Ce document a été mis en ligne par l'organisme FormaV®.

Toute reproduction, représentation ou diffusion, même partielle, sans autorisation préalable, est strictement interdite.

Pour consulter tous nos sujets d'annales et corrigés du Bac Pro CIEL, veuillez visiter :
coursbacprociel.fr/annales-sujets-et-corriges

Baccalauréat Professionnel

# SYSTÈMES NUMÉRIQUES

**Option A** – SURETE ET SECURITE DES INFRASTRUCTURES DE L'HABITAT ET DU TERTIAIRE (SSIHT)

## ÉPREUVE E2 – ÉPREUVE TECHNOLOGIQUE

ANALYSE D'UN SYSTÈME NUMÉRIQUE

**SESSION 2022**

# DOSSIER TECHNIQUE

**Notes à l'attention du candidat**

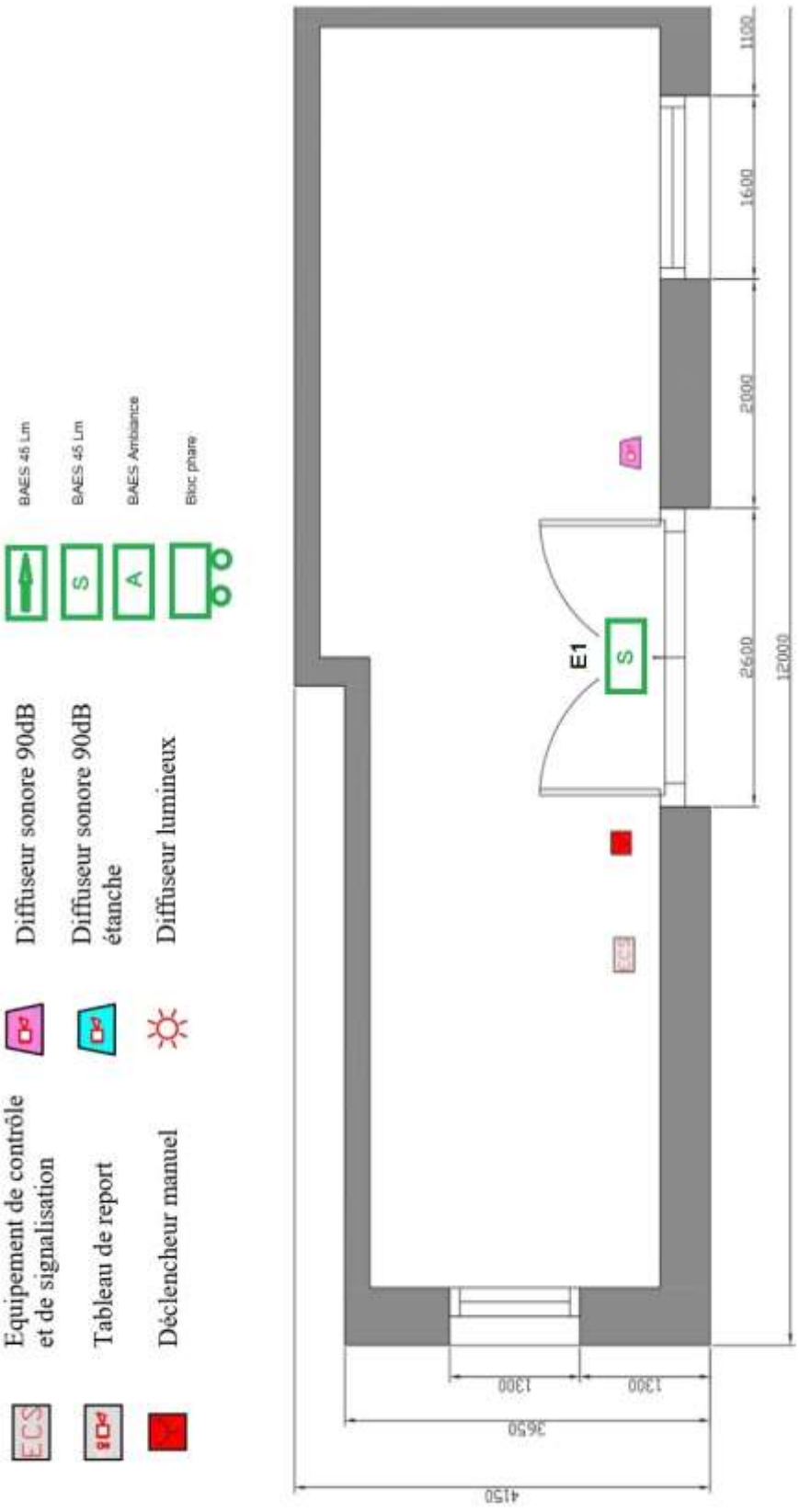
- Ce dossier ne sera pas à rendre à l'issue de l'épreuve
- Aucune réponse ne devra figurer sur ce dossier.

# SOMMAIRE DES ANNEXES

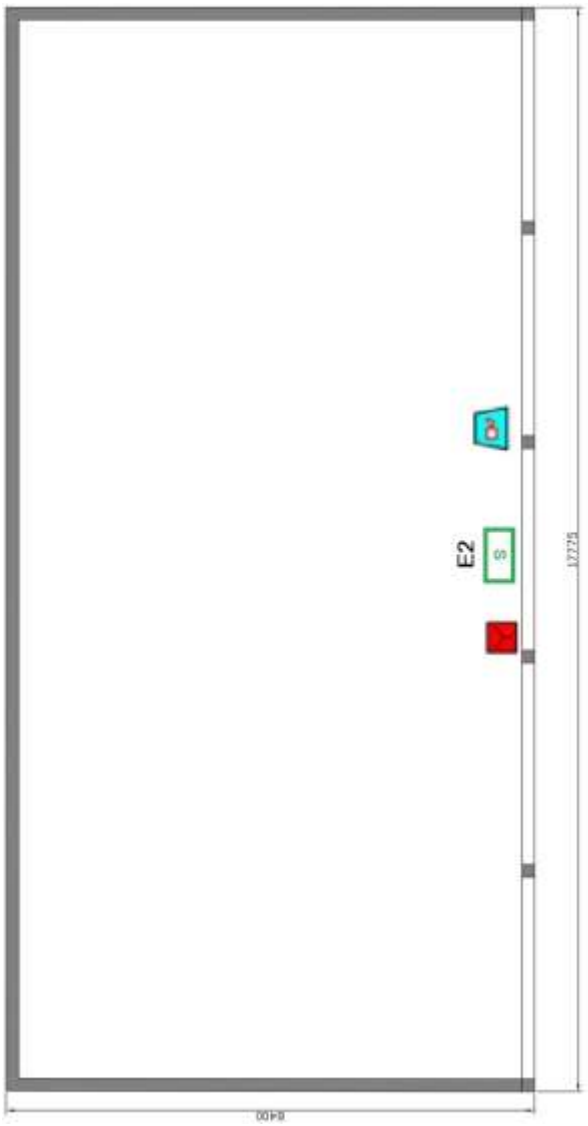

| | | |
|---|---|---|
| **ANNEXE N° 1** | Plans du Musée | **Pages 3 à 6** |
| **ANNEXE N° 2** | Classement des E.R.P | **Page 6** |
| **ANNEXE N° 3** | Fiche technique BAAS Pr Planète | **Pages 7 et 8** |
| **ANNEXE N° 4** | Liste des éléments et repères des boucles de DM | **Page 8** |
| **ANNEXE N° 5** | Règles d'implantation des déclencheurs manuels | **Page 9** |
| **ANNEXE N° 6** | Article GN8 (réglementation des ERP) | **Page 9** |
| **ANNEXE N° 7** | Extrait notice BAAS Pr Planète | **Pages 10 à 12** |
| **ANNEXE N° 8** | Tableau de correspondance repère/adresse des BAES | **Page 13** |
| **ANNEXE N° 9** | Extrait du manuel de mise en œuvre de la centrale URAVISION | **Pages 14 et 15** |
| **ANNEXE N° 10** | Références des blocs de la gamme URALIFE | **Page 15** |
| **ANNEXE N° 11** | Norme NFa2p 1, 2 et 3 boucliers | **Page 16** |
| **ANNEXE N° 12** | Produits de la gamme Safetal | **Page 16** |
| **ANNEXE N° 13** | Extrait du guide d'installation de la centrale Intrusion Safetal | **Pages 17 à 20** |
| **ANNEXE N° 14** | Indices de protection | **Page 20** |
| **ANNEXE N° 15** | Extrait de la notice d'installation du détecteur infrarouge IRB12 | **Page 21** |
| **ANNEXE N° 16** | Fiche technique moniteur et poste audio ABB Welcome | **Page 22 et 23** |
| **ANNEXE N° 17** | Configuration des Dip-Switch du moniteur vidéo et du poste audio | **Page 24** |
| **ANNEXE N° 18** | Extrait fiche technique caméras compatibles ABB Welcome | **Page 24** |
| **ANNEXE N° 19** | Extrait fiche technique interface caméra M2308 | **Page 25** |

# ANNEXE N° 1
## Plans du Musée

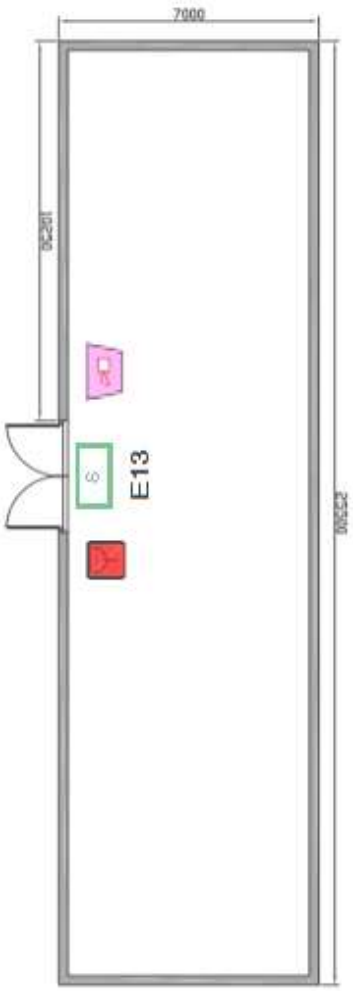
**Plan de l'accueil**



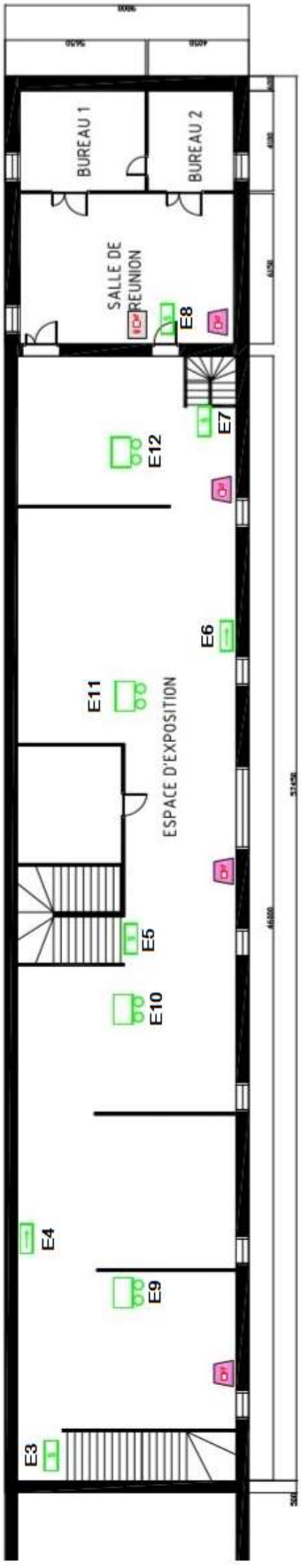
## Plan de la charreterie



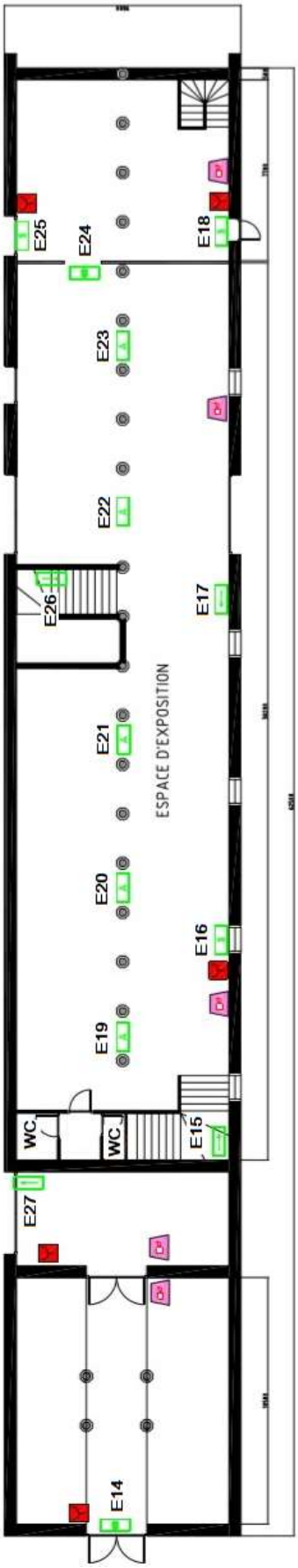

## Plan de la forge



**Plan de l'étage**




**Plan du rez-de-chaussée**



# ANNEXE N° 2

## Classement des E.R.P. / Détermination du type d'alarme

| TYPE | ETABLISSEMENTS | EFFECTIF DU PUBLIC / CATEGORIE E.R.P. | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1ère | | 2ème | 3ème | 4ème | 5ème |
| | | + de 3000 | 1501 à 3000 | 701 à 1500 | 301 à 700 | Moins de 301 | (*) |
| **J** | Etablissement ayant pour vocation principale à recevoir ou à héberger des personnes agées ou handicapées. | 1 | | 1 | 1 | 1 | 1 |
| **L** | Salles à usage d'audition, conférences, réunions, spectacles, à usages multiples. | 1 | 2b | 3 | 4 | 4 | 4 |
| | *Avec présence handicapés.* | 1 | 1 | 1 | 1 | 2b | 2b |
| **M** | Magasins, centre commerciaux. | 2a | | 2b | 3 | 4 | 4 |
| | *Avec présence handicapés.* | 1 | | 1 | 1 | 2b | 2b |
| **N** | Restaurants et débits de boissons. | 3 | | 3 | 4 | 4 | 4 |
| | *Avec présence handicapés.* | 1 | | 1 | 1 | 2b | 2b |
| **O** | Hôtels et pensions de famille. | 1 | | 1 | 1 | 1 | 1 |
| | *Avec présence handicapés.* | 1 | | 1 | 1 | 1 | 1 |
| **P** | Salles de danse et salles de jeux. | 1 | | 2a | 2b | 2b ;3 ;4 | 4 |
| | *Avec présence handicapés.* | 1 | | 1 | 1 | 2b | 2b |
| **R** | Etablissements d'enseignements, colonies de vacances. | 2b | | 2b | 2b | 4 | 4 |
| | *Handicapés, locaux à sommeil.* | 1 - 1 | | 1 - 1 | 1 - 1 | 2b - 1 | 2b – 1 |
| **S** | Bibliothèques, centres de documentation et de consultation d'archives. | 1 | | 2a | 2b | 2b | 4 |
| | *Avec présence handicapés.* | 1 | | 1 | 1 | 2b | 2b |
| **T** | Salles d'expositions (à vocation commerciale) | 2a | 2b | 2b | 3 | 4 | 4 |
| | *Avec présence handicapés.* | 1 | 1 | 1 | 1 | 2b | 2b |
| **U** | Etablissements sanitaires. | 1 | | 1 | 1 | 1 | 1 |
| | *Etablissements sanitaires de jour.* | 3 | | 3 | 3 | 3 | 3 |
| **V** | Etablissements de culte. | 4 | | 4 | 4 | 4 | 4 |
| | *Avec présence handicapés.* | 1 | | 1 | 1 | 2b | 2b |
| **W** | Administrations, banques, bureaux. | 2b | | 2b | 3 | 4 | 4 |
| **X** | Etablissements sportifs couverts. | 3 | | 3 | 4 | 4 | 4 |
| | *Avec présence handicapés.* | 1 | | 1 | 1 | 2b | 2b |
| **Y** | Musées. | 1 ou 2a (**) | | 1 ou 4 (**) | 4 | 4 | 4 |
| | *Avec présence handicapés.* | 1 | | 1 | 1 | 2b | 2b |
| **PA** | Etablissements de plein air. | Pour les locaux aménagés, Se conformer aux règles des établissements correspondant à leur activité. | | | | | |
| **CTS** | Chapiteaux, tentes et structures. | Non précisé, se reporter à l'article CTS 28. | | | | | |
| **SG** | Structures gonflables. | Se conformer aux règles des établissements correspondant à leur activité. | | | | | |
| **OA** | Hôtels-restaurants d'altitude. | 1 | | 1 | 1 | 1 | 1 |
| **REF** | Refuges de montagne. | 4 | | | | | |
| **GA** | Gares accessibles au public. | Se conformer aux prescriptions des organismes de la S.N.C.F. et R.A.T.P. Voir articles GA9 à GA11 et article 8 de l'arrêté du 20/02/83. | | | | | |
| **EF** | Etablissements flottants. | 2b | | 2b | 3 | 3 | 3 |
| | *Avec locaux à sommeil.* | 1 | | 1 | 1 | 1 | 1 |
| | *Avec présence handicapés.* | 1 | | 1 | 1 | 2b | 2b |

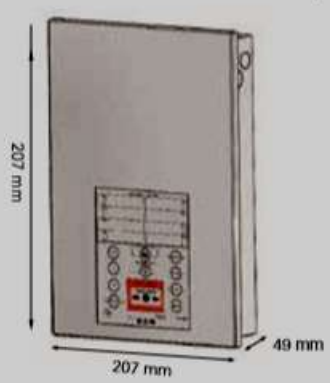
(*) Etablissements accueillant un nombre de personnes inférieur au seuil dépendant du type d'établissement.
(**) Dans les établissements de 1ère et 2ème catégorie, une installation partielle de détection automatique d'incendie peut être imposée, après avis de la commission de sécurité, pour certaines zones accessibles ou non au public et présentant des risques spéciaux d'incendie.

# ANNEXE N° 3

## Fiche technique BAAS Pr Planète

# BAAS Pr Planète
# 2, 4, 8 Boucles (NUG31176/77/78)

Le Bloc Autonome d'Alarme Sonore Principal (BAAS Pr) permet le traitement des informations issues des déclencheurs manuels et permet la diffusion du signal d'évacuation à travers les Blocs Autonomes d'Alarme Sonore et Lumineux (BAAS/ BAAL/BAASL). Il est conçu pour les établissements nécessitant un Équipement d'Alarme de Type 2b, tels que certains établissements scolaires, bibliothèques, magasins ou dans les établissements où l'utilisation d'une temporisation d'alarme restreinte n'autorise pas l'installation d'Équipements d'Alarme de type inférieur.




### Des fonctionnalités améliorées

- Gestion de 2, 4 et 8 boucles de commande
- Gestion BAAS/BAAL/BAASL de type Sa et SaMe de la gamme standard et de la gamme Planète
- Système de communication avancé pour communiquer avec les BAAS Sa et SaMe Planète
- Gestion de différentes gammes de boîtiers de synthèse et tableaux de reports
- Gestion de différentes gammes de déclencheurs manuels y compris à voyant
- Surveillance des coupures et court-circuit sur les boucles d'alarme
- Surveillance des coupures et court-circuit sur les lignes de BAAS Sa et SaMe Planète

## Caractéristiques Techniques

| ENTRÉE SECTEUR | BAAS Pr | |
|---|---|---|
| Tension ($V_{ac}$) | 230 V ac (-15 % ;+10 %) | |
| Fréquence ($F_{ac}$) | 50 Hz | |
| Système neutre fusible | TT, IT, TN | |
| Classe électrique | Classe I | |
| BATTERIES/CHARGEUR | | |
| Tension nominale | 6 V | |
| Capacité de la batterie | 600 mA | |
| Tension de coupure | 5,0 V (+/-0,2 V) | |
| Type de batterie | NiCd ECOSAFE | |
| Protection batterie | PTC 2A | |
| ENVIRONNEMENT | | |
| Dimensions (L x H x P) | 293 x 207 x 49 (mm) | |
| Température de fonctionnement | -5 °C à +40 °C | |
| Humidité relative (max.) | 20 à 95 % | |
| Altitude | <2000m | |
| IP | 40 | |
| IK | 07 | |
| Température de stockage | -10 °C à +50 °C | |
| BAAS SA STANDARD | | |
| Type de câblage | C2 Protégé ou CR1 | |
| Longueur maximum de ligne | 1000 m | |
| Section de câble | 9/10 (AWG 19) | |
| Nb maximum | 30 | |
| BAAS SA PLANETE | | |
| Type de câblage | C2 Protégé ou CR1 | |
| Longueur maximum de ligne | 2500 m | |
| Section de câble | 9/10 (AWG19) | 1.5 mm² (AWG14) |
| Nb maximum | 50 (9/10) | 200 (1.5mm²) |

| ZONE | BAAS Pr |
|---|---|
| DM à ouverture | 2/4/8 lignes - 32 DM par ligne max. |
| DM à surveillance de fin de ligne | 2/4/8 lignes - 32 DM par ligne max. |
| DM à surveillance de fin de ligne avec voyant NUG30325 | 2/4/8 lignes - 20 DM par ligne max. |
| Longueur max. de ligne | 1000 m |
| Section de câble | 9/10 (AWG19) |
| REPORT | |
| Type de câblage | 3 conducteurs |
| Longueur max. de ligne | 1000 m |
| Section de câble | 9/10 (AWG19) |
| Nb maximum de reports si alimenté en interne -Int | 2 |
| Nb maximum de reports si alimenté en Externe -Vin | 8 |
| CONTACTS AUXILIAIRES | |
| Courant de coupure max | 2 A à 24 V |
| Section de câble | 1.5mm² (AWG14) |
| ALIMENTATION EXTERNE (VIN) | |
| Tension minimum (Vin) | 12 V |
| Tension maximum (Vin) | 28 V |
| Courant Maximum admissible | 0.1 A |
| Section de câble | 1.5mm² (AWG14) |
| ALIMENTATION MATERIEL EXTERNE (VOUT) | |
| Tension de sortie (Vout) configurée interne -int | 12 V +/- 1V |
| Tension de sortie (Vout) configurée alimentation externe -int | 11 V < V < 28 V |
| Fonctionnement | Coupure automatique de cette sortie en cas de défaut secteur au bout de 1 minute |
| Courant Maximum admissible | 0.1 A |
| Section de câble | 1.5mm² (AWG14) |

## Références



### BAAS Pr

| | | |
|---|---|---|
| NUG31176 | BAAS Pr.2 | BAAS du type Pr - Planète - 2 boucles |
| NUG31177 | BAAS Pr.4 | BAAS du type Pr - Planète - 4 boucles |
| NUG31178 | BAAS Pr.8 | BAAS du type Pr - Planète - 8 boucles |

## Produits associés



### BAAS Sa Planète

| | | |
|---|---|---|
| NUG31182 | Planète BAAS Sa | BAAS Sa Planète - son classe A ou B |
| NUG31183 | Planète BAASL Sa FLASH B | BAAS Sa Planète avec Flash Blanc - son classe A ou B |
| NUG31189 | Planète BAASL Sa FLASH R | BAAS Sa Planète avec Flash Rouge - son classe A ou B |
| NUG31188 | | Casquette conférant un IP22 au BAAS Sa |

### BAAL Sa Planète

| | | |
|---|---|---|
| NUG31186 | Planète BAAL Sa B | Bloc Autonome d'Alarme Lumineux Flash Blanc |
| NUG31187 | Planète BAAL Sa R | Bloc Autonome d'Alarme Lumineux Flash Rouge |



### BAAS Sa ME Planète - Message Enregistré

| | | |
|---|---|---|
| NUG31184 | Planète BAAS SaME | BAAS SaME Planète - Message Enregistré |
| NUG31185 | Planète BAAS SaME FLASH | BAAS SaMe Planète avec Flash - Message Enregistré |









### Périphériques associés

| | |
|---|---|
| NUG30316 | Déclencheur manuel saillie à membrane déformable |
| NUG30325 | Déclencheur manuel saillie à membrane déformable avec voyant |
| NUG30081 | Sachet de 1 clapet de protection |
| NUG31305 | Tableau de synthèse |
| NUG31309 | Tableau de renvoi 8 boucles |
| NUG30064 | Grille de protection pour alarme type 4, 3 et 7b (sauf BAAS Pr et Sa) |
| NUG30072 | Grille de protection pour BAAS Sa |
| NUG34044 | Alimentation secourue 24 V - débit permanent - 2 A / 2,1 Ah |

# ANNEXE N° 4

**Liste des éléments et repères des boucles de DM**

| LOCALISATION | Déclencheur Manuel | Déclencheur Manuel | BAAS SA + Lumineux | BAAL | Tableau report | BAES 45lm | BAES 400lm | BAES 2000lm |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Accueil | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| Exposition RdC | 4 | 4 | 3 | 3 | 0 | 7 | 5 | 0 |
| Exposition côté Forge | 2 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 |
| Exposition Etage | 3 | 3 | 4 | 0 | 1 | 6 | 0 | 4 |
| Charreterie | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| Forge | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |

| Boucle DM | LOCALISATION |
|---|---|
| B1 | Accueil |
| B2 | Exposition RdC |
| B3 | Exposition côté Forge |
| B4 | Exposition Etage |
| B5 | Charreterie |
| B6 | Forge |

# ANNEXE N° 5

## Règles d'implantation des déclencheurs manuels

Les déclencheurs manuels doivent être disposés dans les circulations, à chaque niveau, à proximité immédiate de chaque escalier, au rez-de-chaussée à proximité des sorties. Ils doivent être placés à une hauteur d'environ (arrêté du 20 novembre 2000) «1,30 mètre» au-dessus du niveau du sol et ne pas être dissimulés par le vantail d'une porte lorsque celui-ci est maintenu ouvert. De plus, ils ne doivent pas présenter une saillie supérieure à 0,10 mètre (article MS 65§1).

# ANNEXE N° 6

## Article GN8 (réglementation des ERP)

L'évacuation est la règle pour les personnes pouvant se déplacer jusqu'à l'extérieur du bâtiment. Pour tenir compte de l'incapacité d'une partie du public à évacuer ou à être évacué rapidement, et satisfaire aux dispositions de l'article R. 123-4 du Code de la construction et de l'habitation, les principes suivants sont retenus :

**1.** Tenir compte de la nature de l'exploitation et en particulier de l'aide humaine disponible en permanence pour participer à l'évacuation ;

**2.** Formaliser dans le dossier prévu à l'article R. 123-22 la ou les solutions retenues pour l'évacuation de chaque niveau de la construction en tenant compte des différentes situations de handicap ;

**3.** Créer à chaque niveau des espaces d'attente sécurisés ;

**4.** Créer des cheminements praticables, menant aux sorties ou aux espaces d'attente sécurisés ;

**5.** Installer un équipement d'alarme perceptible tenant compte de la spécificité des locaux et des différentes situations de handicap des personnes amenées à les fréquenter isolément (sanitaires, WC…) ;

**6.** Garder au niveau de l'exploitant la trace de la (ou des) solution(s) retenue(s) par le maître d'ouvrage et validée(s) par la commission de sécurité compétente ;

**7.** Elaborer sous l'autorité de l'exploitant les procédures et consignes d'évacuation prenant en compte les différents types de handicap.

# ANNEXE N° 7

## Extrait notice BAAS Pr Planète

### 5.3. Description des borniers de raccordement

1. Bornier de raccordement de l'alimentation secteur
2. Borniers de raccordement des boucles de déclencheurs manuels
3. Bornier de raccordement Bus de communication Planete des B.A.A.S / B.A.A.L / B.A.A.SL. de type Sa - SaME Planete
4. Bornier de contact Alarme pour des B.A.A.S / B.A.A.L / B.A.A.SL. de type Sa - SaME et Sa, SaME - standard
5. Borniers de raccordement des boîtiers de synthèse et des tableaux de report
6. Bornier de contact dérangement
7. Borniers de contact auxiliaire (7a et 7b)
8. Borniers de contact Optionnels (8a et 8b)
9. Connecteur batterie
10. Bornier alimentation Externe (Vin)
11. Bornier de raccordement des matériels externes (Vout)
12. Switch de configuration
13. Cavalier de configuration de l'alimentation pour la ligne report (Report 5).
14. Cavalier de configuration de l'alimentation pour le matériel externe (Vout: Bornier 11)

### 5.4. Raccordement de l'alimentation secteur

Utiliser le serre câble situé sur la carte afin de fixer les câbles ( Phase , Neutre et Terre)

Raccorder la phase et le neutre sur le bornier ①



### 5.5 Raccordement des batteries

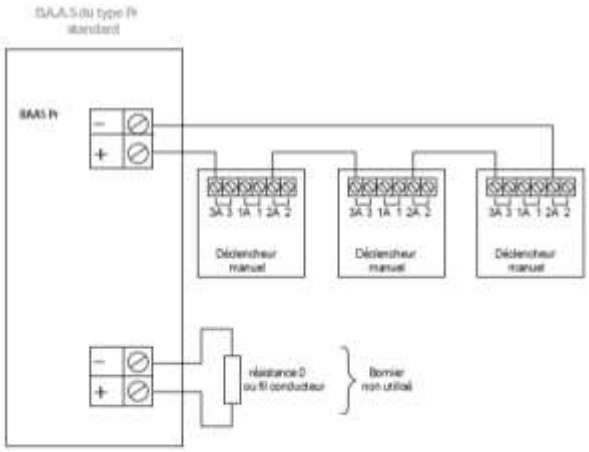
Le raccordement de la batterie ⑨ est réalisé lors de la mise en service, une fois que tous les raccordements sont effectués.

### 5.6. Raccordement des déclencheurs manuels

**Liaison :**

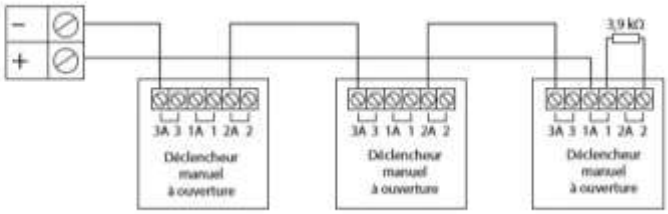
- Le raccordement des déclencheurs manuels est réalisé sur les borniers ②
- La configuration du type de déclencheur manuel raccordé se fait via le switch 7
-

### 5.6.1 Câblage DM à ouverture



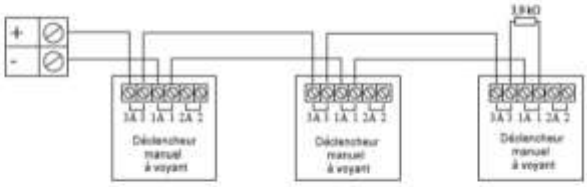

*Note :* Dans le cas où une boucle n'est pas utilisée, court-circuiter le bornier – / + correspondant.

### 5.6.2 Câblage DM à surveillance de fin de ligne




*Note : Dans le cas où une boucle n'est pas utilisée, connecter une résistance de 3.9K Ohms sur le bornier correspondant.*

### 5.6.3 Câblage DM à surveillance de fin de ligne avec Voyant




*Note : Dans le cas où une boucle n'est pas utilisée, connecter une résistance de 3.9K Ohms sur le bornier correspondant.*

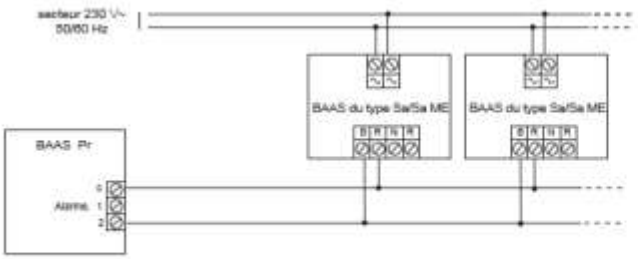
### 5.7. Raccordement des B.A.A.S / B.A.A.L / B.A.A.SL. Sa-SaME

**Liaison :**

- Le raccordement des B.A.A.S. Sa-SaME est réalisé sur les borniers ③ et ④
- La configuration du type de B.A.A.S. Sa-SaME raccordé se fait via le switch 8

#### 5.7.1 Câblage Boucle d'Alarme standard (contact ouverture)

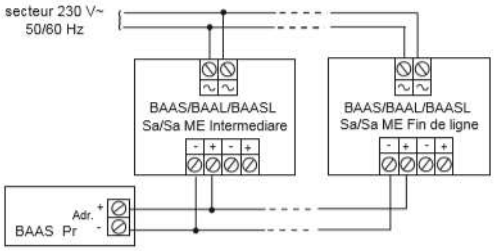
Le raccordement est réalisé sur le bornier ④




*Note : Ne pas câbler en étoile.*

#### 5.7.2 Cabalage B.A.A.S / B.A.A.L / B.A.A.SL Sa-SaME Planete

Le raccordement est réalisé sur le bornier ③




*Note : Ne pas câbler en étoile.*

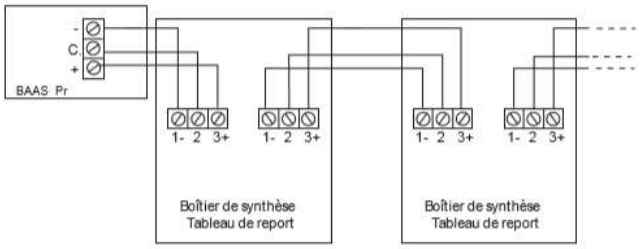
Un B.A.A.S / B.A.A.L / B.A.A.SL -SaME Planete (configuré en fin de ligne) est obligatoirement installé en derniére position afin d'assurer la communication avec le Baas Pr Planète.

### 5.8. Raccordement des Reports

**Liaison :**

- Le raccordement du boîtier de synthèse et tableau de report est réalisé sur le bornier ⑤
- Le boîtier de synthèse et le tableau de report doivent être configurés correctement. Se reporter à leur notice d'utilisation avant d'effectuer toute mise sous tension.
- Il est possible de raccorder à la fois des boîtiers de synthèse et des tableaux de report sur le même connecteur.

*Note : Ne pas câbler en étoile.*




### 5.9. Raccordement du Contact de dérangement

En fonction de la programmation, l'enclenchement du contact dérangement, s'effectue de différentes manières. Voir le paragraphe 10.1 programmation des switchs.
Le raccordement est réalisé sur le bornier ⑥

### 5.10. Raccordement des Contacts Auxiliaires

En fonction de la programmation, l'enclenchement des contacts auxiliaires, s'effectue de différentes manières. Voir le paragraphe 10.1 programmation des switchs.
Le raccordement est réalisé sur le bornier ⑦

### 5.11. Raccordement des Contacts Optionnels.

En fonction de la programmation, l'enclenchement des contacts optionnels, s'effectue de différentes manières. Voir le paragraphe 10.1 programmation des switchs.
Le raccordement est réalisé sur le bornier ⑧

# 10 Programmation et configuration

## 10.1 Programmation des switchs

Les fonctions pouvant être programmées sont :
- la temporisation de la diffusion du signal d'évacuation générale
- Le type de DM raccordé sur les boucles d'alarme
- le fonctionnement des contacts dérangement et alarme
- le type de B.A.A.S. Sa / SaME raccordé
- le fonctionnement des contacts auxiliaires, et optionnels

Ouvrir le produit puis configurer les switchs (12)

*Note: La configuration est prise en compte après un redémarrage du B.A.A.S. Pr (coupure secteur/batterie)*

| Réglage temporisation d'évacuation | | |
|---|---|---|
| **Switch:** | **1** | **2** |
| 0 | OFF | OFF |
| 2 min | ON | OFF |
| 3 min | OFF | ON |
| 5 min | ON | ON |

| Type DM | |
|---|---|
| **Switch:** | **7** |
| DM à ouverture | OFF |
| DM surveillés | ON |

| Config Baas Sa | |
|---|---|
| **Switch:** | **8** |
| B.A.A.S. standard (Contact Sec) | OFF |
| B.A.A.S. Planète (Adr.) | ON |

| Type Son (uniquement pour B.A.A.S. SaME) | | |
|---|---|---|
| **Switch:** | **11** | **12** |
| Bi-ton AFNOR (NFS 32-001) | OFF | OFF |
| Message enregistré puis bi-ton AFNOR rebouclé | ON | OFF |
| Message enregistré puis bi-ton AFNOR indéfiniment | OFF | ON |
| Bi-ton AFNOR puis Message enregistré | ON | ON |

| Contacts Opt. A//B | | | Position Contact | |
|---|---|---|---|---|
| **Switch:** | **9** | **10** | **C-1** | **C-2** |
| Alarme | OFF | OFF | N.O. | N.F. |
| Evacuation maintenue | ON | OFF | N.O. | N.F. |
| Défaut batterie | OFF | ON | N.F. | N.O. |
| Défaut secteur | ON | ON | N.F. | N.O. |

| Contacts dérangement | | | Position Contact | |
|---|---|---|---|---|
| **Switch:** | **3** | **4** | **C-1** | **C-2** |
| Dérangement | OFF | OFF | N.F. | N.O |
| Hors service | ON | OFF | N.O. | N.F. |
| Alarme | OFF | ON | N.O. | N.F. |
| Dérangement | ON | ON | N.F. | N.O |

| Contacts Aux A//B | | | Position Contact | |
|---|---|---|---|---|
| **Switch:** | **5** | **6** | **C-1** | **C-2** |
| Evacuation maintenue | OFF | OFF | N.O. | N.F. |
| Evacuation | ON | OFF | N.O. | N.F. |
| Hors service | OFF | ON | N.O. | N.F. |
| Alarme | ON | ON | N.O. | N.F. |

## 10.2 Configuration de l'alimentation de la ligne report:

Grâce au cavalier (13) il est possible de sélectionner l'alimentation utilisée pour alimenter les reports :
- alimentation interne ou
- alimentation externe raccordée au bornier «Vin».

## 10.3 Configuration de l'alimentation de la sortie «Out» :

Grâce au cavalier (14) il est possible de sélectionner l'alimentation utilisée pour alimenter la sortie «Out» :
- alimentation interne (qui se coupe automatiquement après une minute en cas de défaut secteur) ou
- alimentation externe raccordée au bornier «Vin».

# ANNEXE N° 8

## Tableau de correspondance repère/adresse des BAES

| Repère | Adresse | Repère | Adresse |
|---|---|---|---|
| E1 | 0000 | E15 | 0014 |
| E2 | 0001 | E16 | 0015 |
| E3 | 0002 | E17 | 0016 |
| E4 | 0003 | E18 | 0017 |
| E5 | 0004 | E19 | 0018 |
| E6 | 0005 | E20 | 0019 |
| E7 | 0006 | E21 | 0020 |
| E8 | 0007 | E22 | 0021 |
| E9 | 0008 | E23 | 0022 |
| E10 | 0009 | E24 | 0023 |
| E11 | 0010 | E25 | 0024 |
| E12 | 0011 | E26 | 0025 |
| E13 | 0012 | E27 | 0026 |
| E14 | 0013 | | |

## Table d'adressage

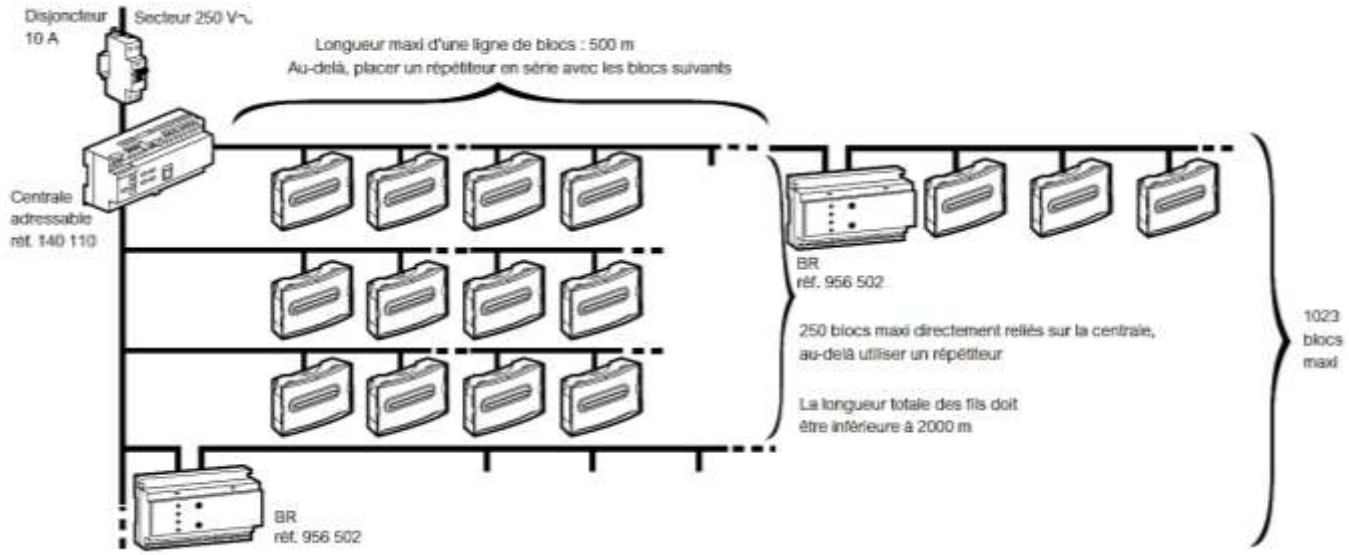
| Adresse | Dip Switch | Adresse | Dip Switch | Adresse | Dip Switch | Adresse | Dip Switch |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0000 | 00 0000 0000 | 0025 | 00 0001 1001 | 0050 | 00 0011 0010 | 0075 | 00 0100 1011 |
| 0001 | 00 0000 0001 | 0026 | 00 0001 1010 | 0051 | 00 0011 0011 | 0076 | 00 0100 1100 |
| 0002 | 00 0000 0010 | 0027 | 00 0001 1011 | 0052 | 00 0011 0100 | 0077 | 00 0100 1101 |
| 0003 | 00 0000 0011 | 0028 | 00 0001 1100 | 0053 | 00 0011 0101 | 0078 | 00 0100 1110 |
| 0004 | 00 0000 0100 | 0029 | 00 0001 1101 | 0054 | 00 0011 0110 | 0079 | 00 0100 1111 |
| 0005 | 00 0000 0101 | 0030 | 00 0001 1110 | 0055 | 00 0011 0111 | 0080 | 00 0101 0000 |
| 0006 | 00 0000 0110 | 0031 | 00 0001 1111 | 0056 | 00 0011 1000 | 0081 | 00 0101 0001 |
| 0007 | 00 0000 0111 | 0032 | 00 0010 0000 | 0057 | 00 0011 1001 | 0082 | 00 0101 0010 |
| 0008 | 00 0000 1000 | 0033 | 00 0010 0001 | 0058 | 00 0011 1010 | 0083 | 00 0101 0011 |
| 0009 | 00 0000 1001 | 0034 | 00 0010 0010 | 0059 | 00 0011 1011 | 0084 | 00 0101 0100 |
| 0010 | 00 0000 1010 | 0035 | 00 0010 0011 | 0060 | 00 0011 1100 | 0085 | 00 0101 0101 |
| 0011 | 00 0000 1011 | 0036 | 00 0010 0100 | 0061 | 00 0011 1101 | 0086 | 00 0101 0110 |
| 0012 | 00 0000 1100 | 0037 | 00 0010 0101 | 0062 | 00 0011 1110 | 0087 | 00 0101 0111 |
| 0013 | 00 0000 1101 | 0038 | 00 0010 0110 | 0063 | 00 0011 1111 | 0088 | 00 0101 1000 |
| 0014 | 00 0000 1110 | 0039 | 00 0010 0111 | 0064 | 00 0100 0000 | 0089 | 00 0101 1001 |
| 0015 | 00 0000 1111 | 0040 | 00 0010 1000 | 0065 | 00 0100 0001 | 0090 | 00 0101 1010 |
| 0016 | 00 0001 0000 | 0041 | 00 0010 1001 | 0066 | 00 0100 0010 | 0091 | 00 0101 1011 |
| 0017 | 00 0001 0001 | 0042 | 00 0010 1010 | 0067 | 00 0100 0011 | 0092 | 00 0101 1100 |
| 0018 | 00 0001 0010 | 0043 | 00 0010 1011 | 0068 | 00 0100 0100 | 0093 | 00 0101 1101 |
| 0019 | 00 0001 0011 | 0044 | 00 0010 1100 | 0069 | 00 0100 0101 | 0094 | 00 0101 1110 |
| 0020 | 00 0001 0100 | 0045 | 00 0010 1101 | 0070 | 00 0100 0110 | 0095 | 00 0101 1111 |
| 0021 | 00 0001 0101 | 0046 | 00 0010 1110 | 0071 | 00 0100 0111 | 0096 | 00 0110 0000 |
| 0022 | 00 0001 0110 | 0047 | 00 0010 1111 | 0072 | 00 0100 1000 | 0097 | 00 0110 0001 |
| 0023 | 00 0001 0111 | 0048 | 00 0011 0000 | 0073 | 00 0100 1001 | 0098 | 00 0110 0010 |
| 0024 | 00 0001 1000 | 0049 | 00 0011 0001 | 0074 | 00 0100 1010 | 0099 | 00 0110 0011 |

# ANNEXE N° 9

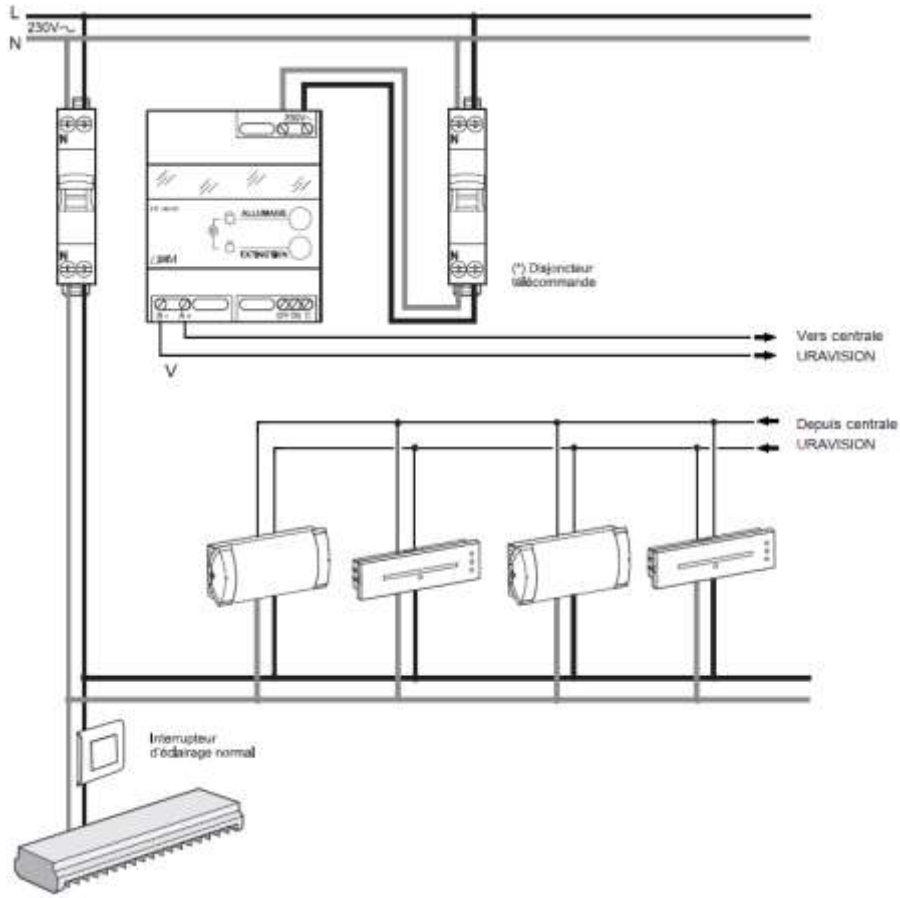
## Extrait du manuel de mise en œuvre de la centrale URAVISION

La longueur maximum d'une ligne est de 500 m, au-delà il faut ajouter un boitier répétiteur. (Réf 956502).
La centrale (réf 140110) peut surveiller jusqu'à 1023 BAES adressables avec 4 boitiers répétiteurs.
Le câble à utiliser pour la connexion de l'alimentation et le BUS URAVISION des blocs est : U 1000 R2V 5G 1,5 mm².

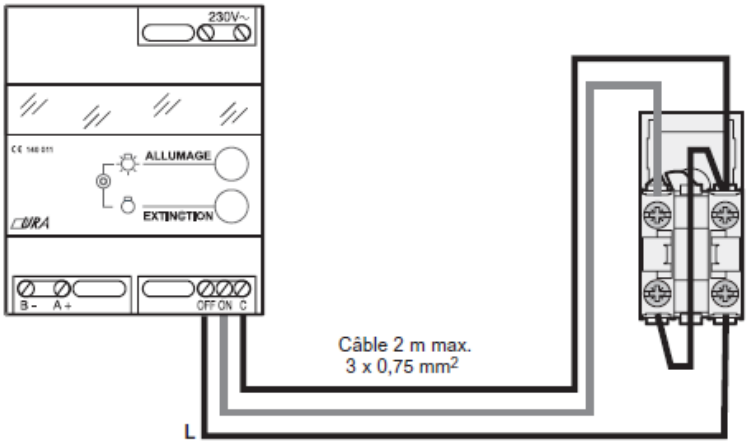
**Exemple de câblage en étoile**




**Raccordement de la télécommande**



**Raccordement du report de télécommande avec contact inverseur sur la télécommande**




# ANNEXE N° 10

## Références des blocs de la gamme URALIFE

## Uralife

### Blocs autonomes d'éclairage de sécurité - Tout LEDs


118 118 - 118 119
118 218 - 118 219


118 128 - 118 129
118 228 - 118 229


118 148 - 118 149
118 248 - 118 249


118 138 - 118 139

- Certifiés NF Environnement
- Tout LEDs - Très faible consommation
- Livrés avec pictogramme repositionnable permettant de réaliser tous les sens d'évacuation (sauf BAES d'ambiance)
- Disponible en pose saillie ou en encastrée

IP43 - IK07 - Classe II

| | Flux (lm) | Consommation (W) | Batterie de remplacement | Pose | Super SATI compatible Autodiag | Adressable(1) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| BAES d'évacuation | 45 / 1 h | 0,7 | 111 901 | Saillie | 118 218 | 118 219 |
| | | | | Encastrée | 118 118 | 118 119 |
| BAES d'ambiance | 400 / 1 h | 1 | 111 902 x 2 | Saillie | 118 228 | 118 229 |
| | | | | Encastrée | 118 128 | 118 129 |
| BAES + BAEH | 45 / 1 h + 8 / 5 h | 0,7 | 111 901 x 2 | Saillie | 118 248 | 118 249 |
| | | | | Encastrée | 118 148 | 118 149 |
| BAEH | 8 / 5 h | 0,7 | 111 901 | Saillie | 118 138 | 118 139 |

(1) : Adressage des BAES par télécommande IR réf. 140 111 (p. 61) ou par dip switchs

# ANNEXE N° 11

## Norme NFa2p 1, 2 et 3 boucliers (grade, type)

La norme NF a2p offre plusieurs niveaux de sécurité, ces derniers sont symbolisés par des boucliers. Ce symbole peut aller jusqu'à 3.




**Alarme NF a2p 1 Bouclier** : Le premier niveau de la norme va être destiné à des particuliers possédant, par exemple, un appartement en étage et dont la volonté est de sécuriser simplement la porte(s) d'entrée. Ce type d'alarme est recommandé pour des lieux où ne se trouve pas des objets de valeurs.

**Alarme NF a2p 2 Boucliers** : Le protection intermédiaire de type 2 va plutôt être destinée à des commerces ou des habitations individuelles, logements en rez-de-chaussée, etc… où les besoins de sécurisation sont plus importants.

**Alarme NF a2p 3 Boucliers** : Il s'agit de la protection la plus élevée. Elle est surtout destinée à des lieux très sensibles, par exemple, où l'on peut trouver des biens de valeur importante. On parle là de commerces d'objets précieux (bijoux, objet de collections, etc…), mais aussi d'industries d'une certaine taille (dépôt de carburants, stock de cuivre, etc…).

# ANNEXE N° 12

## Produits de la gamme Safetal

### Centrale CEB 30 - CETB 30

Deux types de centrale existent sur le système Safetal :
- **CEB 30** **:** Centrale Bus 30 points.
- **CETB 30** **:** Centrale Bus 30 points avec transmetteur RTC.

Informée d'une intrusion par les détecteurs, la centrale déclenche les sirènes intérieures/extérieures et communique l'alerte au transmetteur téléphonique (seulement sur CETB 30).

Celui-ci appelle automatiquement jusqu'à 4 numéros de téléphone ou un centre de télésurveillance et décrit l'alerte.
A distance, vous pouvez l'appeler pour mettre en marche ou arrêter la surveillance, connaître l'état du système.

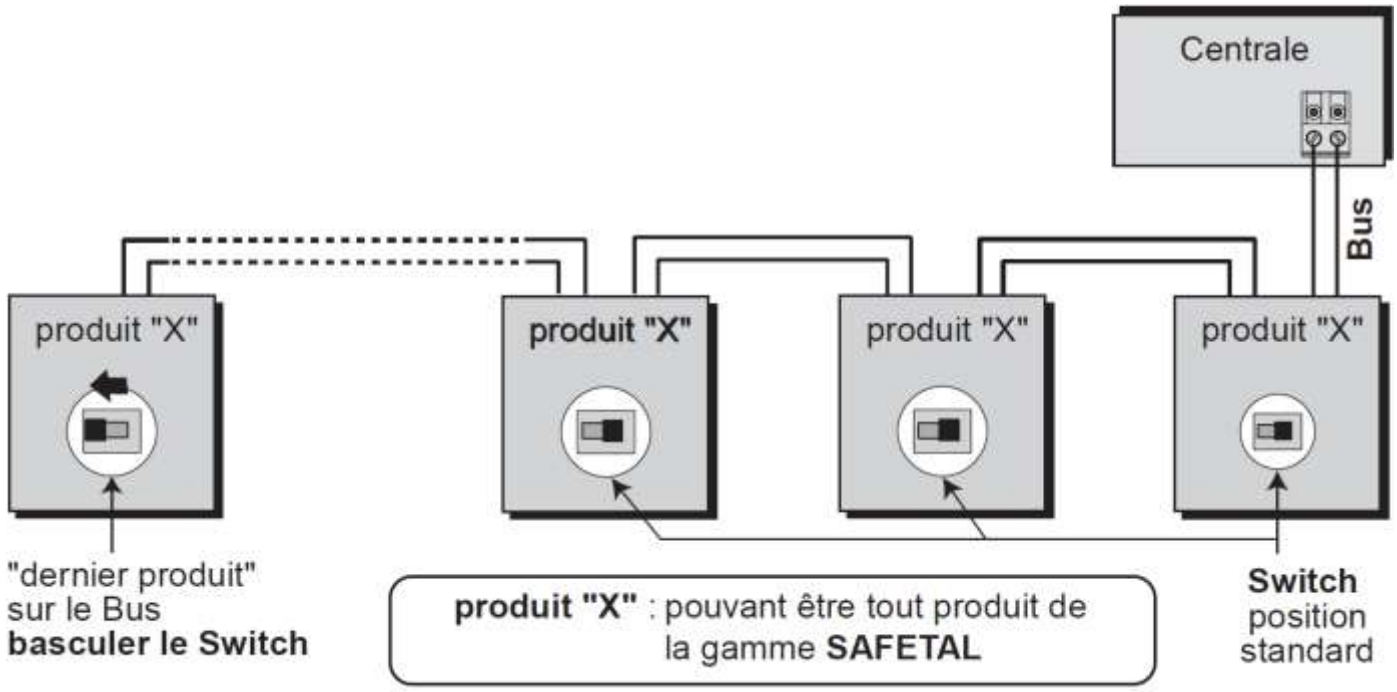
# ANNEXE N° 13

## Extrait du guide d'installation de la centrale Intrusion Safetal

## Caractéristiques techniques de la sirène SIB

- Alimentation : batterie 6V 1.2A fournie
- Autoprotection à l'ouverture
- Utilisation en intérieur exclusivement
- Consommation en veille ≤ 4 mA
- Consommation en charge ≤ 12 mA
- Puissance sonore à 1m : 109 dB(A) +/- 2 dB
- Indice de protection : IP30 - IK04
- Température de fonctionnement et de stockage : de -10°C à +55°C
- Dimensions : 140 x 140 x 63 mm
- Boîtier ABS-PC
- Poids (avec batterie) : 700 gr
- Modulation Intrusion : 3000 à 5000 Hz

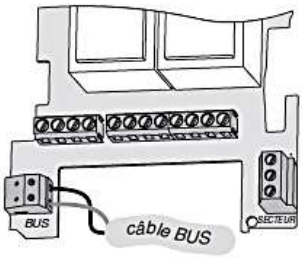
## Synoptique général du câblage Bus



# Câblage de la centrale

## Câblage du Bus

- Le bornier n'est pas polarisé.
- Le câble préconisé est une paire en 8/10 ème type SYT+ non polarisé.



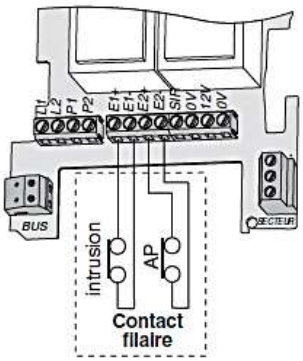

## Câblage des entrées

2 entrées permettent la liaison avec 1 ou 2 contacts secs (E1 et E2).

⚠ **La longueur des câbles entre l'interface et le contact doit être < à 30 mètres.**

**- Connexion standard :**

**1 contact filaire sur 2 entrées** (ex : E1 pour le contact d'intrusion et E2 pour le contact d'autoprotection).



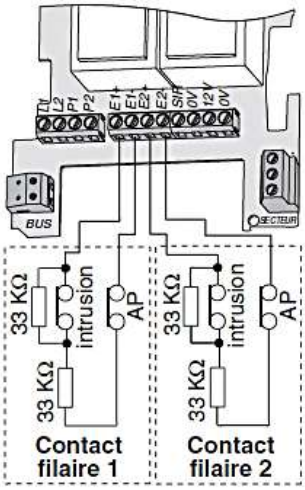

**- Connexion maximum :**

**2 contacts filaires sur les 2 entrées (câblage résistif)** les contacts d'intrusion et d'autoprotection sont câblés en série sur une même entrée.

**Attention :** ils doivent être de la même nature **NO** ou **NF**.

**Ex. :** sur E1 et E2 voir câblage avec les 2 résistances 33 KΩ non fournies.

Option résistances : **RICSB** code 6431103



# Configuration des entrées filaires

Configuration usine pour l'entrée E1 :
Entrée active, mode intrusion, affectée à la zone 1
Configuration usine pour l'entrée E2 :
Entrée active, autoprotection, affectée à la zone 1

**Pour changer la configuration des entrées** (selon le type de détecteur connecté sur les entrées) réalisez les opérations suivantes :

- Saisissez le code maître ou installateur (code usine = 1 2 3 4 5 6) et validez par **OK**
  *La centrale affiche* ***Maintenance***

- Appuyez sur "➡"
  *La centrale affiche* ***- - -*** *(menu raccourci)*

- Saisissez **220** (menu configuration E/S filaire) et validez par **OK**

- Choisissez votre **entrée** (1 ou 2) **de la centrale** ou celle d'une **ICSB** (1,2,3,4,5,6,7,8) et validez par **OK**

- Saisissez pour **F0** :
  • **0** pour entrée supprimée
  • **1** pour entrée active
  et validez par **OK**

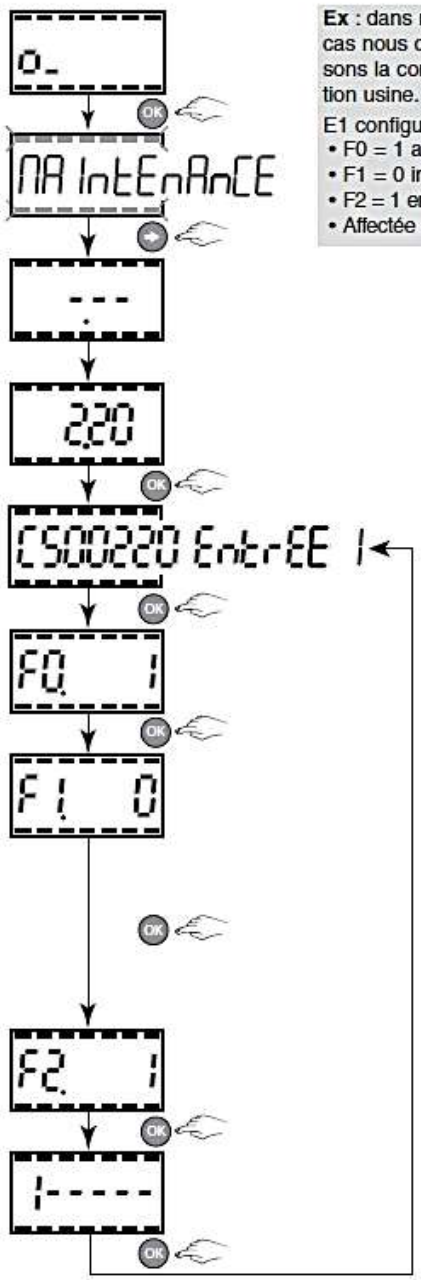
- Saisissez pour **F1** le choix de la configuration du type d'entrée entre :
  • **0** Intrusion
  • **1** Autoprotection
  • **2** Report d'état (seulement pour l'ICSB)
  • **3** Technique
  • **4** Commande (seulement pour l'ICSB)
  • **5** Intrusion + Autoprotection
  • **6** Choc (seulement pour l'ICSB)
  • **7** Sonde SFE (seulement pour l'ICSB)
  • **8** Incendie
  • **9** Panique
  et validez par **OK**

- Saisissez pour **F2** la technologie de l'entrée entre :
  • **0** pour entrée N0
  • **1** pour entrée NF
  et validez par **OK**

- Saisissez la zone (1 ou 2 ou 3) à laquelle l'entrée appartient (ex : E1 dans notre cas)

**Remarque :** les types d'entrées report d'état et commande peuvent être associés à 1 ou plusieurs zones.

- Appuyez sur **OK** pour revenir au début du réglage




**Ex :** dans notre cas nous choisissons la configuration usine.
E1 configurée en :
• F0 = 1 active
• F1 = 0 intrusion
• F2 = 1 entrée NF
• Affectée à zone 1

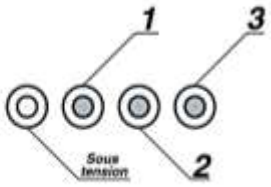
## Signalisation des défauts sur la centrale

Chaque type d'alarme est signalé sur la centrale, après un arrêt de la surveillance, par un des trois voyants rouges. Il resteront allumés tant que le défaut n'a pas été acquitté.

**1** : défaut technique, d'urgence, pile, batterie, supervision ou lorsque le code sous contrainte à été composé.

**2** : défaut d'intrusion.

**3**: défaut d'autoprotection et rupture ou court-circuit du Bus.




## Arrêt sous la contrainte

Cette fonction permet de laisser croire à un éventuel agresseur que vous composez le bon code d'accès tout en déclenchant un appel discret (pas de signalisation sonore).

Pour cela, incrémentez le premier chiffre de votre code d'accès à quatre caractères.

Exemple : - si votre code d'accès est « 1234 », alors le code sous la contrainte est « **2234** ».
- si votre code d'accès est « 5234 », alors le code sous la contrainte est « **6234** ».

Attention :
- Le code maitre est un code à 6 chiffres (code usine 123456).
- Le code installateur est également à 6 chiffres.
- Les codes utilisateurs (8 maximum) ne peuvent être qu'à 4 chiffres.

# ANNEXE N° 14

## Indices de protection

| Indice | 1er chiffre<br>Corps solides | 2e chiffre<br>Corps liquides |
|---|---|---|
| 0 | Aucune protection | Aucune protection |
| 1 | Protégé contre les corps solides > 50 mm | Protégé contre les chutes verticales de gouttes d'eau |
| 2 | Protégé contre les corps solides > 12,5 mm | Protégé contre les chutes de gouttes d'eau jusqu'à 15° de la verticale |
| 3 | Protégé contre les corps solides > 2,5 mm | Protégé contre l'eau en pluie jusqu'à 60° de la verticale |
| 4 | Protégé contre les corps solides > 1 mm | Protégé contre les projections d'eau de toutes les directions |
| 5 | Protégé contre les poussières et autres résidus microscopiques | Protégé contre les jets d'eau à la lance de toutes les directions |
| 6 | Totalement protégé contre les poussières | Protégé contre les jets d'eau puissants à la lance de toutes les directions |
| 7 | | Protégé contre l'immersion temporaire |
| 8 | | Protégé contre l'immersion prolongée |
| 9K | | Protégé contre les nettoyages haute pression et la vapeur |

# ANNEXE N° 15

## Extrait de la notice d'installation du détecteur infrarouge IRB12

### • Configuration du détecteur

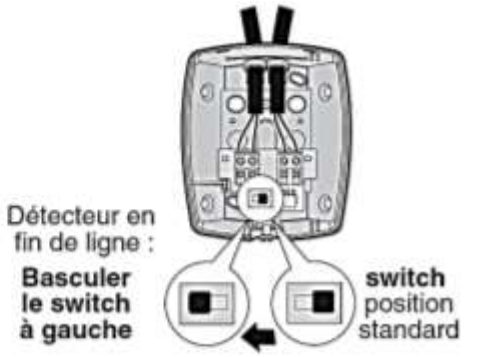
L'emplacement du détecteur sur le Bus définit la position du switch :

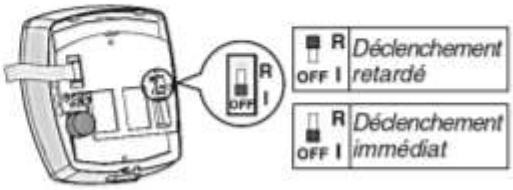
- A la première mise en service, le switch du détecteur IRB12 est en position standard.

### • Choix du type de déclenchement

En cas de détection, vous pouvez choisir,

- soit un déclenchement immédiat de l'alarme,
- soit un déclenchement retardé de 20 secondes pour vous laisser le temps d'arrêter la protection (avec un clavier par exemple).



# ANNEXE N° 16

## Fiche technique moniteur et poste audio ABB Welcome



### Moniteur vidéo avec combiné et écran 4.3"

- Moniteur avec écran de 4.3"
- Écran couleur résolution 480 x 272 pixels
- Sauvegarde jusqu'à 25 images
- Interface conviviale et intuitive
- Six touches sensitives : ouverture de la porte, surveillance, mode muet, paramètres et deux touches programmables
- Volumes de la sonnerie et du haut-parleur réglables
- Transfert d'appels automatique en cas d'absence
- Intercommunication entre les moniteurs
- Profession libérale : ouverture automatique
- Montage en saillie ou sur pied
- Dimensions : 144 x 198 x 45 mm.

| Désignation | Réf. internationale @ | Article |
|---|---|---|
| Moniteur vidéo avec combiné, écran couleur | 2TMA210050W0005 | WM1602 |
| Moniteur vidéo avec combiné, écran couleur et boucle inductive | 2TMA210050W0006 | WM1603 |
| **Pièce de rechange** | | |
| Combiné audio équipé d'une boucle inductive | 2TMA210050W0012 | WM0814 |
| Lot de cavaliers d'adressage pour un moniteur vidéo avec combiné | 2TMA210050N0001 | WM0815 |

**Flashez le QR code et accédez à la notice complète sur le moniteur vidéo 4.3" avec combiné**



### Moniteur vidéo, mains libres, avec écran 4.3"

- Moniteur avec écran de 4.3"
- Écran couleur résolution 480 x 272 pixels
- Sauvegarde jusqu'à 60 images
- Interface conviviale et intuitive
- Six touches sensitives : communication, ouverture de la porte, surveillance, mode muet, paramètres et une touche programmable
- Volumes de la sonnerie et du haut-parleur réglables
- Transfert d'appels automatique en cas d'absence
- Intercommunication entre les moniteurs
- Profession libérale : ouverture automatique
- Montage en saillie, encastré ou sur pied
- Possibilité de changer la couleur de la face avant
- Dimensions : 137 x 155 x 24 mm.

| Désignation | Couleur | Réf. internationale @ | Article |
|---|---|---|---|
| Moniteur vidéo, mains libres, écran 4.3" | Blanc | 2TMA210050W0007 | WM1501 |
| | Noir | 2TMA210050B0001 | WM3501 |
| Moniteur vidéo, mains libres, écran 4.3" avec boucle inductive | Blanc | 2TMA210050W0008 | WM1502 |

**Flashez le QR code et accédez à la notice complète sur le moniteur vidéo 4.3" mains libres**



Symbole indiquant qu'un dispositif est adapté aux malentendants.



## Poste audio mains libres

- Sonneries différentes en fonction de la provenance de l'appel
- Un choix parmi 5 tonalités
- Montage du poste en saillie.

| Désignation | Couleur | Dimensions (mm) | Réf. internationale @ | Article |
|---|---|---|---|---|
| Poste audio mains libres | Blanc | 81 x 175 x 22 | 2TMA210050W0016 | WM1404 |
| Poste audio mains libres | Anthracite | | 2TMA210050B0005 | WM3404 |
| Poste audio mains libres | Argent | | 2TMA210050S0004 | WM5404 |



## Poste audio avec combiné

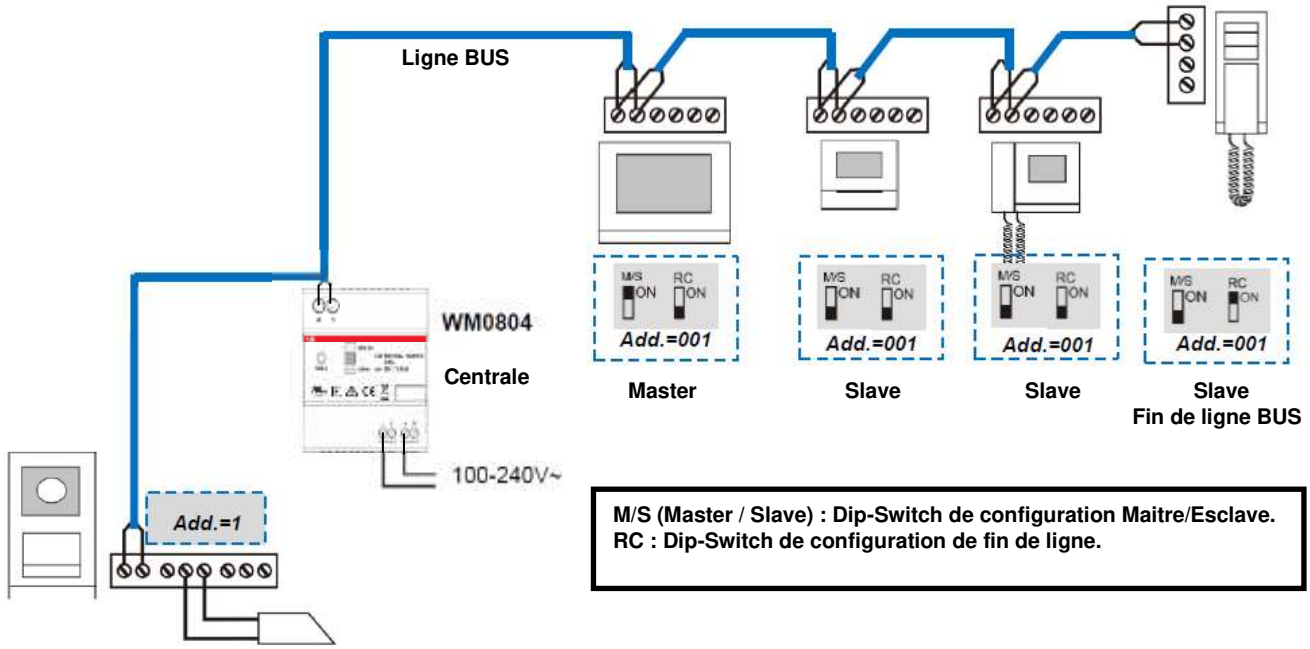
- Trois niveaux d'intensité du volume sonore du combiné : muet, moyen et fort
- Boutons de commande larges et programmables (3 ou 6 touches)
- Disponible avec boucle inductive
- Option, ouverture de porte automatique à la fin de chaque communication
- Montage en saillie.

| Désignation | Dimensions (mm) | Réf. internationale @ | Article |
|---|---|---|---|
| Combiné audio | 81 x 198 x 43 | 2TMA210050W0001 | WM1401 |
| Combiné audio avec boucle inductive | | 2TMA210050W0002 | WM1402 |
| Combiné audio 6 touches | | 2TMA210050W0003 | WM1403 |
| **Accessoires** | | | |
| Lot de cavaliers d'adressage pour combiné audio | – | 2TMA210050N0002 | WM0816 |

# ANNEXE N° 17

## Configuration des Dip-Switch du moniteur vidéo et du poste audio

Exemple d'une installation :




**M/S (Master / Slave) : Dip-Switch de configuration Maitre/Esclave.**
**RC : Dip-Switch de configuration de fin de ligne.**

# ANNEXE N° 18

## Extrait fiche technique caméras compatibles ABB Welcome


Caméra


Dôme


Mini-dôme

**Caméra analogique infra-rouge compatible avec l'interface camera de la gamme ABB-Welcome**

**3 modèles disponibles :**
- Caméra tube
- Dôme antivandalisme
- Mini-dôme antivandalisme.

**Généralités :**
- Capteur : 1/3" 1.3 millions de pixels SONY Exmor CMOS
- Résolution : 1305 (H)×1049 (V)
- Angle horizontale : 30°- 90° (réglable manuellement pour la caméra tube et le dôme); 75°(mini dôme)
- Objectif : 2.8-12 mm (réglable manuellement pour la caméra tube et le dôme); 3.6 mm (mini dôme)
- Sortie vidéo : 1 x CVBS, 1Vp-p, 75 Ohms.

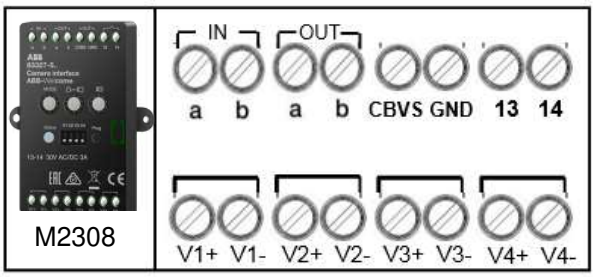
**Vision infrarouge :**
- Illumination minimum de jour : 0.01 Lux
- Illumination minimum de nuit : 0 Lux
- Distance d'infrarouge : 50 m (caméra tube), 40 m (dôme), 30 m (mini dôme).

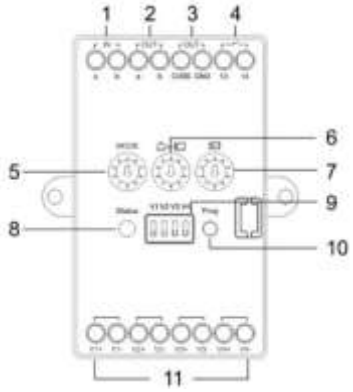
**Caractéristiques :**
- IIP66
- IK07 – IK10
- S/N Ratio: ≥ 50 dB
- Tension d'alimentation : DC 12 V +/- 10 %
- Consommation :
  - Caméra tube : 7 W
  - Dôme : 4.5 W
  - Mini dôme : 4 W
- Antibuée, détection de mouvements, zoom x8
- Dimensions :
  - Caméra tube : 286 x 86 x 77 mm
  - Dôme : 130 x 119 x 104 mm
  - Mini dôme : 105 x 94 x 83 mm
- Connectique : livrée avec un connecteur BNC et un connecteur d'alimentation 12 V DC.

# ANNEXE N° 19

## Extrait fiche technique interface caméras M2308 compatible ABB Welcome

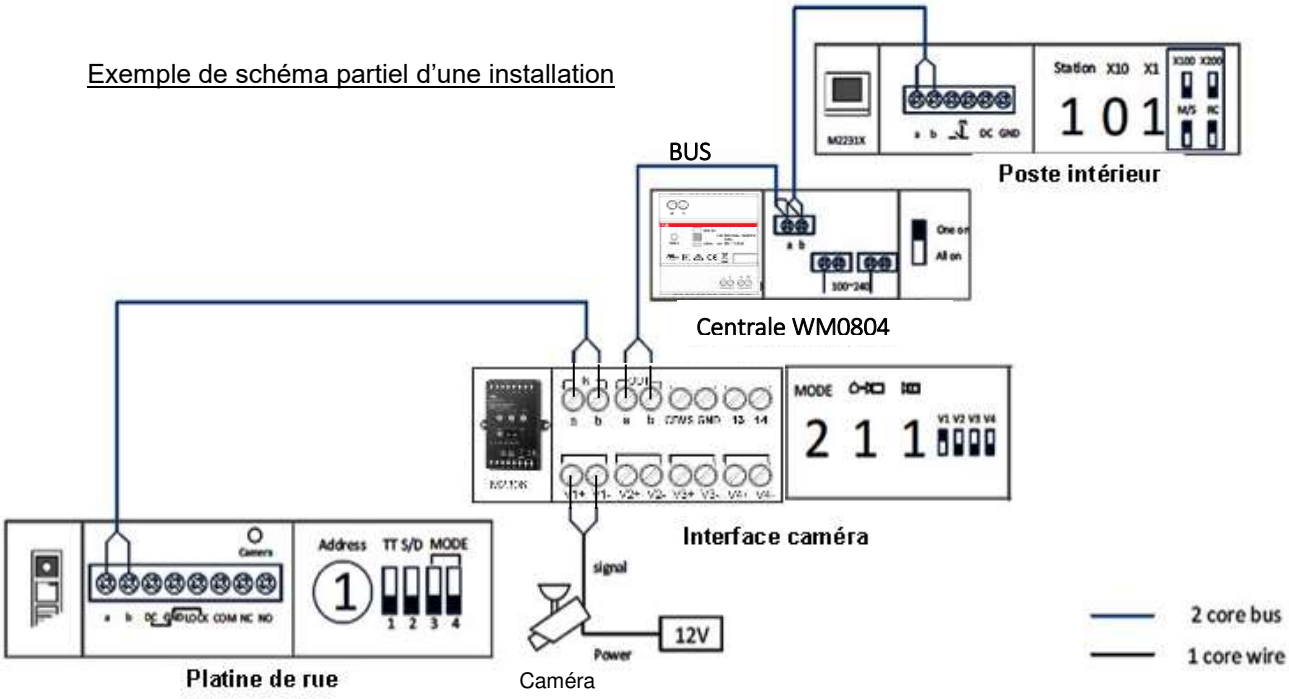





| N° | Fonctions |
|---|---|
| 1 | Entrée bus |
| 2 | Sortie bus |
| 3 | Sortie CVBS |
| 4 | Mise sous tension des caméras<br>Pour plus de détails, veuillez trouver dans le *chapitre 4.4 Avec et sans alimentation permanente* |
| 5 | **Mode de fonctionnement**<br>Il y a 4 modes pour l'interface caméra, pour plus de détails, veuillez consulter le<br>*chapitre 4.3 Mode de fonctionnement* |
| 6 | Définissez l'adresse des appareils associés |
| 7 | Définissez l'adresse de l'interface caméra |
| 8 | **LED de notification de l'état de fonctionnement**<br>-Verte : Prêt à fonctionner<br>-Orange : En mode réglage<br>-Red : Panne |
| 9 | Dip-switch pour activer/désactiver le canal vidéo |
| 10 | Bouton de programme, pour entrer dans le mode de programmation. |
| 11 | 4 entrées vidéo (prise en charge du signal d'entrée CVBS) |

Exemple de schéma partiel d'une installation



Copyright © 2026 FormaV. Tous droits réservés.

Ce document a été élaboré par FormaV© avec le plus grand soin afin d'accompagner chaque apprenant vers la réussite de ses examens. Son contenu (textes, graphiques, méthodologies, tableaux, exercices, concepts, mises en forme) constitue une œuvre protégée par le droit d'auteur.

Toute copie, partage, reproduction, diffusion ou mise à disposition, même partielle, gratuite ou payante, est strictement interdite sans accord préalable et écrit de FormaV©, conformément aux articles L.111-1 et suivants du Code de la propriété intellectuelle. Dans une logique anti-plagiat, FormaV© se réserve le droit de vérifier toute utilisation illicite, y compris sur les plateformes en ligne ou sites tiers.

En utilisant ce document, vous vous engagez à respecter ces règles et à préserver l'intégrité du travail fourni. La consultation de ce document est strictement personnelle.

Merci de respecter le travail accompli afin de permettre la création continue de ressources pédagogiques fiables et accessibles.