHNOLOGIE IP EN RÉSEAU AVANCÉE**

pour une flexibilité et une évolutivité optimales



#### **COMPATIBILITÉ AVEC D'AUTRES SYSTÈMES**

permet de réduire les coûts d'exploitation tout en offrant des solutions globales intégrées.



#### **DÉFINIR DE NOUVELLES NORMES POUR LES SOLUTIONS DE SONORISATION**

avec des fonctions complémentaires de communication bidirectionnelle et de commande logique programmable.



#### **DES SOLUTIONS SANS SERVEUR AUX ENVIRONNEMENTS DE SERVEURS VIRTUELS**

pour des solutions à prix attractifs et sur mesure, qu'elles soient décentralisées ou centralisées.



#### **AUTOCONTRÔLE COMPLET DU SYSTÈME**

Tout ce dont une solution de sécurité moderne a besoin - y compris la sécurité informatique.



#### **PERFORMANCES ET EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE OPTIMALE**

grâce à des systèmes qui ne nécessitent que peu de composants et permettent des concepts décentralisés tout en tirant parti de la dernière technologie d'amplification de classe D.

Les annonces sont diffusées par l'intermédiaire de postes d'interphonie, avec la possibilité d'appeler une réponse immédiate.

Chaque poste d'interphone individuel peut être utilisé pour lancer une annonce sur le système de sonorisation.

Les annonces de sonorisation peuvent être lancées à partir de n'importe quel téléphone.

Les haut-parleurs sont dotés d'une connexion réseau directe et sont capables d'ajuster leur volume aux conditions acoustiques ambiantes.

Puissants amplificateurs en réseau basés sur IP avec haut-parleurs 70/100 V.



Intégration et interfaces avec d'autres systèmes (VMS, contrôle d'admission, etc.).

La mise en réseau de plusieurs sites permet des solutions décentralisées. Commend Industrial Intercom : la plateforme unifiée pour atteindre tous les destinataires, partout et à tout moment.

#### Gestion audio

Définitions des zones flexibles

Annonces en direct et préenregistrées

Annonces programmées ou déclenchées par un événement

Combinaison personnalisée d'annonces préenregistrées

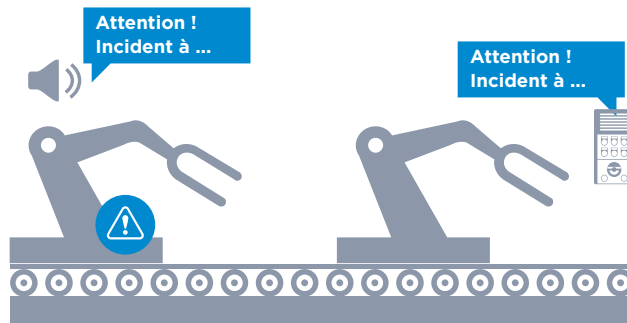
#### Commend Studio

pour une gestion audio / vidéo

## LES RAISONS POUR LESQUELLES LES CONTRÔLES DES ÉQUIPEMENTS SONT UNE CARACTÉRISTIQUE ESSENTIELLE DE COMMEND ET POURQUOI CETTE DOUBLE FONCTION EST UNIQUE

### Sonorisation + Intercom + Interfaces = Solutions

En reliant les systèmes, vous pouvez accroître l'efficacité tout en réduisant les coûts. L'élimination des processus manuels réduit à la fois les investissements et les ressources en personnel. Les interfaces permettent d'utiliser les solutions Commend pour interagir avec d'autres systèmes, des simples actionneurs de porte aux systèmes de gestion vidéo sophistiqués. Les composants de sonorisation Commend peuvent également être combinés avec une large gamme d'autres équipements tels que des machines externes.



### Un bonus spécial : Des séquences d'actions logiques uniques

La flexibilité permet de répondre aux besoins spécifiques des clients. En plus d'améliorer l'efficacité, ces options offrent de nouvelles possibilités. Un état spécifique de la machine, comme son démarrage ou une erreur, peut par exemple être défini pour déclencher la lecture automatique d'une annonce préenregistrée.

1. Les sources de déclenchement possibles comprennent **l'équipement de production, les sous-sections**, les alarmes, les VMS, les capteurs, etc.
2. Lecture de messages préenregistrés ou de signaux d'avertissement acoustiques
3. Fonctions et séquences d'action combinables, par exemple : "Allumer la lumière" + "Ouvrir la porte"
4. Déclenchement automatique d'appels vers le pupitre de commande... et bien d'autres fonctions.

## AMPLIFICATEURS IP SÉRIE AF



### ÉVOLUTIVITÉ DES SOLUTIONS DÉCENTRALISÉES VERS DES SOLUTIONS CENTRALISÉES

Les amplificateurs de la série AF se caractérisent par un niveau de performance élevé et une sélection de sorties audio différentes. Ils sont conçus pour une utilisation universelle dans des applications allant jusqu'à des solutions complexes de sonorisation et d'interphonie. Tous les modèles sont présentés dans un boîtier compact et offrent différentes options d'installation, en plus d'une conception efficace et des performances élevées. Ils conviennent donc à une grande variété d'applications. Grâce à cette conception flexible, les appareils permettent également de réduire les dépenses en termes de

câblage et d'énergie. De plus, ils s'intègrent facilement dans les réseaux et offrent de nombreuses fonctions de sécurité, telles que la surveillance haut-parleur-ligne et l'autocontrôle de leurs fonctions audio. Par conséquent, les amplificateurs de la série AF rendent la sonorisation non seulement sûre, mais aussi très efficace. La compatibilité ascendante de la série d'amplificateurs AF est tout aussi unique que sa polyvalence fonctionnelle. De nouvelles fonctions peuvent être téléchargées facilement par le biais de mises à jour logicielles.



#### Amplificateurs IP 125 - 250 - 500 Watt

**AF 125H - AF 250H - AF 500H** | Hybride IP (IoIP/SIP), amplificateur de classe D, boîtier métallique robuste pour racks 19" (1U)

Sortie haut-parleur 70 V / 100 V

Autocontrôle haut-parleur-ligne (nécessite une licence)

Prise en charge de la fonctionnalité N+1



#### Amplificateurs IP de 50 watts

**AF 50H** | Hybride IP (IoIP/SIP), amplificateur de classe D, adapté à l'installation dans des racks 19" ou au montage mural

Sortie haut-parleur 70V / 100V / 8 Ohm

Autocontrôle haut-parleur-ligne (nécessite une licence)



#### Amplificateurs IP 20 watts

**AF 20H** | Hybride IP (IoIP/SIP), amplificateur de classe D, pour montage mural ou sur rail DIN

Sortie haut-parleur 4 / 8 Ohm



## LA MANIÈRE LA PLUS SIMPLE DE MODERNISER LES SYSTÈMES DE SONORISATION EXISTANTS ET DE LES METTRE EN RÉSEAU

Vous avez besoin d'une augmentation de puissance ou d'une mise à jour technologique pour votre système de sonorisation ? Il suffit de remplacer les amplificateurs et les unités centrales existants par des amplificateurs Commend IP. Le câblage et les haut-parleurs existants peuvent être réutilisés pour réduire les coûts de modernisation. Le système modernisé dispose de l'ensemble des fonctions Commend. Si nécessaire, plusieurs systèmes peuvent être mis en réseau via les amplificateurs IP. Il est également possible d'intégrer des haut-parleurs IP, en tirant pleinement parti de toutes les caractéristiques et fonctions de l'univers Commend.

## COMMENT LES TÉLÉPHONES PEUVENT-ILS S'INTÉGRER AUX SOLUTIONS DE SONORISATION ?

Les amplificateurs Commend IP sont dotés de capacités IoIP (Intercom over IP) et SIP, ce qui leur permet de s'intégrer facilement et de manière transparente aux systèmes VoIP/SIP-PBX existants, selon les besoins. Cela permet de diffuser la sonorisation via des téléphones SIP et d'ajouter la sonorisation à des systèmes SIP-PBX existants. Le concept supporte même des solutions sans serveur qui consistent en des téléphones SIP et des amplificateurs IP ou des haut-parleurs IP de Commend.

### HAUT-PARLEURS



#### HP-15(T)

Haut-parleur à chambre de compression 15 W pour zone Ex 108, max. SPL 67 dB, IP66/67



#### DSP-15L(T)

Haut-parleur à chambre de compression 25 W pour zone Ex 110, max. SPL 67 dB, IP66/67



#### DS(T)-100 / DH-50

Haut-parleur d'alarme 100 W, pression acoustique max. SPL 112 dB (avec kit de mise à niveau jusqu'à 134 dB de pression acoustique), IP67



#### BP-660(T) A+B

Deux haut-parleurs séparés en un, pour le système A+B, max. SPL 93 dB

### HAUT-PARLEURS POUR ENVIRONNEMENTS EX



#### DSP-15EExmN(T)

Haut-parleur à chambre de compression 15 W pour zone Ex 1,2/21,22, max. SPL 106 dB, IP66/67



#### DSP-15EExmNL(T)

Haut-parleur à chambre de compression 25 W pour zone Ex 1,2/21,22, max. SPL 109 dB, IP66/67



#### HP-20EExiIN(T)

Haut-parleur à chambre de compression 20 W pour zone Ex 2/22, max. SPL 110 dB, IP67



#### CAREEX-6(T)x2

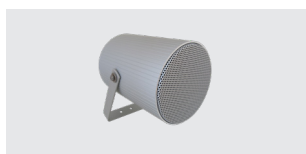
Haut-parleur bidirectionnel Ex, max. SPL 81 dB, IP67 (e-chambre)

### HAUT-PARLEURS POUR SALLES BLANCHES



#### CR-6T

Haut-parleur pour salle blanche 6 W, max. SPL 85 dB, IP67



#### CAP-15 WCR(T)

Projecteur de son pour salle blanche 15 W, SPL max. SPL 85 dB, IP 55



#### BPF-560CR(T)

Haut-parleur de 15 W pour salle blanche, monté au plafond, SPL max. SPL 88 dB, IP 31



#### BLC-550CR(T)

Haut-parleur de salle blanche de 15 W monté au plafond, max. SPL 88 dB

## HAUT-PARLEURS IP SÉRIE AFLS

Une large gamme de fonctions innovantes distingue les haut-parleurs Commend IP compatibles avec le réseau de toute solution de sonorisation classique. Comme les haut-parleurs IP de Commend peuvent être utilisés dans des environnements IoT et SIP, ils s'intègrent facilement et de manière transparente dans les systèmes d'interphonie Commend ou les systèmes VoIP/SIP-PBX. La compatibilité ascendante est une autre caractéristique qui place les haut-parleurs au-dessus des systèmes de sonorisation classiques. De nouvelles fonctions peuvent ainsi être ajoutées sans effort par un simple téléchargement de logiciel.



### CAPACITÉ DE VOLUME ÉLEVÉE ET QUALITÉ VOCALE SUPÉRIEURE

grâce à l'amplificateur intégré de classe D de 10 watts. Le contrôle intelligent du volume (IVC) ajuste automatiquement le réglage du volume aux conditions acoustiques ambiantes, même pendant l'émission du son.

### NE NÉCESSITE PAS D'AMPLIFICATEUR CENTRAL

Connexion directe au réseau via IP à l'aide de PoE. Cela permet des solutions avec des haut-parleurs placés séparément ainsi que des dispositions décentralisées.

### ZONES ET ADRESSAGE

Chaque haut-parleur peut être traité et configuré individuellement. Les haut-parleurs peuvent être affectés à des groupes et à des zones individuels.



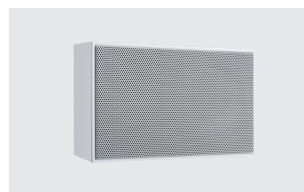
**Haut-parleur pavillon IP**  
**AFLS 10H HG** | IP66, pour les zones extérieures et les environnements industriels. Pression sonore max. 118 dB.



**Haut-parleur projecteur de son IP**  
**AFLS 10H PW** | IP54, pour les zones intérieures et extérieures protégées contre les influences environnementales. Pression sonore max. 101 dB.



**Haut-parleur IP pour plafond/mur**  
**AFLS 10H CW** | IP 54, pour l'intérieur. Pression sonore max. 105 dB.



**Haut-parleur d'enceinte IP**  
**AFLS 10H SCW** | pour les espaces intérieurs. Pression sonore max. 102 dB.

## SOLUTION DE SÉCURITÉ

# PROTECTION PÉRIMÉTRIQUE

Une protection périmétrique fiable est essentielle quand il s'agit de sécuriser des zones extérieures sensibles. La vidéosurveillance ne permet pas d'intervenir activement sur place pour désamorcer les situations critiques. Les solutions Commend fournissent la composante audio essentielle pour rendre cela possible. Les connexions audio bidirectionnelles permettent au personnel du pupitre de contrôle d'observer et d'intervenir activement dans les événements en cours sur le site surveillé. L'audio offre un avantage sur la vidéosurveillance : un avertissement direct permet de désamorcer ou de prévenir rapidement et efficacement des actes tels que le vandalisme ou le vol.

### Système d'alerte autonome

Lorsqu'une personne s'approche de locaux sécurisés, un haut-parleur IP autonome, associé à un capteur, émet un message vocal pré-enregistré.

### Déclenchement automatique de messages d'alerte, de l'éclairage et de la vidéo

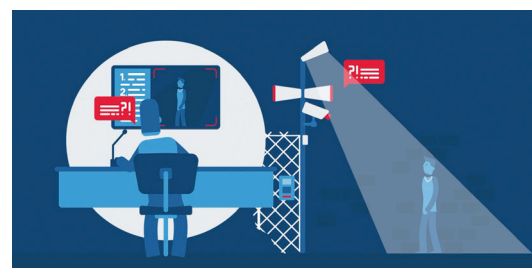
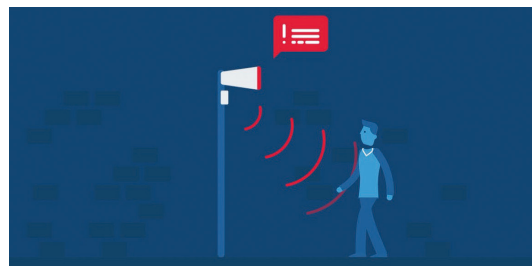
Les haut-parleurs IP commandés par capteur peuvent déclencher des séquences d'actions automatiques, par exemple allumer les lumières, passer un appel au pupitre de contrôle et activer une caméra de vidéosurveillance.

### Localisation, consignes et enregistrement

L'opérateur du poste de sécurité reçoit l'appel. Un plan, une image et une fenêtre de consignes sont affichés, l'enregistrement démarre automatiquement.

### Intervention dynamique

En s'adressant directement à l'individu, l'opérateur peut prendre les mesures nécessaires pour résoudre la situation.



## SOLUTION POUR INFRASTRUCTURES CRITIQUES

La sécurisation des services d'eau et d'électricité devient de plus en plus importante. C'est pourquoi les centrales électriques, les postes de transformation et les installations d'extraction, de stockage et d'épuration de l'eau sont de plus en plus équipés de solutions combinant vidéosurveillance et sonorisation. Même en l'absence de personnel de supervision dans l'établissement, la solution détecte les personnes s'approchant des lieux et émettre des avertissements préenregistrés. Le personnel de la salle de contrôle centrale dispose de connexions de données en temps réel sur le réseau, qui lui permettent de s'adresser directement aux personnes non autorisées et de prendre les mesures appropriées. Les data centers également considérés comme des infrastructures critiques bénéficient de plus en plus de ce type de solution.





# SOLUTIONS POUR L'ACCÈS DES VÉHICULES ET DES PIÉTONS

## CONTRÔLE D'ACCÈS ET PROTECTION DES BIENS

Les solutions de Commend jouent un rôle clé dans le contrôle d'accès et la gestion correspondante. Les personnes non autorisées sont tenues à l'écart des locaux, ce qui réduit le risque d'espionnage industriel, de vol et de vandalisme.

Prévention des accès non autorisés et protection des employés et des biens

Permet d'éradiquer l'espionnage industriel, le vol et le vandalisme

Améliore l'efficacité des portes et portails d'accès

Appuie le personnel de sécurité dans les locaux et à l'extérieur.

Gestion et contrôle des portails d'accès, des portes et des sas

Protection périmétrique

Combine l'interphonie avec la CCTV (surveillance vidéo)

Activation des alarmes silencieuses



### Haut et clair

Quel que soit le besoin, qu'il s'agisse d'accueillir les visiteurs avec un message de bienvenue automatique ou de permettre aux chauffeurs de camion de communiquer avec le personnel de la réception avec le bruit du moteur en arrière-plan, la qualité vocale caractéristique de Commend aide à maintenir la communication essentielle à l'entreprise dans toutes les circonstances.

### Forte protection

Les postes d'interphonie sont protégés contre le vandalisme. À cette fin, les appareils sont dotés d'une plaque frontale en acier inoxydable de 3 mm, d'un mécanisme de protection contre les piqures, de vis spéciales anti-sabotage et de contacts de détection de sabotage.

### Lecteur d'accès

Boîtier d'installation pour lecteurs d'accès



### WS 300 V

Poste avec un ou trois boutons ; appareil photo



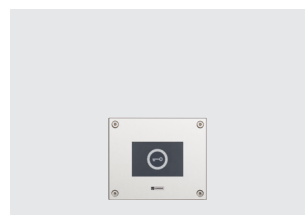
### WS 311V DA

Poste avec un bouton, une caméra, un amplificateur de boucle d'induction



### WS 200 V

Poste avec un ou trois boutons



### WSDU 52V AM

Boîtier pour lecteur d'accès

## GESTION DES POINTS D'ACCÈS AUX INSTALLATIONS

Les camions et transporteurs affluent régulièrement aux portes pour livrer matières premières, marchandises ou pièces détachées, tandis que les véhicules de visiteurs et prestataires demandent également l'accès. Une gestion rigoureuse des accès est essentielle pour éviter les intrusions non autorisées. Des règles prédéfinies déterminent qui peut entrer, à quel endroit et à quel moment, garantissant que seules les personnes et véhicules autorisés accèdent aux zones spécifiques.

### GESTION CENTRALE

Les appels des camions, des transporteurs et des voitures qui arrivent peuvent être traités rapidement et de manière efficace par un centre de contrôle et transmis aux entrepôts, aux quais de chargement et aux bâtiments concernés. L'annonce des livraisons permet également de gagner du temps dans les zones de chargement concernées. Cela permet d'alléger la charge de travail du personnel, de garantir une utilisation optimale des ressources humaines et d'éviter aux livreurs des retards inutiles.

### BRUIT DU MOTEUR

Commend assure une communication fluide et sans problème, même lorsque des moteurs de camions bruyants tournent en arrière-plan. Pour cela, un système spécial de suppression des bruits de fond a été conçu.

### INSTRUCTIONS POUR LES CONDUCTEURS

Les livreurs ont besoin d'instructions claires pour les diriger vers le quai de chargement approprié. Dans les grands établissements, les panneaux peuvent être complétés par des affichages numériques aux portes d'entrée qui indiquent aux conducteurs la direction à prendre. Tout est géré et contrôlé de manière centralisée à l'aide des solutions Commend.



#### Gamme de colonnes

Les colonnes Commend sont disponibles dans une variété de versions jusqu'à une hauteur de 238 cm. La version la plus grande taille peut accueillir jusqu'à deux postes d'interphonie (pour les camions et les véhicules de tourisme).



# SOLUTIONS POUR ASCENSEURS ET MONTE-CHARGES

## CONFORMES À LA NORME EN 81

### SYSTÈME D'APPEL D'URGENCE

"Que se passe-t-il en cas de défaillance technique ou de situation d'urgence ?" C'est une question à laquelle toute entreprise disposant d'installations de levage devra faire face - et à laquelle elle devra trouver une réponse appropriée. Les systèmes d'appel d'urgence pour ascenseurs de Commend constituent une solution efficace qui répond aux normes les plus strictes en matière de sécurité des personnes. Personnalisable et facile à installer, le système délivre des messages vocaux d'une grande clarté et d'une qualité vocale exceptionnelle.

#### Une aide 24h/24 sur simple pression d'un bouton

La technologie de communication Commend relie les appels beaucoup plus rapidement que les équipements d'appel d'urgence conventionnels. En cas d'appel en file d'attente, un message préenregistré rassure les personnes se trouvant dans la cabine d'ascenseur et permet d'éviter les situations de panique.

#### Intégration avec les centres de contrôle

Les destinataires des appels d'urgence (par exemple, une salle de contrôle locale ou régionale) peuvent être définis selon les besoins. Si un appel ne peut être pris immédiatement, il peut être transféré vers d'autres postes d'interphonie, téléphones ou appareils mobiles.

#### Technologies de communication flexibles

Les composants individuels peuvent être intégrés dans la plate-forme de communication Commend soit via le réseau IP (VoIP/SIP), soit au moyen de connexions numériques à deux fils. Sur demande, toute combinaison de ces éléments peut également être mise en œuvre. Les câbles existants peuvent être réutilisés, ce qui élimine les coûts supplémentaires.

La solution peut être intégrée au système Commend ou aux systèmes SIP-PBX selon les besoins.

#### Autocontrôle des fonctions conformes à la norme

Selon les normes européennes, les installations d'ascenseurs doivent être équipées d'un point d'appel d'urgence. La réglementation exige que chaque point d'appel fasse l'objet d'une inspection et d'un essai à intervalles réguliers de trois jours. La solution Commend s'en charge de manière entièrement automatique, ce qui permet d'économiser du personnel et du temps.

Une fonction supplémentaire de contrôle des lignes et de conversion des haut-parleurs en microphones assure la disponibilité permanente des stations.

De plus, le bouton d'appel peut également effectuer un autocontrôle et simuler un appel d'urgence pour s'assurer que tout fonctionne correctement.

En cas d'échec d'un autotest, le système avertit instantanément le personnel technique responsable.

Comme tous les autotests sont enregistrés, ils peuvent être vérifiés ultérieurement si nécessaire.



#### poste d'appel d'urgence

**Y-LIFT-S** | Poste avec bouton d'appel testable à distance et deux pictogrammes d'indication d'état éclairés par l'arrière. Panneau frontal V-2A pour l'intégration dans les panneaux de contrôle des ascenseurs.



#### Poste d'appel d'urgence fonctionnel pour les toits des cabines d'ascenseurs et les cages d'ascenseurs

**EF 870AEN81** | Station avec boîtier robuste en acier ; couleur : Signal jaune.



#### Modules flexibles pour cabines d'ascenseurs

Commend propose également une gamme de modules optionnels dans différents formats et capacités qui peuvent être intégrés dans le système lors de l'installation ou ajoutés ultérieurement.

Dans la plupart des cas, les haut-parleurs, microphones ou unités d'affichage (panneaux de pictogrammes) existants peuvent être connectés à un nouveau module afin de conserver la conception globale du fabricant de l'ascenseur.



## INTERFACES

# MIEUX ENSEMBLE

En matière de sécurité et de communication, l'interaction harmonieuse de tous les composants intégrés est essentielle. Un échange de données fiable permet de cartographier les processus dans différents systèmes afin d'en exploiter tout le potentiel. Les systèmes d'interphonie Commend prennent en charge des normes telles qu'OPC, SIP et TETRA, DMR, ModBus, KNX, SNMP, etc., offrant ainsi un large éventail d'interfaces éprouvées avec des systèmes tiers.



### INTÉGRER

Les interfaces et les normes ouvertes permettent une intégration transparente de différents systèmes.



### AUTOMATISER

L'échange de données entre les systèmes est entièrement automatisé. Les déclencheurs, les événements et les actions peuvent être définis dans tous les systèmes intégrés pour répondre aux besoins individuels.



### PROFIT

Si nécessaire, vous pouvez facilement mettre en place des processus automatisés qui vous aideront à maximiser l'efficacité et à assurer la sécurité personnelle de votre personnel.



Vidéo



Audio  
Sonorisation  
PAGA



Gestion des bâtiments et des installations Modbus / KNX / OPC UA



Serveur VoIP/SIP\*



Téléphones VoIP/SIP  
Téléphones analogiques  
Téléphones portables



Réseaux téléphoniques publics



Surveillance des entrées  
Contrôle des sorties



Gestion des accès  
pour les portes et barrières



Intégration de systèmes de radio numériques et analogiques



Signaux lumineux, écrans  
et alarmes visuelles



Capteurs

**SDK**

Interfaces personnalisées et systèmes tiers

## PARTENAIRES TECHNOLOGIQUES

Vous pouvez interfacier votre système Commend avec des systèmes tiers des principaux fabricants\*\*. Les options vont des systèmes de gestion vidéo aux équipements de contrôle d'accès et aux solutions de sonorisation.



\*Compatibilité SIP-PBX : Digium | Cisco | AVM | Alcatel | Mitel | Siemens | Kamailio | Innovaphone | Unify | 3CX | Starface | Astra | Elmeg | Avaya | FreeSWITCH

\*\*Tous les autres noms de produits ou d'entreprises mentionnés sur ce site Web sont des marques ou des noms déposés de leurs propriétaires respectifs.

## SOLUTIONS POUR SERVEURS

# SERVEURS D'INTERPHONIE À HAUTE DISPONIBILITÉ INTÉGRÉE

Le premier serveur d'interphonie 100 % logiciel de Commend (actuellement version 9) est spécialement conçu pour s'intégrer de manière transparente dans le monde flexible et dynamique des environnements informatiques virtuels.

C'est là que le serveur d'interphonie logiciel prend tout son sens, en offrant les mêmes fonctionnalités que ses homologues matériels à des coûts initiaux et d'exploitation très bas. En tant que « compagnon de route » du paysage des serveurs virtuels, sans besoin de matériel séparé, le serveur d'interphonie logiciel est très facile à entretenir et ne nécessite pas de ressources humaines supplémentaires.



Intégré dans les infrastructures virtuelles, le serveur peut profiter des avantages des mécanismes habituels et hautement efficaces de sauvegarde et de sécurité. Tout cela garantit la haute disponibilité essentielle, qui est devenue l'image de marque des solutions Commend.

Les puissants appareils d'interphonie tout-en-un de Commend, les séries S6 et S3, apportent désormais aux salles de serveurs ordinaires ce qui était auparavant limité aux environnements informatiques spécialisés : le spectre complet de la puissante technologie VirtuoSIS, et plus encore - le tout dans un ensemble compact de matériel et de logiciel tout-en-un.



### Serveur logiciel d'interphonie

**Jusqu'à 1 120 unités d'abonnés IP par serveur** Virtuosis pour les infrastructures informatiques virtualisées utilisant Acropolis AHV de Nutanix, vSphere de VMware ou Hyper-V de Microsoft.



### Serveur d'interphonie S6

**Jusqu'à 448 abonnés IP par serveur**  
Serveur rack mono-socket (1U), avec logiciel serveur Virtuosis.



### Serveur d'interphonie S3

**Jusqu'à 224 unités d'abonnés IP par serveur** Serveur mural avec logiciel serveur Virtuosis.



### Serveur d'interphonie GE 800

**Jusqu'à 896 unités d'abonnés IP ou 56 unités d'abonnés numériques à 2 fils par serveur**

Serveur monté en rack (3U) avec le logiciel serveur PRO 800, 14 emplacements de cartes/plug-in pour des abonnés supplémentaires, des entrées/sorties, des ports d'interface (par exemple, audio pour la passerelle radio mobile).

# LA SÉCURITÉ DES PRODUITS AU PLUS HAUT NIVEAU

## CYBERSÉCURITÉ

Les systèmes d'interphonie qui sont développés et construits selon le principe de "privacy and security by design" (respect de la vie privée et sécurité dès la conception) sont nativement cybersécurisés et ne sont pas simplement dotés de fonctions de sécurité. Les meilleures pratiques en matière de sécurité, telles que le cryptage via des protocoles Internet normalisés et le cryptage avancé, sont utilisées pour se défendre contre les menaces potentielles. Des audits de sécurité réguliers et des tests de pénétration externes ("pen tests") effectués par des autorités de test indépendantes permettent d'identifier les vulnérabilités et de renforcer le code en temps utile.

L'approche '**Privacy and Security by Design**' comprend un vaste ensemble de mesures visant à garantir la cybersécurité à quatre niveaux principaux :

**Sécurité physique** - protège les composants matériels grâce à des fonctions telles que la détection des manipulations et les connecteurs IP sécurisés.

**Sécurité du réseau** - garantit que les connexions sont sécurisées par des méthodes de cryptage avancées et une segmentation du réseau.

**Sécurité des données** - application de techniques cryptographiques de pointe pour protéger les données sur le système et lors de leur transmission.

**Défaut de sécurité** - assure une disponibilité durable du système grâce à des mises à jour automatiques ainsi qu'à des stratégies de secours et de sécurité, en utilisant l'intelligence du serveur distribué qui est intégré aux terminaux d'interphonie.



### SÉCURITÉ DES RÉSEAUX

**Ethernet** - Connexion au port, authentification : 802.1X  
**QoS** (Qualité de service) : Disponibilité garantie **VLAN**  
 - Séparation virtuelle au niveau du commutateur  
**Connexion VPN (WAN) Pare-feu/NAT**

### ACCÈS AU SYSTÈME

**Connexion** par authentification utilisateur/mot de passe  
**Mots de passe sécurisés** ou éventuellement certificats numériques (X.509)  
**Gestion des utilisateurs/administration des droits**

### SÉCURITÉ DES PORTS

**Ports d'application** - Documentation  
**Fermer les ports et interfaces inutilisés**  
**Restreindre l'accès aux ports** - par exemple, au réseau local uniquement

### CHIFFREMENT

**Données utilisateur** telles que la signalisation, l'audio  
**Signalisation** - SIPS au lieu de SIP  
**Audio/Vidéo** - SRTP au lieu de RTP  
**Configuration & Interfaces** - https au lieu de http

### MISES À JOUR

**Mises à jour de la maintenance programmée**  
**Mises à jour de sécurité**  
**Mises à jour des systèmes d'exploitation** (Windows, Linux, etc.)  
**Composants logiciels**

### AUDITS/ACCEPTATION

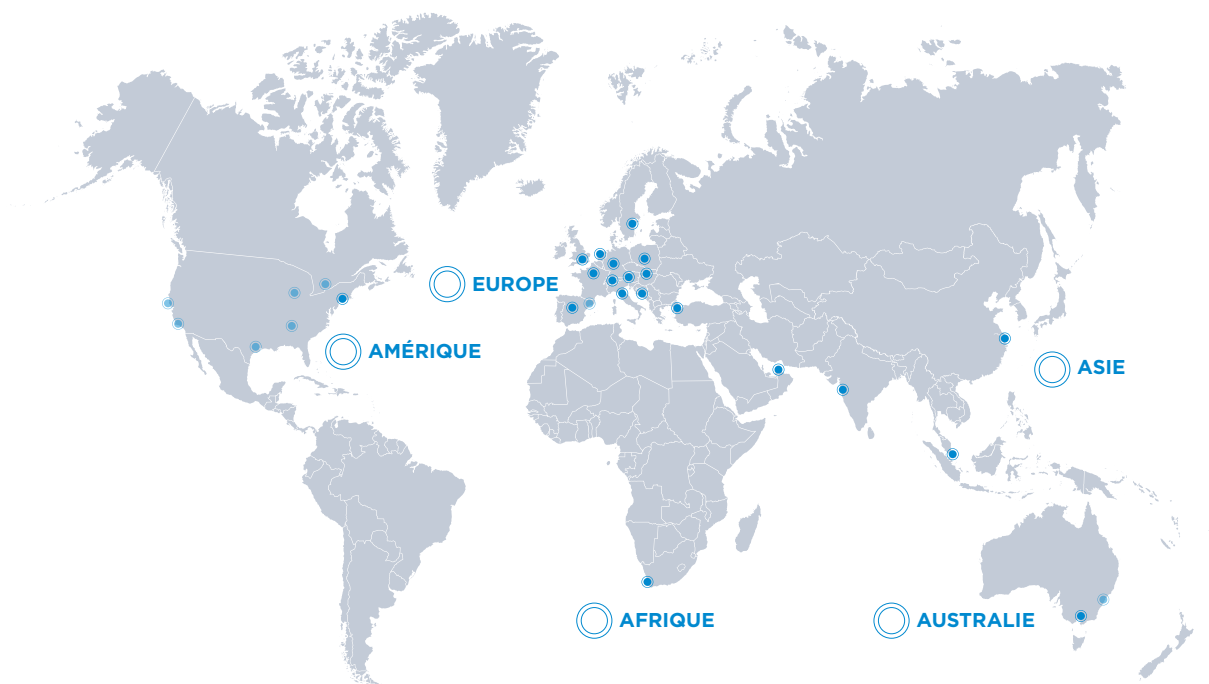
**Audits du système/test d'acceptation** pour les nouvelles installations  
**Certificats X.509** sur toutes les nouvelles stations  
**Test de pénétration**  
**Documentation du système / Évaluation du journal du système**  
**Gestion des certificats**





## COMMEND DANS LE MONDE

23 filiales/partenaires présents dans plus de 60 pays.  
Plus de 550 employés à travers le monde.



## SYSTÈMES DE COMMUNICATION SÉCURISÉS PAR COMMEND

Pouvez-vous imaginer un système dont des millions de personnes dépendent tous les jours et où chaque mot doit compter ? C'est le monde de Commend ! La communication sécurisée et fiable, c'est notre passion. En tant que leader mondial et avec une expérience de plus de 40 ans dans les technologies de communication, nous ne proposons pas uniquement des équipements d'interphonie et des connexions vidéo avec des interfaces vers des systèmes tiers, nous proposons aussi des produits ouvrant de nouvelles perspectives pour des solutions intégrées. Commend est le choix privilégié pour les systèmes de communication audio mains libres.

**Si vous souhaitez en savoir plus  
sur nos solutions industrielles,  
n'hésitez pas à nous contacter.**



Qualité éprouvée. Fiable. Qualité testée. Les produits COMMEND sont développés et fabriqués par Commend International à Salzbourg, Autriche. Nos processus de développement et de fabrication sont certifiés selon les normes EN ISO 9001:2015 et IEC ISO 27001.

Les détails techniques ne sont fournis qu'à titre descriptif et ne constituent en aucun cas une garantie juridiquement contraignante quant aux caractéristiques des produits. VoIP®, OpenDuplex® et Commend® sont des marques déposées par Commend International GmbH. Toutes les autres marques et noms de produits sont des marques déposées par leur propriétaire respectif et ne sont pas explicitement spécifiés comme tels dans le texte.