PRESENTATION

Référence produit : 590.8600 (XE2-1B-ATEX)

Le poste est destiné à être utilisé en atmosphère explosive selon directive 94/9/CE.
Le matériel doit être installé et utilisé conformément aux directives de ce document.
Il s'intègre dans un système multimédia Full IP complet et puissant. Natif SIP, il dispose des fonctions suivantes (selon la version) :

- Etablir une communication Audio sur IP
- Enregistrement sur serveur SIP (possibilité de configurer jusqu'à deux serveurs de secours)
- Gérer 1 bouton d'appel programmable
- Gérer 1 entrée "tout ou rien"
- Gérer un contact sec pour commander une gâche, ou tout autre équipement
- Gérer des profils du poste selon des plages horaires
- Gérer des automatismes évolués (relations logiques et horaires) sur ses interfaces
- Exécuter des autotests automatiquement ou à la demande
- Mise à jour par TFTP *(Trivial File Transfer Protocol)*
- Intégration du protocole SNMP (*Simple Network Management Protocol)*
- Support des VLAN
- Sécurisation des connexions Ethernet via le protocole 802.1X *(RADIUS)*
- Sauvegarde sur coupure d'alimentation
- POE *(Power Over Ethernet)*
- Grâce à son serveur Web embarqué, il peut être configuré, suivi et exploité depuis n'importe quel navigateur
- Tous les raccordements (Ethernet, relais...) doivent obligatoirement passer par les presse-étoupes (non fournis) du poste afin qu'il garde ses propriétés en environnement ATEX.

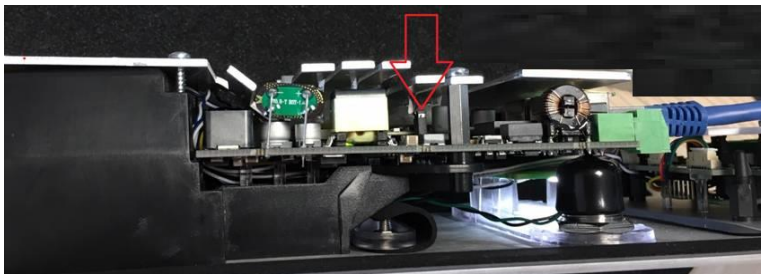
FR

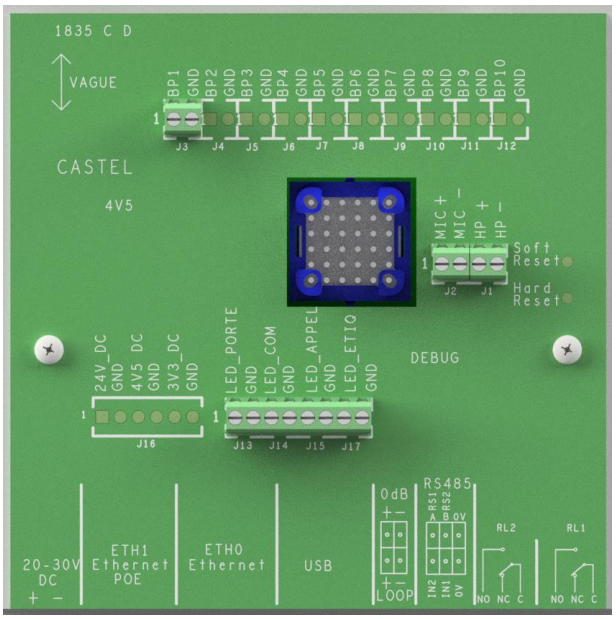
EN

RACCORDEMENT

Raccordement de l'alimentation (24VDC)

L'alimentation requise est de 20 à 30VDC.
Remarque : le poste peut être alimenté par le réseau Ethernet en PoE+ ou PoE (avec certaines restrictions)
Votre poste est livré d'usine en configuration PoE/PoE+, toutefois dans certains cas il peut être nécessaire de le bloquer dans une configuration PoE seul (répartition de la puissance du Switch sur plusieurs poste/ mauvaise gestion de l'alimentation du Switch/ ...).
Dans ce cas avec le poste non alimenté et avec une petite pince non conductrice, retirer le strap indiqué en rouge sur la photo ci-dessous





Raccordement au réseau IP (ETH0 / ETH1)

Le raccordement se fait par une liaison Ethernet 10/100/1000 Mbits RJ45.
2 Ports Ethernet disponibles (1 compatible PoE ou PoE+ et 1 non PoE)

Raccordement de la sortie 0dB (0dB +/-) *Applicable à partir de la version software 1.5.0*

Une sortie **différentielle** 0dB permet le raccordement d'un ampli externe.
+ : point chaud
- : point froid
0V : masse

Raccordement de la sortie boucle induction magnétique (Loop)

Une sortie Loop permet le raccordement de la boucle d'induction magnétique.

Raccordement au bus RS485 VDIP (RS1 / RS2 / 0V) *Configurable par CASTELSuite*

Le poste permet de gérer jusqu'à 4 périphériques VDIP (VD4S réf 110.1000, VD8EI réf 110.1100, VDLECT réf 110.1200) via une ligne bus RS485 (câblage en bus : plusieurs périphériques sont installés sur une même ligne bus).
La liaison bus entre les périphériques et le portier est réalisée par les points RS1, RS2 (via une paire torsadée) et la masse. Etablir la connexion point à point en respectant l'ordre des signaux.
La longueur maximale du bus est de 1Km. Il est nécessaire d'installer une résistance de 120Ω (fournie avec le périphérique) entre les points RS1 et RS2 à chaque extrémité du bus.

Raccordement des entrées (IN1 / IN2 / 0V)

Deux entrées TOR permettent le raccordement d'un contact sec (ne pas appliquer de tension). Pour être activée, l'entrée doit être tirée à la masse.
Le contact peut être déporté jusqu'à 1Km.

Raccordement des sorties relais (RL1 / RL2)

Le raccordement se fait via un bornier 3 points fournissant l'interface « Commun (C) / Repos (NC) / Travail (NO) ».
Si vous utilisez une de ces sorties relais pour commander une gâche en AC ou DC, câbler une diode 58V non polarisée en parallèle sur le contact sec entre C et NO ou C et NC selon utilisation (diode fournie).

Raccordement micro (Mic+ / Mic-)

Le raccordement se fait via un bornier à vis
Raccorder le signal du micro à Mic+ du bornier du poste.
Raccorder la masse du micro à Mic- du bornier du poste.

Raccordement HP (HP / HP)

Le raccordement se fait via un bornier à vis.
Raccorder le HP aux bornes HP du bornier du poste.

FR

EN

Raccordement BP

Le raccordement se fait via un cordon 1 paire non polarisé et un bornier à vis.
Raccorder le bouton aux bornes BP1 et GND du bornier du poste.

Protection contre les décharges électrostatiques

Raccorder l'enveloppe ATEX à la terre.

UTILISATION

Adresse IP

Le poste est livré par défaut en DHCP. En cas d'absence de serveur DHCP, il récupère une adresse IP fixe du domaine IPV4LL : 169.254.xx.xx.
Il est possible de fixer l'adresse IP (IP statique) et les autres paramètres réseaux en modifiant la configuration du poste.

La découverte de l'adresse IP du poste est possible depuis :

- Le logiciel CastelIPSearch
- Le logiciel CastelServeur
- Tout logiciel de découverte ONVIF

Si la découverte de l'adresse IP du poste n'est pas possible :

- En configuration usine, le poste énonce son adresse IP lorsque l'on appuie sur le 1er bouton programmable
- Le poste énonce également son adresse IP lorsque l'on appuie brièvement sur le bouton poussoir « Soft Reset » présent sur la carte électronique
- Avec un appui maintenu supérieur à 3 secondes sur le bouton poussoir « Soft Reset », le poste fixe l'adresse IP à 192.168.49.251.

Reset

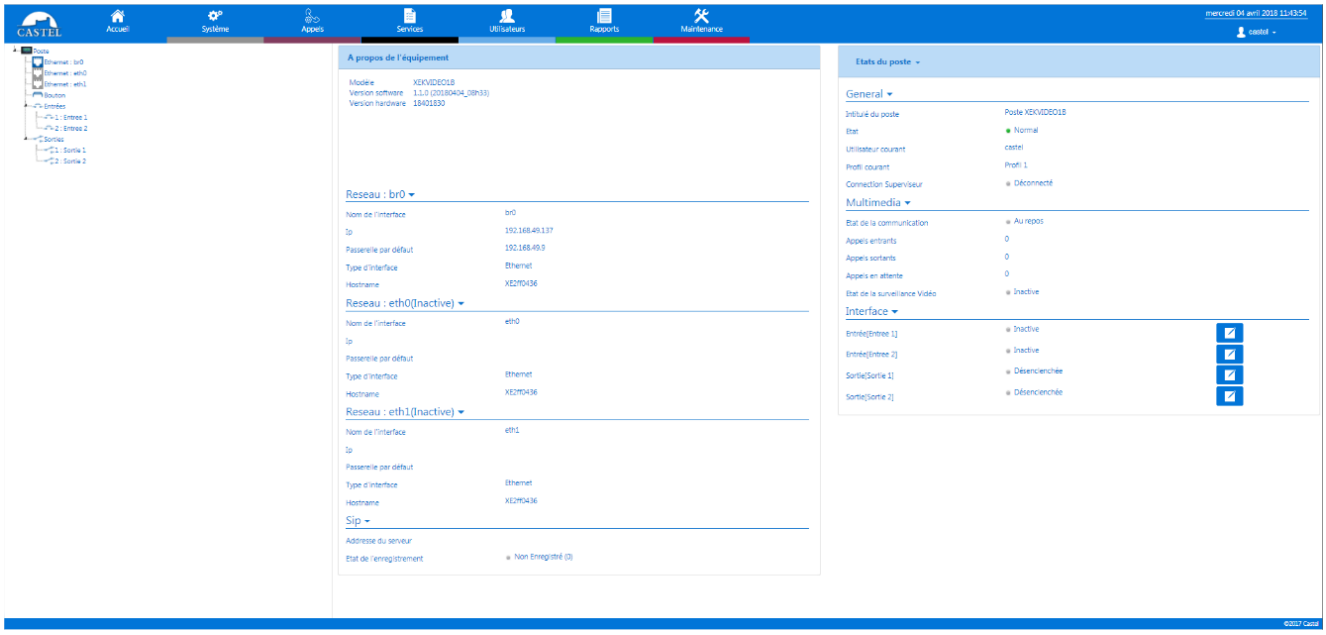
Un appui maintenu supérieur à 20 secondes sur le bouton poussoir « Soft Reset » entraine un redémarrage et la réinitialisation des paramètres en configuration usine.
Un appui sur le bouton « Hard Reset » entraine uniquement le redémarrage immédiat.

Accès au Serveur Web

L'accès au serveur Web du poste est possible depuis un navigateur tel que Chrome, Edge ou Firefox.
Ouvrez votre navigateur à partir d'un équipement dans le même réseau et tapez : **https://[adresse_ip_du_poste]**
Ensuite 2 situations sont possibles :

- Soit votre poste est en configuration usine, un wizard doit être renseigné avant tout autre opération
- Soit votre poste dispose déjà d'une configuration. Veuillez saisir le login et le mot de passe qui ont été définis par l'administrateur du site.

A noter : une aide en ligne est accessible à partir de tous les menus. Cette aide permet de s'informer sur les différentes fonctions du serveur Web.

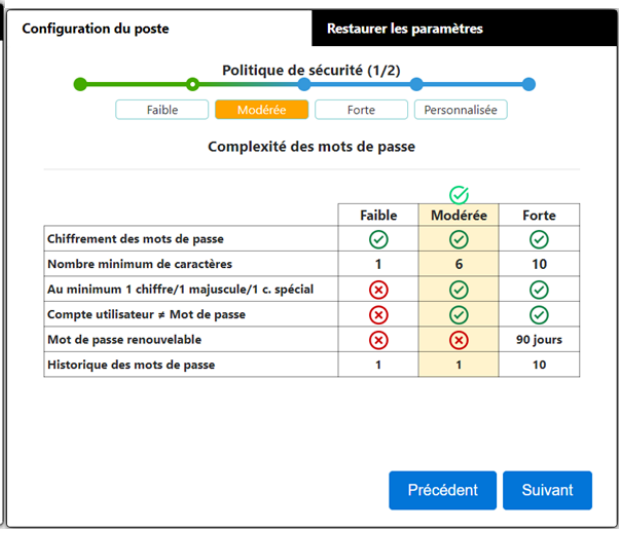


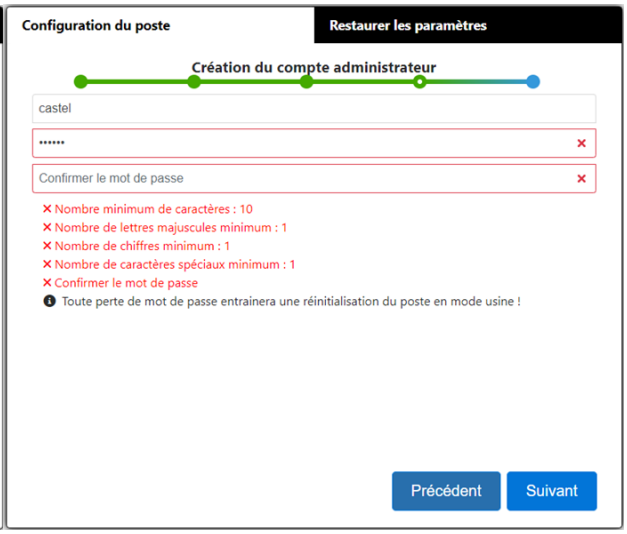
FR

EN

Wizard affiché dans les pages web à la première mise en service

A la 1ière mise en service, un wizard vous invite à définir certaines règles de cybersécurité.





En 1er lieu vous devez choisir le niveau de politique de sécurité qui influe :

- Sur le niveau de complexité des mots de passe qui sera appliquée à chaque création de compte et notamment pour le compte administrateur.
- Sur les règles de firewall. Selon le niveau choisi vous pouvez définir si vous activez ou non le firewall, maintenez la connexion web via le port http et si vous pouvez accéder à la configuration des équipements depuis le logiciel CastelSuite.

Ces paramètres peuvent ensuite être modifiés et complétés dans la page de configuration de la « Sécurité ».

Lorsque vous avez fini de paramétrer votre poste, nous vous conseillons fortement de sauvegarder sa configuration. Cela vous permettra de restaurer votre équipement en cas de perte de vos identifiants.

FR

EN

FONCTIONS

Le poste est conçu pour dialoguer avec tous les autres postes de la gamme Interphonie sur IP Castel (XELLIP, CAP IP …), des Softphones, des téléphones SIP ou tout autre équipement compatible avec la norme SIP.
Le poste peut également établir une communication Audio avec les postes de la gamme numérique Castel. Ce type de communication nécessite l'utilisation d'une passerelle supplémentaire M-HYB-IP.

Fonctions générales du poste

- Etablir une communication audio conformément à la norme SIP :
  - ↘ En point à point
  - ↘ En s'enregistrant sur un serveur SIP. Il est possible de définir plusieurs compte SIP, chacun ayant jusqu'à 2 serveurs de secours.

  Avec prise en charge des protocoles de transport réseau UDP, TCP et TLS.
- Gestion des communications audios (selon la version)
  - ↘ Possibilité de définir le niveau de priorité du poste
  - ↘ Possibilité de définir le timeout d'appel et de communication
  - ↘ Avec ou sans décroché automatique, avec ou sans retard
  - ↘ Possibilité d'activer le mode secret sur décroché automatique
- Réglage de la date et de l'heure manuellement ou via un serveur NTP. Le poste peut également servir de serveur NTP.
- Interfaçage natif avec le contrôle d'accès Synchronic. Permet de régler les paramètres nécessaires au bon fonctionnement : gestion des certificats, configuration des accès…

Fonctions sécurité & réseau

- Configuration de l'interface réseau avec au choix 1 ou 2 interfaces séparées ou en bridge et possibilité d'ajuster la vitesse de communication (10/100/1000Mbit/s)
- Prise en charge des VLAN
- Prise en charge du Spanning Tree Protocol pour gérer les boucles réseaux
- Possibilité d'activer une sécurisation des connexions Ethernet via le protocole 802.1X (RADIUS). Protocoles d'authentification pris en charge : EAP-TLS, EAP-TTLS, PEAP et EAP-MD5.
- Définition d'une politique de sécurité et mise en œuvre d'un firewall entrainant :
  - ↘ La définition de la complexité des mots de passe
  - ↘ Des restrictions dans l'utilisation des services (notamment la fermeture des ports non utilisés) avec possibilité de définir des règles de firewall personnalisées
  - ↘ La possibilité de restreindre l'accès aux services à des équipements par plage d'adresse IP

Fonctions de l'interface audio

- Configurer le volume HP, le volume Micro et le volume de boucle auditive
- Configurer l'algorithme audio permettant notamment d'ajuster l'Anti Echo Acoustique (AEC), la réduction de bruit ambiant (NR) et la suppression d'écho acoustique (AES)
- Configurer les sonneries et les tonalités
- Configurer les paramètres de détection de bruit. Permet par exemple de déclencher un appel.
- Configurer les paramètres audios de communication : port RTP, codecs audios (PCMU / PCMA / GSM / G722 / G729)
- Configurer les commandes DTMF selon les protocoles RFC-2833 et SIPINFO. Permet par exemple d'enclencher un relais lors d'une communication.
- Basculer en simplex sur réception d'une commande DTMF (à partir du poste distant)
  - ↘ « * » permet de basculer en simplex écoute
  - ↘ « # » permet de basculer en simplex parole
  - ↘ « 0 » permet de revenir en fonctionnement standard

Fonctions de bouton programmable

Le bouton est programmable et permet de :

- Faire un appel de 1 à 10 postes simultanés ou temporisés
- Commander le relais local, le relais du poste en communication
- Envoyer un code DTMF
- Terminer une communication

Fonctions des interfaces entrée TOR

- Configurer l'entrée de type ETAT ou COMPTEUR
- Configurer l'état actif de l'entrée (contact ouvert ou fermé)
- Configurer une temporisation de prise en compte d'un changement d'état (fonction anti-rebonds)
- Configurer le seuil du compteur
- Inhiber l'entrée

Fonctions des interfaces Sortie

- Configurer le type de sortie relais : monostable, bistable ou clignotant
- Configurer le type de contact Normalement Ouvert / Normalement Fermé
- Commander la sortie Marche/Arrêt
- Commander la sortie Forçage Ouvert / Fermé
- Configurer les paramètres temporels de la sortie

Fonctions des entrées logiques (ou flags)

Les entrées logiques permettent deux fonctionnalités en particulier :

- De créer un état logique à partir duquel il est possible de conditionner des actions dans les relations.
- De créer un compteur qui est actualisé en fonction d'événements et en fonction de la valeur de ce compteur de déclencher éventuellement une ou plusieurs actions.

Le paramétrage des entrées logiques nécessite l'utilisation du logiciel CastelServeur.

Configuration des relations

Le serveur Web est le lieu de paramétrage des automatismes également appelés relations.

Il existe deux types de relations :

- Horaire : permet de déclencher des actions sur des plages horaires identifiées. Il existe trois niveaux de priorité pour une relation horaire (Haute, Moyenne et Basse).
- Logique :
  - ↘ Condition logique : permet de déclencher des actions sur certaines conditions d'état (actif, inactif…). Une relation logique peut intégrer plusieurs conditions par des opérateurs tels qu'AND, OR, NOT, XOR. De même une relation logique peut déclencher plusieurs actions.
  - ↘ Condition numérique (Comptage) : permet d'effectuer des actions en comparant la valeur d'un compteur avec différents seuils. Il est également possible d'additionner ou soustraire des valeurs de compteurs et de comparer le résultat obtenu.

Configuration des utilisateurs

Le serveur du poste permet de créer, modifier ou supprimer des utilisateurs.

Il existe plusieurs types d'utilisateurs :

- Web : les utilisateurs autorisés à se connecter et à exploiter les pages web de configuration du poste
- RTSP : les utilisateurs pouvant exploiter le service de streaming audio/vidéo du poste
- ONVIF : les utilisateurs pouvant exploiter le service ONVIF du poste

Pour chaque utilisateur un identifiant et un mot de passe est demandé.

Pour les utilisateurs web, il est de plus possible :

- De définir la langue d'affichage lorsque l'utilisateur est connecté
- Les droits associés

Configuration des profils

Il est possible de créer, modifier ou supprimer des profils de fonctionnement du poste. Chaque profil spécifie une priorité du poste, une configuration des boutons de fonctions et des droits d'accès au poste.

Le poste peut fonctionner avec un profil unique ou avec différents profils selon des plages horaires.

Fonction ONVIF (Open Network Video Interface Forum)

Le poste est compatible avec le protocole ONVIF.

A partir des pages web, il est possible d'activer ou désactiver la découverte ONVIF.

Il est possible de configurer les scopes.

FR

EN

Fonction RTSP (Real Time Streaming Protocol)

Le poste intègre un serveur RTSP permettant à un client RTSP externe de récupérer le flux audio et/ou vidéo du poste.
Un mécanisme d'authentification peut être activé pour sécuriser l'accès au flux.
Il est possible de définir les paramètres souhaités pour le flux mis à disposition.

Fonction SNMP (Simple Network Management Protocol)

Le poste intègre un agent SNMP permettant de répondre à des requêtes SNMP et d'envoyer des notifications (TRAPS) à un manager SNMP.
A partir des pages web, il est possible de :

- Configurer différentes communautés (lecture / écriture)
- Configurer des données système (sysContact et sysLocation)
- Configurer les notifications (destinataire, communauté…)
- Télécharger la MIB Castel

Les versions SNMPv1 et SNMPv2c sont supportées.

Fonction notification ASCII

Le poste intègre un mécanisme de notification à travers des chaines ASCII.
A partir des pages web, il est possible de :

- Configurer les paramètres pour se connecter à un serveur TCP distant et de préciser les caractéristiques de la connexion
- Configurer des événements permettant d'envoyer une trame ASCII vers ce serveur TCP

Fonction autotest

Le poste dispose de plusieurs tests permettant de valider son fonctionnement :

- Autotest HP/MIC : permet de tester à distance le bon fonctionnement du HP et du micro. A partir de la page « paramètres avancés » il est possible d'adapter les niveaux de ce test suivant l'environnement d'installation. Ce test peut être déclenché à partir du serveur web ou par une commande SNMP. Le résultat du test est visible via l'historique du serveur web et par une notification SNMP.
- Autotest des boutons mécaniques : la détection d'un bouton mécanique bloqué (contact présent pendant plus de 20s) est signalée par une notification SNMP et un événement est signalé dans l'historique du serveur web.

Fonction Fil de l'eau des événements

Le fil de l'eau permet de visualiser tous les évènements survenus sur le poste. Ils sont répertoriés en faisant apparaître la date et l'heure de l'événement concerné ainsi que les informations associées.

Fonction Journal d'appel

Le journal d'appel permet de visualiser simplement l'historique des événements de communication : appels reçus, appels émis, communications établies et transferts ou renvois d'appel.

Fonction de sécurité

Le journal de sécurité permet de visualiser simplement l'historique des événements de sécurité survenus sur le poste : les événements d'authentification, liés au compte utilisateur ou à la politique de sécurité.

Sauvegarde et restauration des paramètres du système

Il est possible de réaliser une sauvegarde ou une restauration complète des paramètres du poste (configuration, profils, relations, annuaire…)
Il est possible de remettre le poste en configuration usine en appuyant pendant 10s sur le bouton reset au moment du démarrage du poste.

Mise à jour du poste

Il est possible de mettre à jour le poste en envoyant un fichier contenant la nouvelle version logicielle.
Le poste redémarre ensuite automatiquement afin d'appliquer la mise à jour. La mise à jour ne modifie en aucun cas les paramètres utilisateur.

Sauvegarde sur coupure d'alimentation

Lorsqu'une coupure d'alimentation survient, le poste est capable de sauvegarder les éléments suivants :

- Les valeurs des compteurs
- L'historique
- Les événements secourus (ces événements sont définis à partir de CastelServeur)
- Les états des interfaces

FR

EN

INSTALLATION

Cet équipement est EEX : il ne doit être installé que par des personnes habilitées (danger d'explosion).

- Assembler le haut-parleur
- Ouvrir the panneau avant pivotant en retirant les 8 vis.
- Passer les câbles à travers les presse-étoupes **(non fournis)** en vérifiant qu'ils soient bien collés au joint en caoutchouc.
- Fermer la face avant conformément aux règles de sécurité en vigueur dans les zones dangereuses.

Montage du haut-parleur

Avant la mise en service du produit, il est nécessaire d'assembler le haut-parleur :

1- Insérer le cône en plastique

2- Fixer le pavillon avec les 3 vis fournies

Montage des presse-étoupes

Pour garantir l'étanchéité du produit, il est impératif d'installer des presse-étoupes et/ou des bouchons sur les 3 ouvertures disponibles.

ATTENTION : Les presse-étoupes et bouchons ne sont pas fournis !
Les presse-étoupes doivent être sélectionnés en fonction du diamètre du câble choisi.

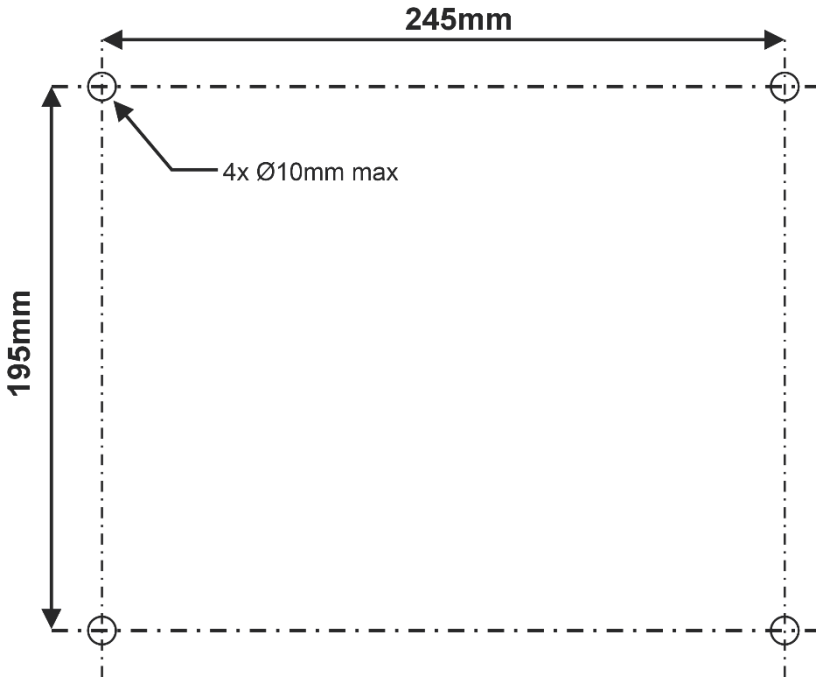
Ces éléments doivent avoir un **diamètre de 3/4'' avec filetage NPT** et doivent convenir pour les **zones gaz 1 et 2**.

FR

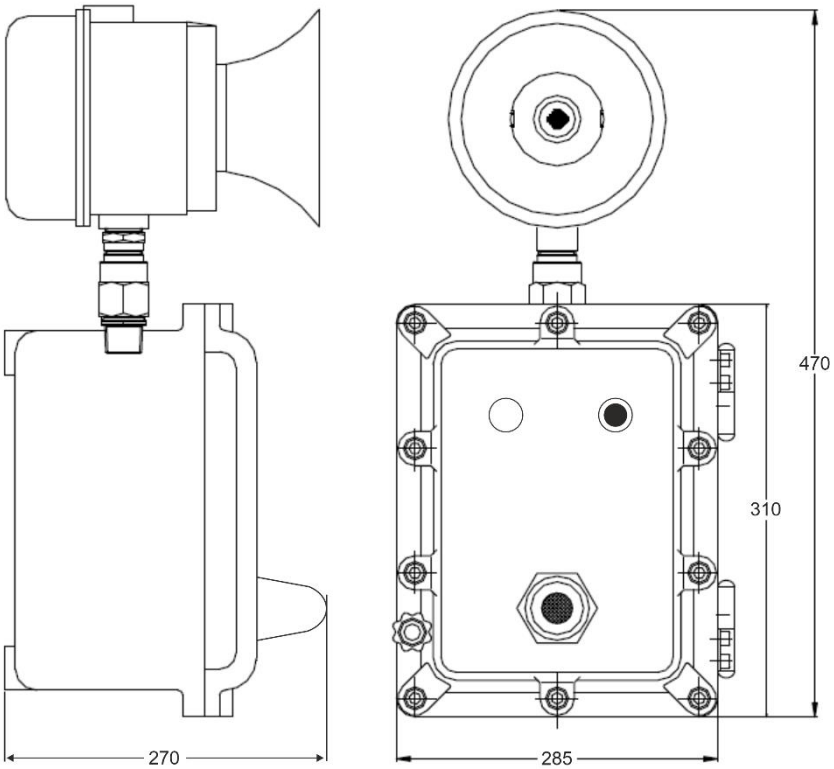
EN

Montage en saillie

Fixer le poste sur le mur avec 4 vis adaptées au support.
Le diamètre maximal des vis est 10mm.



Dimensions



FR

EN

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Conformités aux directives européennes

- 2001/95/EC : Sécurité
- 2014/30/UE : CEM
- 2017/2102/UE : RoHS 3
- 2014/35/UE : Basse Tension

Conformités aux normes européennes

- EN 55032 : Emissions CEM
- EN 55035 : Immunité CEM
- EN 55024 : Immunité CEM
- EN 62368-1 : Sécurité des personnes – Sécurité électrique
- EN 61000-6-1, 4-2, 4-3, 4-4 : Immunité CEM
- EN 61000-6-3 : Emissions CEM

Caractéristiques mécaniques

- Degré de protection ATEX II2GD Ex d IIB T5 – IP65 – IK10
- Boitier en aluminium.
- Montage en saillie.
- Dimensions: H 470 x L 285 x P 270mm
- Poids : 16kg
- 3 ouvertures 3/4" filetées NPT

Caractéristiques électriques générales

- Température de fonctionnement : -20° à +50°C.
- Température de stockage : -20° à +70°C.
- Humidité relative : <90%, sans condensation.
- Alimentation auxiliaire :
  - ↘ 24VDC (20 à 30VDC) 30W max
- Alimentation PoE IEEE 802.3af 12,9W max
- Alimentation PoE+ IEEE 802.3at 25,5W max

Boutons

- Vitesse d'acquisition 5Hz (200ms)

Entrées

- 2 entrées TOR protégées et filtrées
- Vitesse d'acquisition 5Hz (200ms)

Sorties

- 2 sorties relais libre de potentiel
- Pouvoir de coupure du relais 42,4VAC/60 VDC/5A/150VA
- La fréquence maximale est de 5Hz (temps de commutation minimum : 200ms)

Audio

Puissance sonore maximale :

- Si alimentation PoE : 1W
  - ↘ LAeq 78,5dB @1m (bruit rose)
  - ↘ LAeq 87dB @1m (sinusoïde 1000Hz)
- Si alimentation PoE+ : 6W
  - ↘ LAeq 85dB @1m (bruit rose)
  - ↘ LAeq 90dB @1m (sinusoïde 1000Hz)
- Si alimentation externe : 10W
  - ↘ LAeq 85,7dB @1m (bruit rose)
  - ↘ LAeq 91dB @1m (sinusoïde 1000Hz)

Fréquence d'échantillonnage : 16KHz

Codecs : G711 Ulaw et Alaw / GSM / G722 / G729

DTMF

- RFC-2833
- SIP INFO

Sécurité & Réseau

- PoE conformité norme IEEE 802.3af
- PoE+ conformité norme IEEE 802.3at
- Ethernet 10/100/1000 Mbit sur 1, 2 interfaces ou en bridge, avec support des VLAN
- Support du protocole 802.1X (RADIUS)
- Support du Spanning Tree Protocol
- Prise en charge SNMP v1 et v2c
- Intègre divers mécanismes de sécurisation logiciels dont :
  - ↘ Firewall avec possibilité de lister les services & ports actifs
  - ↘ Politique de sécurité adaptative
  - ↘ Restriction par adresse IP

Protection de l'environnement :
Eliminez ce produit conformément aux règlements sur la préservation de l'environnement.

CASTEL : ZAC de La Ronde – 10 route du Bois de La Casse – 49680 NEUILLE – France
Tél. : (+33) 02.41.40.41.40 - Fax : (+33) 02.41.40.41.49

PRESENTATION

Product reference: 590.8600 (XE2-1B-ATEX)

The unit is designed for use in explosive atmospheres in accordance with Directive 94/9/EC.
The equipment must be installed and used in accordance with the guidelines in this document.
It integrates into a complete and powerful Full IP multimedia system. Native SIP, it offers the following functions (depending on the version):

- Establish an Audio over IP communication
- Recording to a SIP server (up to two backup servers can be configured)
- Manage 1 programmable call button
- Manage 1 digital input
- Manage a dry contact to control a door strike, or any other equipment
- Manage station profiles according to time ranges
- Manage advanced automation (logical and time-based relationships) on its interfaces
- Run self-tests automatically or on demand
- Update via TFTP (Trivial File Transfer Protocol)
- Integration of the SNMP (Simple Network Management Protocol) protocol
- VLAN support
- Secure Ethernet connections via the 802.1X (RADIUS) protocol
- Backup in case of power failure
- PoE (Power over Ethernet)
- Thanks to its embedded web server, it can be configured, monitored, and operated from any browser
- All connections (Ethernet, relays, etc.) must be routed through the station's cable gland (not supplied) to maintain its properties in an ATEX environment.

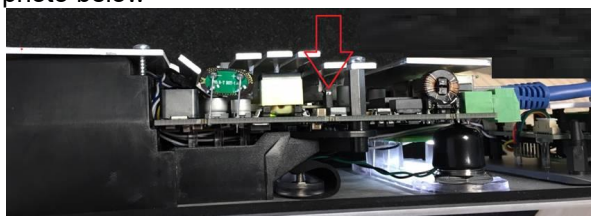
FR

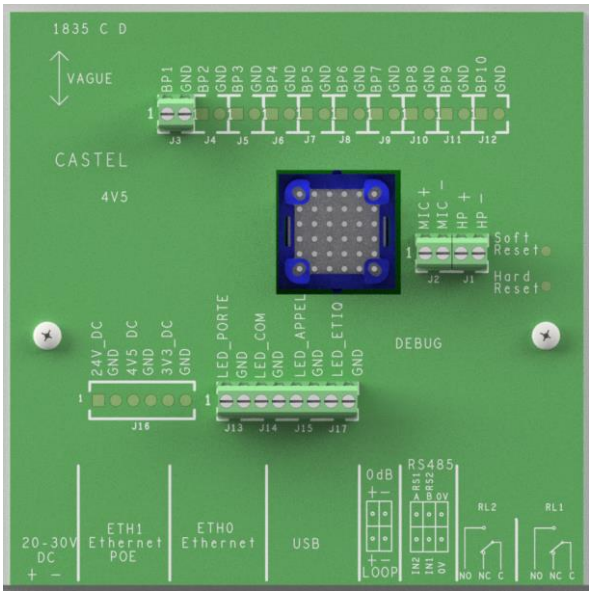
EN

CONNECTION

Power supply connection (24VDC)

The required power supply is 20 to 30VDC.
Note: The device can be powered by PoE+ or PoE Ethernet (with some restrictions)
Your device is delivered from the factory in PoE / PoE+ configuration, however in some cases it may be necessary to block it in a PoE configuration alone (distribution of the power of the Switch on several gatekeepers / poor power management of the Switch /...).
In this case with the device not powered and with a small non-conductive clamp, remove the strap indicated in red on the photo below





IP network connection (ETH0 / ETH1)

The connection is made via a 10/100/1000 Mbits Ethernet RJ45 link.
2 Available Ethernet port (1 PoE or PoE+ and 1 non PoE compatible)

Magnetic Loop Output Connection (Loop)

A loop output allows the connection of the magnetic induction loop.

Connection of 0dB output (0dB +/-) *Applicable from software version 1.5.0*

A 0dB differential output allows the connection of an external amplifier.
+: hot point
-: cold point
0V: GND

Connection to the VDIP RS485 bus *Configurable with CASTELSuite*

The device is connected to the VDIP RS485 devices (VD4S réf 110.1000, VD8EI réf 110.1100, VDLECT réf 110.1200) via a RS485 bus line (bus wiring: several devices can be installed on one bus line).
The bus connection between the peripherals and the module is made by points RS1 and RS2 (via a twisted pair) and the ground. Establish the point-to-point connection by following the order of the signals.
The maximum length of the bus is 1 km. A 120Ω resistor needs to be fitted (provided with the RS485 device) between points RS1 and RS2 at each end of the bus.

Input connection (IN1 / IN2 / 0V)

Two digital inputs allow the connection of a dry contact (do not apply voltage).
To be activated, the input must be grounded.
The contact can be deported up to 1Km.

Connection of relay outputs (RL1 / RL2)

The connection is made via a 3-point terminal block providing the "Common (C) / Rest (NC) / Work (NO)" interface.
If you use one of these relay outputs to control an AC or DC strike, wire a non-polarized 58V diode in parallel to the dry contact between C and NO or C and NC depending on use (diode supplied).

Microphone connection (Mic+/Mic-)

The connection is made via a screw terminal block.
Connect the microphone's white wire to Mic+ of the device terminal.
Connect the microphone's blue wire to Mic- of the device terminal.

Speaker connection (HP / HP)

The connection is made via a screw terminal block.
Connect the speaker to the "HP" screw terminal on the device.

FR

EN

PB connection

The connection is made via a non-polarized 1-pair cable and a screw terminal block. Connect the button to terminals BP1 and GND on the terminal block of the device.

Protection against electrostatic discharges

Connect the ATEX enclosure to earth.

USE

Device IP address

The device is delivered with DHCP by default. If there is no DHCP server, the device receives a fixed IP address from the IPV4LL domain: 169.254.xx.xx.
The IP address (static IP) and other network parameters can be set by modifying the device configuration.

The IP address of the device can be found using :

- CastelIPSearch software
- CastelServeur software
- Any ONVIF discovery software

If it is not possible to discover the device IP address :

- In factory configuration, the set will state its IP address when the 1st programmable button is pressed.
- The terminal also states its IP address when the "Soft Reset" push-button on the electronic board is pressed briefly.
- If the "Soft Reset" button is pressed and held for more than 3 seconds, the telephone sets its IP address to 192.168.49.251.

Device reset

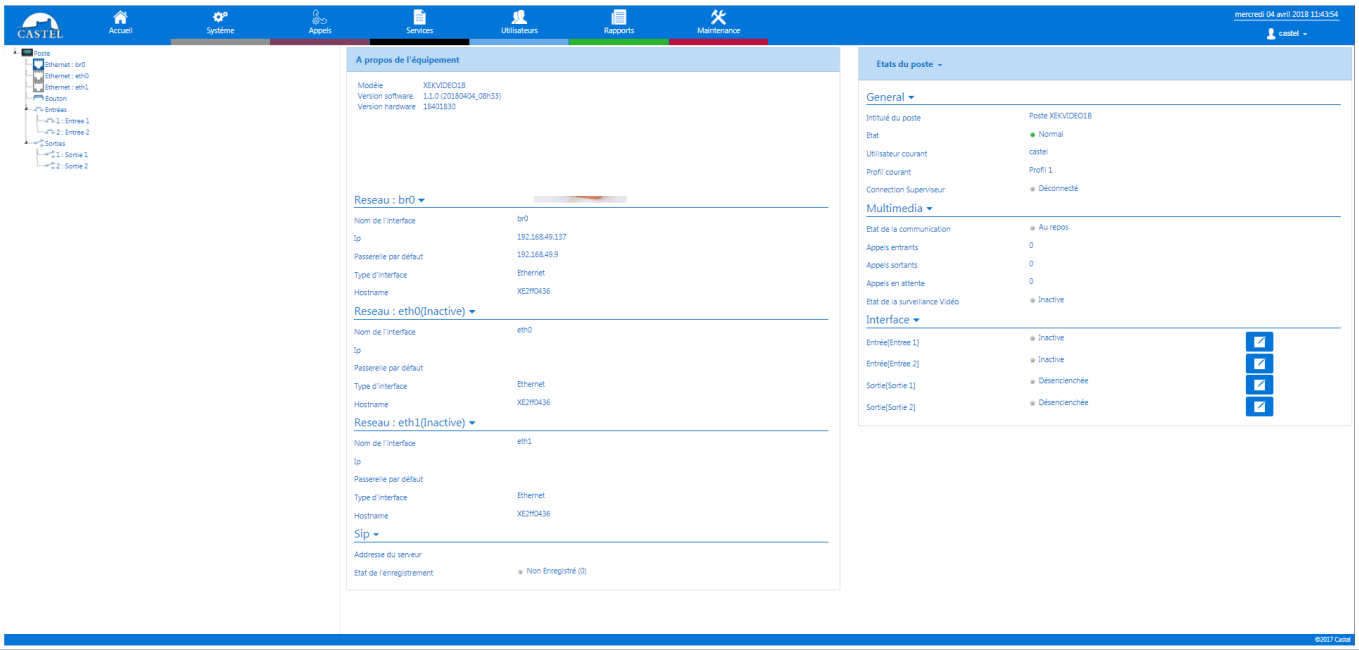
When the "Soft Reset" button is pressed and held for more than 20 seconds, the terminal is restarted and the parameters are reset to the factory configuration.
Pressing the "Hard Reset" button only restarts the terminal immediately.

Access to the device Web server

You can access the device web server from a browser such as Chrome, Edge or Firefox.
Open your browser from a device on the same network and type: https://[device_ip_address]
There are 2 possible situations:

- Either your device is in factory configuration, and a wizard must be completed before any other operation.
- Or your device is already configured. Please enter the login and password defined by the site administrator.

Please note: online help is available from all menus. This help provides information on the various functions of the Web server.

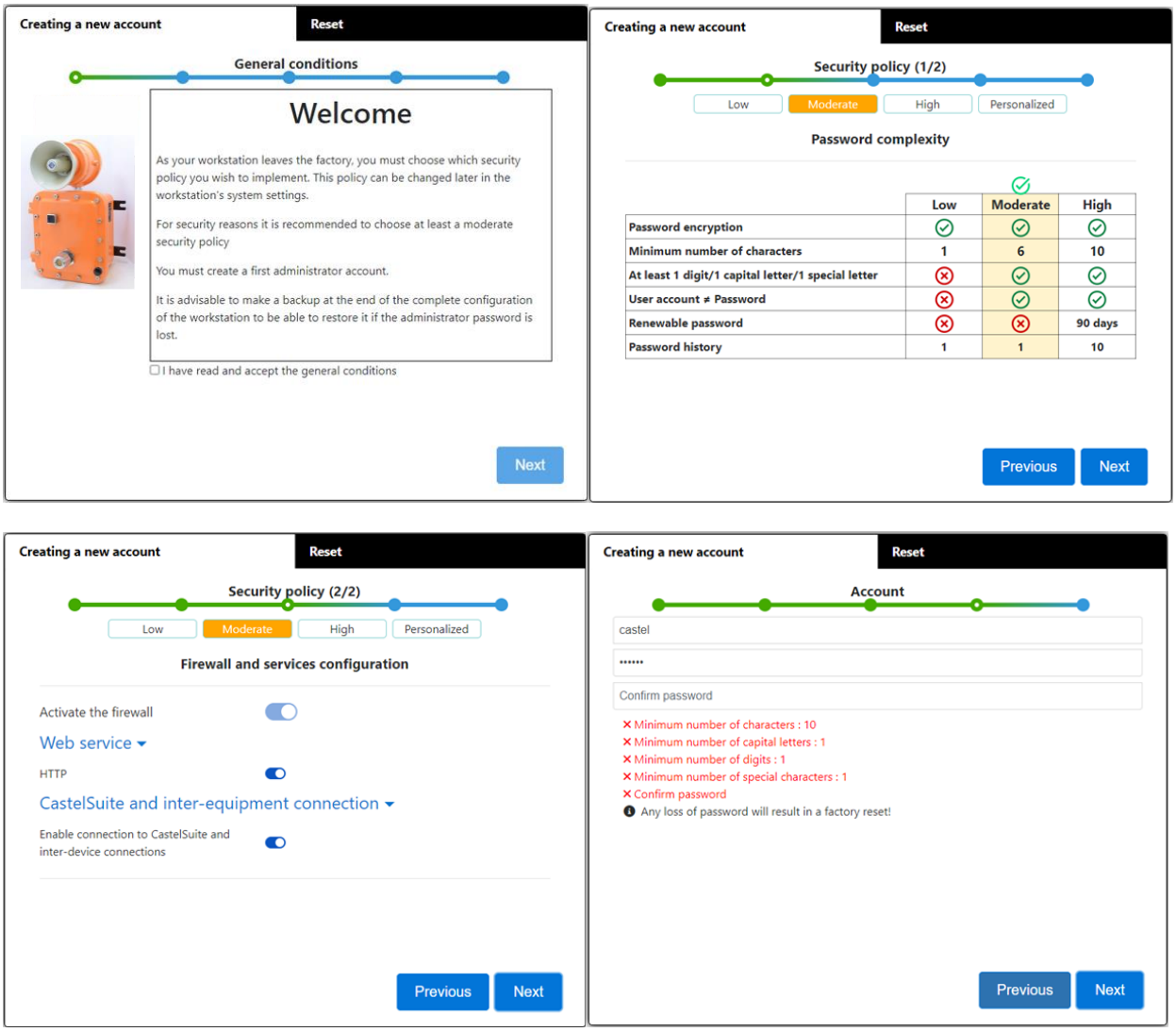


FR

EN

Wizard displayed on the web pages when the system is commissioned for the first time

When the system is commissioned for the first time, a wizard will prompt you to define certain cybersecurity rules.



First, you must choose the level of security policy that affects :

- On the level of complexity of the passwords which will be applied to each account creation and in particular for the administrator account.
- On the firewall rules. Depending on the level you choose you can define if you activate or not the firewall, maintain the web connection via the http port and if you can access the equipment configuration from the CastelSuite software.

These settings can then be modified and completed in the "Security" configuration page.

When you have finished setting up your device, we strongly advise you to save the configuration. This will allow you to restore your equipment if you lose your identifiers.

FR
EN

FUNCTIONS

The device is designed to communicate with all the devices from the Castel IP intercom range (XELLIP, CAP IP…), softphones, SIP phones or any other equipment compatible with the SIP standard.
The device can also establish an audio communication with the devices from the Castel digital and analog intercom range. This type of communication requires the use of an additional M-HYB-IP gateway.

General functions of the device

- Establish audio communication in accordance with the SIP standard:
  - ↘ Point to point
  - ↘ By registering on a SIP server. Multiple SIP accounts can be defined, each with up to 2 backup servers. With support for UDP, TCP and TLS network transport protocols.
- Management of audio communications (depending on version).
  - ↘ Possibility of defining the extension's priority level
  - ↘ Possibility of defining the call and communication timeout
  - ↘ With or without automatic pick-up, with or without delay
  - ↘ Secret mode can be activated on automatic pick-up
- Date and time can be set manually or via an NTP server. The telephone can also be used as an NTP server.
- Native interfacing with Synchronic access control. Allows you to set the parameters required for proper operation: certificate management, access configuration, etc.

Security & network functions

- Configurable network interface with a choice of 1 or 2 separate or bridged interfaces and the option of adjusting the communication speed (10/100/1000Mbit/s)
- VLAN support
- Support for Spanning Tree Protocol to manage network loops
- Possibility of enabling secure Ethernet connections via the 802.1X protocol (RADIUS). Authentication protocols supported: EAP-TLS, EAP-TTLS, PEAP and EAP-MD5.
- Definition of a security policy and implementation of a firewall resulting in:
  - ↘ Definition of password complexity
  - ↘ Restrictions on the use of services (in particular the closing of unused ports) with the possibility of defining personalised firewall rules
  - ↘ The ability to restrict access to services to equipment by IP address range

Audio interface functions

- Configure the audio algorithm to adjust Acoustic Echo Cancellation (AEC), Ambient Noise Reduction (NR) and Acoustic Echo Suppression (AES).
- Configure speaker volume, microphone volume and hearing loop volume
- Configure ringtones and tones
- Configure noise detection parameters. Used, for example, to trigger a call.
- Configure audio communication parameters: RTP port, audio codecs (PCMU / PCMA / GSM / G722 / G729)
- Configure DTMF commands according to RFC-2833 and SIPINFO protocols. Used, for example, to activate a relay during a call.
- Switch to simplex on receipt of a DTMF command (from the remote station).
  - ↘ “*” switches to listening simplex
  - ↘ “#” switches to speech simplex
  - ↘ “0” is used to return to standard operation

Programmable button functions

Each button can be programmed and is used to:

- Call 1 to 10 stations simultaneously or with timeout
- Control the local relay, the device relay in communication or send a DTMF code
- End a call
- Perform a list of advanced actions

Digital input interface functions

- STATUS or COUNTER input configuration
- Input active status configuration (open or closed contact)
- Recognition timeout configuration for a status change (debouncing function)
- Counter threshold configuration
- Input inhibition

FR

EN

Output interface functions

- Relay output type configuration: monostable, bistable or flashing
- Normally Open / Normally Closed contact configuration
- On / Off output control
- Open / Closed override output control
- Output time parameter configuration

Logical input functions (or flags)

The logical inputs enable two functionalities in particular:

- Create a logical state from which it is possible to condition actions in relationships.
- Create a counter that is updated according to events and, depending on the value of this counter, may trigger one or more actions.

The configuration of the logical inputs requires the use of the CastelServeur software.

Configuring relations

The Web server is where automatic controls, also called relations, are configured

There are two types of relations:

- Time: used to trigger actions at identified time slots. There are three levels of priority for a time relation (high, medium and low).
- Logical:
  - ↘ Logical condition: used to trigger actions at certain status conditions (active, inactive, etc.). A logical relation can integrate several conditions by operators such as AND, OR, NOT, XOR. Likewise, a logical relation can trigger several actions.
  - ↘ Digital condition (Counting): used to perform actions by comparing the value of a counter with different thresholds. It is also possible to add or subtract counter values and compare the result obtained.

User configuration

The device server allows you to create, modify or delete users.
There are several types of user:

- Web: users authorised to connect and use the device configuration web pages
- RTSP: users who can use the device audio/video streaming service
- ONVIF: users who can use the device ONVIF service.

A username and password is required for each user.
For web users, it is also possible to:

- Define the display language when the user is connected.
- Associated rights

Profile configuration

Device operating profiles can be created,or modified or deleted. Each profile specifies a device priority, a configuration of function buttons and access rights to the device.
The device can operate with a unique profile or with different profiles according to time slots.

ONVIF (Open Network Video Interface Forum) function

The device is compatible with the ONVIF protocol.
From web pages, it is possible to activate or deactivate ONVIF discovery.
It is possible to configure the scopes.

RTSP (Real Time Streaming Protocol) function

The device integrates an RTSP server allowing an external RTSP client to retrieve the audio and/or video stream from the device.
An authentication mechanism can be activated to secure access to the stream.
It is possible to define the audio parameters for the stream.

SNMP (Simple Network Management Protocol) function

The device integrates an SNMP agent that can respond to SNMP queries and send notifications (TRAPS) to an SNMP manager.
From web pages, it is possible to:

- Configure different communities (read/write)
- Configure system data (sysContact and sysLocation)
- Configure notifications (recipient, community, etc.)
- Download MIB Castel

SNMPv1 and SNMPv2c versions are supported.

FR

EN

ASCII notification function

The device incorporates a notification mechanism through ASCII strings.
From web pages, it is possible to:

- Configure the parameters to connect to a remote TCP server and specify the characteristics of the connection
- Configure events to send an ASCII frame to this TCP server

Self-test function

The device has several tests to validate its operation:

- HP/MIC self-test: can remotely test the right operation of the speaker and microphone. From the 'advanced parameters' page, the levels of this test can be adapted according to the installation environment. This test can be activated from the web server or by an SNMP command. The result of the test can be viewed from the web server history and by an SNMP notification.
- Mechanical button self-test: the detection of a locked mechanical button (contact made for more than 20 s) is signalled by an SNMP notification and an event is signalled in the web server history.

Event feed function

This function allows you to view all the events that have occurred on the device. They are listed with the date and time of the event concerned and the associated information.

Call log function

The call log is a simple way of viewing the history of communication events: calls received, calls made, calls established and call transfers or diversions.

Security function

The security log provides a simple way of viewing the history of security events that have occurred on the device: authentication events, events linked to the user account or to the security policy.

Backup and recovery of system parameters

It is possible to back up or restore all the device parameters (configuration, profiles, relationships, directory, etc.).
You can reset the terminal to its factory configuration by pressing the reset button for 10 seconds when the terminal starts up.

Device update

You can update your device by sending a file containing the new software version.
The machine then reboots automatically to apply the update. The update does not change any user settings.

Backup on power outage

When a power failure occurs, the device can save the following information:

- Counter values
- History
- The backed-up events (these events are defined from CastelServeur)
- Interface states

FR

EN

INSTALLATION

This equipment is EEX: it must only be installed by qualified personnel (risk of explosion).

- Assembling the speaker
- Open the hinged front panel by removing the 8 screws.
- Pass the cables through the cable glands **(not supplied)** making sure they are firmly stuck to the rubber seal.
- Close the front panel according to the safety regulations in force in hazardous areas.

Speaker assembly

Before using the product, it is necessary to assemble the speaker:

1- Insert the plastic cone

2- Attach the horn with the 3 screws provided

Cable Gland Installation

To ensure the product is watertight, it is essential to install cable glands and/or plugs on the three available openings.

CAUTION: Cable glands and plugs are not supplied!
The cable glands must be selected according to the diameter of the chosen cable.

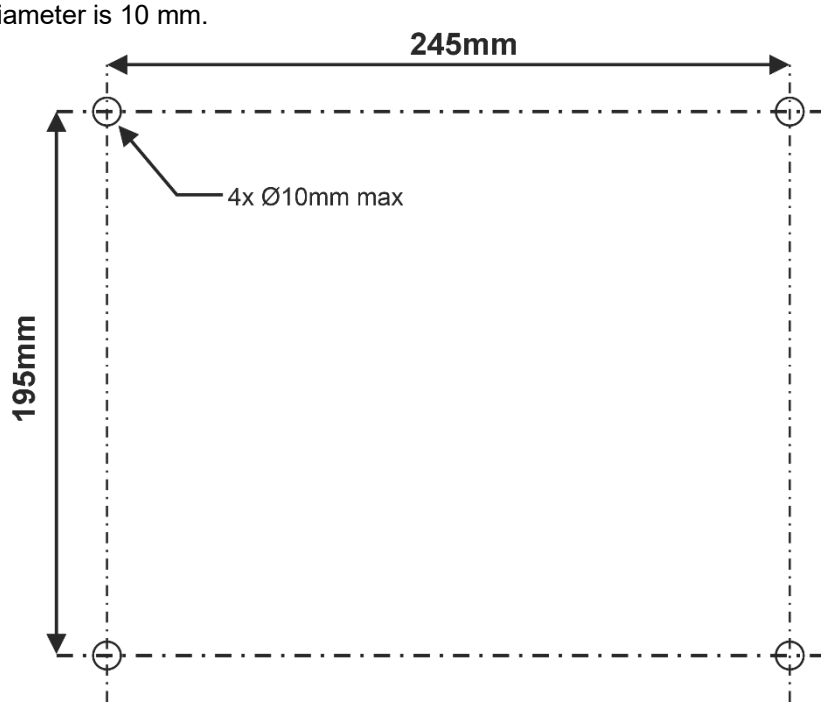
These components must have a 3/4" diameter with NPT threads and must be suitable for gas zones 1 and 2.

FR

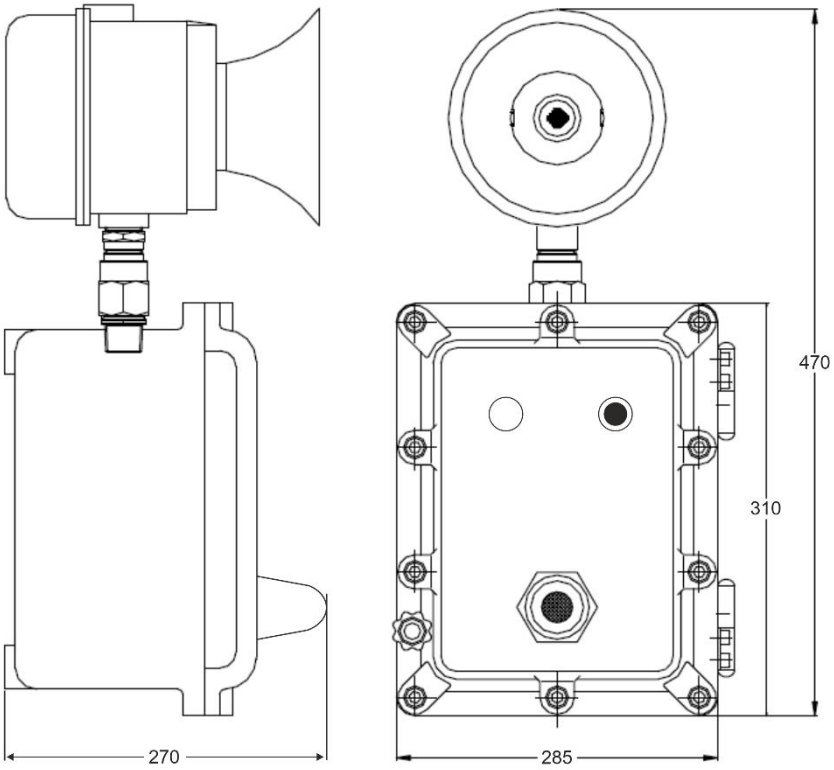
EN

Surface mounting

Secure the unit to the wall using four screws suitable for the mounting bracket.
The maximum screw diameter is 10 mm.



Dimensions



FR

EN

TECHNICAL CHARACTERISTICS

Compliance with european directives

- 2001/95/EC: Safety
- 2014/30/UE: EMC
- 2017/2102/EU: RoHS 3
- 2014/35/EU: Low voltage

Compliance with european standards

- EN 55032: EMC emissions
- EN 55035: EMC immunity
- EN 55024: EMC immunity
- EN 62368-1: Personal safety - Electrical safety
- EN 61000-6-1, 4-2, 4-3, 4-4: EMC immunity
- EN 61000-6-3: EMC emissions

Mechanical characteristics

- Degree of protection ATEX II2GD Ex d IIB T5 – IP65 – IK10
- Aluminum housing.
- Surface mounting.
- Dimensions: H 470 x L 285 x P 270mm
- Weight : 16kg
- 3 x 3/4" NPT threaded openings

General electric characteristics

- Operating temperature: -20° to +50°C.
- Storage temperature -20° to +70°C.
- Relative humidity: <90%, without condensation.
- External power :
  - ↘ 24VDC (20 à 30VDC) 30W max
- Power PoE IEEE 802.3af 12,9W max
- Power PoE+ IEEE 802.3at 25,5W max

Buttons

- Acquisition speed 5Hz (200 ms)

Inputs

- 2 protected and filtered digital inputs
- Acquisition speed 5Hz (200 ms)

Outputs

- 2 potential-free relay outputs
- Relay cutoff power 42.4VAC/60VDC/5 A/150VA
- The maximum frequency is 5Hz (minimum switching time: 200ms)

Audio

Maximum sound power:
If powered by PoE: 1WLAeq 78.5dB @1m (pink noise)
  - ↘ LAeq 87dB @1m (1000Hz sine wave)
- If powered by PoE+: 6W
  - ↘ LAeq 85dB @1m (pink noise)
  - ↘ LAeq 90dB @1m (1000Hz sinusoid)
- If external power supply: 10W
  - ↘ LAeq 85,7dB @1m (pink noise)
  - ↘ LAeq 91dB @1m (1000Hz sinusoid)

Sampling frequency: 16KHz
Codecs: G711 Ulaw and Alaw / GSM / G722 / G729

DTMF

- RFC-2833
- SIP INFO

Security & Networking

- PoE compliant with IEEE 802.3af standard
- PoE+ compliant with IEEE 802.3at standard
- Ethernet 10/100/1000 Mbit on 1, 2 or bridge interfaces, with VLAN support
- 802.1X (RADIUS) protocol support
- Spanning Tree Protocol support
- SNMP v1 and v2c support
- Incorporates various software security mechanisms including:
  - ↘ Firewall with the ability to list active services & ports
  - ↘ Adaptive security policy
  - ↘ IP address restriction

Environmental protection:
Dispose of this product in compliance with the environmental protection regulations.

CASTEL: ZAC de La Ronde – 10 route du Bois de La Casse – 49680 NEUILLE – France
Tel.: +33 (0)2.41.40.41.40 - Fax: +33 (0)2.41.40.41.49