



**La sécurité incendie  
multi-facettes**

**EAT•N**

*Powerina Business Worldwide*



# Alimenter un monde qui en demande toujours plus.

## Nous proposons:

- **Des solutions électriques, éco-énergétiques et fiables**, qui rendent nos lieux de vie et de travail plus sûrs et plus confortables
- **Des solutions hydrauliques et électriques** qui améliorent la productivité des machines sans gaspiller l'énergie
- **Des solutions aéronautiques** qui rendent les avions plus sûrs, plus légers, plus économiques, et qui renforcent l'efficacité des aéroports
- **Des solutions de transmission et propulsion** qui fournissent plus de puissance aux voitures, camions et bus tout en réduisant leur consommation de carburant et leurs émissions

Venez découvrir  
Eaton aujourd'hui.

## Powering business worldwide

Eaton est une société de gestion de l'énergie. Nous aidons nos clients du monde entier à gérer l'énergie dont ils ont besoin pour leurs bâtiments, leurs avions, leurs camions, leurs automobiles, leurs machines et leurs entreprises.

Nos technologies innovantes permettent à nos clients d'utiliser l'énergie électrique, hydraulique et mécanique de façon plus fiable, plus sûre et plus écologique.

Nous proposons des solutions intégrées qui aident à rendre l'énergie, sous toutes ses formes, plus facile à utiliser et plus accessible.

En 2014, le chiffre d'affaires d'Eaton a atteint 22.6 milliards de dollars. L'entreprise emploie environ 100 000 personnes et vend ses produits dans plus de 175 pays.

[Eaton.com](http://Eaton.com)

# EATON

*Powering Business Worldwide*



Services	4
Présentation de la gamme Sensea	10
Logiciel de programmation Dianne	12
Mise en réseau de Centrales Sensea.EC	16
L'ECS – Sensea.EC	18
Présentation	
Cartes pour Sensea.EC	
Détermination	
Le CMSI – Sensea.CM	26
Présentation	
Matériels déportés	
Cartes pour Sensea.CM	
Détermination	
L'ECS + CMSI – Sensea.EC.CM	32
DM / Coffrets déclencheurs	
Diffuseurs sonores	
Diffuseurs sonores et lumineux	
Détecteurs gamme 3000	
Tableaux de report	
Détecteurs Multiponctuels par aspiration, linéaires et de flammes	
Alimentation électriques de sécurité	
Périphériques	34
Guide de choix	40
Schémas de principe	42

# Services

À vos côtés tout au long de votre projet



## Recommandations pour CCTP

- Bureau d'étude Eaton pour dimensionnement des configurations
- Chargé d'affaire Eaton pour assurer le suivi de chantier
- Service technique terrain Eaton pour mise en service et assistance technique
- Centre d'appel technico-commercial Eaton pour assistance avant et après-vente
- Centre de formation Eaton

## Formation

Dans le cadre de la préparation de vos projets, le centre de formation Eaton propose des stages spécialement étudiés pour apporter l'essentiel des connaissances nécessaires sur la réglementation, les techniques d'installation et de mise en service, les obligations d'entretien et de maintenance concernant la sécurité des personnes et des biens.

Notre Centre de Formation est enregistré à la Direction Régionale du Travail, de l'Emploi et de la Formation Professionnelle (n° 836 302 867 63 - Janvier 1996). Les formations Eaton peuvent être intégrées dans les plans de formation de votre entreprise.

## Etudes de projets

Spécialiste reconnu de la sécurité du bâtiment, Eaton, agréé APSAD I7, F7, met au service de ses clients des équipes Services Eaton réparties sur toute la France :

- Assistance téléphonique, (technique réglementaire et commerciale)
- Chargés d'affaires (études sur sites et chiffrage)
- Bureau d'étude (études sur plans, élaboration de dossiers techniques, études APSAD)

Pour tout nouveau projet ou rénovation d'installations, nos spécialistes vous accompagnent dans l'analyse sur site, l'étude, le chiffrage et le suivi de projet.

## Mise en service

« Lors de la mise en service, les appareils installés doivent faire l'objet d'une vérification par une personne agréée ».

Certifié I7 APSAD, Eaton peut garantir le bon déroulement et l'assistance pour les différentes opérations de test et de contrôle prévues par la réglementation Incendie.

Des contrats "Intervention" ont été mis en place pour toutes nos gammes.

Un réseau de techniciens Eaton, répartis sur toute la France, est à la disposition des clients et partenaires pour la mise en service des Systèmes de Sécurité.

## Assistance technique

### 7j/7, 24h/24

Cette prestation peut être proposée à l'installateur électricien lorsqu'il rencontre un problème lors de l'installation ou du dépannage d'un système de sécurité incendie.

Pour nos gammes onduleurs nous disposons également d'une assistance 7j/7, 24h/24, en fonction de service retenu.

## Contacts

### Assistance commerciale

- Demandes de contrats
- Demandes d'intervention sur site
- Demande de formation
- Support technique avant-vente

**N°Indigo 0 820 867 867**  
0,118 € TTC / MN

## Prestations de services

### Sensea.EC

Code	Désignation
SER81205	Mise en service Sensea.EC de 0 à 50 points de détection
SER81209	Mise en service Sensea.EC de 50 à 150 points de détection
SER81210	Mise en service Sensea.EC avec plus de 150 points de détection
SER81212	Mise en service Sensea.EC avec CMSI 2 MT de 0 à 50 points de détection
SER81213	Mise en service Sensea.EC avec CMSI 2 MT de 50 à 150 points de détection
SER81214	Mise en service Sensea.EC avec CMSI 2 MT avec plus de 150 points de détection
SER81215	Mise en service Sensea EC Mini de 0 à 50 détecteurs
SER81216	Mise en service Sensea EC Mini de 51 à 128 détecteurs
SER81240	Essais Foyer Type

## Contrats de maintenance



La réglementation exige qu'une installation de sécurité soit visitée périodiquement et entretenue.

Eaton vous apporte son expertise et sa réactivité en terme de maintenance et propose différents types de contrats d'entretien certifiés F7 APSAD en fonction de la nature de l'installation et du besoin (visite préventive annuelle, visite en garantie totale, contrat sur mesure).

Une assistance téléphonique dédiée aux titulaires de contrats est assurée 7j/7, 24h/24.

Concernant les onduleurs retrouvez nos différents contrats (Safe, Advance, Premium, Power et Premium Care) afin de répondre au mieux à chacun de vos besoins.

Pour nos petits systèmes (onduleurs <11kVA) nous proposons des extensions de garantie (Extend+1, Warranty+, Warranty5) ainsi que des kits batteries (Battery+).

## Support technique après-vente

Les techniciens Eaton viennent vous apporter une assistance à l'exploitation de votre système ou une assistance au dépannage.

Un département est dédié à la gestion des retours de matériels (expertise, réparation ou échange sous garantie). Afin de vous faciliter la tâche, un formulaire spécifique est à votre disposition sur notre site Internet : [www.cooperfrance.com](http://www.cooperfrance.com) dans la rubrique SAV.

Une hotline technique est également à votre disposition du lundi au vendredi de 8h à 17h.

### Hotline technique

[savservice@eaton.com](mailto:savservice@eaton.com)

**N°Indigo 0 825 826 212**  
0,15 € TTC / MN

### Sensea.CM

Code	Désignation
SER81206	Mise en service Sensea.CM

## Documentation

Retrouvez nos fiches produits, notices techniques, certificats et autres documentations à télécharger sur le site : [www.cooperfrance.com](http://www.cooperfrance.com)



# Services

À vos côtés tout au long de votre projet



## CONCEPTION



- Produit récent et évolutif
- CCTP disponibles
- Plaquette détaillée
- Système évolutif adapté à chaque établissement
- Eaton est concepteur et fabricant
- Configurations sur mesures pour tous projets
- Possibilité d'études et chiffrages
- Logiciel Dianne™ convivial pour la conception des synoptiques

## CERTIFICATION

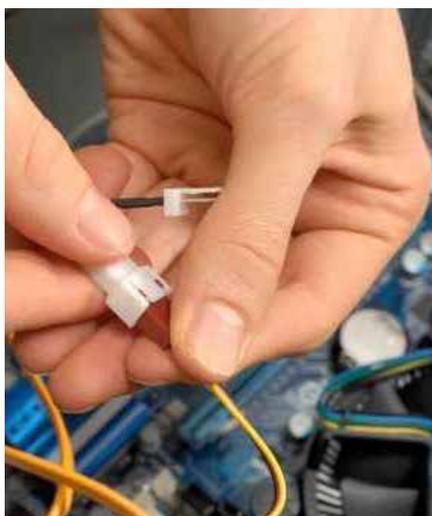


- Une équipe projet dédiée
- Eaton est concepteur et fabricant
- Support pour dossiers Coordinateur SSI
- Plaquette détaillée
- Installations APSAD

## INSTALLATION

## EXPLOITATION

## MAINTENANCE



- Support pour dossiers CoSSI
- Support technique
- Formations  
Notre centre de formation est enregistré à la Direction Régionale du Travail, de l'Emploi et de la Formation Professionnelle.
- Programmation simplifiée
- Auto-adressage des détecteurs
- Possibilité de mise en service
- Logiciel Dianne™ convivial pour réaliser la mise en service du système installé ou reprendre la programmation d'un site déjà mis en service

- Design moderne et esthétique soignée
- Système Intuitif et convivial
- Système évolutif
- Ecran tactile simplifiant l'exploitation
- Installations APSAD

- Système à protocole ouvert
- Système convivial et intuitif
- Support technique
- Possibilité de contrats de maintenance
- Formations  
Notre centre de formation est enregistré à la Direction Régionale du Travail, de l'Emploi et de la Formation Professionnelle.
- Supervision à distance (nous consulter)
- Logiciel Dianne™ adapté aux actions de maintenance

# Services

À vos côtés tout au long de votre projet

ÉTABLISSEMENTS  
DE TYPES J, U



ÉTABLISSEMENTS  
DE TYPE O



ÉTABLISSEMENTS  
DE TYPE R



ÉTABLISSEMENTS AUTRES  
(TYPES L, M, W, ...)



ERT  
ÉTABLISSEMENTS  
RECEVANT  
DES TRAVAILLEURS



DE NOMBREUX SYSTÈMES SENSEA  
DÉJÀ MIS EN SERVICE :

- Etablissements de soins, de cure médicale, de prévention et de rééducation. Etablissements et services spécialisés pour recevoir des enfants en bas âge (pouponnières), des personnes handicapées (moteurs ou mentaux) ou des personnes âgées non hébergées dans des logements-foyers. Dispositions particulières : arrêté du 23.05.89 modifié.
- Etablissements ayant vocation principale à recevoir ou héberger des personnes âgées ou handicapées (enfants ou adultes).  
Dispositions particulières : arrêté du 19.11.2001 modifié.

- EHPAD Divonne les Bains (01)
- EHPAD Les Begonnias (17)
- MAPAD Eugenia (20)
- MAS de Pechbonnieu (31)
- MARPA La Charme (36)
- Domaine de Sereys (43)
- Résidence St Nicolas (48)
- EHPAD à Vendin le Vieil (62)
- Foyer d'hébergement Clair Matin (63)
- CEDETHP (65)
- FOYER l'Echappe (69)
- Établissement Saint François d'Assise (69)
- MDR de Lacaune (81)
- MDR Les Tamaris (83)
- EHPAD de Sèvre (92)
- EHPAD du Bourget (93)
- (...)

- Hôtels, motels, pensions de famille...  
Dispositions particulières : arrêté du 21.06.82 modifié.

- ACE Hôtels (62), (03)
- Bâtiment Cadres et Célibataires Centre des Armées de Nice (06)
- Hôtel Intercontinental – Hôtel Dieu Marseille (13)
- Hôtel Ibis Montélimar Nord (26)
- Hôtel Royal à Nîmes (30)
- Residence Park Wilson (31)
- Résidence Hotelyade du Parc (31)
- Hôtel du Golf a Lacanau (33)
- Cap West - Le Bruz, Le Rheu (35)
- Hôtel du jeux de Paume (60)
- Hôtel Le Central (65)
- Resort Barrière Ribeaupillé (68)
- Hôtel Arundel -Sables d'Olonne (85)
- (...)

- Etablissements du secteur public et privé, internats d'établissements primaires et secondaires, locaux collectifs des résidences universitaires, colonies de vacances, centres de loisirs, écoles maternelles, crèches, garderies, auberges de jeunes...  
Dispositions particulières : arrêté du 04.06.82 modifié.

- SUPAGRO de Florac (12)
- Centre de vacances Mer et Soleil à Valras plage (34)
- Maison familiale et rurale de Gien (45)
- Foyer du Guesclin (48)
- Institut de Genech (59)
- Lycée Saint Joseph à Tassin (69)
- Lycée Jean de Prades (82)
- Lycée agricole de Capou (82)
- Lycée Fonteville (86)
- (...)

- Salles à usage d'audition, de conférences, de réunions, de spectacles ou à usages multiples.
- Magasins, centres commerciaux.
- Administrations, banques, bureaux.
- Autres

- Village Oxlane Lesquin (59)
  - Meubles Desbiolles (74)
- Type W**
- Hotel du Departement (09)
  - Préfecture de Rennes (35)
  - (...)
- TYPE L**
- Médiathèque de Moulins (03)
  - Centre d'exposition Diagora (31)
  - Espace culturel Le Fleuriaye - Carquefou (44)
- TYPE M**
- SCI Les Capucines (06)
  - Carrefour Langueux (22)

- Locaux assujettis à la législation du travail.  
Dispositions particulières : décret du 14.11.88, arrêté du 26.02.03 et arrêté du 04.11.93.
- Installations APSAD.



- Usine Safet Embamet (27)
- STEF 44 - Carquefou (44)
- La République du Centre (45)
- Plateforme Longchamp - Segre (49)
- Cellopast - Ballée (53)
- EDF Lille (59)
- SNV - La Chapelle d'Andaine (61)
- La Montagne (63)
- Centre Financier La Poste (63)
- Plateforme VST - La Ferrière (85)
- Siège Alstom (90)
- (...)

# Présentation de la gamme Sensea

## Gamme Sensea : Systèmes adressables complets

La gamme Sensea regroupe les fonctions de détection incendie et de mise en sécurité en deux centrales principales (Sensea.EC et Sensea.CM) dans le plus strict respect des exigences réglementaires et normatives.

Les centrales sont dotées d'un large écran tactile qui simplifie leur mise en service, leur exploitation et leur maintenance. Le boîtier d'un encombrement extérieur réduit s'ouvre sur un large volume de câblage lui conférant une aisance pour les interventions.

Afin de répondre aux différents besoins, la gamme est disponible en différentes configurations pré-équipées ou modulables.

De plus, les coffrets Sensea.EC, Sensea.CM, Sensea.EC.CM peuvent s'intégrer facilement dans des baies à l'aide d'un kit de fixation (NUG31505). Pour plus d'informations, nous consulter.

Le logiciel de configuration Dianne™ accompagne le projet de la conception à la maintenance via l'installation.



Simple boîtier ECS 1 unité  
4 facettes disponibles



Simple boîtier ECS/CMSI 1 unité  
3 facettes disponibles



Simple boîtier ECS 3 unités  
20 facettes disponibles



Simple boîtier ECS/CMSI 3 unités  
19 facettes disponibles

### Sensea.EC - ECS Adressable Jusqu'à 1024 points de détection

Tableau de détection incendie adressable permettant de gérer en un seul boîtier jusqu'à 1024 Détecteurs Automatiques d'Incendie ou Déclencheurs Manuels, 8 Zones d'Alarme et 256 Zones de Détection incendie.

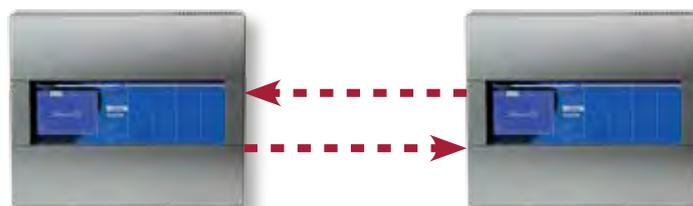
Une version ECS / CMSI intégrant un CMSI conventionnel à deux lignes de télécommande à manque de tension permet une installation très simplifiée pour les sites nécessitant peu de lignes de mise en sécurité.

### Sensea.EC - ECS Adressable Mise en réseau de plusieurs centrales

Lorsque le nombre de points à gérer est supérieur à 1024, la gamme Sensea offre la possibilité de mettre en réseau plusieurs centrales (jusqu'à 10 centrales Sensea.EC).

En outre cette mise en réseau de centrales permet la réalisation d'installation de type multi-bâtiments (ex. campus universitaire).

Voir détails page 16





Simple boîtier CMSI  
1 unité  
Jusqu'à 16 commandes  
de mise en sécurité



Simple boîtier CMSI 2 unités  
Jusqu'à 48 commandes  
de mise en sécurité

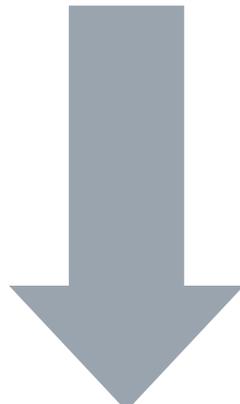


Double boîtier CMSI 6 unités  
Jusqu'à 176 commandes  
de mise en sécurité

## Sensea.CM - CMSI Adressable de 16 à 176 commandes de mise en sécurité

Centralisateur de Mise en Sécurité Incendie adressable permettant de gérer 256 fonctions de mise en sécurité (désenfumage, compartimentage...), accompagné de ses matériels déportés facilitant le câblage et l'exploitation.

La version étendue à un boîtier double permet de gérer jusqu'à 176 commandes de mise en sécurité.



Simple boîtier 3 unités  
1 unité ECS + 2 unités CMSI



Double boîtier 6 unités  
1 unité ECS + 5 unités CMSI

## Sensea.EC.CM

Un ECS  
+  
Un CMSI  
adressables en un coffret

Coffret regroupant un tableau de détection adressable Sensea.EC et un CMSI adressable Sensea.CM.

Cette combinaison permet de gagner en surface murale occupée tout en préservant l'accès aux cartes et borniers de câblage.

Cette solution offre un encombrement réduit et plus d'esthétique.

# Logiciel de programmation Dianne

Le logiciel Dianne est l'outil de configuration indispensable qui accompagne vos projets de la conception à la maintenance en passant par la mise en service du Système de Sécurité Incendie de la gamme Sensea.

L'utilisation rapide et intuitive du module ECS (Sensea.EC) et du module CMSI (Sensea.CM) permet de **préparer la programmation** sur ordinateur avant de l'injecter dans les centrales.

Le logiciel participe également à la **conception du dossier de site complet** y compris la **génération de synoptiques** notamment pour la documentation destinée au coordinateur SSI.

## 3 points forts

- **Rapidité** dans l'exploitation du module
- Génération de **synoptiques**
- **Autonomie** pour utiliser le logiciel



## Dianne : de la conception à la maintenance !

- Programmation des centrales Sensea.EC et Sensea.CM
- Calcul des autonomies des AES et des longueurs de lignes CMSI
- Génération de synoptiques pour dossier SSI
- Conception du dossier de site complet
- Récupération de la programmation de la centrale

Deux versions du logiciel sont disponibles : **Dianne** et **Dianne Pro**

**Bon à savoir** : la formation sur les centrales Sensea comprend l'accès au logiciel ainsi qu'à sa licence.

Pour télécharger le logiciel : [www.cooperfrance.com](http://www.cooperfrance.com)  
Le logiciel faisant l'objet d'une licence, nous contacter pour connaître les modalités : [DianneSoftware@Eaton.com](mailto:DianneSoftware@Eaton.com)

## Les plus du logiciel Dianne Pro

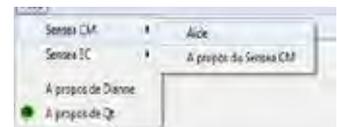
- La **personnalisation** de vos documents (Logos, textes)
  - Procès verbal de mise en service
  - Procès verbal de vérification de fonctionnement
  - Attestation de formation
- L'impression des synoptiques
- L'impression des faces avant

## En autonomie avec Dianne

### Menu d'aide intégré au logiciel pour Sensea.EC et Sensea.CM

Un menu intégré permet de guider l'utilisateur dans ses manipulations. Il offre une aide complète et didactique sur les différentes fonctionnalités, comme :

- La programmation des boucles de détections
- La programmation des zones de détection, d'alarmes et mise en sécurité
- L'édition de rapports et de synoptiques



- Accès au menu d'aide

**Aide Dianne Sensea EC**

Dianne EC

- Créer un nouveau site
- Remplir la page site
- Ouvrir une configuration existante
- Sauvegarder une configuration
- Transférer ou récupérer des données
  - Configurer le port de communication
- Ajouter ou supprimer un ECS
  - Configurer un ECS
- Ajouter ou supprimer une carte de boucle**
  - Gérer une carte de boucle
  - Transformer les boucles et les lignes
  - Gérer une ligne
- Ajouter ou insérer un point dans une boucle ou une ligne
  - Choisir un type de point
  - Personnaliser un point
- Indiquer un MC Sensea
  - Personnaliser un MC Sensea
  - Choisir le type de points de votre MC Sensea
- Gérer une ZD (Zone de Détection)
- Gérer les lignes de reports
- Ajouter ou supprimer une UGA
  - Configurer une UGA
  - Gérer une ZA (Zone d'Alarme)
- Ajouter ou supprimer un CMSI
  - Configurer un CMSI
- Personnaliser vos documents
- Éditer le rapport
- Imprimer un récapitulatif
  - Imprimer un tableau récapitulatif
  - Imprimer un schéma de boucles ou lignes
  - Imprimer un récapitulatif de votre site
  - Imprimer des documents
- Foire aux Questions

### Ajouter ou supprimer une carte de boucle

#### Ajouter une carte de boucle

1. Pour créer une nouvelle carte de boucle, faites clic droit sur **Boucles/Lignes** dans l'arborescence de votre site, dans la colonne de gauche du logiciel.  
  
Un menu s'affiche.
2. Cliquez sur **Ajouter une carte de boucle**.

# Sensea.EC

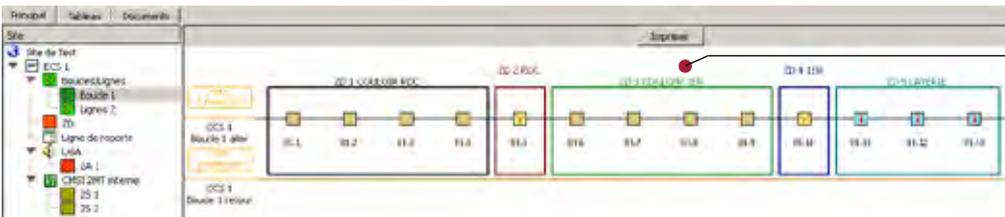
## Module de configuration pour ECS

Un **synoptique** créé de manière très intuitive permet une **visualisation globale et synthétique** du SSI. La version Dianne Pro en permet l'impression.

Une **représentation sous forme de tableau** récapitulatif est également disponible.

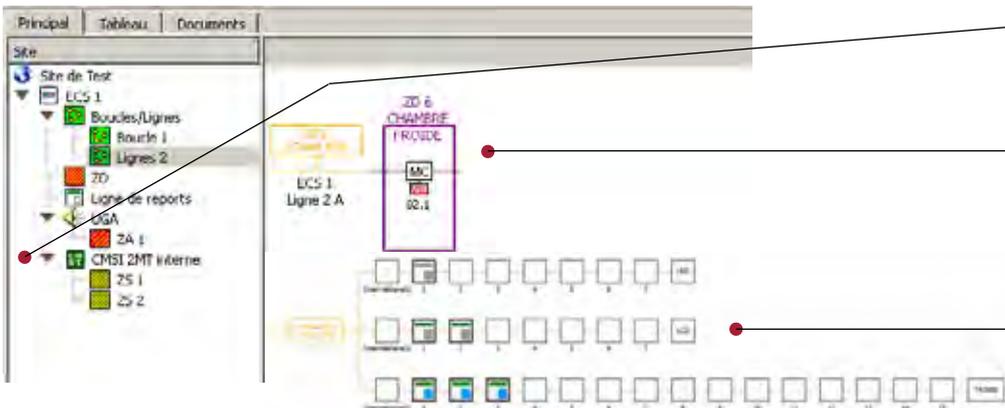
Les **informations nécessaires** à la mise en service (synoptiques, tableaux,...) peuvent être **imprimées ou exportées dans un fichier au format PDF** pour être intégrées au dossier SSI du site.

Chaque type de périphérique du SSI est représenté visuellement par un symbole sur les boucles ou lignes. Les périphériques sont associés très simplement à leurs zones de détection (ZD).



**Boucle de détection :** programmation intuitive et représentation visuelle des ZD et de leurs détecteurs automatiques.

• Écran de configuration des boucles de détection

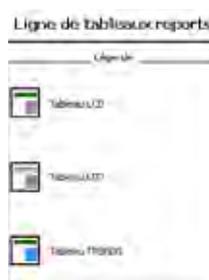


**Le clic droit** permet l'accès à des fonctions complémentaires comme l'ajout de CMSI ou d'UGA.

**Ligne ouverte** avec un module collectif (MCSensea.EC) + un détecteur conventionnel par aspiration constituant une sixième ZD.

**Lignes de tableaux de report** avec leurs propres icônes.

• Écran de configuration de l'ECS



### Légendes

De nombreuses icônes pour chaque type de détecteur, tableau de report, périphériques variés, etc.

# Logiciel de programmation Dianne

## Sensea.CM

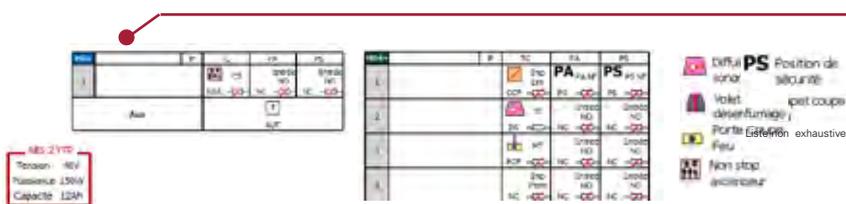
### Module de configuration pour CMSI

Comme pour le module dédié à l'ECS, les synoptiques du CMSI sont facilement générés :

- Programmation des lignes de télécommandes, des tableaux de report, du nombre de cartes relais (pré-programmées), des Alimentations Électriques de Sécurité (AES)
- Configuration des fonctions de Mise en Sécurité, des Zones de Mise en Sécurité (ZS) et des Zones d'Alarme (ZA)
- Programmation de la corrélation des ZD (possibilité d'importer une programmation d'ECS) et des ZS

### Configuration des Modules Déportés (MD)

Les MD comprennent beaucoup de caractéristiques (consommation, section de câble,...). Un écran de programmation leur est dédié afin de faciliter leur configuration complète voie par voie, en un clic droit sur le MD.



Chaque ligne de MD est programmable en fonction des DAS et des types de commandes souhaités. Sur un MD4+ on peut ajouter une AES externe.

### Dimensionnement des Alimentations électriques de Sécurité

La consommation de chaque Dispositif Actionné de Sécurité (DAS) est renseignée dans un tableau récapitulatif permettant de calculer directement la consommation totale pour définir l'AES.

ID	MD Type	Libellé de la LI	Type de DAS	Type de commande	Sur DAS	Type PS	Mode PA	Type PS	Mode PS	Tab (W)	Puissance unit. (W)	Puissance totale (W)	Consomm. (Ah)	Consomm. (h)
1	MD1	20102	PCP	Motricité de sécurité	Externe	Externe	MD non actionné	Position de sécurité	1/2 commande	1	33	33	0,2728	0,2728
2	MD1	20102	PCP	Motricité de sécurité	Externe	Externe	MD non actionné	Position de sécurité	1/2 commande	1	33	33	0,2728	0,2728
3	MD1	20102	PCP	Motricité de sécurité	Externe	Externe	MD non actionné	Position de sécurité	1/2 commande	1	33	33	0,2728	0,2728
4	MD1	20102	PCP	Motricité de sécurité	Externe	Externe	MD non actionné	Position de sécurité	1/2 commande	1	33	33	0,2728	0,2728

ID	Type	Section (mm²)	Puissance (W)	Capacité (Ah)	VTR	Consomm. (h)	Consomm. (Ah)	Capacité (Ah)	Puissance (W)	Response
12	483 entrées	46	130	12	11	2,28	2,8	22,9	789	
13	483	46	130	24	11	0,021	0,026	0,026	711	
14	483	46	130	24	11	0,026	0,026	0,026	711	

### Édition des faces avant

Visualisation des faces avant avec les différentes facettes du CMSI suivant les paramètres définis. Impression possible avec la version Dianne Pro.





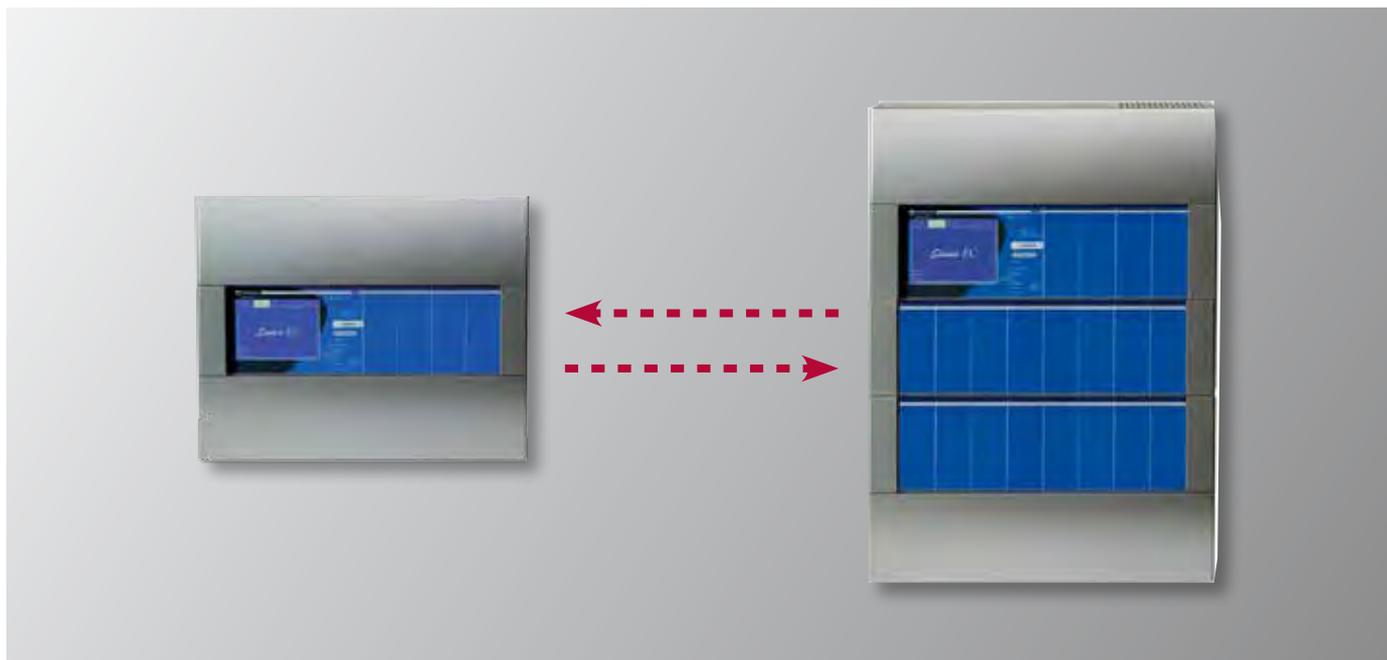
# Logiciel Dianne Pour plus d'autonomie

- Rapidité dans l'exploitation du module
- Génération de synoptiques
- Autonomie pour utiliser le logiciel

# Mise en réseau de Centrales Sensea.EC

Lorsque la configuration d'un site nécessite d'aller au-delà de 1024 points, la gamme Sensea offre la possibilité de mettre en réseau plusieurs centrales Sensea.EC. En effet, la simple intégration d'une carte réseau permettra de faire communiquer entre elles plusieurs centrales reliées par câble, augmentant ainsi la capacité de points adressés.

Cette mise en réseau ne concerne ni les UGA, ni les lignes de Mise en Sécurité (CMSI), mais uniquement la partie détection (détection manuelle et détection automatique).



## Caractéristiques de la mise en réseau :

- Jusqu'à 10 ECS Sensea.EC connectés sur le réseau
- Type de réseau : redondant
- Câble CR1 9/10<sup>ème</sup> ou 1,5mm<sup>2</sup> : 2x2 conducteurs
- Longueur max. du bus entre deux centrales Sensea.EC : 1 000 m
- Synchronisation automatique de la date et de l'heure entre les centrales du réseau
- Flexibilité dans la gestion des événements (filtre par type de messages / par centrales / ...)
- Intréation possible sur installation existante
- Plusieurs modes de gestion des ZD (globale ou locale)
- La carte réseau occupe un emplacement de fond dans la centrale
- La carte réseau consomme 35 mA



# Pensez à la Formation NAIS Expert délivrée par nos spécialistes

- Formation à l'installation, la mise en service et à l'entretien des ECS et CMSI adressables Sensea (comprenant beaucoup de pratique)
- Durée : 3 jours + 1 journée sur site lors de la première installation
- Nos formations peuvent être intégrées dans le plan de formation de votre entreprise
- Catalogue formation disponible sur [www.cooperfrance.com](http://www.cooperfrance.com)

# L'ECS – Sensea.EC

## Présentation

L'équipement de Contrôle et de Signalisation Sensea.EC a été conçu spécifiquement pour les installations dans des bâtiments nécessitant un Système de Détection Incendie (SDI) de catégorie A, adressable. Plusieurs ECS peuvent être mis en réseau pour des installations au delà de 1024 points ou des sites de type campus.

Son Unité de Gestion d'Alarme (UGA) permet de gérer l'évacuation d'un ou plusieurs bâtiments dans le cadre d'un équipement d'alarme de type 1.

Son CMSI 2MT intégré (optionnel) permet de gérer deux Zones de Sécurité (ZS) avec deux lignes de télécommandes à manque de tension.

Le boîtier mural peut être installé dans une baie à l'aide du kit de fixation.

### Les configurations Sensea pré-équipées



ECS « prêt à installer » permettant la gestion de 128 ou 256 points adressables sur 2 boucles selon version. La centrale est pré-équipée d'une UGA (1 Zone d'Alarme) et d'une alimentation intégrée pour les diffuseurs sonores/ lumineux.

Les versions avec CMSI permettent la mise en sécurité par 2 lignes à manque de tension.

Les versions 256 points peuvent être étendues à 1024 points en ajoutant des cartes de détection A3000.

- Dimensions : 482 x 400 x 232 mm
- Carte principale et son écran tactile
- Carte borniers
- Carte de détection A3000 pour 2 lignes rebouclées ou 4 lignes ouvertes
- Kit simple alimentation avec indépendance fonctionnelle pour les Diffuseurs Sonores (30 W sous 24 V)
- Batteries
- UGA équipée d'une Zone d'Alarme
- Versions NUG31510 / NUG31430 équipées d'1 CMSI à 2 lignes à Manque de Tension (2MT)

\*Attention! un CMSI embarqué ne peut couvrir qu'une seule ZA.

Référence	Produit	Désignation
NUG31420	Sensea Mini	Centrale adressable figée équipée de : 1 carte de détection 128 points maxi - UGA 1 Zone d'Alarme - kit simple alimentation - batteries
NUG31430	Sensea Mini.2MT	Centrale adressable figée équipée de : 1 carte de détection 128 points maxi - UGA 1 Zone d'Alarme + CMSI à 2 lignes de Manque de Tension - kit simple alimentation - batteries
NUG31500	Sensea256.EC	Sensea.EC évolutive équipée : 1 carte de détection 256 points - UGA 1 Zone d'Alarme - kit simple alimentation - batteries
NUG31510	Sensea256.EC.2MT	Sensea.EC évolutive équipée : 1 carte de détection 256 points - UGA 1 Zone d'Alarme + CMSI à 2 lignes de Manque de Tension - kit simple alimentation - batteries

### Les configurations Sensea « à la carte »

Sous le code Sensea, les centrales « sur mesure » sont équipées de base de leur carte gestion intégrant l'écran tactile de programmation et la carte borniers principale.

Attention : ajouter le kit alimentation, les cartes de détection et les cartes complémentaires selon les besoins.

• Détermination p.24.



#### Sensea boîtier 1 unité

Nombre d'emplacements de borniers disponibles  
• 8 emplacements borniers

Nombre de facettes disponibles  
• 4 facettes

Référence	Produit	Dimensions (mm)
NUG31521	Sensea Boîtier 1 unité	482 x 400 x 232



#### Sensea boîtier 3 unités

Nombre d'emplacements de borniers disponibles  
• 17 emplacements borniers

Nombre de facettes disponibles  
• 20 facettes

Référence	Produit	Dimensions (mm)
NUG31523	Sensea Boîtier 3 unités	482 x 668 x 232

#### Kit d'installation en baie

Référence	Désignation
NUG31523	Kit d'adaptation Sensea pour baie

\* Le NUG31510 est décliné en version CMSI B 2MT :

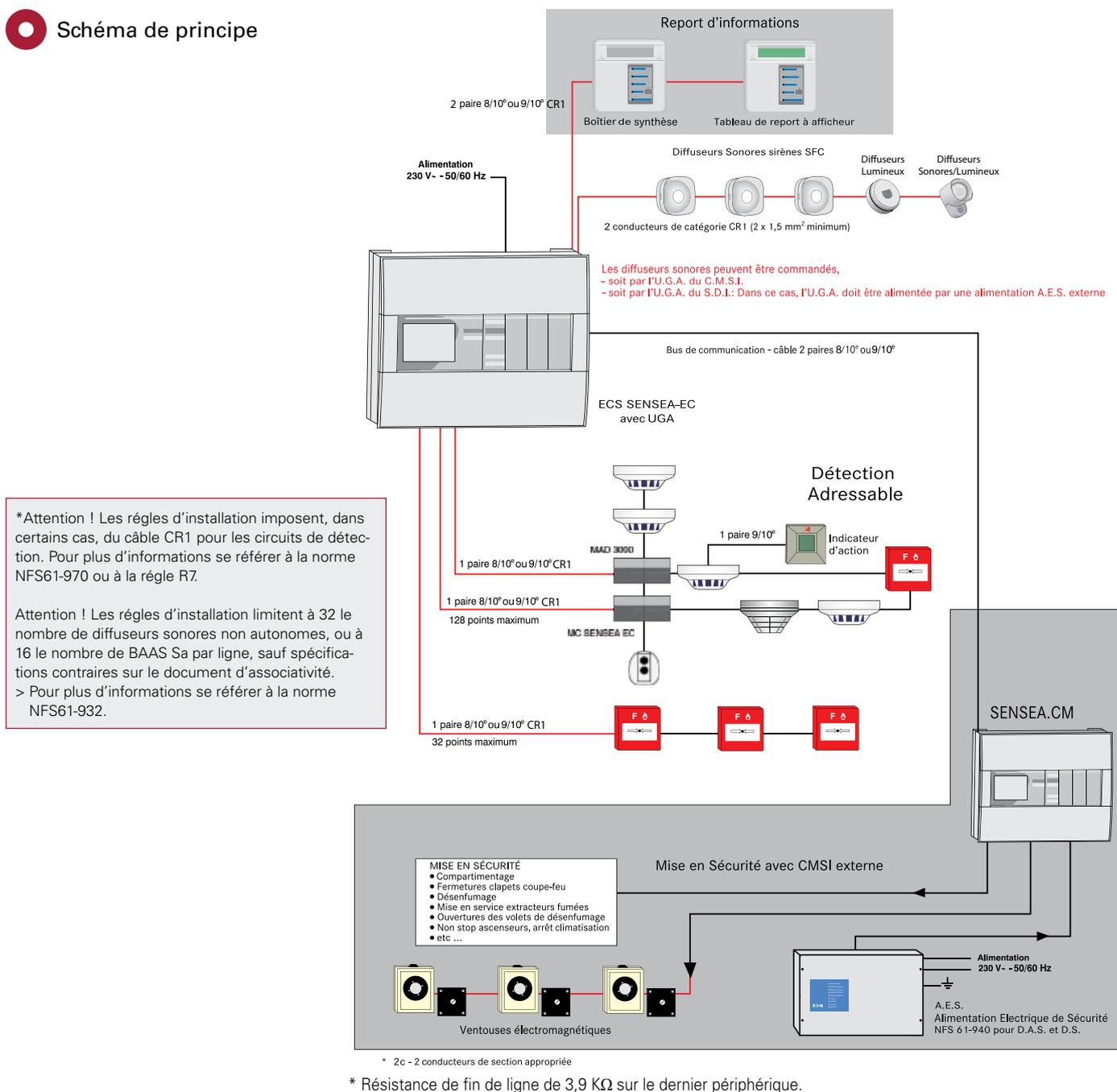
Référence	Produit	Désignation
NUG31810	Sensea.CM B	Sensea.CM - CMSI de type B adressable avec UGA et CMSI 2 lignes à Manque de Tension et écran tactile

#### Cartes additionnelles :

Référence	Qté supplémentaire max.	Désignation
NUG31635	1	Facette UGA - 1 Zone d'Alarme
NUG31536	5	Carte borniers UGA - 1 Zone d'Alarme

Pour plus d'information, consulter notre site [www.cooperfrance.com](http://www.cooperfrance.com)

## Schéma de principe



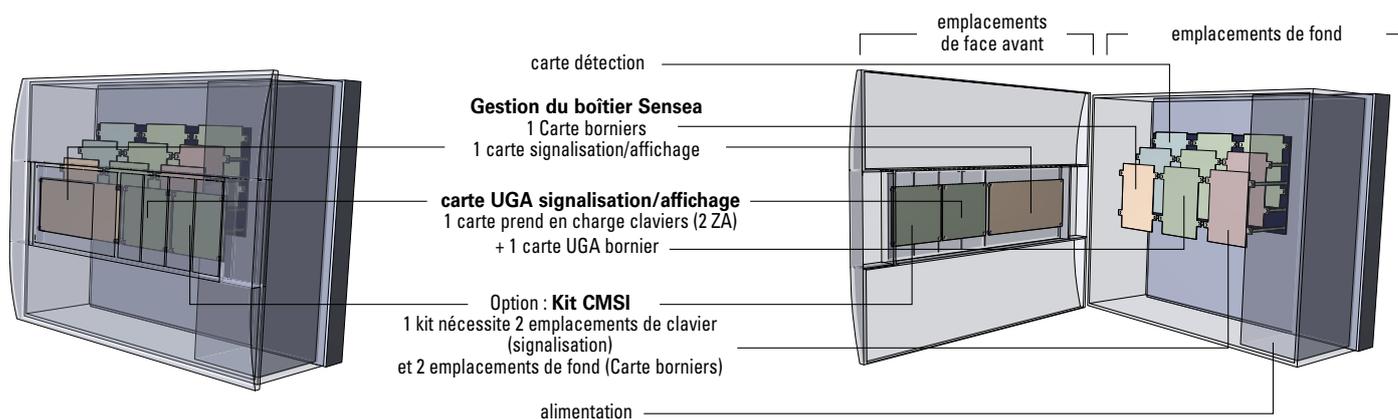
## Caractéristiques de la Sensea 256.EC / Sensea 256.EC.2MT

Caractéristiques mécaniques	
Boîtier	Fond métal / Face avant plastique
Coloris	Gris clair métallisé
Dimensions	482 x 400 x 232 mm
Indices de protection	IP30 – IK03
Caractéristiques électriques	
Tension Alimentation / Classe	230 V -50/60 Hz – Classe I
Batteries fournies	2 batteries plomb étanche : 12 V / 12 Ah et 12 V / 4 Ah
Autonomie minimum	12 h de veille + 10 min d'alarme
Carte principale / Carte borniers	Voir NUG31551 page 20
Lignes de détection	
Nombre de cartes de détection	Équipée d' 1 carte de détection Sensea.EC A3000
Nombre de lignes	2 lignes rebouclées de 128 points chacune ou 4 lignes ouvertes de 32 points chacune
Nombre de points	128 points en lignes ouvertes (4 lignes de 32 points) ou 256 points en lignes rebouclées (2 lignes de 128 points)
Caractéristiques complémentaires	
Unité de Gestion d'Alarme	Voir NUG31530 page 225
Puissance Sortie Diffuseurs Sonores	24 V / 30 W (2 départs disponibles)
Caractéristiques complémentaires	Voir NUG31535 et NUG31536 page 22

# L'ECS – Sensea.EC

## Cartes pour Sensea.EC

Les centrales Sensea.EC sont livrées de base avec la carte principale afficheur et la Carte borniers. Ajouter les cartes borniers de détection, les cartes UGA, le kit CMSI, les cartes option et le kit alimentation en fonction de la configuration souhaitée (détermination page suivante).



### Alimentation

Les kits d'alimentation permettent de fournir l'énergie nécessaire au fonctionnement du tableau et des périphériques.

**Attention !** Choisir un Kit par tableau Sensea.EC.  
Conformité : EN 54-4/A2, NFS 61-940

**Disposition :** Ne prennent pas d'emplacement de fond ou de face avant

**Kit composé** d'une alimentation avec indépendance fonctionnelle permettant d'alimenter les diffuseurs sonores/lumineux de l'UGA et les DAS du CMSI 2MT : 30W (1,4A/24V) dédiés.

- Fournie avec 2 batteries plomb étanches : 12 V / 12 Ah et 12 V / 4 Ah

**Kit composé** de deux alimentations :

- l'alimentation nécessaire à l'électronique et aux périphériques de la Sensea.EC : 150 W / 24 V pour l'alimentation des DS/DL et DAS du CMSI 2MT
- Fournie avec 4 batteries plomb étanches : 12 V / 12 Ah, 12 V / 1,2 Ah et 2 x 12 V / 7 Ah

**Kit simple**  
NUG31550



**Kit double**  
NUG31551



## Cartes principales - Afficheurs / Borniers

Cerveau du système, la carte principale et la carte borniers, permettent d'assurer la gestion du tableau Sensea.EC, et le raccordement des liaisons principales.

La programmation et l'exploitation de l'installation sont réalisées simplement à l'aide de l'écran tactile intégré.



### Caractéristiques :

- Écran tactile graphique 320 x 240 pixels
- 3 boutons : arrêt signal sonore, réarmement, essai signalisation
- 10 voyants : sous tension, feu, accès autorisé, essai, hors service, tableau hors service, défaut, défaut batterie, défaut secteur, défaut Système

### Borniers :

- Raccordement PC
- Raccordement GTC
- Raccordement CMSI externe
- 1 sortie 3 points série imprimante RS232
- Raccordement BUS tableaux de report
- Report défaut alimentation externe (défaut secteur/défaut batteries)
- 1 sortie dérangement : contact NO ou NF, pouvoir de coupure :  
60 W : 2 A / 30 V - 1,25 A / 48 V
- 1 sortie Alarme : contact NO ou NF, pouvoir de coupure :  
60 W : 2 A / 30 V - 1,25 A / 48 V
- Consommation des cartes : 150 mA
- Code maintenance carte principale : NUG38701
- Code maintenance carte borniers : NUG38702

Code	Désignation
NUG35170	Cordon de programmation
USBINT-FR	Convertisseur USB - RS232 avec câble

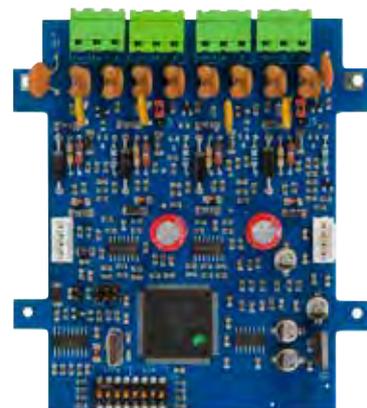
## Carte Borniers de détection

- Carte permettant de gérer au choix :
  - soit 2 lignes rebouclées de 128 points chacune : Détecteurs d'Incendie ou DM Adressables A3000
  - soit 4 lignes non rebouclées de 32 points chacune : Détecteurs d'Incendie ou DM Adressables A3000
- Consommation de chaque carte : 30 mA

Disposition : Prend 1 emplacement de fond

Quantité : 8 cartes maximum

Code	Désignation
NUG31530	Carte 256 points A3000 pour Sensea.EC



NUG31530

# L'ECS – Sensea.EC

## Cartes pour Sensea.EC

### Cartes UGA (Unité de Gestion d'Alarme)

- Elles permettent de gérer l'évacuation d'un ou plusieurs bâtiments. Pour chaque Zone d'Alarme, prévoir :
- la carte de signalisation équipée de boutons et de voyants : « pupitre de l'UGA », elle permet de contrôler et de gérer l'évacuation des bâtiments (1 carte pour 2 Zones d'Alarmes).
  - la Carte borniers équipée de connecteurs : elle permet de réaliser le câblage des périphériques d'évacuation : Diffuseurs Sonores/Lumineux... (1 ou plusieurs cartes par Zone d'Alarme).

### Carte de Signalisation UGA 2 Zones d'Alarme

Disposition : Prend 1 emplacement de face

Quantité : 4 cartes maximum

Carte frontale équipée de 2 séries de voyants et de boutons.  
Permet de gérer l'évacuation de 1 ou 2 Zones d'Alarme (ZA) en fonction du nombre de Cartes.

Caractéristiques par Zone d'Alarme

- 1 Bouton : acquittement processus
- 3 Boutons avec voyants : évacuation générale, veille générale/restreinte, zone hors service
- 3 Voyants : alarme, défaut liaison/DS HS, contact auxiliaire HS
- Consommation de chaque carte : 5 mA
- Conformité NF S 61-936

Code	Désignation
NUG31534	Facette UGA 1ZA pour Sensea.EC
NUG31535	Carte de Signalisation UGA 2ZA pour Sensea.EC



NUG31535

NUG31534

### Carte Borniers UGA 1 Zone d'Alarme

Disposition : Prend 1 emplacement de fond

Quantité : 8 cartes maximum

Carte permettant de réaliser le câblage des périphériques d'évacuation (Diffuseurs Sonores/Lumineux...).  
La Carte borniers UGA est livrée avec une facette 1 Zone d'Alarme à connecter sur la carte de signalisation UGA 2 ZA.

Caractéristiques par Zone d'Alarme

- 2 sorties diffuseurs sonores : puissance maxi par carte sous 24 Vcc : 6 A avec un max. de 4 A par sortie (la somme des 2 sorties de la carte ne doit pas dépasser 6 A)
- 2 contacts auxiliaires : pouvoir de coupure : 60 W : 2 A / 30 V - 1,25 A / 48 V
- 1 entrée Hors contact
- 1 entrée AES externe 26 Vcc à 56 Vcc
- Entrée défauts AES externe : défaut batterie / secteur
- Consommation de chaque carte : 5 mA
- Conformité NF S 61-936

Code	Désignation
NUG31536	Carte borniers UGA 1ZA pour Sensea.EC



NUG31536

## Kit CMSI 2 lignes à Manque de Tension

Ce kit permet de réaliser 2 fonctions de mise en sécurité à Manque de Tension (MT). Il comprend une carte borniers, une carte afficheur et une facette.

	Carte signalisation	Carte borniers
<b>Disposition</b>	2 emplacements de face avant	2 emplacements de fond
<b>Quantité</b>	1 carte maximum	1 carte maximum

**\*Attention !**  
Un CMSI embarqué ne peut couvrir qu'une ZA

Le kit permet la télécommande automatique ou manuelle de Dispositifs Actionnés de Sécurité (DAS) à manque de tension (par exemple des portes coupe-feu).

- 2 fonctions CMSI
- 2 zones de mise en sécurité
- 2 lignes de télécommande à manque de tension (24 ou 48V)
- 2 contacts auxiliaires (1 par ligne) NO/NF avec un pouvoir de coupure de 60W (2A maxi sous 30V ; 1A sous 48V)
- 1 entrée AES externe (à utiliser si l'alimentation interne n'est pas suffisante pour alimenter l'UGA et le CMSI)
- 1 fonction de délestage (programmable) qui permet de couper l'alimentation des lignes de télécommande suite à un défaut secteur
- Conforme à la norme NFS 61-934

Code	Désignation
NUG31537	Kit CMSI 2MT pour Sensea.EC



## Carte de Mise en Réseau

Disposition : Prend 1 emplacement de fond

Quantité : 1 carte par centrale en réseau

Carte permettant la mise en réseau de plusieurs centrales Sensea.EC (jusqu'à 10 ECS). Permet la transmission d'informations entre chaque ECS relié au réseau en entrée ou sortie.

Caractéristiques :

- Tension d'alimentation : 5 V
- Courant de fonctionnement : 35 mA
- Type de transformateur : FT-X1 en topologie libre
- Vitesse du processeur : 10 MHz
- Indicateur voyant : LED de service Rouge
- Terminaux : terminaux simple ou double, au choix
- Températures de fonctionnement : -20°C à +70°C
- Connecteurs : connecteurs à vis

Code	Désignation
NUG31561	Carte mise en réseau Sensea.EC

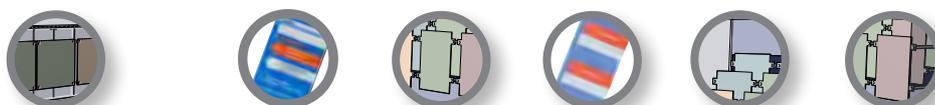
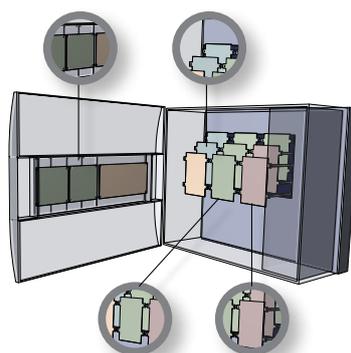


NUG31561

## Détermination

La détermination des cartes est réalisée selon les besoins à l'aide du tableau ci-dessous (colonne de gauche). Ce tableau permet également de déterminer le nombre « d'emplacements de face avant » et « d'emplacements de fond » nécessaires, et ainsi de choisir un boîtier Sensea.EC adapté.

- Les « emplacements borniers » permettent de fixer des cartes à l'intérieur du boîtier : cartes représentées en bleu, vert clair, et rose.
- Les « emplacements de fond » permettent de placer les commandes et les signalisations : représentés en vert foncé.



### Tableau de détermination :

CARTES SIGNALISATION DU KIT CMSI    CARTES SIGNALISATION UGA    FACETTE UGA    CARTES BORNIERES UGA    KIT CMSI 2MT    CARTES 256 POINTS A3000    CARTE RÉSEAU

FONCTION	Compris dans NUG31537	NUG31535	NUG31534	NUG31536	NUG31537	NUG31530	NUG31561
1 à 2 lignes rebouclées (1 à 4 lignes ouvertes)						1	
3 à 4 lignes rebouclées (5 à 8 lignes ouvertes)						2	
5 à 6 lignes rebouclées (9 à 12 lignes ouvertes)						3	
7 à 8 lignes rebouclées (13 à 16 lignes ouvertes)						4	
9 à 10 lignes rebouclées (17 à 20 lignes ouvertes)						5	
11 à 12 lignes rebouclées (21 à 24 lignes ouvertes)						6	
13 à 14 lignes rebouclées (25 à 28 lignes ouvertes)						7	
15 à 16 lignes rebouclées (29 à 32 lignes ouvertes)						8	
1 Zone d'Alarme		1	1	1			
2 Zones d'Alarme		2	2	2			
3 Zones d'Alarme		3	3	3			
4 Zones d'Alarme		4	4	4			
5 Zones d'Alarme		5	5	5			
6 Zones d'Alarme		6	6	6			
7 Zones d'Alarme		7	7	7			
8 Zones d'Alarme		8	8	8			
2 voies de mise en sécurité	2				2		
Réseau							1
	NB EMPL. FACE AVANT	NB EMPL. FACETTE		NOMBRE EMPLACEMENTS DE FOND			
NOMBRES EMPLACEMENTS	= .....	= .....	= .....	= .....	= .....	= .....	= .....
TOTAL EMPLACEMENTS	SOMME FACE AVANT = .....		= .....	SOMME DES EMPLACEMENTS DE FOND = .....			

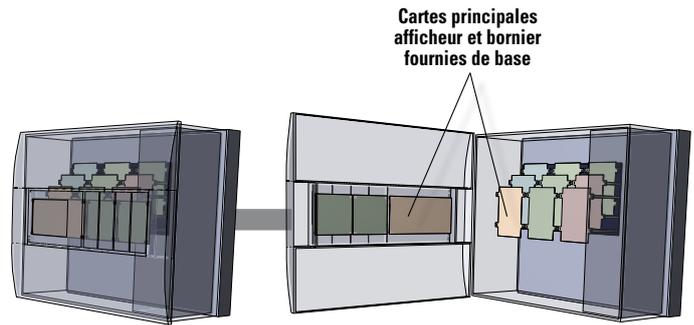
## Les boîtiers



Dimensions : 482 x 400 x 232 mm

code NUG31521

- Nombre d'unités : 1
- 8 Emplacements de Fond
- 2 Emplacements de Face Avant



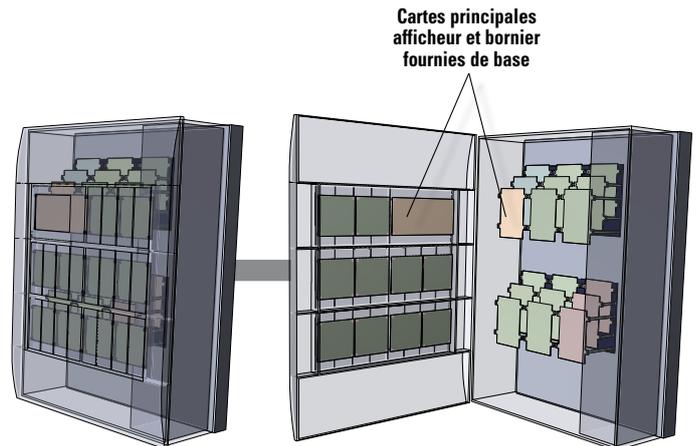
Cartes principales afficheur et bornier fournies de base



Dimensions : 482 x 668 x 232 mm

code NUG31523

- Nombre d'unités : 3
- 17 Emplacements de Fond
- 10 Emplacements de Face Avant



Cartes principales afficheur et bornier fournies de base

## Bilan de puissances :

Produit	Consommation
Cartes principales afficheur / borniers	150 mA
Carte borniers de détection adressable	30 mA
Détecteurs et Déclencheurs adressables A3000	0,5 mA
Carte de signalisation UGA 2 Zones d'Alarme	5 mA
Carte borniers UGA 1 Zone d'Alarme	5 mA
KIT CMSI 2MT	10 mA
Carte mise en réseau Sensea.EC	35 mA
Tableau de report à afficheur NUG31310	15 mA
Tableau de report de synthèse	3 mA
MAD 3000	0,17 mA
MC SENSEA EC	3,5 mA

**Attention !** Faire le bilan de consommation des cartes et des périphériques.

**La somme des consommations ne doit pas dépasser 900 mA.**

## Votre configuration :

Référence	Désignation	Quantité
SENSEA	Montage sur mesure	
<b>BOÎTIERS</b>		
NUG31521	Sensea boîtier 1 unité	
NUG31523	Sensea boîtier 3 unités	
<b>CARTES DE DÉTECTION</b>		
NUG31530	Carte 256 points en voie rebouclée A3000 (ou 128 points en voie ouverte)	
<b>FONCTIONS UGA / CMSI 2MT</b>		
NUG31534	Facette UGA 1ZA	
NUG31535	Carte signalisation UGA 2ZA	
NUG31536	Carte borniers UGA 1ZA	
NUG31537	Kit CMSI 2MT	
<b>CARTES OPTIONNELLES</b>		
NUG31561	Carte réseau	
<b>DIVERS</b>		
NUG31550	Kit simple alimentation – 36 W disponibles	
NUG31551	Kit double alimentation – 150 W disponibles	

## Exemple de calcul :

Supposons que le besoin soit :  
 - 12 lignes de détection rebouclées  
 - 1 zone d'Alarme (ZA)

Grâce au tableau de détermination, on a identifié qu'il fallait :

- 6 cartes 256 points (soit 6 emplacements borniers)
- 1 carte de signalisation UGA - 2 ZA (soit 2 emplacements facette)
- 1 Carte borniers UGA – 1 ZA (soit 1 emplacement bornier)

Le boîtier 1 unité comprend :  
 - 8 emplacements borniers disponibles  
 - 4 emplacements facettes disponibles

Nous avons besoin de 7 emplacements borniers et de 2 emplacements de facette, ce boîtier convient donc pour notre application.

Reste à choisir l'alimentation intégrée 36 W ou 150 W (kit double alimentation) en fonction du nombre de diffuseurs sonores et/ou lumineux et DAS (uniquement si CMSI 2MT intégré).

# Le CMSI - Sensea.CM

## Présentation

Les Centralisateurs de Mise en Sécurité Incendie Sensea.CM existent en diverses configurations boîtiers pour fixation murale.

Ils sont livrés avec l'ensemble des cartes électroniques composant le CMSI. Il suffit de leur ajouter les facettes US/UCMC, les facettes UGA et les facettes arrêt/réarmement pour terminer la configuration selon le site à équiper.

Une carte 10 relais est fournie avec toutes les configurations.

Le boîtier mural peut être installé dans une baie à l'aide du kit de fixation.



NUG31621



NUG31622



NUG31626

### Sensea.CM 1 unité

Configuration minimale du CMSI Sensea.CM, la version 1 unité permet la gestion de 4 facettes. Selon les facettes utilisées, jusqu'à 16 commandes de mise en sécurité sont disponibles.

#### CMSI équipé de :

- La carte maître principale
- 1 carte d'extension
- 1 Carte borniers 2 voies de transmission rebouclées
- 1 carte 10 relais
- Alimentation 150 W

### Sensea.CM 2 unités

Configuration 2 unités permettant la gestion de 12 facettes. Selon les facettes utilisées, jusqu'à 48 commandes de mise en sécurité sont disponibles.

#### CMSI équipé de :

- La carte maître principale
- 1 carte esclave
- 2 cartes d'extension
- 2 cartes bornier : 4 voies de transmission rebouclées
- 1 carte 10 relais
- Alimentation 150 W

### Sensea.CM 3 à 6 unités

Configuration 3 à 6 unités permettant la gestion de 20 à 44 facettes. Selon les facettes utilisées, 80 à 176 commandes de mise en sécurité sont disponibles

#### CMSI équipé de :

- La carte maître principale
- 2 à 5 cartes esclave
- 3 à 6 cartes d'extension
- 3 à 6 cartes borniers
- 1 carte 10 relais
- Alimentation 150 W

Code	Référence	Désignation
NUG31621	Sensea.CM1	Boîtier simple 1 unité
NUG31640		Boîtier de raccordement
NUG35170		Cordon de programmation
USBINT-FR		Convertisseur

Code	Référence	Désignation
NUG31622	Sensea.CM2	Boîtier simple 2 unités
NUG31640		Boîtier de raccordement

Code	Référence	Désignation
NUG31623	Sensea.CM3	Boîtier simple 3 unités
NUG31624	Sensea.CM4	Boîtier double 4 unités
NUG31625	Sensea.CM5	Boîtier double 5 unités
NUG31626	Sensea.CM6	Boîtier double 6 unités
NUG31640		Boîtier de raccordement

### Dimensions des boîtiers et nombre d'emplacement de facettes disponibles correspondant

Boîtier simple 1 unité :	4 facettes	482 x 400 x 232 (mm)
Boîtier simple 2 unités :	12 facettes	482 x 534 x 232 (mm)
Boîtier simple 3 unités :	20 facettes	482 x 668 x 232 (mm)
Boîtier double 4 unités :	28 facettes	482 x 1092 x 232 (mm)
Boîtier double 5 unités :	36 facettes	482 x 1226 x 232 (mm)
Boîtier double 6 unités :	44 facettes	482 x 1360 x 232 (mm)

### Kit d'installation en baie

Code	Désignation
NUG31505	Kit d'adaptation Sensea pour baie

Les matériels déportés se raccordent sur les voies de transmission du CMSI et permettent la gestion d'une à quatre lignes de télécommande de DAS à raison de 5 DAS au maximum par ligne. Ils sont tous équipés d'un buzzer afin de faciliter leur localisation et leur mise en service.

Les MD1, MD4 et MD4+ permettent de gérer en fonction de la programmation, des lignes de télécommande à émission ou Manque de Tension, des diffuseurs sonores/lumineux, les contrôles de position d'attente et de sécurité des DAS, un contact sec (MD1 uniquement).

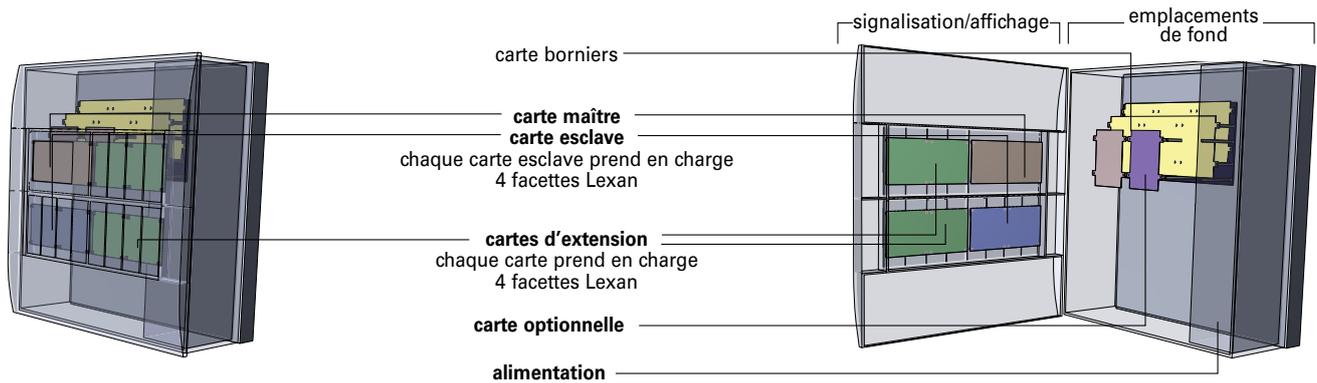
Le MD8R est équipé de 8 relais et permet de gérer les commandes d'arrêts techniques ou de non-stop ascenseur. Il est extensible à 16 relais.



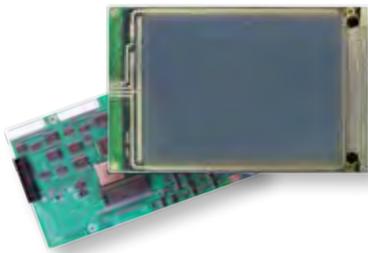
CODE	NUG31641	NUG31643	NUG31644	NUG31645	
<b>Référence</b>	<b>MD1</b>	<b>MD4</b>	<b>MD4+</b>	<b>MD8R</b>	
<b>Désignation</b>	Matériel déporté 1 ligne de télécommande pour Sensea.CM		Matériel déporté 4 lignes de télécommande pour Sensea.CM Entrée AES externe Boucle secondaire	Matériel Déporté 8 relais	
<b>Dimensions (mm)</b>	250 x 200 x 107		350 x 280 x 75		
<b>IP /IK</b>	IP55/IK07		IP30/IK08		
<b>Tension nominale de la voie</b>	24 ou 48V				
<b>Courant maxi par ligne de télécommande</b>	1A max	0,9A max par ligne	0,9A max par ligne	1A max par ligne	
<b>Sortie(s)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 sortie de ligne télécommande DAS configurable à Émission / Manque de Tension ou diffuseurs sonores</li> <li>1 Contact sec 60W</li> </ul>	4 sorties de ligne(s) télécommande DAS configurables à Émission/Manque de Tension ou diffuseurs sonores		<ul style="list-style-type: none"> <li>8 Contacts secs 60W</li> </ul>	
<b>Entrées</b>	2 entrées : Position d'attente / position de sécurité, paramétrables individuellement avec ou sans surveillance de ligne / Activation « accès pompier niveau 2 » / Arrêt ou réarmement coffret de relaying		8 entrées : Position d'attente / position de sécurité, paramétrables individuellement avec ou sans surveillance de ligne / Activation « accès pompier niveau 2 » / Arrêt ou réarmement coffret de relaying		
<b>Mode test / Buzzer</b>	non/oui		oui/oui		
<b>Raccordement au CMSI</b>	1 liaison de voie de transmission aller (2x2 conducteurs 1,5 mm <sup>2</sup> à 4mm <sup>2</sup> ) 1 liaison de voie de transmission retour (2x2 conducteurs 1,5 mm <sup>2</sup> à 4mm <sup>2</sup> ) Disposition : sur la voie - Quantité : 64 par voie maximum				
<b>Autres caractéristiques spécifiques</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pour simplifier la maintenance du système, l'électronique du MD1 est composée de 2 cartes :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- une carte mère bornier</li> <li>- une carte fille embrochable</li> </ul> </li> <li>Utilisable afin de raccorder des BAAS Planète Sa/SaMe 32max</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Raccordement d'une voie secondaire optionnelle (obligation de connecter au moins une AES sur le MD4+)</li> <li>2 entrées pour AES externes avec renvoi des défauts batterie et secteur sur la centrale</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Tension maxi de coupure du contact sec: 48V</li> <li>Permet de gérer les commandes d'arrêts techniques ou de non-stop ascenseur</li> </ul>
<b>Accessoires</b>	5 modules de ligne pour Sensea.CM (code: NUG31650, ref. ML3K9) livrés avec les MD				

# Le CMSI - Sensea.CM

## Cartes pour Sensea.CM adressable



## Cartes principale maître / esclave / extension



### Carte principale maître

Disposition : En face avant une moitié d'unité Sensea  
Quantité : 1 maximum

#### Fonction

Cerveau du système, la carte principale maître et son écran tactile permettent d'assurer la programmation et l'exploitation de l'installation

#### Caractéristiques

- Ecran tactile
- 7 boutons : Arrêt signal sonore, Réarmement, Codes, Bilan, Essai signalisation
- 10 voyants : Sous tension, Feu, Accès autorisé, CMSI hors service, Défaut, Défaut batterie, Défaut secteur, Défaut système, Défaut liaison SDI, défaut voie de transmission
- Permet la gestion de 4 facettes
- Code maintenance carte principale NUG38724



### Carte esclave / Carte extension

Disposition : En face avant une moitié d'unité Sensea  
Quantité : 10 cartes d'extension maximum  
9 cartes esclaves maximum

#### Fonction

Ces cartes permettent la gestion de facettes.

La première carte d'extension est gérée par la carte maître, chaque nouvelle carte d'extension nécessite une carte esclave.

#### Caractéristiques

- Chaque carte permet la gestion de 4 facettes
- Code maintenance carte esclave NUG38722
- Code maintenance carte extension NUG38723



### Carte Borniers 2 voies

Disposition : 2 emplacements de fond  
Quantité : 10 maximum

#### Fonction

Les cartes borniers permettent d'assurer le raccordement des différentes liaisons externes (Matériels déportés, reports, ECS...) ainsi que le raccordement de 2 voies de transmission rebouclées. Prévoir une carte par unité.

#### Caractéristiques

- 1 liaison ECS (maître seulement)
- 2 liaisons bus n°1 (aller / retour)
- 2 liaisons bus n°2 (aller / retour)
- 1 liaison reports
- 1 entrée défaut AES externe / interne
- 1 entrée 24V / CMSI maître
- 2 entrées d'alimentation pour voies de transmission
- 1 sortie imprimante
- 1 liaison GTC
- 1 liaison raccordement PC
- Code maintenance carte borniers NUG38720



### Carte Alimentation

- Code maintenance carte alimentation NUG38711

## Facettes

Lexans intégrant boutons et voyants, les facettes se raccordent sur les cartes de face avant du Sensea.CM. Chaque facette prend un huitième d'unité. Il est ainsi possible d'intégrer :

- 4 facettes sur l'unité principale qui comprend l'écran tactile
- 8 facettes sur les unités suivantes



NUG31634

### Facette 4 commandes US/UCMC

Disposition : Disposition : en face avant , 1/8ème d'unité Sensea  
64 facettes max (si suffisamment de cartes frontales)

Facette permettant de réaliser la commande et la signalisation de 4 fonctions de mise en sécurité. L'ensemble de ces facettes constitue l'US / UCMC du CMSI

#### Caractéristiques

- Facette intégrant 4 fonctions, comprenant :
- 1 bouton permettant la commande manuelle de Dispositifs actionnés de Sécurité (Unité de Commande Manuelle Centralisée)
  - 3 voyants Unité de Signalisation : vert (bilan) / jaune (défaut position d'attente) / rouge (défaut de position de sécurité).
  - 1 voyant d'aide

Code	Désignation
------	-------------

NUG31634	Sensea.CM facette 4 commandes US/UCMC
----------	---------------------------------------



NUG31635

### Facette 1 Zone UGA (Unité de Gestion des Alarmes)

Disposition : en face avant , 1/8ème d'unité Sensea  
64 facettes max (si suffisamment de cartes frontales)

Facette équipée des différents boutons et voyants permettant de gérer une zone d'alarme

#### Caractéristiques

- 1 Bouton : Acquiescement processus
- 3 Boutons avec voyants : Evacuation générale, Veille générale/restreinte, Zone hors service
- 3 Voyants : Alarme, Défaut liaison/DS HS, Contact auxiliaire HS

Conformité : NF S 61-936

Code	Désignation
------	-------------

NUG31635	Sensea.CM facette de Signalisation 1 ZA UGA
----------	---



NUG31637

### Facette 4 commandes arrêt /réarmement coffret de relayage

Disposition : en face avant , 1/8ème d'unité Sensea  
64 facettes max (si suffisamment de cartes frontales)

Facette équipée des différents boutons et voyants permettant de gérer, au choix, les commandes d'arrêt pompier ou de réarmement de coffrets de relayage.

Ces informations transiteront ensuite sur la voie de transmission du CMSI Sensea.CM sur les MD à proximité des coffrets de relayages. Prévoir des sorties « lignes de télécommandes » dédiées aux fonctions arrêt et réarmement.

Remarque : les commandes d'arrêt et de réarmement de coffrets de relayage peuvent également être réalisées à l'aide de contacts externes (interrupteurs à clé...) raccordées sur des entrées de MD.

#### Caractéristiques

- 4 boutons configurables (arrêt ou réarmement)
- 4 voyants jaunes
- 4 voyants rouges

Code	Désignation
------	-------------

NUG31637	Sensea.CM facette 4 commandes arrêt /réarmement coffret de relayage
----------	---

# Le CMSI - Sensea.CM

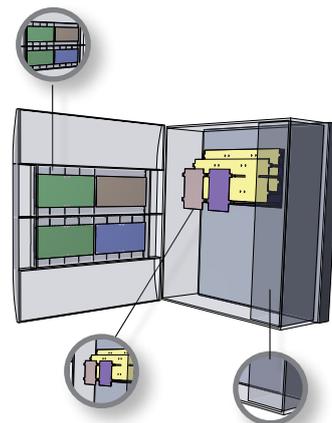
## Détermination

Les boîtiers des centrales SENSEA.CM sont divisés en emplacements de facettes et en emplacements pour cartes de fond :

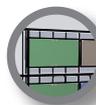
- les emplacements de facettes, situés en face avant du boîtier, accueillent les facettes UGA, US/UCMC et commande arrêt/réarmement coffret de relayage

- les emplacements de fond, situés à l'intérieur du boîtier, accueillent les cartes borniers.

Une carte 10 relais est fournie avec toutes les configurations.



### Tableau de détermination :



CODE	CONFIGURATION BOÎTIER	CARTE MAÎTRE AVEC ÉCRAN TACTILE FOURNI	CARTES ESCLAVES FOURNIES	CARTES EXTENSION FOURNIES	ALIMENTATION FOURNIE	AES INTERNE (EN OPTION)	NOMBRE DE VOIES REBOUCLÉES FOURNIES	NOMBRE D'EMPLACEMENTS POUR FACETTES DISPONIBLES	NBRE MAXI DE COMMANDES
NUG31621	Simple 1 unité	OUI	0	1	150 W	N/A	2 (1 carte borniers)	4	16
NUG31622	Simple 2 unités	OUI	1	2	150 W	N/A	4 (2 cartes borniers)	12	48
NUG31623	Simple 3 unités	OUI	2	3	150 W	N/A	6 (3 cartes borniers)	20	80
NUG31624	Double 4 unités	OUI	3	4	150 W	130W/7 ou 12Ah	8 (4 cartes borniers)	28	112
NUG31625	Double 5 unités	OUI	4	5	150 W	130W/7 ou 12Ah	10 (5 cartes borniers)	36	144
NUG31626	Double 6 unités	OUI	5	6	150 W	130W/7 ou 12Ah	12 (6 cartes borniers)	44	176

Les facettes sont fixées sur la face avant du boîtier Sensea.CM.

Leur quantité et leur position sont à déterminer en fonction du nombre de zones d'alarme et de fonctions de mise en sécurité.

### Votre configuration :

Code de base	Description
SENSEACM	Montage sur mesure
<b>BOÎTIERS</b>	
NUG31621	Sensea boîtier simple 1 unité
NUG31622	Sensea boîtier simple 2 unités
NUG31623	Sensea boîtier simple 3 unités
NUG31624	Sensea boîtier double 4 unités (3+1)
NUG31625	Sensea boîtier double 5 unités (3+2)
NUG31626	Sensea boîtier double 6 unités (3+3)
<b>FACETTES</b>	
NUG31634	Facette 4 commandes US/UCMC
NUG31635	Facette UGA - 1 Zone d'Alarme
NUG31637	Facette arrêt réarmement coffret de relayage
<b>MATÉRIELS DÉPORTÉS</b>	
NUG31641	MD1 - Matériel Déporté 1 ligne de télécommande pour Sensea CM
NUG31643	MD4 - Matériel Déporté 4 lignes de télécommande pour Sensea.CM
NUG31644	MD4+ - Matériel Déporté 4 lignes de télécommande pour Sensea.CM - Entrée AES externe Boucle secondaire
NUG31645	MD8R - Matériel déporté 8 relais extensible à 16 relais
<b>DIVERS</b>	
NUG31750	Kit AES 26-48V 7Ah 130W pour CMSI double boîtier
NUG31751	Kit AES 26-48V 12Ah 130W pour CMSI double boîtier

### Exemple de calcul :

Supposons que le besoin soit :  
 - 25 commandes de mise en sécurité  
 - 1 zone d'Alarme (ZA)

Il nous faut donc :  
 - 7 facettes 4 commandes US/UCMC (7x4=28)  
 - 1 facette UGA 1 zone d'alarme

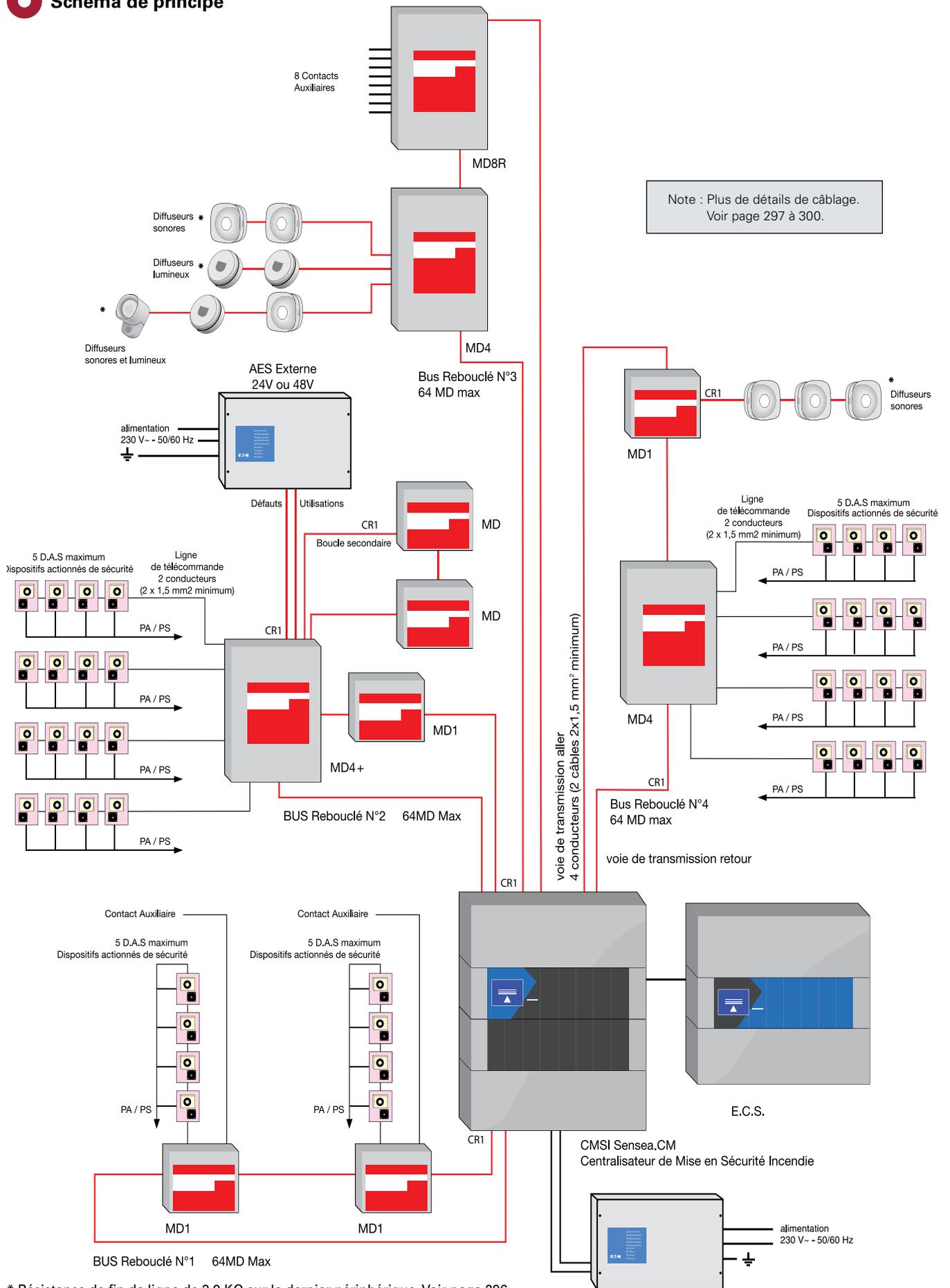
Le boîtier 2 unités dispose de 12 emplacements de facette, il convient donc pour notre application.

Déterminer le nombre de matériels déportés en fonction du nombre de zones de mise en sécurité et de la disposition des Dispositifs Actionnés de Sécurité.

Reste à dimensionner l'Alimentation Électrique de Sécurité en fonction de la puissance requise pour la mise en sécurité.

**Attention !** Prévoir des alimentations supplémentaires en fonction du nombre de diffuseurs sonores /lumineux et de DAS.

# Schéma de principe



\* Résistance de fin de ligne de 3,9 KΩ sur le dernier périphérique. Voir page 296

# L'ECS + CMSI - Sensea.EC.CM

Conçu pour simplifier l'installation des centrales de sécurité incendie et pour réduire l'encombrement, le Sensea.EC.CM rassemble un Équipement de Contrôle et de Signalisation (ECS) Sensea.EC, un Centralisateur de Mise en Sécurité Incendie (CMSI) Sensea.CM dans un même coffret, les alimentations et les batteries nécessaires à leur fonctionnement.

Le boîtier mural peut être installé dans une baie à l'aide du kit de fixation.



## Sensea.EC.CM

Idéal pour les installations de taille moyenne à importante nécessitant un système de détection incendie et un CMSI adressables, le Sensea.EC.CM permet de gérer jusqu'à 1024 points, une ou plusieurs zones d'alarme et jusqu'à 144 commandes de mise en sécurité.

Penser à équiper la partie « détection » (Sensea.EC) en cartes de détection et la partie « mise en sécurité » (Sensea.CM) en facettes US/UCMC, UGA et arrêt/réarmement.

À noter que le nombre de facettes possibles dépend de la configuration du coffret (voir tableau ci-dessous).

Le produit comprend une alimentation interne pour l'ECS de 60W et une alimentation interne pour le CMSI de 150W. Il est possible dans les configurations multi-boîtiers d'ajouter une AES interne de 130W avec une batterie de 7 ou 12Ah.

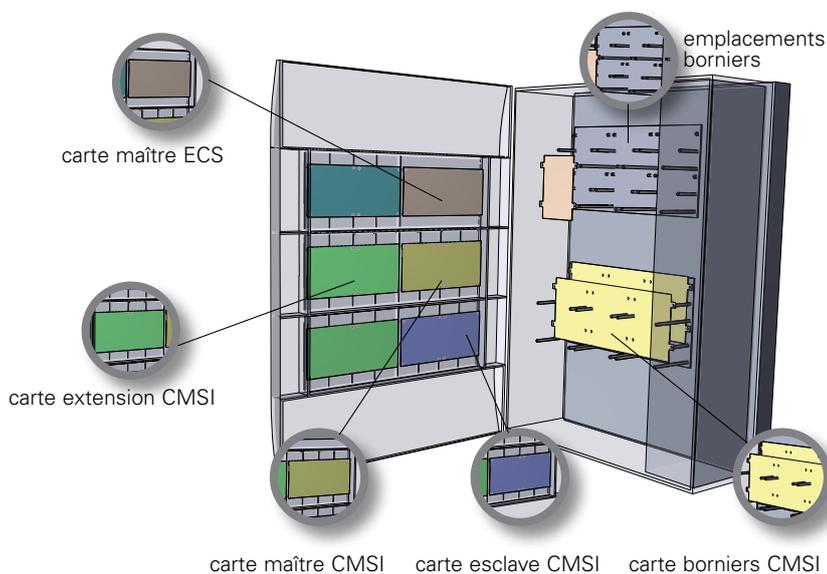
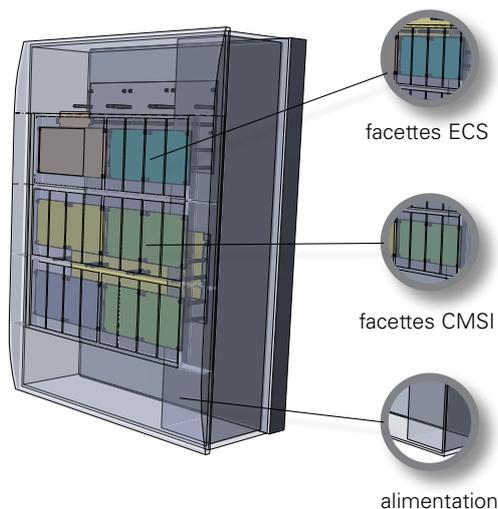
Référence	Désignation
SENSEAECCM	SENSEA.EC.CM – montage sur mesure

### Configuration

Référence	Désignation	Boîtier		ECS		CMSI			
		Dimensions Boîtier	Ecran tactile	Cartes optionnelles	Batteries	Nombre de cartes de 2 boucles	Nombre d'emplacements de facettes	Batteries	Alimentations optionnelles
NUG31723	Kit Sensea - boîtier - ECS à équiper de cartes NUG31530 - CMSI équipé 1 carte de 2 boucles	1 boîtier triple				1	4	130W - 26V / 48V	non
NUG31724	Kit Sensea - boîtier - ECS à équiper de cartes NUG31530 - CMSI équipé 2 carte de 2 boucles	482 x 668 x 232	1 pour l'ESC		60W	2	12	Bat. 2x12V/7Ah	
NUG31725	Kit Sensea - boîtier - ECS à équiper de cartes NUG31530 - CMSI équipé 3 carte de 2 boucles					3	20		
NUG31726	Kit Sensea - boîtier - ECS à équiper de cartes NUG31530 - CMSI équipé 5 carte de 2 boucles	2 boîtiers triples	1 pour le CMSI	A équiper de cartes 256 points code NUG31530	Bat. 12V/12Ah + Bat.12V/1,2Ah	4	28	130W - 26V / 48 V	Possible (voir ci-dessous)
NUG31727	Kit Sensea - boîtier - ECS à équiper de cartes NUG31530 - CMSI équipé 5 carte de 2 boucles	482 x 1360 x 232				5	36	Bat. 2x12V/12Ah	

### Alimentations optionnelles (uniquement dans configurations 2 boîtiers triples)

Référence	Désignation
NUG31750	Kit Alimentation AES optionnelle 26V-48V / 7Ah / 130W
NUG31751	Kit Alimentation AES optionnelle 26V-48V / 12Ah / 130W



## Votre configuration :

Code de base	Description
SENSEAECM	SENSEA.EC.CM – montage sur mesure
<b>BOÎTIERS</b>	
NUG31723	Kit 1 boîtier Sensea.EC.CM avec 1 carte 2 boucles CM
NUG31724	Kit 1 boîtier Sensea.EC.CM avec 2 cartes 2 boucles CM
NUG31725	Kit 2 boîtiers Sensea.EC.CM avec 3 cartes 2 boucles CM
NUG31726	Kit 2 boîtiers Sensea.EC.CM avec 4 cartes 2 boucles CM
NUG31727	Kit 2 boîtiers Sensea.EC.CM avec 5 cartes 2 boucles CM
<b>KIT ALIMENTATION</b>	
NUG31750	KIT AES 26V-48V 7Ah 130W Sensea.EC.CM
NUG31751	KIT AES 26V-48V 12Ah 130W Sensea.EC.CM
<b>DIVERS</b>	
Nous consulter	prévoir alimentation externe supplémentaire en fonction du nombre de DAS

ECS	<b>CARTES DE DÉTECTION</b>	NUG31530	Carte 256 points en voie rebouclée A3000 (ou 128 points en voie ouverte)
	<b>CARTES OPTIONNELLES</b>		Carte réseau
CMSI	<b>MATÉRIELS DÉPORTÉS</b>	NUG31641	MD1 - Matériel Déporté 1 ligne de télécommande pour Sensea CM
	NUG31643	MD4 - Matériel Déporté 4 lignes de télécommande pour Sensea.CM	
	NUG31644	MD4+ - Matériel Déporté 4 lignes de télécommande pour Sensea.CM Entrée AES externe Boucle secondaire	
	NUG31645	MD8R - Matériel Déporté 8 relais extensible à 16 relais	
	<b>FACETTES</b>	NUG31634	Facette 4 commandes US/UCMC
NUG31635	Facette UGA - 1 Zone d'Alarme		
NUG31637	Facette Arrêt / Réarmement		

# Périphériques

## DM / Coffrets déclencheurs

Les déclencheurs manuels de la gamme 3000 sont équipés de membranes déformables et de glaces. Ils sont livrés avec la vitre pré-cassée et une clé de test/réarmement. Certains modèles sont équipés d'indicateur visuel d'alarme.

La gamme comprend toute une série d'accessoires adaptés.

Dans le cadre de rénovations ou extensions de bâtiments il est possible d'adresser des Déclencheurs Manuels (DMs) conventionnels à l'aide du module MC.Sensea.EC présenté en page 39.



NUG30349



NUG30344



NUG30349 + NUG30081



NUG30010



NUG30083

photo non contractuelle,  
produit livré en rouge ou en noir



### Déclencheurs Manuels adressables A3000

Compatibles avec les centrales adressables utilisant la gamme 3000 dont la gamme Sensea fait partie.

- Equipés d'une membrane déformable ou d'une vitre pré-cassée
- Peuvent être équipés d'un clapet de protection transparent
- Conforme à la norme EN 54-11
- Voyant d'alarme intégré
- Auto-adressable
- Isolateur de court-circuit intégré
- Certifiés CE DPC et NF

Code	Référence	Désignation
NUG30349	MDVA3000	D.M. Saillie - Membrane déformable - Avec Voyant - IP 54 - Adressable A3000 (rouge)
NUG30351	BGVEA3000	D.M. Saillie - Membrane déformable - Avec Voyant - IP 66 - Adressable A3000 (rouge)

Pour des sites équipés en DMs conventionnels il est possible de les adresser avec le module d'adresse collective MC.Sensea.EC (NUG30286)

### Coffret 3000 pour applications spécifiques - IP 21

Coffret Déclencheur pour applications spécifiques

- Utilisation : 1,5 A / 24 Vcc - 0,3 A / 48 Vcc
- Livré avec une clé de réarmement
- Contact NF à ouverture de ligne, NO à fermeture de ligne
- Equipé d'une membrane déformable ou d'une vitre pré-cassée
- Peuvent être équipés d'un clapet de protection transparent
- Livrés avec inscription

Code	Désignation
NUG30344	Coffret Membrane simple action - couleur verte - DEMANDE OUVERTURE

### Bris de Glace Anti-déflagrant

Déclencheurs Manuels Anti-déflagrants pour zone explosible pour risque gaz\*.

- Utilisation : 1,5 A / 24 Vcc - 0,3 A / 48 Vcc
- Livrés avec une clé de réarmement
- Contact NF à ouverture de ligne, NO à fermeture de ligne
- Equipés d'une membrane déformable ou d'une vitre pré-cassée
- Peuvent être équipés d'un clapet de protection transparent
- Livrés avec inscription
- Peut être utilisé, selon modèle : en position intermédiaire, en fin de ligne, sans surveillance de ligne

Important : doit être adressé avec un module d'adresse collective MC.Sensea.EC (NUG30286)

\* Attention non homologué pour les zones à poussières.

Code	Désignation
NUG30010	Déclencheur Manuel Anti-Déflagrant intermédiaire (avec résistance 910 Ω)
NUG30011	Déclencheur Manuel Anti-Déflagrant fin de ligne (avec résistance 910 Ω et 3,9 kΩ)
NUG30013	Déclencheur Manuel Anti-Déflagrant sans résistance de fin de ligne
CAP816604	Presse étoupe métal
NUG30071	Grille de protection pour déclencheur manuel
NUG30286	Module d'adresse collective MC Sensea

### Accessoires pour Déclencheurs Gamme 3000

Code	Désignation
NUG30081	Sachet de 1 Clapet de Protection et 2 clips de plombage
NUG30082	Boîte de 5 Clips de Plombage pour S3000
NUG30032	Sachet de 5 Vitres "BRISSEZ LA GLACE"
NUG30080	Sachet de 5 Membranes "ALARME INCENDIE"
NUG30083	Sachet de 10 Clés pour Déclencheurs Manuels S3000
NUG38002	Sachet de 10 Résistances 910 Ohms / 2 W
NUG30071	Grille de protection pour Déclencheur Manuel

# Périphériques

## Diffuseurs Sonores

Utilisés en Etablissement Recevant du Public ou des Travailleurs, ils permettent de diffuser le signal d'évacuation ou le Message Enregistré d'évacuation.  
Conformes aux normes NF S 32-001 et NF S 61-936.

### Applications standard

#### Diffuseur Sonore Classe B - 93dB - IP21 - DSB3000

Diffuseur sonore classe B permettant de diffuser un son d'évacuation incendie.

Le fond rehaussé laisse plus de place au câblage. Les sirènes sont livrées avec deux passe-fils caoutchouc.



NUG30450 / NUG30451

#### Diffuseur Sonore Classe B à message enregistré - IP21 - DSME3000

Diffuseur Sonore permettant de diffuser un son d'évacuation incendie et un message enregistré selon différents modes programmables :

- Son NF S 32-001
- Message français répété indéfiniment
- Son continu
- Son NF S 32-001 et message français alternés
- Son NF S 32-001 et message français et anglais répétés indéfiniment
- Son NF S 32-001 et message français et anglais alternés.



NUG30457

Code	Référence	Désignation
NUG30450	DSB 3000	Diffuseur Sonore Classe B - 90dB
NUG30451	DSME 3000	Diffuseur Sonore à Message Enregistré

#### DS Classe A/B – 80/90 dB – DSAB3000

Diffuseur Sonore permettant de diffuser un son d'évacuation incendie conforme à la norme NFS 32-001. Sa puissance sonore est modulable selon le lieu d'installation : classe A ou B (80 ou 90 dB).

- Dimensions : Ø93x66mm
- Tension d'utilisation : 18 à 60Vcc
- Consommation (24V) : classe A 5mA / classe B 15mA
- Puissance sonore (à 2m) : classe A 83 dB(A) / classe B 93dB(A) +/- 3
- IP/IK : 65C
- Section de câbles : 2,5mm<sup>2</sup>
- Certifié CE DPC et NF

Code	Référence	Désignation
NUG30457	DSAB3000	Diffuseur Sonore Classe A/B - 80/90dB - étanche

#### Grille de protection

Grille métallique servant de protection à certains diffuseurs sonores / lumineux.

- Dimensions : Ø extérieur 155mm, hauteur 130mm
- 3 pattes de fixation
- Fournie avec 3 chevilles + 3 vis

Code	Référence	Désignation
NUG30070		Grille de protection

NUG30070



### Applications spécifiques



NUG30440 / NUG30441 / NUG30442

#### Diffuseurs Sonores forte puissance

Une gamme de diffuseurs sonores conformes à la norme NF S 32-001 à forte puissance pour utilisation tertiaire ou industrielle. Versions étanche (IP65) ou non (IP21) certifiées CE DPC et NF.

Code	Référence	Désignation
NUG30440	Sonos	Sirène blanche classe B 95dB embase étanche IP65
NUG30441	Sonos	Sirène blanche classe B 95dB embase d'intérieur IP21
NUG30442	Nexus105	Sirène forte puissance industrielle rouge 96dB étanche IP66
NUG30443	Nexus120	Sirène très forte puissance industrielle rouge 109dB étanche IP66

Nous consulter pour plus de détails



NUG30453 / NUG30454

#### Diffuseurs d'alarme sélective DAGS3000

Diffuseur sonore permet la diffusion sélective sonore et/ou visuelle. Son faible encombrement le rend particulièrement discret. Indiqué en établissements sanitaires.

- Dimensions : 87 x 87 x 49 mm
- Tension d'utilisation : de 13 à 60 Vcc
- Consommation : 13 mA
- IP : 23
- Puissance sonore : 60 dB (A)
- Certifiés NF

Code	Référence	Désignation
NUG30453	DAGS3000R	Diffuseur d'alarme générale sélective sonore
NUG30454	DAGS3000RL	Diffuseur d'alarme générale sélective sonore et visuelle

# Périphériques

## Diffuseurs sonores et lumineux

### Diffuseurs Lumineux LED Rouges Mural et Plafonnier - Solista Lx

Diffuseurs lumineux conformes à la norme EN54-23 permettant de délivrer un signal d'évacuation destiné aux locaux bruyants ou pouvant recevoir des personnes avec une déficience auditive.

Deux versions sont disponibles selon le lieu d'installation :

- Une version murale 'Solista Lx W'
- Une version plafonnier 'Solista Lx C'

Produit équipé d'un jeu de switches permettant de régler :

- La puissance lumineuse ( low power / high power)
- La fréquence de l'éclair (0,5 Hz ou 1 Hz)

Pour les pièces de petite surface, la position LP permet une plus faible consommation électrique.

Selon la norme EN54-23 la couverture des produits est indiquée dans leurs caractéristiques : hauteur de couverture et longueur ou diamètre de la surface couverte.

Code	Référence	Désignation
NUG30492	Solista LX Wall	Diffuseur Lumineux LED rouge EN54-23 Solista LX Wall (Mural) - IP 33C
NUG30493	Solista LX Ceiling	Diffuseur Lumineux LED rouge EN54-23 Solista LX Ceiling (Plafonnier) - IP 33C
NUG30491	Embase étanche IP65 Solista Lx	Embase étanche IP65 pour Diffuseur Lumineux Solista Lx Mural ou Plafonnier



### Diffuseurs Lumineux LED Rouges et Sonores - Solista Lx

Diffuseurs combinant un signal lumineux et sonore respectivement conformes aux normes EN54-23 et EN54-3.

Ces produits permettent de délivrer un signal d'évacuation destiné aux locaux nécessitant à la fois un signal lumineux et sonore.

Les diffuseurs lumineux ont les caractéristiques des références Solista LX Ceiling mentionnées ci-dessus et les diffuseurs sonores, celles des références DSB3000, DSME3000 et DSAB3000 mentionnées en page 35.

Code	Référence	Désignation
NUG30495	DSAB3000 - LX R	Diffuseur Lumineux LED rouge Solista LX et Sonore classe A/B DSAB3000 - IP65
NUG30496	DSB3000 - LX S	Diffuseur Lumineux LED rouge Solista LX et Sonore classe B DSB3000 - IP21C



		Solista LX Wall	Solista LX Ceiling	DSAB3000 - LX R	DSB3000 - LX S
Couverture	Mode 'Low Power' -LP	W-2,4-2,5	C-3,0-5,0	W-2,4-2,5 (15m²)	
	Mode 'High Power' -HP	W-2,4-7,5	C-3,0-7,5	W-2,4-7,5 (135m²)	
Dimensions		Ø 93 x 66 mm		135 x 95 x 95 mm	147 x 106 x 92 mm
Tension d'utilisation		9 à 60Vcc		18 à 60Vcc	10 à 60Vcc
Consommation à 0,5Hz	sous 12V	LP: 19mA/HP: 27mA		-	-
	sous 24V	LP: 10mA/HP: 16mA		Classe A LP : 15mA /HP : 21mA Classe B LP : 25mA/HP : 31mA	LP : 15mA / HP:21mA
	sous 48V	LP: 9mA/HP: 11mA		Classe A LP : 16,5mA / HP : 18,5mA Classe B LP : 29mA /HP : 31mA	LP : 17mA / HP: 19mA
Type d'environnement		Type B (extérieur)			Type A (intérieur)
Température d'utilisation		-25°C à +70°C			-25°C à +50°C
Matériaux		ABS/FR/Plastique			
IP		33C		65	21C
Section max de câble		2,5mm²			
N° de certification CE	Base Flash	0333-CPD-075441	0333-CPD-075443	0333-CPR-075444-1	0333-CPR-075445-1
	Sirène	-	-	0333-CPD-075090	0333-CPD-075087
N° de certification NF		DL 019 A	DL 018 A	DS 006 A-B	DS 008 A-A

Une gamme adaptée à chaque risque : du détecteur optique de fumée au détecteur thermovélocimétrique en passant par le détecteur multi-capteur, Eaton propose une gamme complète adressable (série A3000) adaptée à chaque type de risque.



NUG30252 / NUG30253 / NUG30254

### Détecteurs Multi-capteurs opto-Thermiques

Les détecteurs multi-capteurs opto-thermiques intègrent deux technologies de détection : un capteur thermique et un capteur optique. Ils permettent la détection de deux effets caractérisant un début d'incendie : l'apparition de fumée et l'élévation de température. Ce type de détecteur permet une détection précoce tout en évitant les alarmes intempestives dans des zones à ambiance spécifique.

### Détecteurs optiques de fumées

Les détecteurs optiques de fumées sont équipés d'un capteur optique permettant de déceler les particules présentes dans les fumées, par effet de réflexion.

Ce type de détecteur est particulièrement efficace pour déceler les feux avec dégagement de fumée contenant des particules de combustion visibles.



### Détecteurs Adressables

			Tension de fonctionnement	Courant en veille sous 24 V	Courant en alarme sous 24 V	Température de fonctionnement	Humidité admissible sans condensation	Couverture moyenne	Norme de référence	Numéro de certification
NUG30252	DOF A3000	Détecteur Optique de Fumée Adressable	18 à 30 Vcc	220 µA	5 mA	0 à 50 °C	0 % à 95 %	50 m <sup>2</sup>	EN 54-7	L 048 A0
NUG30253	DTV A3000	Détecteur Thermique Adressable	18 à 30 Vcc	220 µA	5 mA	-10 à 50 °C	0 % à 95 %	30 m <sup>2</sup>	EN 54-5	E2 081 A0
NUG30254	DMCF A3000	Détecteur Multi-capteur Opto-Thermique / combiné	18 à 30 Vcc	220 µA	5 mA	0 à 50 °C	0 % à 95 %	50 m <sup>2</sup>	EN 54-7 / 5	M 011 A0
NUG30256		Socle détecteur A3000								

Pour des sites déjà équipés en Détecteurs conventionnels, il est possible de les adresser avec le module d'adresse collective MC.Sensea.EC (NUG30286)

### Indicateurs d'Action



Les IA 3000 permettent de renvoyer les informations d'alarme (clignotement rouge) d'un ou plusieurs détecteurs. Ils existent en version lumineux, lumineux et sonore et étanche.

Code	Référence	Désignation
NUG30360	IA 3000	Indicateur d'Action Saillie Lumineux
NUG30361	IAS 3000	Indicateur d'Action Saillie Lumineux et sonore
NUG30362	IAES 3000	Indicateur d'Action Lumineux Etanche IP 65

Les tableaux de report d'exploitation permettent de reporter des informations de détection (ECS), d'alarme (UGA) et de synthèse liées à l'état de la mise en sécurité (CMSI). Ils sont associés soit à l'ECS (Sensea.EC) soit au CMSI (Sensea.CM)



NUG31306



NUG31314

Code	Référence	Désignation
NUG31306	TR3000	Tableau de report à afficher TRE d'adresses de points
NUG31314	TR3100	Tableau de report d'exploitation pour CMSI avec information UGA et US

## Tableaux de report

	TR3000	TR3100
Report	Détection et Alarme de l'ECS	UGA/US du CMSI
IP/IK - Coul.	IP30/IK04 : coloris gris clair	
Dimensions	130 x 130 x 30mm	
Tension	10 à 28Vcc	12 à 26 Vcc
Consommation	15mA (veille) / 17,8mA (drgt)	3,5mA (mini) / 15mA (maxi)
Pile	CR1220 3V	6LR61 9V
Autonomie	1 heure	
Afficheur	LCD 24 caractères - Permet affichage zones en alarme et points adressables	non
Acquit sonore	local ou général	local
Boutons	acquit buzzer, test lampes, buzzer	
Câblage	CR1 (CR2 en cheminement technique protégé) 2 paires 8 ou 9/10 <sup>ème</sup>	
Certification	Certifiés NF	

# Périphériques

## Détecteurs Multi ponctuels par aspiration, linéaires et de flammes

Ces détecteurs spécialisés conventionnels se raccordent sur les lignes de détection d'Equipements de Contrôle et de Signalisation (ECS). Il se raccordent sur les boucles adressables de la Sensea.EC par l'intermédiaire du module d'adressage collectif MC.Sensea.EC.

### Détecteurs multi ponctuels par aspiration

Idéal pour la surveillance de grands volumes ainsi que pour la détection « haute sensibilité », ce détecteur est particulièrement adapté aux locaux à ambiance spécifiques (entrepôts, chambres froides...). Ce détecteur se compose d'une centrale d'analyse, sur laquelle vient se raccorder un réseau de tubes de prélèvements (non fourni). Les détecteurs multi ponctuels par aspiration nécessitent l'ajout d'une AES externe.

- VESDA Laser Plus  
Ce modèle assure la surveillance d'une surface jusque 1600 m<sup>2</sup>.
- VESDA Compact  
Le modèle Compact assure la surveillance d'une surface jusque 800 m<sup>2</sup>.
- VESDA Laser Focus  
Le modèle Laser Focus 250 assure la surveillance d'une surface jusque 250m<sup>2</sup>



	VESDA Laser Plus	VESDA Compact	VESDA Laser Focus
Plage de sensibilité	0,005 à 20% obs/m		0,025 à 20% obs/m
Tension d'alimentation	18 à 30 Vcc		
Consommation max	500mA	200mA	220mA mom / 295mA en alarme
Diamètre extérieur de tube	25 mm		
Diamètre intérieur	de 15 à 21 mm		
Nbre de tubulures max	4	1	1
Longueur max d'une seule tubulure	100 m	1x80m / 2x50m	1x25m / 2x15m
Longueur du réseau de prélèvement	200 m	50 m	

Code	Référence	Désignation
		Nous consulter

Le modèle Laser Focus VLF-250-NF couvre une surface de 250m<sup>2</sup>.  
Nous consulter pour plus d'informations.

### Détecteurs de flammes IRY / X3301

Le détecteur IRY2 est un détecteur de flamme infra-rouge conventionnel de classe II. Le détecteur X3301 est un détecteur de flamme ATEX infra-rouge multifréquences conventionnel. Il a un cône de vision élargi. Il nécessite l'ajout d'une alimentation AES externe. Ils sont tous deux associés avec la centrale Sensea.EC dans le cadre du NF-SSI.



IRY2



X3301

Tension d'alim. (V)	de 12 à 28Vcc (20V nom)	de 18 à 32Vcc
Conso. typique (mA)	0,52 (veille) et 32 (alarme) ss 20V	4W mini / 17W maxi (32Vcc)
encombrement (mm)	104 (Ø) x 42 (h)	327x262 (avec rotule)
Indice de protection	IP20	IP66
Presse-étoupe	N/A	M25 ou 3/4» NPT
Câblage	CR1: une paire 9/10ème avec écran	câble blindé 1,3 à 2,1mm <sup>2</sup>
Certification	CE DPC et NF	CE DPC

Code	Référence	Désignation
NUG30295	X3301	X3301 Détecteur optique de flamme ATEX
NUG30296		Rotule de fixation pour X3301
NUG30297	IRY2	Détecteur de flammes IRY2
NUG30298		Socle S95 pour détecteur IRY2
NUG30299		Porte-étiquette pour S95

## Détecteur linéaire F5000

Très simple de mise en oeuvre, esthétique et discret, le détecteur linéaire de fumée motorisé F5000 se raccorde sur des lignes de détection adressables à l'aide du module d'adressage MC.Sensea.EC. Il est doté d'un boîtier de commande mural permettant calibration et mise en service depuis le sol. Il faut alimenter ce boîtier de commande (et le détecteur linéaire) à travers une alimentation AES externe. Deux détecteurs peuvent être reliés au même boîtier de commande selon la configuration du site. Ce détecteur est associé avec la centrale Sensea.EC dans le cadre du NF-SSI. Deux kits sont proposés : chacun comprend un détecteur linéaire et un réflecteur permettant de surveiller une longueur de 0 à 50 mètres. Le kit NUG30267 comprend en plus le boîtier de commande mural. Pour surveiller une longueur de 50 à 100 mètres il faut ajouter un kit de 3 réflecteurs NUG30269.



NUG30267

Code	Référence	Désignation
NUG30267	F5000	Système Complet Fireray 5000 - 1 Boîtier de comm. + 1 détecteur + 1 réflecteur
NUG30268	F5000	Pack Détecteur Fireray 5000 - 1 Détecteur + 1 réflecteur
NUG30269		Kit longue distance pour Fireray 5000 - 3 réflecteurs

Détecteurs linéaires adressables : nous consulter

## Module d'Adresse Collective

Le MC.Sensea.EC se raccorde sur une ligne de détection adressable du Sensea.EC.

Il permet le raccordement de points conventionnels sur une ligne adressable (détecteurs ponctuels, déclencheurs Manuels, détecteurs linéaires, détecteur multiponctuel par aspiration...) et ainsi de les adresser par zone.



Code	Référence	Désignation
NUG30286	MC SENSEA.EC	Module d'adresse collective MC SENSEA.EC

## Module de dérivation pour Détecteurs adressables 3000

Le MAD3000 se raccorde sur une ligne de centrale de détection incendie pour réaliser une dérivation à partir d'un point sur une ligne existante. Il peut être utile dans le cadre d'extension d'installations.



Code	Référence	Désignation
NUG30287	MAD3000	Module de dérivation pour détecteurs adressables 3000

## Alimentations électriques de sécurité

### AES – SPSMC - 26/48/56V

AES équipées d'un convertisseur DC/DC permettant de garantir une tension de sortie constante et stable, même en mode secours.

- Puissance utile 50W ou 120W
- Equipées d'un convertisseur paramétrable 26V, 48V ou 56V

- **NFS 61-940 – EN54-4/A2 – EN12101-10**
- Module interne sécurisé et facile à câbler
- Livrées avec batteries 7Ah, 12Ah ou 24Ah selon modèle

Code	Référence	Désignation
NUG34166	SPSMC-24V-2A0/7Ah	SPSMC-24V-2A0/7Ah Alim.24-48-56V/2A-24V
NUG34167	SPSMC-24V-2A0/12Ah	SPSMC-24V-2A0/12Ah Alim.24-48-56V/2A-24V
NUG34171	SPSMC-24V-5A0/7Ah	SPSMC-24V-5A0/7Ah Alim.24-48-56V/5A-24V
NUG34172	SPSMC-24V-5A0/12Ah	SPSMC-24V-5A0/12Ah Alim.24-48-56V/5A-24V
NUG34173	SPSMC-24V-5A0/24Ah	SPSMC-24V-5A0/24Ah Alim.24-48-56V/5A-24V

### AES – SPSM - 24V

AES délivrant une tension de sortie de 21,6V à 27V.

- Puissance utile 60W ou 150W

Code	Référence	Désignation
NUG34164	SPSM-24V-2A5/7Ah	SPSM-24V-2A5/7Ah Alim.24V/2.5A
NUG34165	SPSM-24V-2A5/12Ah	SPSM-24V-2A5/12Ah Alim.24V/2.5A
NUG34168	SPSM-24V-6A0/7Ah	SPSM-24V-6A0/7Ah Alim.24V/6.0A
NUG34169	SPSM-24V-6A0/12Ah	SPSM-24V-6A0/12Ah Alim.24V/6.0A
NUG34170	SPSM-24V-6A0/24Ah	SPSM-24V-6A0/24Ah Alim.24V/6.0A

## Caractéristiques des Alimentations EAS

CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES	SPSM-24V-2A5	SPSMC-24V-2A0	SPSM-24V-6A0	SPSMC-24V-5A0
Boîtier	Métal - IP 30			
Coloris	Gris clair			
Dimensions L x l x h	449x222x197 (modèles 7 et 12 Ah) - 449x442,5x197 (modèle 24Ah)			
CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES				
Tension Alimentation	230V ac (-15% ;+10%)			
Classe	I			
Batteries	7Ah / 12Ah	7Ah / 12Ah	7Ah / 12Ah / 24Ah	7Ah / 12Ah / 24Ah
Alimentation régulée	Non	Oui	Non	Oui
SIGNALISATION				
Signalisation «Sous tension»	Voyant vert			
Signalisation «Défaut général»	Voyant jaune			
Signalisation «Défaut secteur»	Voyant jaune			
Signalisation «Niveau résistance batterie»	Deux voyants jaunes ou bleus			
Signalisation «Présence tension»	Un voyant vert par sortie (4 voyants)			
Signalisation «Valeur de tension»	Trois voyants verts			
Signalisation «Entée activée»	Un voyant vert			
SORTIES				
Puissance max totale	60 W	50 W	150 W	130 W
Sortie utilisation 26V, 48V, 56V	0	2	0	2
Sortie utilisation 24V	4	2	4	2
Sortie confort	Paramétrable sur sortie 1			
Relais défaut général	1 / 1A@24VDC			
Relais de défaut secteur	1 / 1A@24VDC			
Relais de défaut chargeur	1 / 1A@24VDC			
CARACTÉRISTIQUES NORMATIVES				
Normes de référence	EN54-4 ; EN12101-10 ; NF S61-940			
N° de certificat CE				
N° de certificat NF				



NUG34166

# Guide de choix

SOLUTIONS SENSEA	CENTRALES		CARTES OPTIONNELLES
	NUG31500	Sensea.EC équipée : <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 carte de détection de 256 points</li> <li>• UGA 1 zone d'alarme</li> <li>• Kit simple alimentation - batteries</li> </ul>	NUG31530 Carte 256 points A3000
	NUG31510	Sensea.EC.2MT équipée : <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 carte de détection de 256 points</li> <li>• UGA 1 zone d'alarme</li> <li>• CMSI 2MT</li> <li>• Kit simple alimentation - batteries</li> </ul>	
ECS SENSEA.EC	NUG31521	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Boîtier simple 1 unité</li> <li>• 8 emplacements borniers</li> <li>• 4 facettes</li> <li>• 1 carte principale + 1 carte borniers fournies</li> </ul>	NUG31530 Carte 256 points A3000 NUG31535 Carte de signalisation UGA 2 zones d'alarme NUG31536 Carte borniers UGA 1 zone d'alarme
	NUG31523	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Boîtier simple 3 unités</li> <li>• 17 emplacements borniers</li> <li>• 20 facettes</li> <li>• 1 carte principale + 1 carte borniers fournies</li> </ul>	NUG31561 Carte mise en réseau Sensea.EC NUG31537 Kit CMSI 2MT NUG31550 Kit simple alimentation NUG31551 Kit double alimentation
CMSI SENSEA.CM	NUG31621	Boîtier simple 1 unité	NUG31634 Facette 4 commandes US/UCMC
	NUG31622	Boîtier simple 2 unités	NUG31635 Facette UGA
	NUG31623	Boîtier simple 3 unités	NUG31637 Facette arrêt/réarmement
	NUG31624	Boîtier double 4 unités (3+1)	NUG31750 Kit alimentation AES 26V 48V - 7 Ah - 130 W
	NUG31625	Boîtier double 5 unités (3+2)	NUG31751 Kit alimentation AES 26V 48V - 12 Ah - 130 W
	NUG31626	Boîtier double 6 unités (3+3)	
	NUG31640	Boîtier de raccordement	
ECS+CMSI SENSEA.EC.CM	NUG31723	Boîtier simple 3 unités 1 carte 2 boucles CM	• Voir cartes optionnelles Sensea.EC et Sensea.CM
	NUG31724	Boîtier simple 3 unités 2 cartes 2 boucles CM	
	NUG31725	Boîtier double 4 unités 3 cartes 2 boucles CM	
	NUG31726	Boîtier double 5 unités 4 cartes 2 boucles CM	
	NUG31727	Boîtier double 6 unités 5 cartes 2 boucles CM	

**PÉRIPHÉRIQUES****MAINTENANCE**

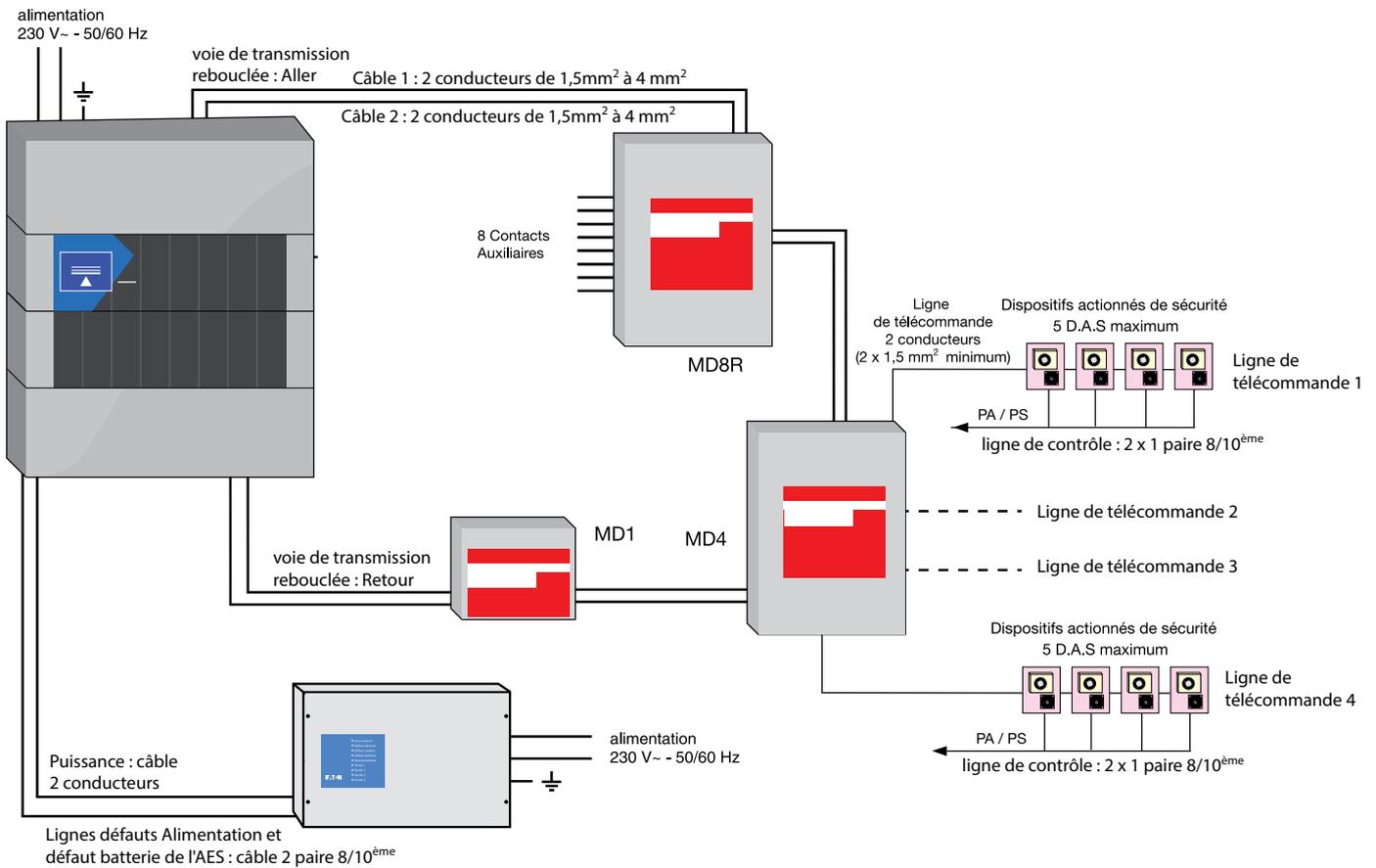
NUG30349	D.M. - Voyant - Adressable A3000	NUG38701	Maintenance Sensea Afficheur-CCFL
NUG30351	D.M. - Voyant - IP66 - Adressable A3000	NUG38702	Maintenance Sensea.EC Carte Borniers
NUG30252	Détecteur optique de fumée adressable	NUG38710	Maintenance Sensea Carte Alim. 60W
NUG30253	Détecteur thermique Adressable	NUG38711	Maintenance Sensea Carte Alim. 150W
NUG30254	Détecteur Multicapteur Opto-Thermique	NUG38705	Maintenance - Carte bornier pour CMSI 2MT Sensea.EC
NUG30256	Socle détecteur A3000	NUG38706	Maintenance - Carte afficheur et limande pour CMSI 2MT Sensea.EC
NUG30286	MC SENSEA EC module adresse collective	NUG38707	Maintenance - Clavier (lexan) pour CMSI 2MT Sensea.EC
NUG30287	MAD3000 module de dérivation	NUG38718	Maintenance pour Sensea.EC : Kit de gestion pour Phase 4 avec afficheur à LED
NUG30360	Indicateur d'Action Saillie Lumineux	NUG38709	Maintenance pour Sensea.EC : Carte Afficheur à LED
NUG30362	Indicateur d'Action Lumineux Etanche IP65	NUG38444	Batterie Pb étanche - 12 Vcc - 7 Ah
NUG31306	TR3000 - Tableau de report d'exploitation à afficheur		
NUG30450	DSB 3000 90 dB - 10 V à 60 V - 10 mA max NUG30451 DSME3000		
NUG30457	DSAB3000 Diffuseur Sonore étanche classe A ou B 90/80dB IP65		
NUG30441	Sonos Sirène blanche classe B 95dB embase d'intérieur IP21		
NUG30442	Nexus105 Sirène forte puissance industrielle rouge 96dB étanche IP65		
NUG30443	Nexus120 Sirène très forte puissance industrielle rouge 109dB étanche IP65		
NUG30492	Solista LX Wall Diffuseur Lumineux LED rouge EN54-23 (Mural) - IP 33C		
NUG30493	Solista LX Ceiling Diffuseur Lumineux LED rouge EN54-23 (Plafonnier) - IP 33C		
NUG30495	DSAB3000 - LX R Diffuseur Lumineux LED rouge et Sonore classe A/B DSAB3000 - IP65		
NUG30496	DSB3000 - LX S Diffuseur Lumineux LED rouge et Sonore classe B DSB3000 - IP21C		
NUG34071	Alimentation AES 26 ou 48 V 130 W - 7 Ah / Pb		
NUG30450	DSB 3000 - 10 V à 60 V - 10 mA max NUG30451 DSME3000	NUG38724	Carte principale
NUG30457	DSAB3000 Diffuseur Sonore étanche classe A ou B 90/80dB IP65	NUG38722	Carte esclave
NUG30441	Sonos Sirène blanche classe B 95dB embase d'intérieur IP21	NUG38723	Carte extension
NUG30442	Nexus105 Sirène forte puissance industrielle rouge 96dB étanche IP65	NUG38720	Carte borniers 2 voies
NUG30443	Nexus120 Sirène très forte puissance industrielle rouge 109dB étanche IP65	NUG31750	Kit alimentation AES 26V - 48V 7 Ah - 130 W
NUG30492	Solista LX Wall Diffuseur Lumineux LED rouge EN54-23 (Mural) - IP 33C	NUG31751	Kit alimentation AES 26V - 48V 12 Ah - 130 W
NUG30493	Solista LX Ceiling Diffuseur Lumineux LED rouge EN54-23 (Plafonnier) - IP 33C	NUG38444	Batterie Pb étanche - 12 Vcc - 7 Ah
NUG30495	DSAB3000 - LX R Diffuseur Lumineux LED rouge et Sonore classe A/B DSAB3000 - IP65		
NUG30496	DSB3000 - LX S Diffuseur Lumineux LED rouge et Sonore classe B DSB3000 - IP21C		
NUG34071	Alimentation AES 26 ou 48 V 130 W - 7 Ah / Pb		
NUG31314	Tableau de report d'exploitation TR3100		

• Voir périphériques Sensea.EC et Sensea.CM

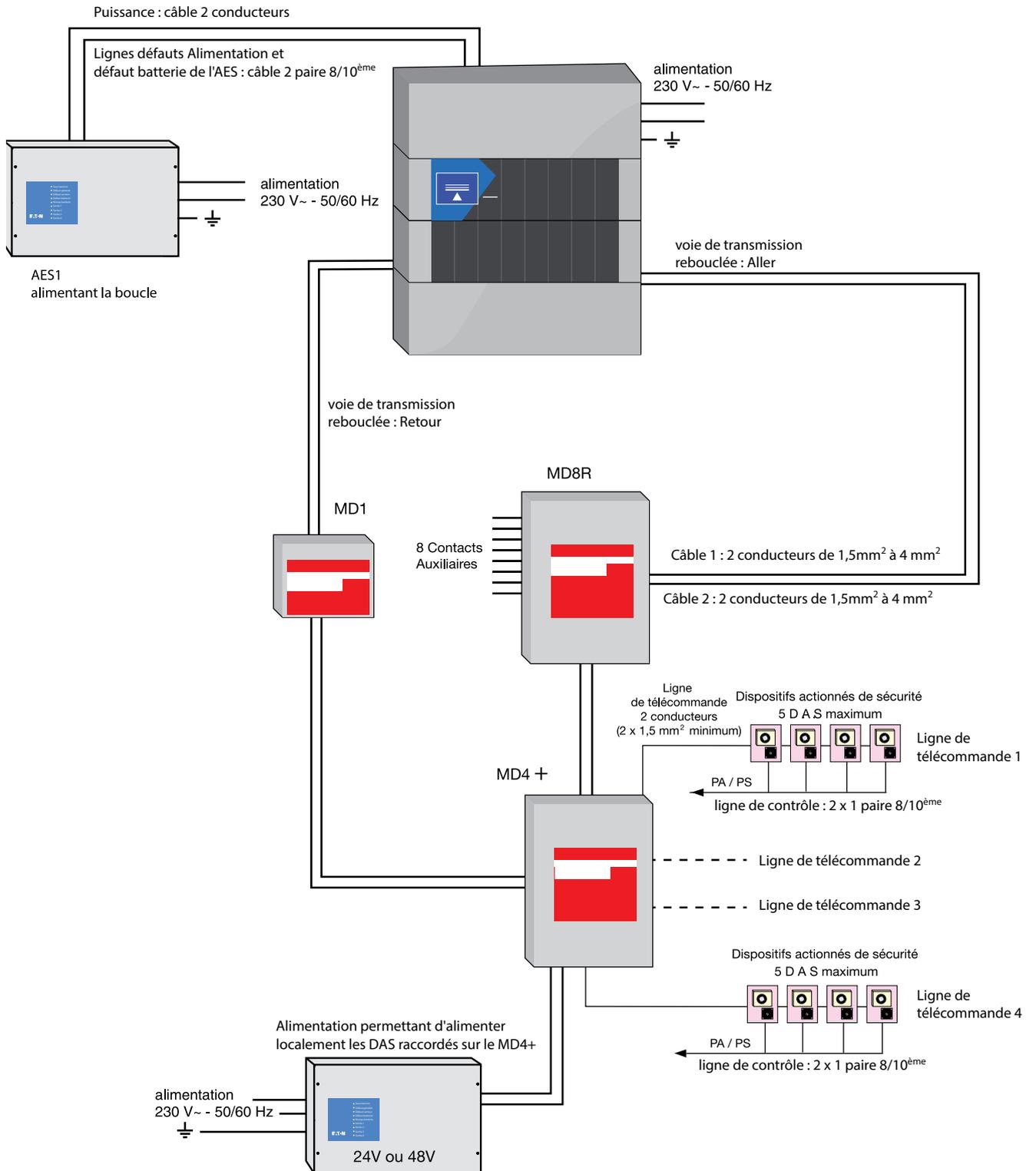
• Voir maintenance Sensea.EC et Sensea.CM

# Schémas de principe

## Câblage Simple des Matériels Déportés



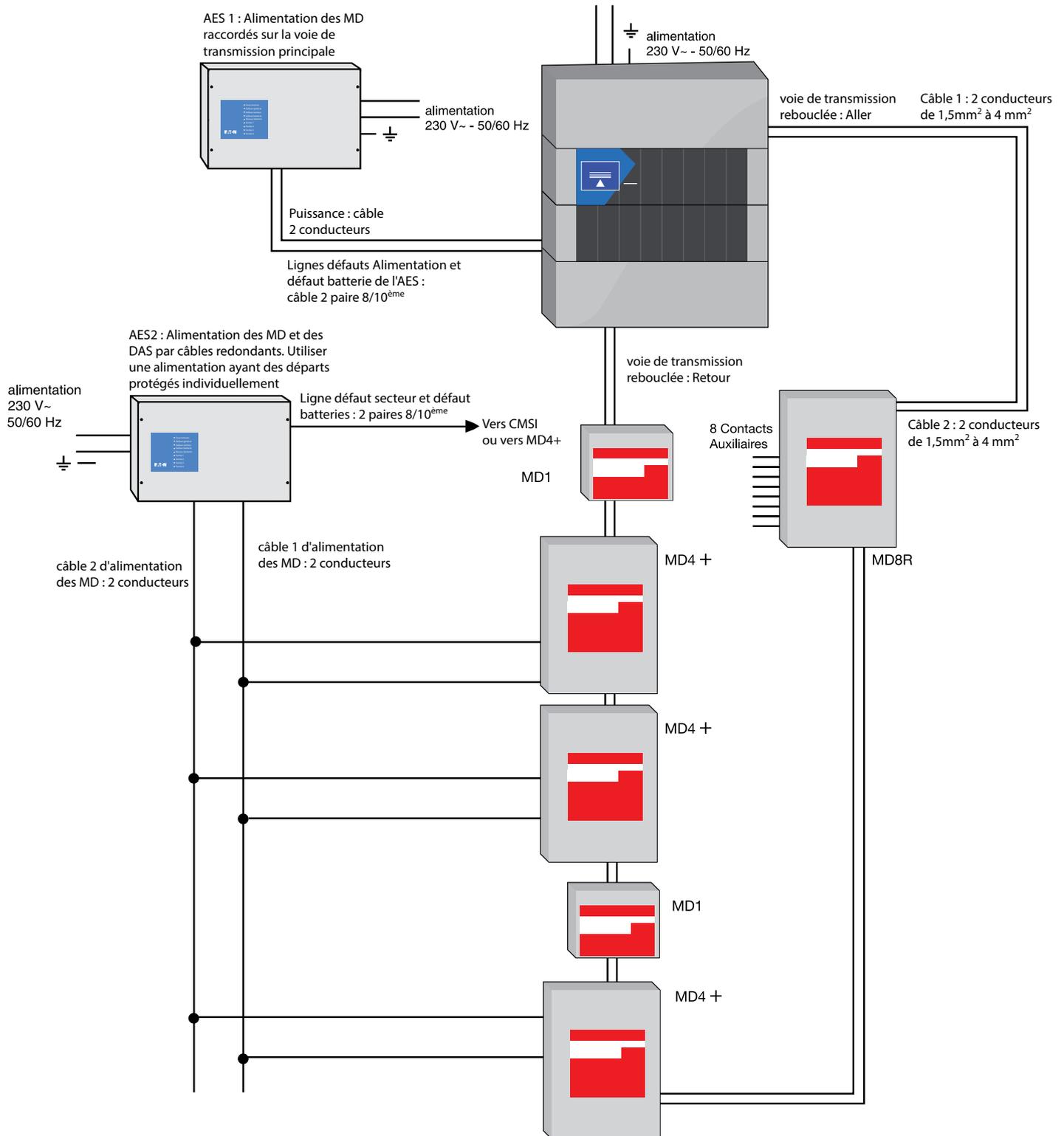
## Alimentation externe des sorties DAS



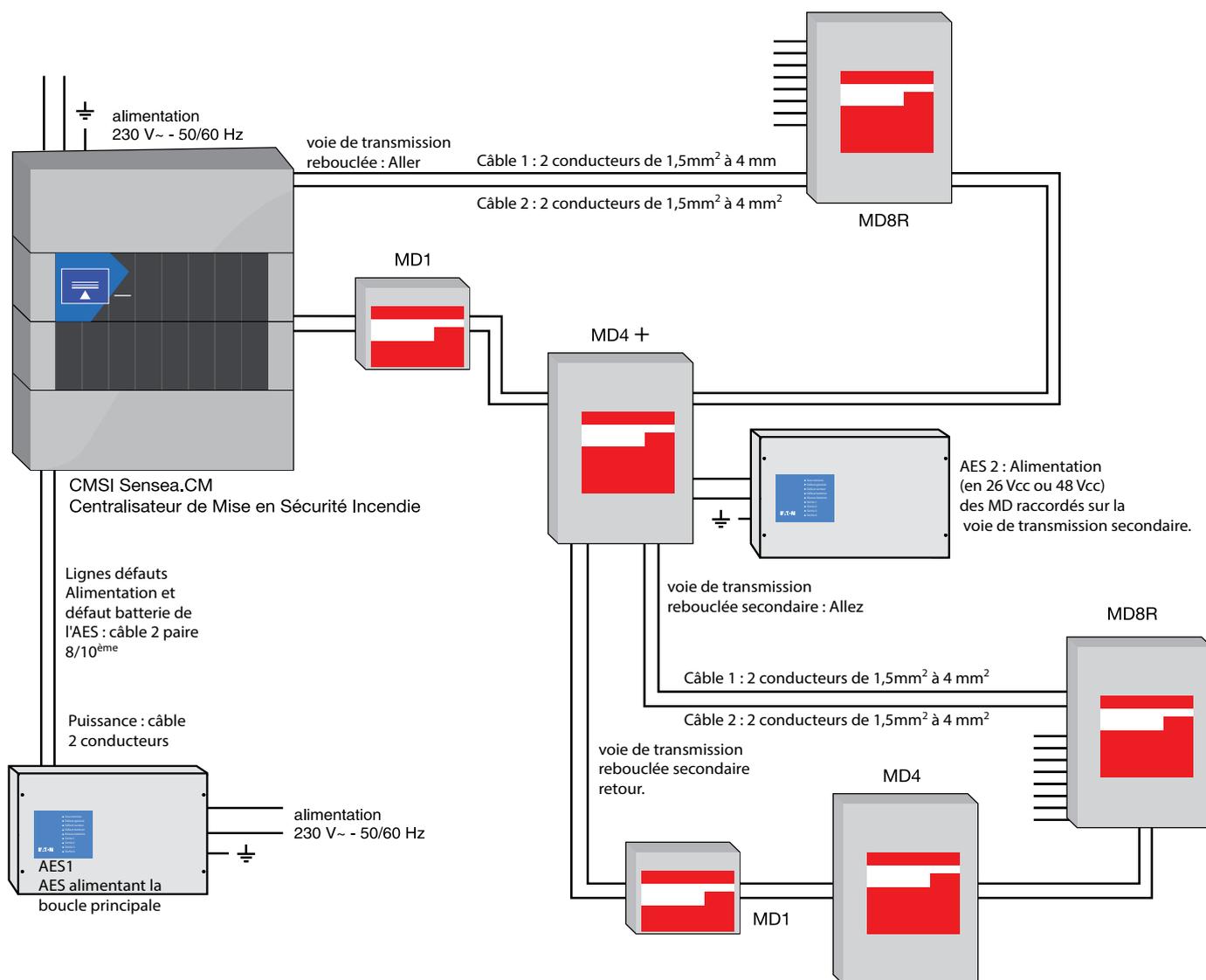
# Schémas de principe

## Câblage des MD4+

### Câblage redondant des entrées AES externes



## Câblage avec boucle secondaire



**Attention : AES obligatoire pour ligne secondaire**  
 Dans certains cas, l'AES et le MD doivent être placés en VTP :  
 se référer aux normes d'installation





L'objectif d'Eaton est de garantir la fiabilité, l'efficacité et la sécurité de vos installations électriques à tout moment. Forts d'un savoir-faire unique en matière de gestion de l'énergie électrique dans divers secteurs, nos experts fournissent des solutions intégrées et personnalisées pour résoudre les défis complexes des clients.

Pour Eaton, il est nécessaire de fournir la solution adaptée à l'application. Les décideurs exigent bien plus que des produits innovants : ils se tournent vers Eaton car nous nous engageons à les soutenir et à faire de leur réussite notre priorité absolue. Pour tout complément d'information, retrouvez-nous à l'adresse suivante : **[www.eaton.com/electrical](http://www.eaton.com/electrical)**

Eaton Industries Manufacturing GmbH  
Electrical Sector EMEA  
Route de la Longeraie 7  
1110 Morges, Switzerland  
Eaton.eu

**Eaton**  
**Cooper Sécurité SAS**  
PEE II - rue Beethoven  
63204 Riom, France  
Tél. 0 820 867 867 (0.118€/min)  
Fax. 0 820 888 526  
[www.cooperfrance.com](http://www.cooperfrance.com)

Les caractéristiques indiquées dans le présent document peuvent être modifiées à tout moment pour des raisons techniques, normatives, réglementaires ou économiques. Elles ne constituent en aucun cas un engagement de Eaton.  
Photos non contractuelles.  
Photos : Eaton

© 2015 Eaton  
Tous droits réservés  
Publication N°BR450001FR  
Imprimé en décembre 2016

Référence : XF15000500