



 **NOTIFIER**[®]
by Honeywell



AM-8200

Manuel d'installation

Panneau de commande de détection d'incendie adressé

TABLE DES MATIÈRES

| | |
|---|----|
| LIMITES DES SYSTÈMES DE DÉTECTION | 1 |
| PRÉCAUTIONS | 1 |
| RÉGLEMENTATIONS NATIONALES | 2 |
| 1 - DESCRIPTION GÉNÉRALE | 3 |
| 1.1 - Caractéristiques techniques | 3 |
| 1.2 - Dimensions du panneau de commande AM-8200 | 4 |
| 2 - INSTALLATION AM-8200 et AM-8200-BB avec AM-82-TOP | 5 |
| 2.1 - Fixation panneau avant AM-8200 avec AM-8200-BB installé | 6 |
| 2.2 - Étiquettes AM-8200 | 9 |
| 3 - CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES AM-8200 | 9 |
| 3.1 - Système de mise à la terre | 9 |
| 3.2 - Alimentation du panneau de commande | 9 |
| 3.3 - Alimentation électrique | 9 |
| 3.4 - Section chargeur de batterie | 9 |
| 3.4.1 - Batteries | 9 |
| 3.5 - Alimentation du coffret aveugle (AM-8200BB) | 10 |
| 3.6 - Alimentation électrique | 10 |
| 3.7 - Section chargeur de batterie | 10 |
| 3.7.1 - Batteries | 10 |
| 3.8 - Fixation des batteries | 11 |
| 3.9 - Fonctionnement alimentation et batteries | 12 |
| 3.10 - Connexion réseau et batteries | 12 |
| 3.11 - Bornier de connexion CN1 Carte de Base | 12 |
| 3.12 - Absorptions de l'alimentation électrique | 13 |
| 3.13 - Absorptions des batteries | 13 |
| 4 - COMPOSANTS DU SYSTÈME | 14 |
| 4.1 - AM-8200 cartes et interconnexions | 14 |
| 4.2 - AM-8200 Assemblage de cartes | 15 |
| 4.2.1 - Assemblage AM82-2S2C | 16 |
| 4.2.2 - Assemblage LIB-8200 | 16 |
| 4.3 - AM-8200-KLCD (carte CPU AM-8200) | 17 |
| 4.3.1 - DIP SWITCH SW401 (carte AM-8200-KLCD) | 17 |
| 4.4 - Carte AM-82-MB | 17 |
| 4.4.1 - Bornier de connexion CNU | 18 |
| 4.4.2 - Sorties à relais | 18 |
| 4.4.3 - Relais de défaut général | 19 |
| 4.4.4 - Relais d'alarme générale | 19 |
| 4.4.5 - Sorties USR1 et USR2 | 20 |
| 4.4.6 - Sortie sirène - Sortie supervisée | 22 |

| | |
|---|----|
| 4.5 - LIB-8200 (Carte d'extension bus) | 23 |
| 4.5.1 - Bornier de connexion CNU | 23 |
| 4.5.2 - DIP SWITCH SW1 | 23 |
| 4.6 - AM-8200BB | 24 |
| 4.6.1 - AM-8200BB interconnexions et cartes | 24 |
| 4.6.2 - AM-8200BB assemblage de cartes | 24 |
| 4.7 - AM-82BBMB (Carte CPU AM-8200BB) | 25 |
| 4.7.1 - Bornier de connexion CNU | 26 |
| 4.7.2 - Connexion des lignes de détection dans l'AM-8200BB | 26 |
| 5 - CARTES OPTIONNELLES | 27 |
| 5.1 - AM82-2S2C INTERFACE RS232/485/CAN-BUS | 27 |
| 5.1.1 - Bornier de connexion CNS | 27 |
| 5.1.2 - Bornier de connexion CNC | 27 |
| 5.1.3 - Exemple de connexion pour l'imprimante | 27 |
| 5.2 – Tableaux récapitulatifs des cartes / connexions | 28 |
| 5.3 - AM82-BST-C (Carte amplificateur pour la ligne CanBUS) | 29 |
| 5.4 - Assemblage carte AM82-BST-C | 30 |
| 6 - EXEMPLE DE CÂBLAGE | 30 |
| 6.1 - AM-8200 avec réseau de 16 Bus (longueur max. 500 m du Nœud-à-Nœud) | 31 |
| 6.2 - Réseau de panneaux de commande avec carte AM82-2S2C | 31 |
| 6.3 - Réseau de panneaux de commande avec carte AM82-BST-C installée dans l'alimentation électrique HLSPS25 | 32 |
| 7 - CÂBLAGE RÉSEAUX CAN BUS: CÂBLES | 33 |
| 7.1 - Câble pour réseaux CAN-BUS | 33 |
| 7.2 - Précautions dans la réalisation d'un réseau CAN-BUS | 33 |
| 7.3 - Lignes de communication avec des capteurs/modules | 33 |
| 7.4 - Caractéristiques techniques des câbles de connexion pour la ligne analogique | 33 |
| 7.5 - Section du câble | 34 |
| 7.6 - Nombre de dispositifs installables par chaque ligne | 34 |
| 7.6.1 - Modules d'isolation | 34 |
| 7.6.2 - Modules d'entrée | 34 |
| 7.6.3 - Modules de sortie | 34 |
| 7.6.4 - Détecteurs adressés | 34 |
| 8 - CONNEXIONS CAPTEURS ET MODULES | 35 |
| 8.1 - Circuit avec connexion bus fermé (style 6) | 35 |
| 8.2 - Procédure de test pour des lignes analogiques | 35 |
| 8.3 - Isolation écran du câble/ligne | 36 |
| 8.4 - Isolation terre installation/lignes | 36 |
| 8.5 - ISOLATION TERRE INSTALLATION / ÉCRAN DU CÂBLE | 36 |

| | |
|--|----|
| 8.6 - Tension de ligne | 36 |
| 9 - ESSAI ET MISE EN SERVICE | 37 |
| 10 - ENTRETIEN PÉRIODIQUE DU PANNEAU DE COMMANDE | 38 |
| 11 - ALIMENTATION ÉLECTRIQUE – CALCUL DES COURANTS | 39 |
| Tableau Absorptions dispositifs ADV | 42 |
| Tableau Absorptions dispositifs CLIP | 43 |



REMARQUE: N'essayez pas d'installer le panneau de commande et les dispositifs connectés sans avoir lu ce manuel.

LIMITES DES SYSTÈMES DE DÉTECTION

Un système de détection d'alarme ou d'incendie peut être très utile pour alerter en temps utile sur tout événement dangereux, tel qu'un incendie, un vol ou une simple effraction; dans certains cas, il peut gérer automatiquement les événements (diffusion de messages pour une évacuation des locaux, arrêts automatiques d'incendie, interface avec les systèmes de vidéosurveillance, blocage des portes ou des voies d'accès, notification automatique aux autorités, etc.), mais il ne fournit en aucun cas une protection contre les dommages matériels, ni contre le feu ou le vol en général).

De plus, chaque système peut ne pas fonctionner correctement, s'il n'est pas installé et entretenu conformément aux instructions du fabricant.

PRÉCAUTIONS



- Ces instructions contiennent les procédures à suivre pour éviter d'endommager les dispositifs.
Il est supposé que l'utilisateur de ce manuel a suivi un cours de formation et connaît les réglementations en vigueur.
- Le système et tous ses composants doivent être installés dans un environnement présentant les caractéristiques suivantes:
 - Température: -5 °C , $+40\text{ °C}$.
 - Humidité: 10 % - 93 % (sans condensation).
- Des périphériques (capteurs, etc.), qui ne sont pas parfaitement compatibles avec le panneau de commande peuvent provoquer des dommages au panneau de commande lui-même, ainsi qu'un dysfonctionnement du système, peut-être juste à un moment inopportun. Il est donc essentiel de n'utiliser que des matériaux garantis par NOTIFIER compatibles avec vos panneaux de commande. En cas de doute, consultez le Service Technique de NOTIFIER.



- Ce système, comme tous les composants à l'état solide, peut être endommagé par des tensions électrostatiques induites: manipulez les cartes en les tenant par les bords et évitez de toucher les composants électroniques.
- Dans tous les cas, une bonne connexion à la terre garantit une réduction de la sensibilité aux perturbations.
- Consultez le Service Technique de NOTIFIER, si vous ne parvenez pas à résoudre les problèmes d'installation.
- Tout système électronique ne fonctionne pas s'il n'est pas alimenté correctement. En cas de panne de l'alimentation du réseau, le système assure son fonctionnement en utilisant une batterie, mais uniquement pour une durée limitée.
- Lors de la conception du système, gardez à l'esprit l'autonomie nécessaire pour dimensionner correctement l'alimentation électrique et les batteries.
- L'état des batteries doit être périodiquement vérifié par du personnel spécialisé.
- Déconnectez le RÉSEAU et les batteries AVANT de retirer ou d'insérer une carte.
- Débranchez TOUTES les sources d'alimentation du panneau de commande, AVANT d'effectuer toute opération d'entretien.
- Le panneau de commande et les dispositifs connectés (capteurs, modules, diffuseurs d'alarme feu, etc.) peuvent être endommagés, si vous insérez ou retirez une carte ou si vous connectez les câbles sous tension.
- La cause la plus fréquente de dysfonctionnements est un entretien inadéquat.
- Portez une attention particulière à ces aspects dès la phase de conception du système, afin de faciliter et, par conséquent, de réduire les coûts futurs d'intervention.



EN 54-2:1997
EN 54-2:1997/AC:1999
EN 54-2:1997/A1:2006
EN 54-4:1997
EN 54-4:1997/AC:1999
EN 54-4:1997/A1:2002
EN 54-4:1997/A2:2006
No. 1293 - CPR - 0537

Cet appareil est marqué **CE** pour certifier la conformité aux exigences des Directives de la Communauté Européenne.

Ce produit est certifié selon les normes EN 54.2 et EN 54.4 .



Cet équipement doit être installé et doit fonctionner conformément à ces instructions et aux réglementations en vigueur sur le lieu d'installation.

EN 54 : Informations



EN54-2 13.7

Maximum 512 capteurs / boutons-poussoirs manuels par microprocesseur .

- Le panneau de commande a une capacité maximale de 8 bus. Cette fonctionnalité, si elle est utilisée de manière inappropriée, peut contrevenir aux exigences de la norme EN54. Cette limite inclut les éventuels capteurs et boutons-poussoirs classiques connectés au système avec des modules de zone. Faites donc attention au nombre de dispositifs installés et à leur type, afin de respecter la conformité à la norme.



- Ce panneau de commande de détection d'incendie est conforme aux exigences de la norme EN54-2/4. En plus des exigences de base de la norme EN 54, le panneau de commande est conforme aux exigences fonctionnelles optionnelles suivantes.

| Fonctions optionnelles | Référence EN 54.2 |
|---|-------------------|
| Sorties vers les dispositifs d'alarme incendie | 7.8 |
| Sorties vers les systèmes automatiques de lutte contre l'incendie | 7.10 |
| Surveillance des défauts des systèmes automatiques de lutte contre l'incendie | 7.10 |
| Délais des sorties | 7.11 |
| Corrélations sur plusieurs signaux d'alarme | 7.12 (type A) |
| Signal de défaut provenant des points | 8.3 |
| Absence totale d'alimentation | 8.4 |
| Hors service de points adressables | 9.5 |
| Condition de test | 10 |
| Signalisation de la condition de test | 10.2 |
| Signalisation des zones en condition de test | 10.3 |



- La section d'alimentation électrique des panneaux de commande AM-8200 est conforme aux exigences suivantes de la norme EN54-4.

| Fonction | Référence EN54-4 |
|---|------------------|
| Alimentation de la source principale | 5.1 |
| Alimentation de la source à batterie en veille | 5.2 |
| Recharge et contrôle de la source à batterie | 5.3 |
| Détection et signalisation de pannes de courant | 5.4 |

1 - DESCRIPTION GÉNÉRALE

AM-8200 est un panneau de commande détection d'incendie certifié **EN.54.2 et EN.54.4**.

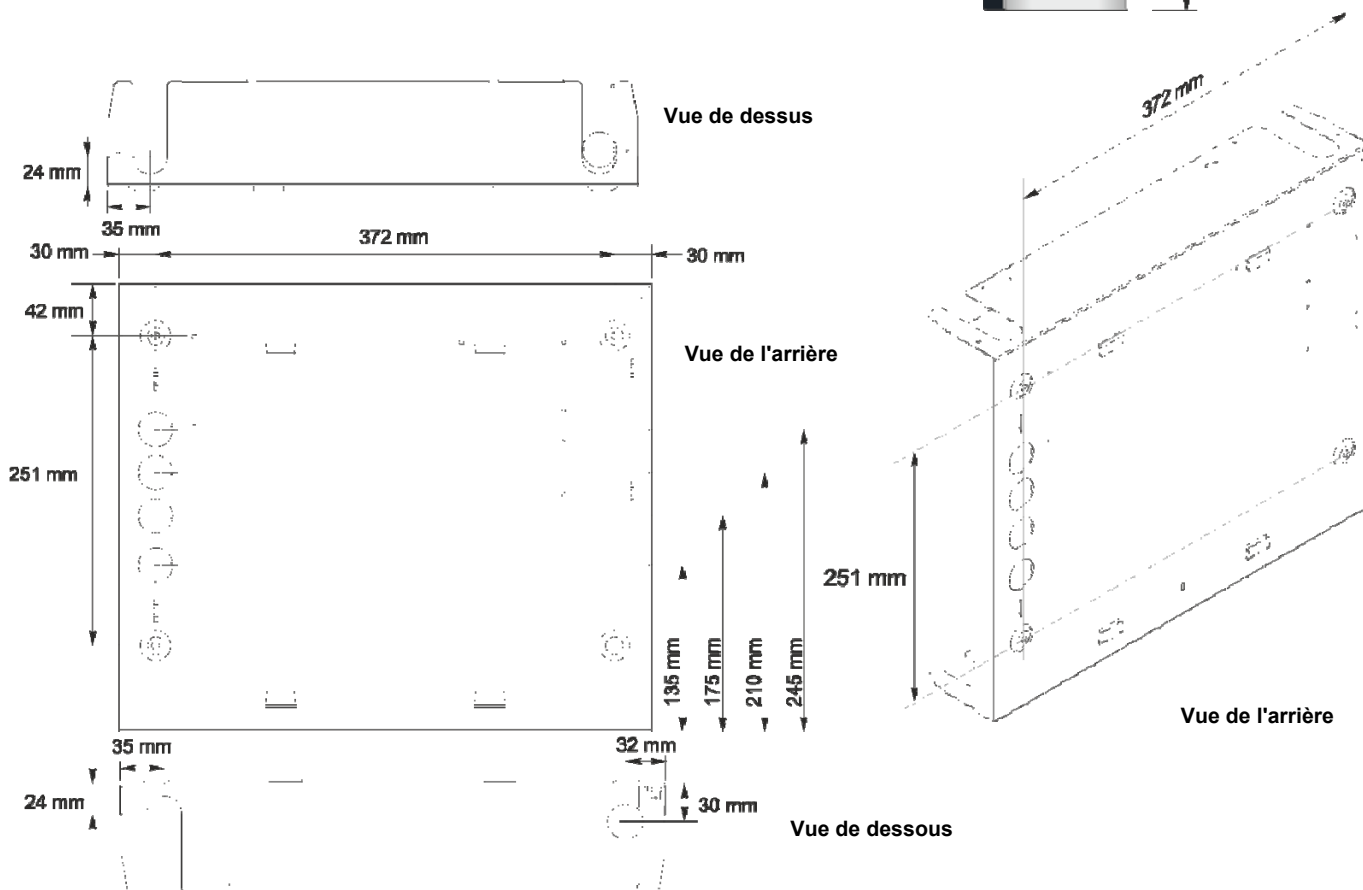
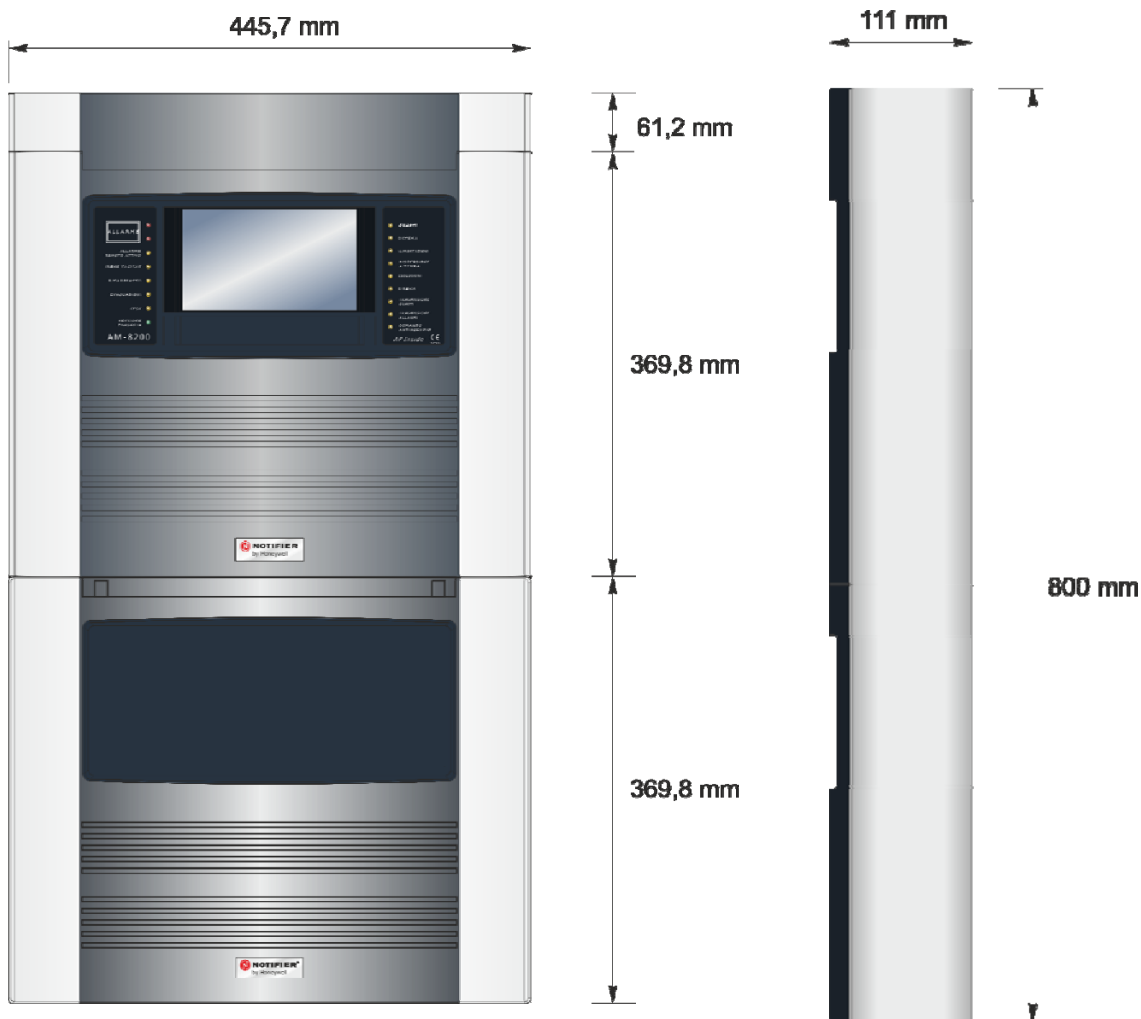
1.1 - CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES :

- Système à microprocesseurs multiples AM-8200 avec écran TFT 7 "(800 x 480 avec rétroéclairage) et 256 couleurs pour écran tactile.
- **LIGNES:**
Le panneau de commande par défaut dispose de 2 bus analogiques pour gérer 159 détecteurs et 159 modules chacun.
Le nombre maximum de 4 bus par panneau de commande avec une nouvelle carte LIB-8200.
Le nombre maximum de 6 bus avec le coffret d'extension AM-8200BB.
Le nombre maximum de 8 bus avec le coffret d'extension AM-8200BB et une nouvelle carte LIB-8200.
- **CARTES OPTIONNELLES :**
AM82-2S2C: 2 Ports Série + 2 réseaux CanBus
 - 1 x RS.485 (optiquement isolée) pour la connexion des répéteurs LCD et 1 x RS.232 (optiquement isolée) pour la connexion d'une imprimante série
 - 2 lignes Can-Bus pour la connexion d'un réseau en boucle fermée de max. 16 bus ou 128 bus
- **ALIMENTATION ÉLECTRIQUE :**
 - Entrée: 100÷240Vca +/- 15%, 1,9A 50÷60Hz
 - Tension: 27,6Vcc - 4A totaux.
 - Chargeur de batterie: 27,5 Vcc - 1 A (avec compensation de température).
 - Sortie utilisateurs: 28Vcc (+3% +/-18%) 3.5A, pour alimenter des charges externes, telles que par exemple: sirènes, etc..
- **SORTIES :**
 - 1 Sortie de Sirène supervisée
 - 1 Sortie d'Alarme générale à contacts libres de potentiel / supervisée (résistance de fin de ligne de 47KΩ)
 - 1 Sortie de Défaut général à contacts libres de potentiel
 - 1 Sortie USER1 à contacts libres de potentiel / supervisée (résistance de fin de ligne de 47KΩ)
 - 1 Sortie USER2 à contacts libres de potentiel / supervisée (résistance de fin de ligne de 47KΩ)
- **MÉCANIQUE :**
La mécanique du panneau de commande est adaptée pour une installation murale.
Pour les dimensions du coffret, voir le chapitre "Dimensions du panneau de commande "AM-8200"
 - Degré de protection: IP 30
 - Température de fonctionnement: -5 °C à +40 °C
 - Température de stockage: -10 °C à +50 °C
 - Poids: 7 Kg (AM-8200)
 - Poids: 5 Kg (AM-8200BB)

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES :

- 3 niveaux de mot de passe (Opérateur - Entretien - Configuration).
- 4 niveaux d'accès totaux conformes aux normes EN54.
- Écritures programmables: description du point à 32 caractères; description des zones à 32 caractères.
- 500 zones physiques et 400 groupes logiques pour la centrale autonome ou avec le système à 16 bus en total
- Équations de contrôle CBE (Control by event) pour les activations avec des opérateurs logiques (AND, OR, DEL, etc.).
- Archives historiques des événements avec les derniers 2000 événements dans la mémoire non volatile.
- Horloge en temps réel.
- Programmation automatique de la ligne avec reconnaissance automatique du type des dispositifs connectés.
- Reconnaissance automatique des points avec la même adresse.
- Algorithmes de décision pour les critères d'alarme et de défaut.
- Changement automatique de la sensibilité Jour / Nuit.
- Indication de la nécessité de nettoyer les capteurs.
- Indication d'une mauvaise sensibilité des capteurs.
- Seuil d'alarme pour les capteurs programmables.
- Programmation de la fonction logicielle prédéfinie pour les différents dispositifs sur le terrain.
- Fonction Walk-Test par zones.

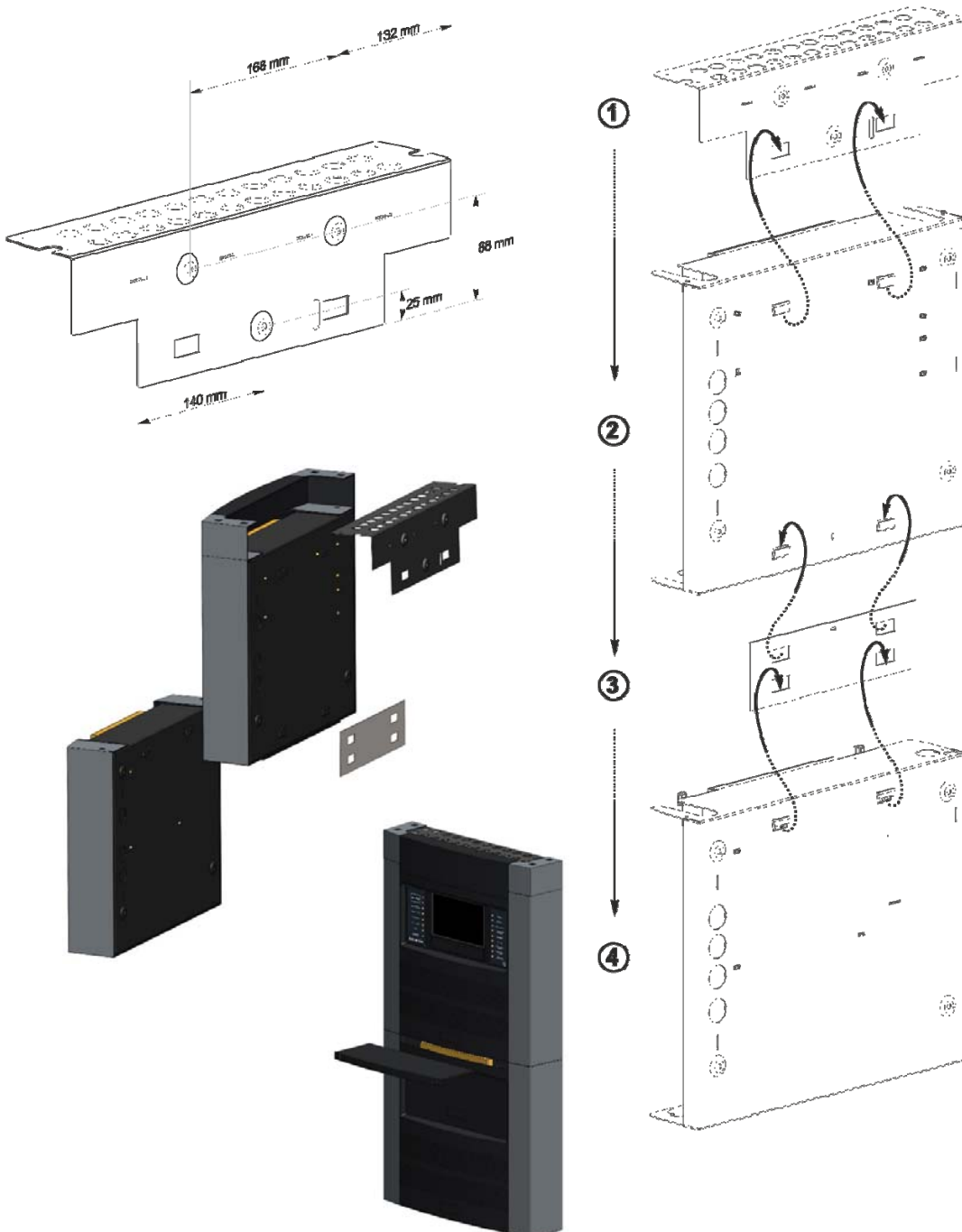
1.2 - Dimensions du panneau de commande AM-8200



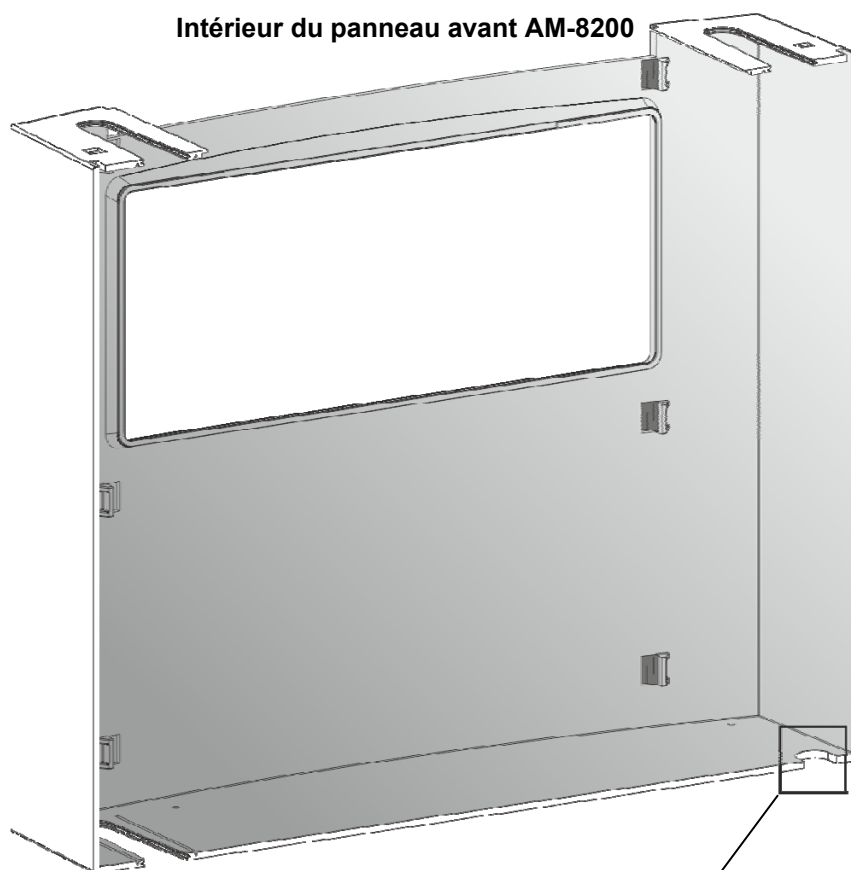
2 - Installation AM-8200 et AM-8200-BB avec AM-82-TOP

Châssis métallique pour l'installation fixe des câbles au mur et l'enlèvement simplifié du panneau de commande, avec couverture en plastique amovible esthétiquement compatible avec le panneau de commande. Dimensions: 61,2 mm(A) x 445,70 mm(L) x 111 mm(P).

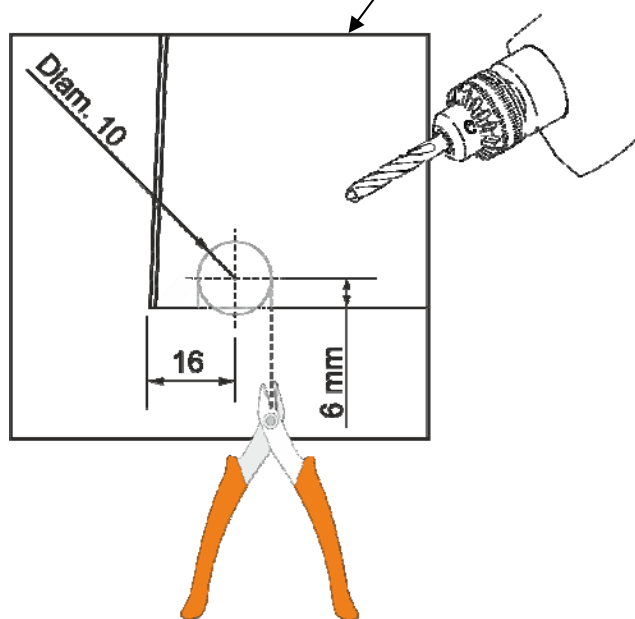
Séquence pour l'installation murale

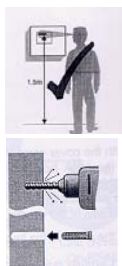
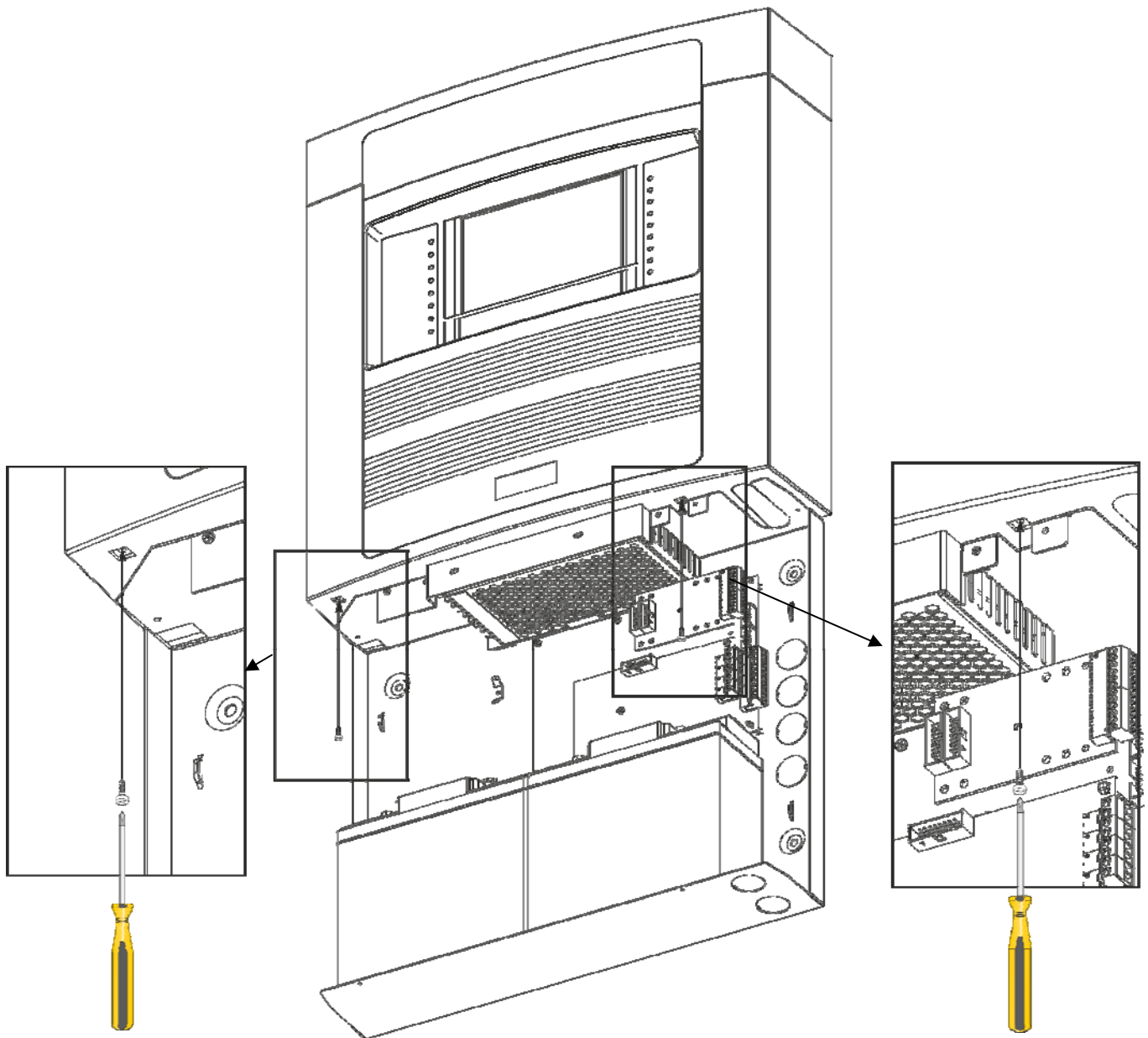


2.1 – Fixation panneau avant AM-8200 avec AM-8200-BB installé



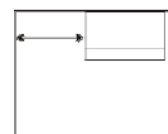
Attention:
Percer dans la partie inférieure du panneau avant de l'AM-8200 avec un foret de 10 mm de diamètre pour le passage du câble d'alimentation 230 Vca de l'AM-8200BB.





Le panneau de commande doit être installé au mur, pour permettre une visibilité claire de l'écran et l'accès facile de l'opérateur. Par exemple, une hauteur d'environ 1,5 m permet une vue optimale de l'écran.

Le panneau de commande est conçu pour être installé au mur à l'aide de n. 4 chevilles autobloquantes (murs de maçonnerie) ou vis autotaraudeuses (panneaux préfabriqués, etc.). Le diamètre des vis utilisées doit être de max. 5 mm. **Il est conseillé de ne pas installer le panneau de commande près de sources de chaleur (radiateurs, thermosiphons, etc.).**



En outre, si le panneau de commande doit être installé au mur à côté d'un mur incliné, la distance minimale de ce dernier doit être de 200 mm, afin de permettre l'ouverture du panneau avant.

2.2 - Étiquettes AM-8200

Le panneau de commande AM-8200 est doté d'étiquettes indiquant l'état des fonctions des LED.



| | | | |
|--|----------------------------|------------------------------|--|
| | | DÉFAUTS | |
| | ALARME | | |
| | | SYSTÈME | |
| | ALARME À DISTANCE ACTIVE | ALIMENTATIONS ÉLECTRIQUES | |
| | SIRÈNES MISES SOUS SILENCE | DÉFAUT TERRE | |
| | RETARDS ACTIFS | EXCLUSIONS | |
| | ÉVACUATION | SIRÈNE | |
| | TEST | TRANSMISSION DÉFAUTS | |
| | TENSION PRÉSENTE | TRANSMISSION ALARMES | |
| | | COMMANDE EXTINCTION INCENDIE | |



3 - CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES

- ☛ Température de fonctionnement: - 5° C ÷ + 40° C.
- ☛ Humidité relative: 10 % ÷ 93 % (sans condensation).
- ☛ Température de stockage: -10° C ÷ + 50° C.

3.1 – SYSTÈME DE MISE À LA TERRE

Le système de mise à la terre doit être fabriqué conformément aux normes CEI et ISPELS et doit dans tous les cas posséder une résistance inférieure à 10 ohm (mesurée au puits avec des utilités déconnectées). Il est obligatoire que la connexion du câble de terre au panneau de commande doive être effectuée sur le bornier de connexion CNAL (voir topographique fiche de base).

3.2 – ALIMENTATION DU PANNEAU DE COMMANDE (AM-8200)

Le panneau de commande est alimenté par la tension de réseau et, en cas de panne de courant, il peut continuer à fonctionner normalement grâce aux batteries rechargeables contenues dans le panneau de commande lui-même.

Les caractéristiques requises pour la tension d'alimentation du réseau sont:

- ☛ Tension: 100 -230Vca monophasé -15% ÷ +15%.
- ☛ Fréquence: 50 / 60Hz.
- ☛ Absorption: 1.9A(AM-8200), 3.8A(AM-8200 + AM-8200BB).

➤ **N.B.:** une attention particulière doit être accordée lorsque l'installation est placée à proximité de sources électromagnétiques puissantes (par exemple: répéteurs, liaisons radio, moteurs, etc.).

3.3 – ALIMENTATION ÉLECTRIQUE

L'alimentation électrique dispose des sorties suivantes:

- ☛ Alimentation électrique réglée pour le panneau de commande et le chargeur de batterie: 28,8Vcc – 29,0Vcc, 3,5 A ondulation max. 500mVpp.
- ☛ Sortie Utilisateur: 28,5Vcc – 28,9Vcc, avec fusible réarmable de 2A.

3.4 - SECTION CHARGEUR DE BATTERIE

- ☛ Tension de sortie = 26.5 Vcc ÷ 28.5Vcc
- ☛ Courant de sortie AM8200 = 1A ~ 500mVpp max (compensation de température).
- ☛ Nombre de batteries connectables = 2 x 12V min.7Ah max.18Ah max.
- ☛ La section du chargeur de batterie a les seuils d'avertissement suivants:
 - Seuil de batterie épuisée = 21.5Vcc.
 - Seuil de défaut de recharge = 3.4 Vcc (différence de tension entre les deux batteries).
 - Seuil d'éjection de la batterie = 19.5Vcc.
 - Seuil de haute résistance interne de la batterie 0,6 ohm.

3.4.1 - BATTERIES

Durée moyenne déclarée par le fabricant: 3-5 ans à la température ambiante de 20C°.

N.B.: La durée de vie des batteries diminue en fonction d'une température de fonctionnement plus élevée et des cycles de décharge-recharge éventuels.

Batteries recommandées:

17-18 Ah (capacité maximale standard)

Yuasa type NP18-12B ou NP7-12BFR (UL94) Boulon - Capacité (20hr) = 12V 17.2Ah – Dimensions: 181 x 77 x 167mm.
Fiamm type FG21803 ou FGV21803 (UL94) Boulon - Capacité (20hr) = 12V 18Ah – Dimensions: 181 x 77 x 167mm.

3.5 – ALIMENTATION DU COFFRET AVEUGLE (AM-8200BB)

Les panneaux de commande sont alimentés par la tension de réseau et, en cas de panne de courant, ils peuvent continuer à fonctionner normalement grâce aux batteries rechargeables contenues dans les mêmes panneaux de commande.

Les caractéristiques requises pour la tension d'alimentation du réseau sont:

- Tension: 100 -230Vca monphasé -15% ÷ +10%.
- Fréquence: 50 / 60Hz.
- Absorption: 1.9A.
- **N.B.: une attention particulière doit être accordée lorsque l'installation est placée à proximité de sources électromagnétiques puissantes (par exemple: répéteurs, liaisons radio, moteurs, etc.).**

3.6 – ALIMENTATION ÉLECTRIQUE

L'alimentation électrique dispose des sorties suivantes:

- ✦ Alimentation électrique réglée pour le panneau de commande et le chargeur de batterie: 28,8Vcc – 29,0Vcc, 3,5 A ondulation max. 500mVpp.
- ✦ Sortie Utilisateur: 28,5Vcc – 28,9Vcc, 2A avec fusible réarmable de 2A

3.7 - SECTION CHARGEUR DE BATTERIE

- ✦ Tension de sortie = 27.5 Vcc.
- ✦ Courant de sortie AM-8200 = 1A ~ 500mVpp max (compensation de température).
- ✦ Nombre de batteries connectables = 2 x 12V min.7Ah max.18Ah max.
- ✦ La section du chargeur de batterie a les seuils d'avertissement suivants:
 - Seuil de batterie épuisée = 21.5Vcc.
 - Seuil de défaut de recharge = 3.4 Vcc (différence de tension entre les deux batteries).
 - Seuil d'éjection de la batterie = 19.5Vcc.
 - Seuil de haute résistance interne de la batterie = 0,6 ohm.

3.7.1 - BATTERIES

Durée moyenne déclarée par le fabricant: 3-5 ans à la température ambiante de 20C°.

N.B.: La durée de vie des batteries diminue en fonction d'une température de fonctionnement plus élevée et des cycles de décharge-recharge éventuels.

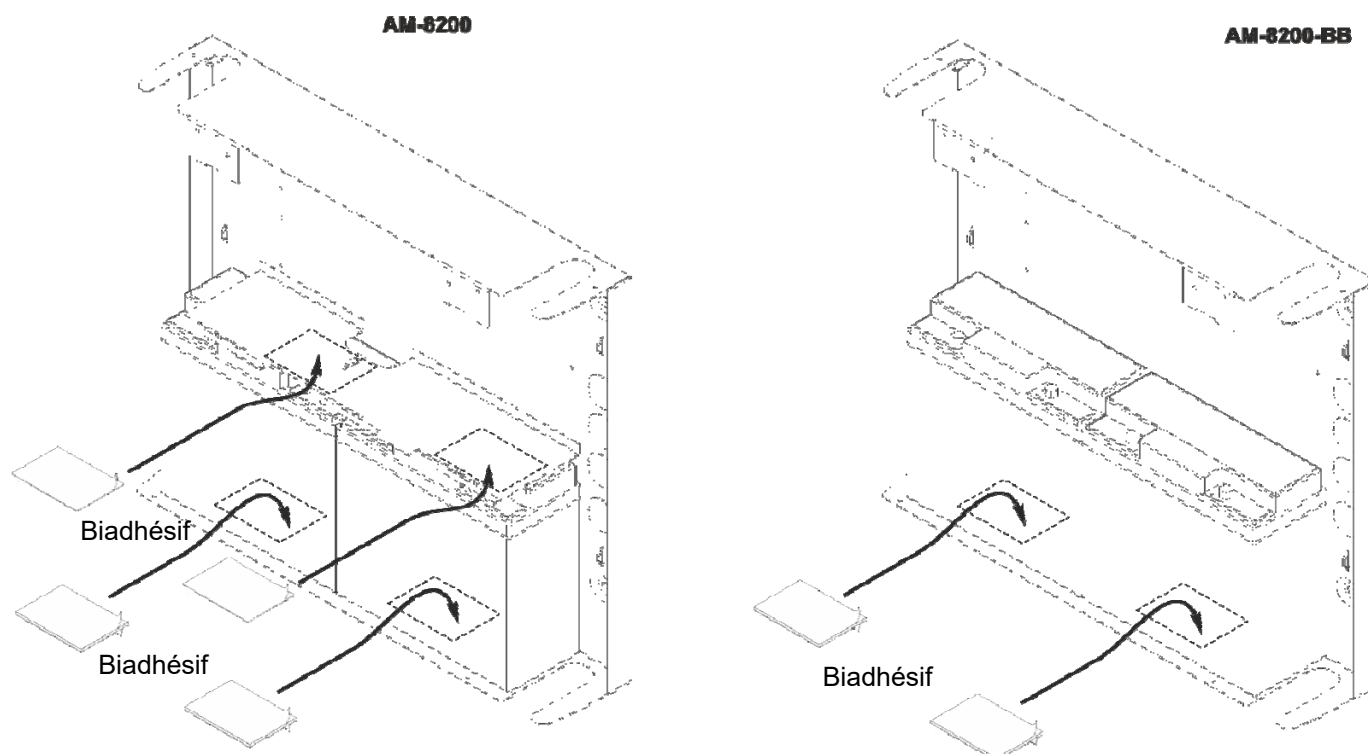
Batteries recommandées:

17-18 Ah (capacité maximale standard)

Yuasa type NP18-12B ou NP7-12BFR (UL94) Boulon - Capacité (20hr) = 12V 17.2Ah – Dimensions: 181 x 77 x 167mm.

Fiamm type FG21803 ou FGV21803 (UL94) Boulon - Capacité (20hr) = 12V 18Ah – Dimensions: 181 x 77 x 167mm.

3.8 – FIXATION DES BATTERIES



3.9 - FONCTIONNEMENT ALIMENTATION ET BATTERIES

Le microprocesseur principal du panneau de commande vérifie périodiquement l'état de la source d'alimentation principale CA, les batteries et le circuit de recharge. Le panneau de commande bascule automatiquement sur la source à batteries en veille lorsque le réseau CC est coupé. **Le panneau de commande signale l'absence de réseau lorsque la tension de réseau est inférieure à 70 Vca.**

Lorsque le panneau de commande fonctionne en présence du réseau CC, le microprocesseur principal contrôle la sortie du chargeur de batterie et la présence des batteries. Pour exécuter le test, la sortie du chargeur de batterie est momentanément désactivée et la tension des batteries est lue avec les signalisations suivantes:

- ▣ Batteries Faibles: tension batteries <21.5V.
- ▣ Batteries Manquantes: tension batteries <15V.
- ▣ Lorsque le panneau de commande fonctionne avec batteries (en l'absence du réseau CA) pour éviter des dommages irréversibles, la tension sera automatiquement déconnectée, en déconnectant les batteries lorsque la tension atteint la valeur de 19.5V.



Tout le câblage DOIT être vérifié AVANT d'être connecté au panneau de commande.

Il est recommandé d'effectuer au moins les vérifications suivantes:

Vérifiez la continuité de tous les câbles utilisés (y compris les écrans).

Assurez-vous qu'en situation d'alarme, toutes les chutes de tension introduites ne compromettent pas la fonctionnalité des différents appareils.

Assurez-vous que les caractéristiques électriques de tous les câbles utilisés sont conformes aux spécifications du fabricant (reportez-vous aux différentes sections de ce manuel).

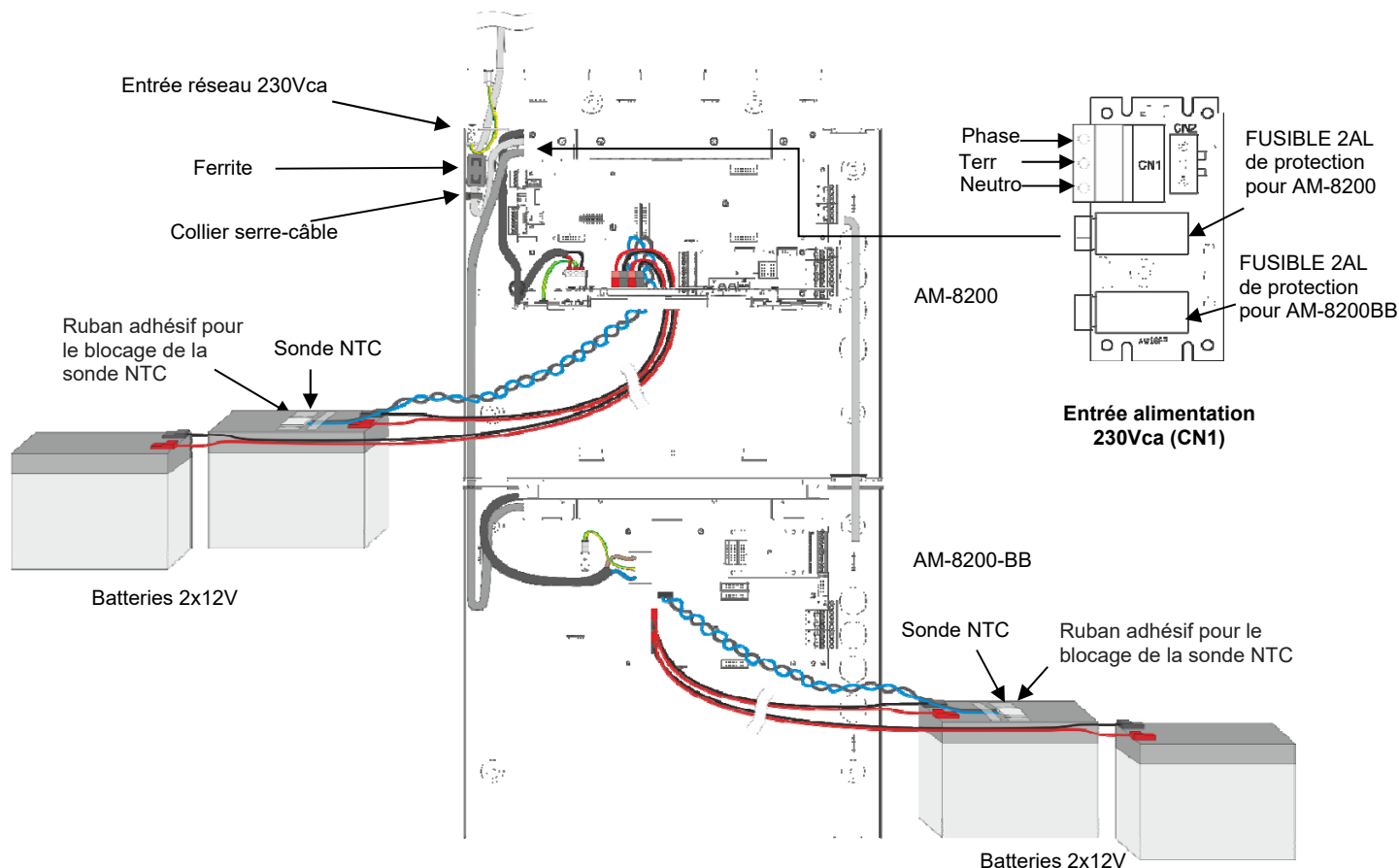
Vérifiez l'isolation entre tous les câbles et entre les câbles, les écrans et la terre du système.

Un minimum de 2 MΩ d'isolation est requis.

Vérifiez que l'écran de tous les câbles de signal n'est pas mis à la terre dans des positions autres que celles spécifiées.

Vérifiez que les câbles de signal ne passent pas avec les lignes électriques.

3.10 - CONNEXION RÉSEAU ET BATTERIES



Le câble d'alimentation 230 Vca doit passer de préférence à proximité de la borne correspondante. Le raccordement au réseau d'alimentation 230 Vca doit être effectué à l'aide d'un câble à trois conducteurs (phase - neutre - terre). L'en-tête du conducteur de terre provenant du réseau doit être réalisé sur le bornier de connexion CN1 (voir topographique carte de base). Le câble de réseau doit être fixé au coffret à l'aide d'un collier serre-câble, afin de ne pas pouvoir être accidentellement arraché. Le câble de réseau 230 Vca doit être fixé à l'intérieur du panneau de commande de manière appropriée.

3.11 – Bornier de connexion CN1 Carte de Base

| N° | Description | Remarques |
|----|-------------|---|
| L | Phase | Entrée de réseau 230VCA avec fusible de protection de 2AL |
| ⊕ | Terre | |
| N | Neutre | |

N.B.: Les manchons de fixation des câbles doivent avoir une classe d'inflammabilité HB. Les conducteurs pour l'alimentation du réseau ne doivent pas être consolidés avec un brasage tendre..

Pour le câble d'alimentation 230 Vca, un moyen de coupure extérieur au panneau de contrôle doit être prévu (séparation des contacts: 3 mm min.). Le moyen de coupure doit être omnipolaire ou doit déconnecter la phase (voir topographique carte de base).

- 1 - Ouvrir le disjoncteur général d'alimentation du système réseau à 230Vca.
- 2 - Déconnecter le bornier de connexion CN1 à partir du panneau de commande.
- 3 - Brancher le câble d'alimentation du réseau.
- 4 - Reconnecter le bornier de connexion CN1.
- 5 - Fermer le disjoncteur de réseau.
- 6 - Installer et connecter les batteries comme indiqué dans ce manuel.

N.B.: à partir du moment où le panneau de commande est alimenté, celui-ci entre automatiquement en service. Cependant, en fonction de la durée de stockage des batteries, il est nécessaire d'attendre quelques heures avant une recharge complète des batteries.

- 7 - Vérifier le fonctionnement des indicateurs à LED sur le panneau, comme décrit au paragraphe « ESSAI ET MISE EN SERVICE ».
- 8 - Fermer le panneau de commande.

3.12 - ABSORPTIONS DE L'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE

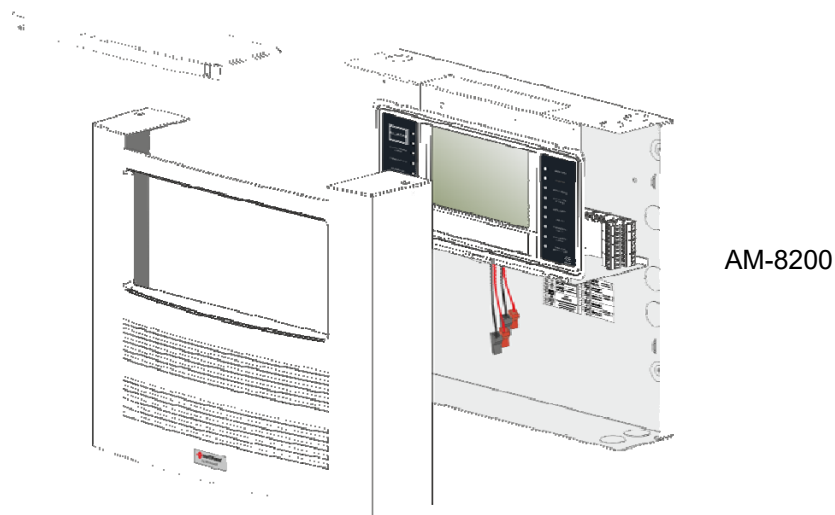
- Absorption de l'alimentation électrique dans des **conditions normales**:
 - **Carte AM-8200-KLCD (CPU-AM-8200)** avec tension nominale (29Vcc): 179mA
 - **Carte AM-82-BBMB (CPU-AM8200BB)** avec tension nominale (29Vcc): 135mA
 - **Carte LIB-8200 (LIB)** avec tension nominale (29Vcc): 50mA
 - **Carte AM82-2S2C (INTERFACE RS232/485/CAN-BUS)** avec tension nominale (29Vcc): 28mA
- Absorption de l'alimentation électrique dans des **conditions d'alarme**:
 - **Carte AM-8200-KLCD (CPU-AM-8200)** avec tension nominale (29Vcc): 345mA
 - **Carte AM-82-BBMB (CPU-AM8200BB)** avec tension nominale (29Vcc): 177mA
 - **Carte LIB-8200 (LIB)** avec tension nominale (29Vcc): 92mA
 - **Carte AM82-2S2C (INTERFACE RS232/485/CAN-BUS)** avec tension nominale (29Vcc): 28mA

3.13 – ABSORPTIONS DES BATTERIES

- Absorption des batteries dans des **conditions normales**, en absence de la tension de réseau 230Vca:
 - **Carte AM-8200-KLCD (CPU-AM-8200)** avec tension nominale (24Vcc): 113mA
 - **Carte AM-82-BBMB (CPU-AM-8200BB)** avec tension nominale (24Vcc): 95mA
 - **Carte LIB-8200 (LIB)** avec tension nominale (24Vcc): 53mA
 - **Carte AM82-2S2C (INTERFACE RS232/485/CAN-BUS)** avec tension nominale (24Vcc): 32mA
- Absorption des batteries dans des **conditions d'alarme**, en absence de la tension de réseau 230Vca:
 - **Carte AM-8200-KLCD (CPU-AM-8200)** avec tension nominale (24Vcc): 255mA
 - **Carte AM-82-BBMB (CPU-AM-8200BB)** avec tension nominale (24Vcc): 95mA
 - **Carte LIB-8200 (LIB)** avec tension nominale (24Vcc): 53mA
 - **Carte AM82-2S2C (INTERFACE RS232/485/CAN-BUS)** avec tension nominale (24Vcc): 32mA

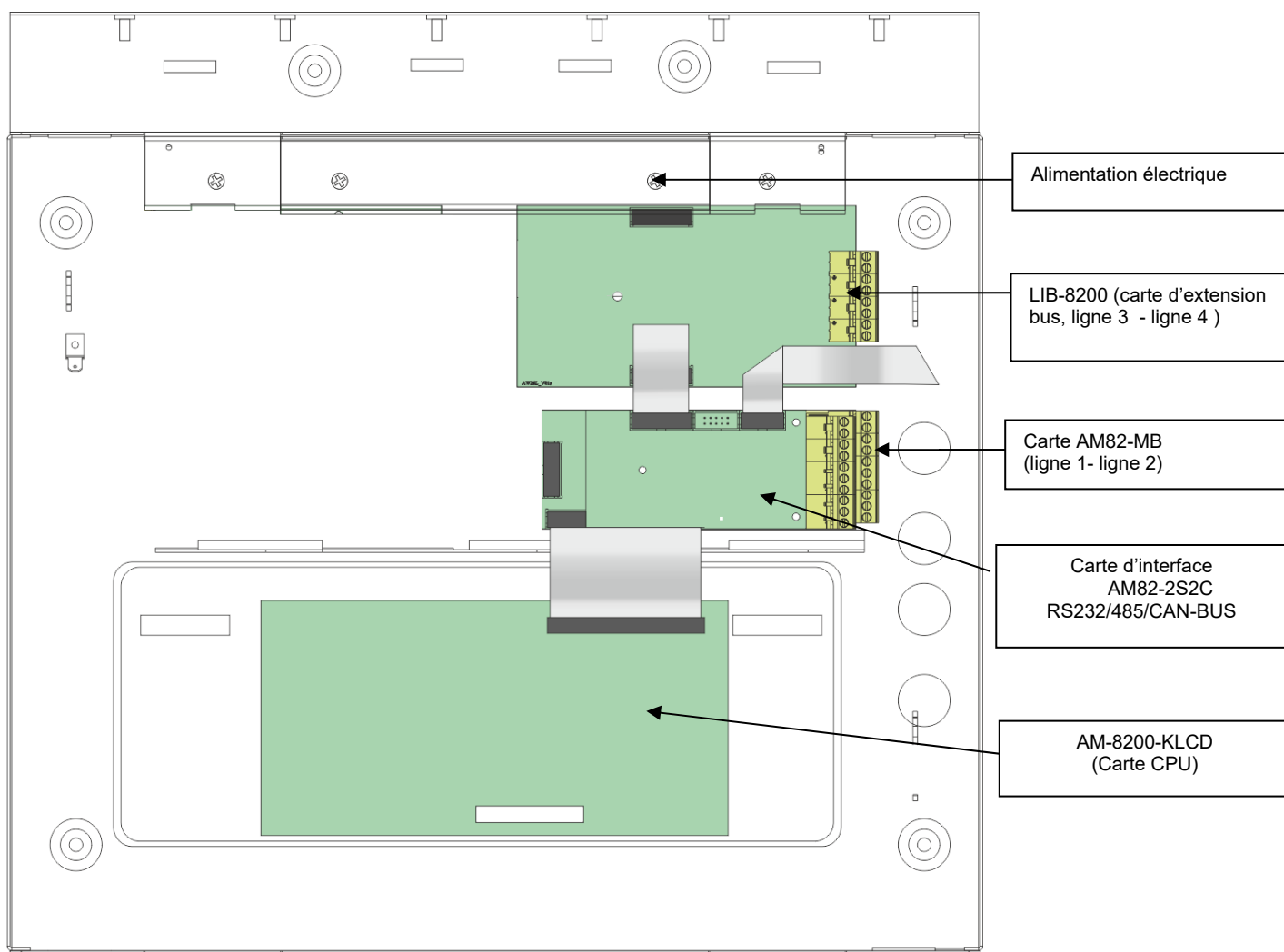
Voir l'annexe à la fin de ce manuel pour le calcul des batteries au repos et en alarme.

4 – Composants du Système

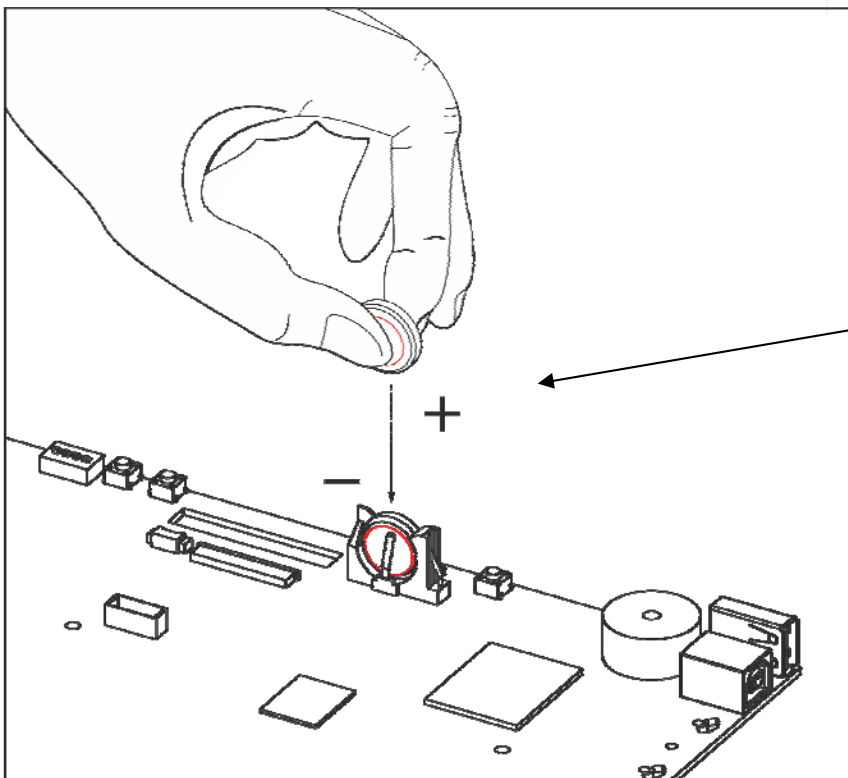
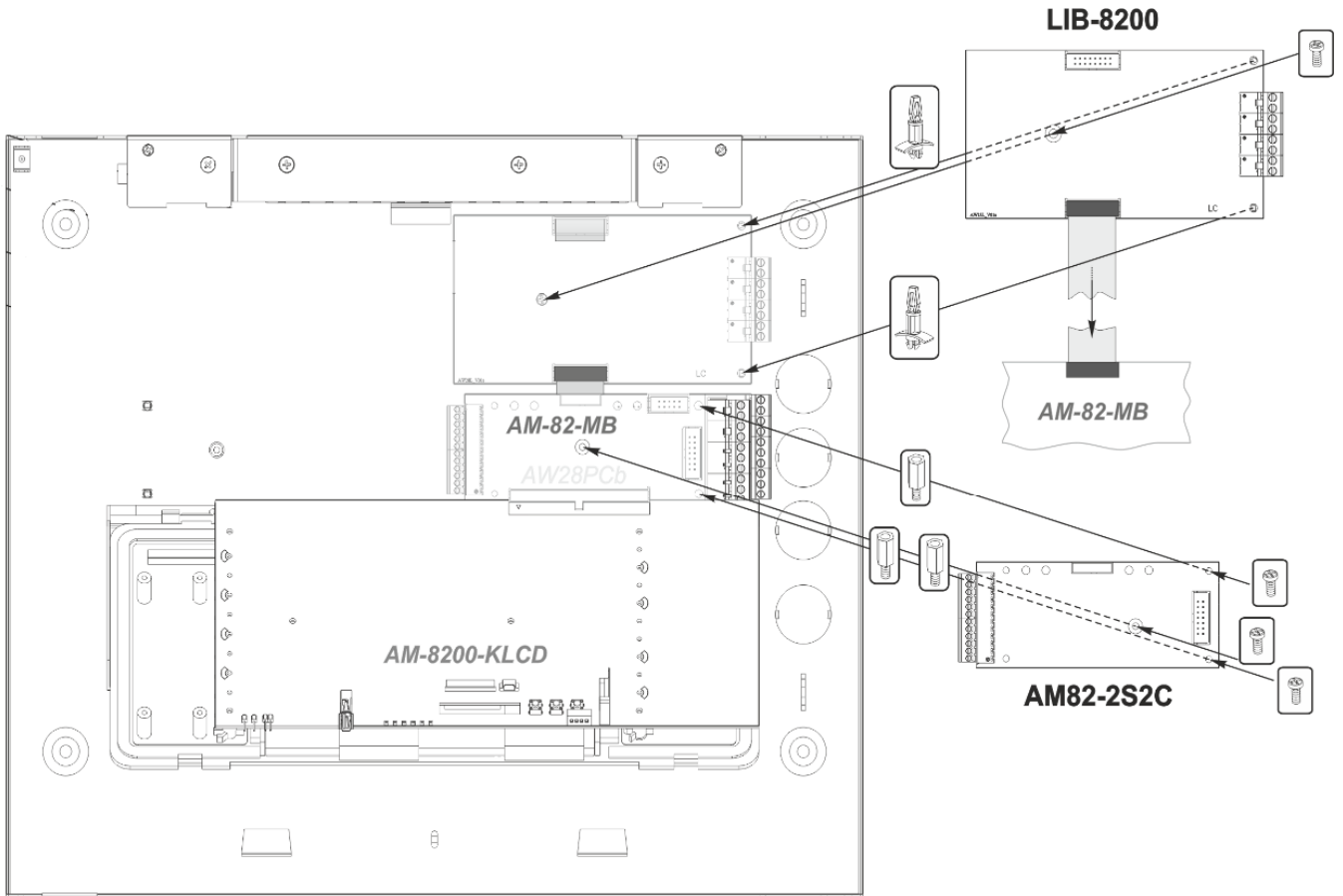


- Le coffret AM-8200 est équipé de: AM-82-MB + AM-8200-KLCD
- Dans le coffret AM-8200, 2 cartes d'interface peuvent être installées LIB-8200
- Chaque carte LIB-8200 peut gérer 2 bus (159 capteurs et 159 Modules en Advanced pour chaque bus)
- Une carte optionnelle d'interface RS232/485/CAN-BUS (AM82-2S2C)

4.1 - AM-8200 cartes et interconnexions

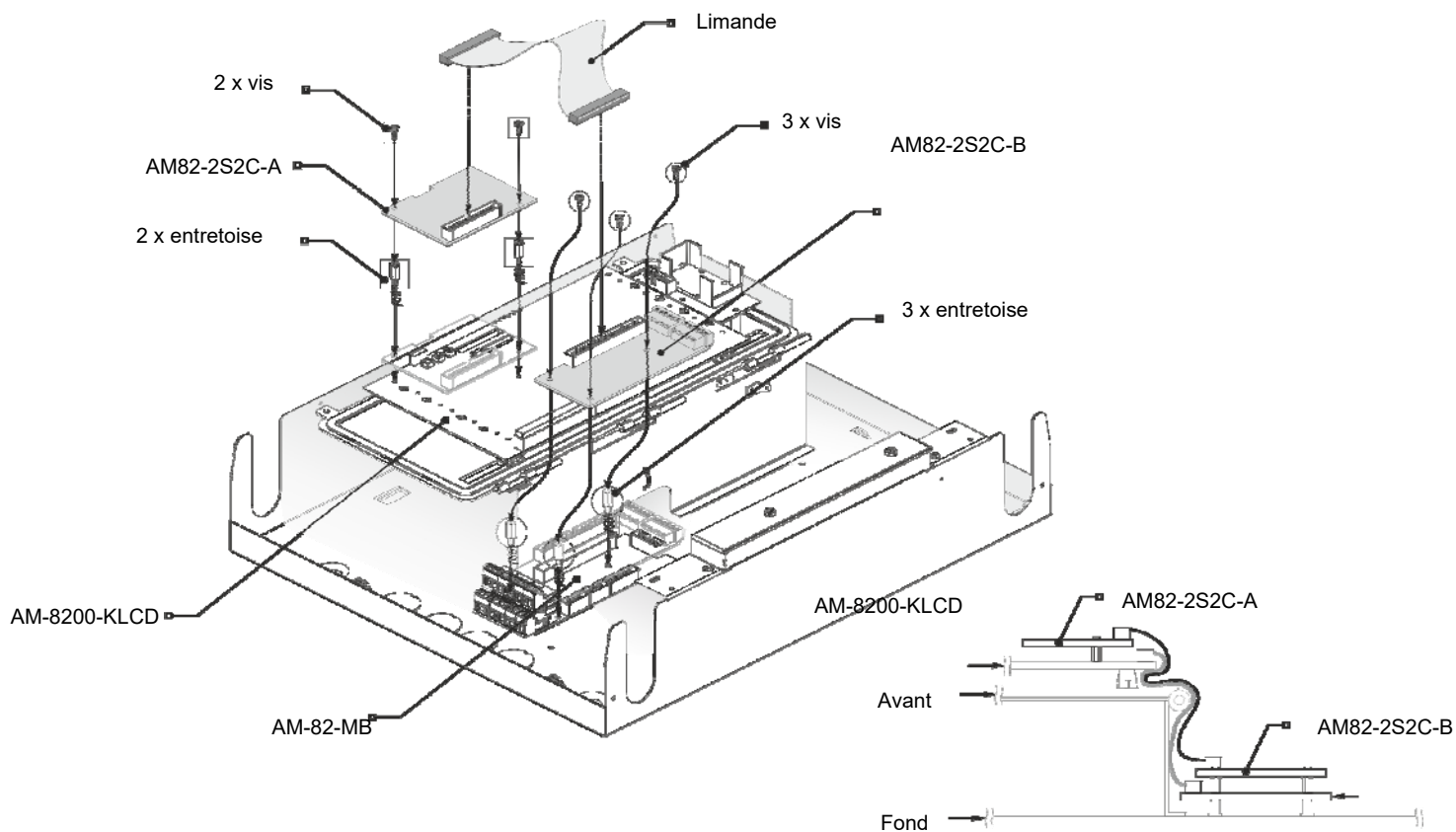


4.2 - AM-8200 Assemblage de cartes

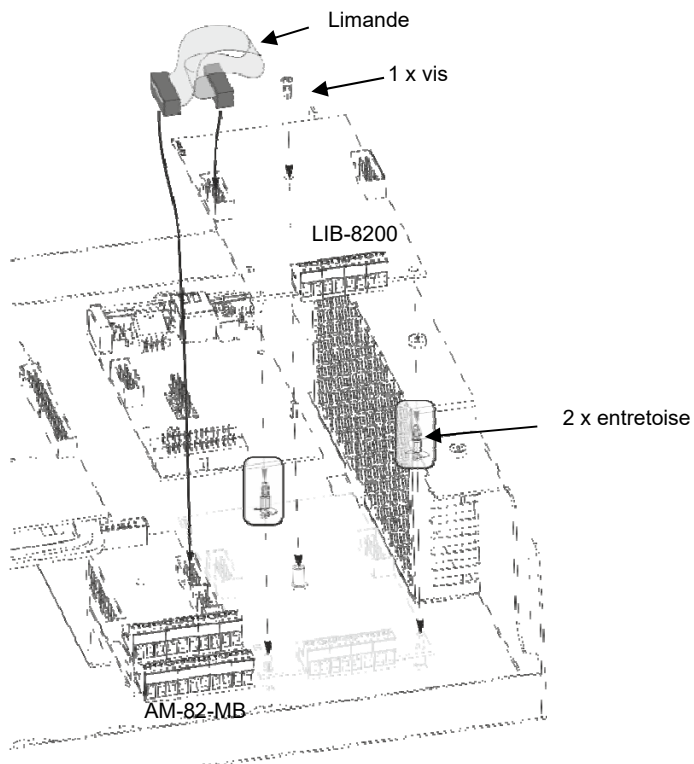


Placez la pile bouton (modèle CR 1632 3V présent dans l'emballage) sur la carte AM-8200-KLCD, comme indiqué dans la figure. Cette pile peut être utilisée comme batterie de secours au circuit RTC (horloge en temps réel). Ensuite il faut programmer la date et l'heure (voir le manuel de programmation).

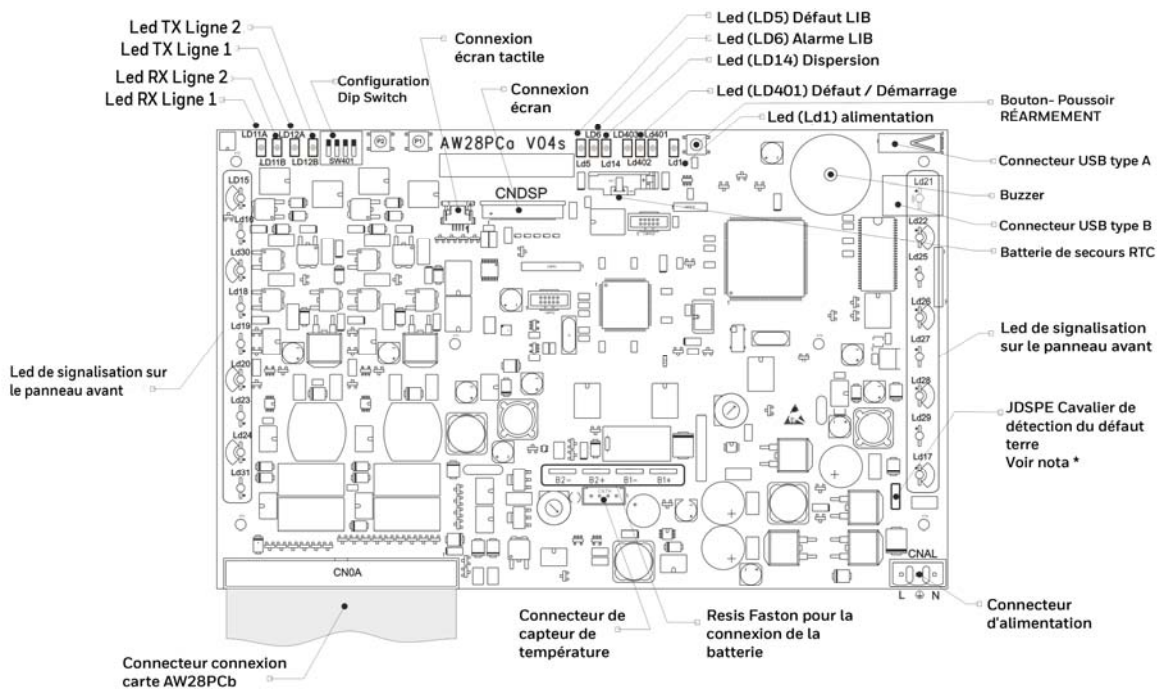
4.2.1 - Assemblage AM82-2S2C Interface RS232/485/CAN-BUS



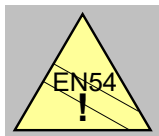
4.2.2 - Assemblage LIB-8200



4.3 - AM-8200-KLCD (Carte CPU AM-8200)



Remarque *



Attention: Signalisation obligatoire selon la norme EN 54.2.

En enlevant le cavalier JDSPE, le défaut terre n'est pas signalé.

Enlever le cavalier JDSPE uniquement lorsque sur les lignes de détection des barrières Zener sont installées qui connectent le négatif du Bus à la Terre.

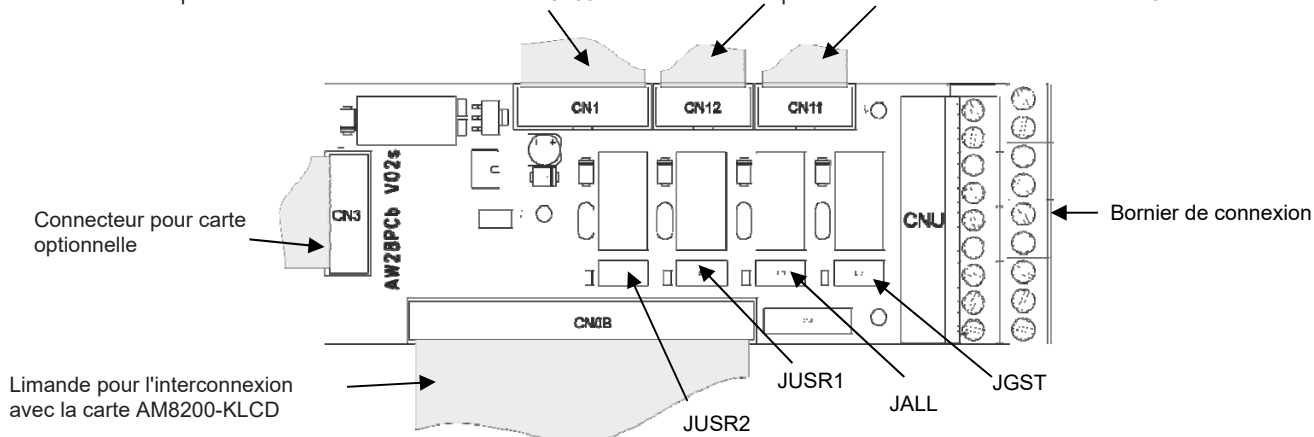
4.3.1 - DIP SWITCH SW401 (carte AM-8200-KLCD)

| Dip switch | | | | Remarques |
|------------|-----|-----|-----|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | |
| OFF | OFF | OFF | OFF | En fonctionnement normal |
| ON | OFF | OFF | OFF | Exporter la configuration présente dans le panneau de commande sur une clé USB |
| OFF | OFF | OFF | ON | Mise à jour du Logiciel embarqué |
| ON | OFF | OFF | ON | Réinitialisation aux valeurs d'usine |
| ON | ON | ON | ON | Transfert du fichier de configuration traité par le PK8200 dans le panneau de commande |

4.4 - Carte AM-82-MB

Limande pour l'interconnexion avec la carte LIB-8200

Limandes pour l'interconnexion avec la carte AM-82-BBMB



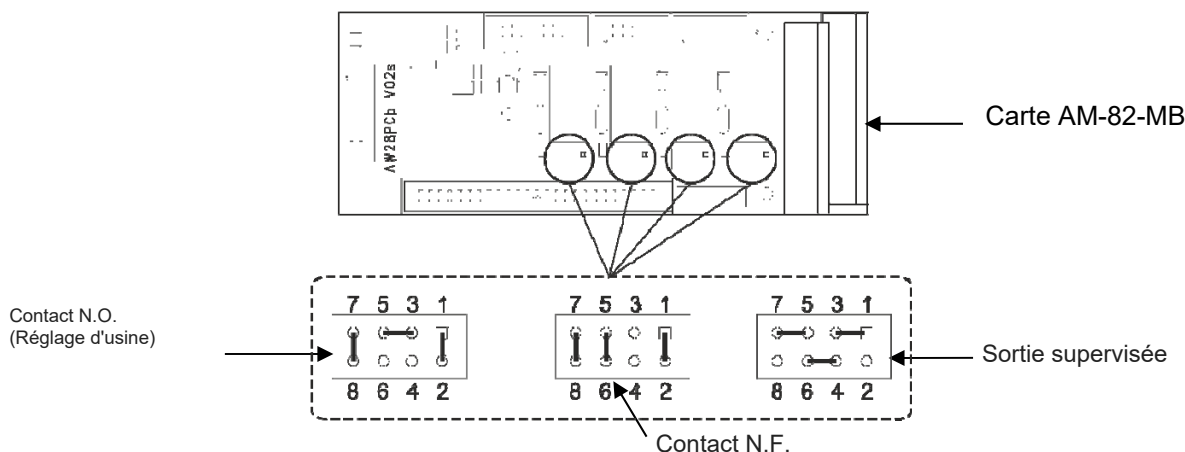
4.4.1 – Bornier de connexion CNU

| N° | Description | Caractéristiques | Remarques |
|----|---------------------------------------|--|---|
| 20 | Relais de défaut général "N.O.- N.F." | Max 30V 2A | Avec Cavalier JGST pour la sélection N.O.-N.F. |
| 19 | Relais de défaut général "Commun" | | |
| 18 | Sirène (Négatif en non-alarme) | Fusible de 1 A réarmable (Sortie avec inversion de polarité) | Résistance EOL = 47KΩ |
| 17 | Sirène (Positif en non-alarme) | | |
| 16 | Relais User 2 "N.O.- N.C". | Max 30V 2A | Avec Cavalier JUSR2 pour la sélection N.O.-N.F. ou comme sortie surveillée (fusible 0.3A réarmable) avec résistance de fin de ligne de 47KΩ |
| 15 | Relais User 2 "Commun" | | |
| 14 | Relais User 1 "N.O.- N.C". | Max 30V 2A | Avec Cavalier JUSR1 pour la sélection N.O.-N.F. ou comme sortie surveillée (fusible 0.3A réarmable) avec résistance de fin de ligne de 47KΩ |
| 13 | Relais User 1 "Commun" | | |
| 12 | Relais alarme générale "N.O.-N.C". | Max 30V 2A | Avec Cavalier JALL pour la sélection N.O.-N.F. ou comme sortie surveillée (fusible 0.3A réarmable) avec résistance de fin de ligne de 47KΩ |
| 11 | Relais alarme générale "Commun" | | |
| 10 | GND USR | 2 A (Fusible réarmable) | |
| 9 | +24V USR | | |
| 8 | Ligne 2 B- | | |
| 7 | Ligne 2 B+ | LIGNE 2 | |
| 6 | Ligne 2 A- | | |
| 5 | Ligne 2 A+ | | |
| 4 | Ligne 1 B- | | |
| 3 | Ligne 1 B+ | LIGNE 1 | |
| 2 | Ligne 1 A- | | |
| 1 | Ligne 1 A+ | | |

4.4.2 - Sorties à relais

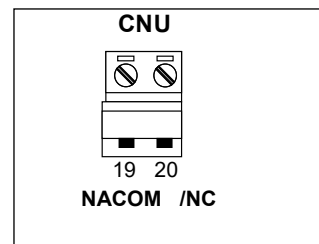
| Description | Caractéristiques |
|------------------------|--|
| Sirène | 1 contact contrôlé avec 24V _{Vcc} / 2A résistif |
| USR2 | Max 2A résistif 30V _{Vcc} , NA-NC sélectionnable via le Cavalier JUSR2 (voir topographique carte de base) |
| USR1 | Max 2A résistif 30V _{Vcc} , NA-NC sélectionnable via le Cavalier JUSR1 (voir topographique carte de base) |
| Alarme générale | Max 2A résistif 30V _{Vcc} , NA-NC sélectionnable via le Cavalier JALL (voir topographique carte de base) |
| Défaut général | Max 2A résistif 30V _{Vcc} , NA-NC sélectionnable via le Cavalier JGST (voir topographique carte de base) |

Instructions pour le réglage des sorties à relais comme contacts libres de potentiel ou comme sorties supervisées

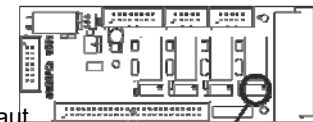


4.4.3 - Relais de défaut général

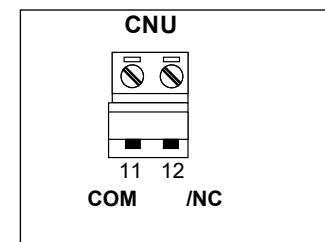
Le relais de défaut général est normalement sous tension.
 Il est mis hors tension en cas de défaut.
 Cette sortie est disponible pour les contacts libres de potentiel.
 Capacité des contacts: max. 30Vca / cc, 2A, charges non inductives.



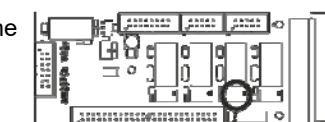
Défaut général



Sélection Contact NF

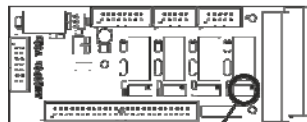


Alarme générale



Sélection Contact NF

Réglage de la sortie de défaut général avec contact NO (Cavalier JGST).



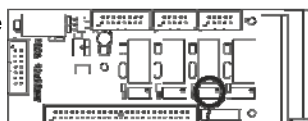
Sélection Contact NO

Réglage de la sortie de défaut général avec contact NF (Cavalier JGST).

4.4.4 - Relais d'alarme générale

Le relais d'alarme générale est disponible à des contacts libres de potentiel ou comme sortie supervisée.
 Capacité des contacts: max. 30Vca / cc, 2A, charges non inductives.

Réglage de la sortie d'alarme générale avec contact NO (Cavalier JALL).

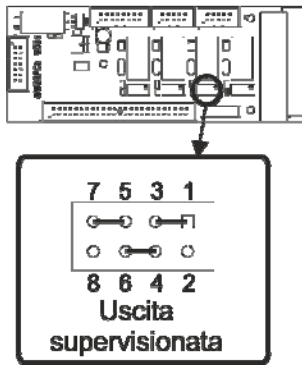


Sélection Contact NO

Réglage de la sortie d'alarme générale avec contact NF (Cavalier JALL).

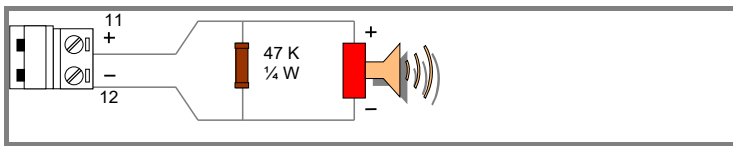
Relais d'alarme avec sortie supervisée

Réglage de la sortie d'alarme générale avec sortie supervisée (Cavalier JALL).



Sortie supervisée

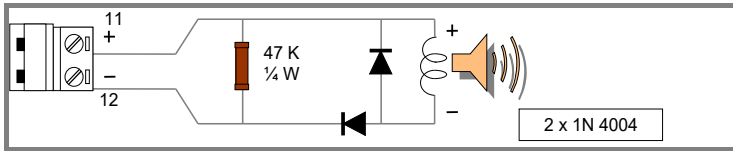
Dispositifs polarisés (sirènes électroniques, etc.)



N.B. :

Connecter la résistance de fin de ligne de 47 KΩ, 1/4 W uniquement sur le dernier dispositif de la ligne.

Dispositifs non polarisés (cloches, relais, etc.)



ATTENTION:

Les polarités indiquées sont en état d'alarme, au repos elles sont inversées.

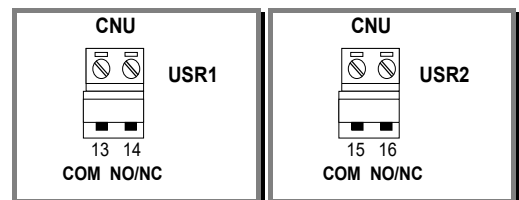
4.4.5 - Sorties USR1 et USR2

Les sorties USR1 et USR2 sont disponibles à contacts libres de potentiel ou comme sorties supervisées.

Capacité des contacts: max. 30Vca / cc, 2A, charges non inductives.

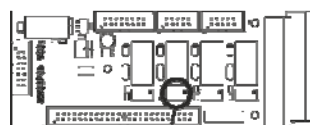
REMARQUE:

Pour programmer l'activation de ces sorties, voir le "Manuel de Programmation AM-8200".

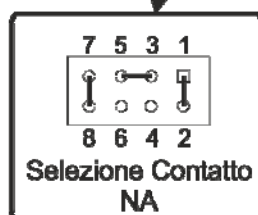


Sorties USR1 - USR2

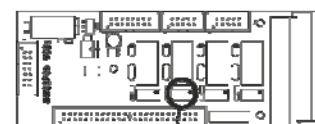
Sortie USR1



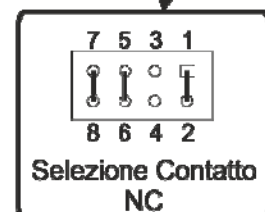
Réglage de la sortie USR1 avec contact NO (Cavalier JUSR1).



Sélection Contact NO



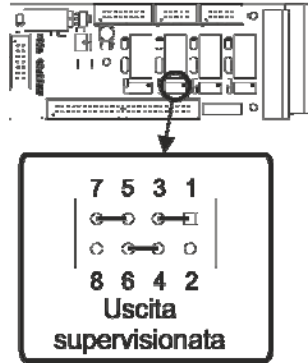
Réglage de la sortie USR1 avec contact NF (Cavalier JUSR1).



Sélection Contact NF

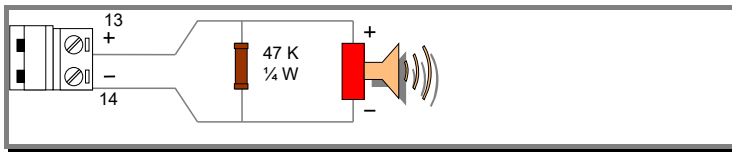
Sortie supervisée (fusible réarmable de 0,3A) avec résistance de fin de ligne de 47K Ω

Réglage de la sortie USR1 comme supervisée (Cavalier JUSR1).



Sortie supervisée

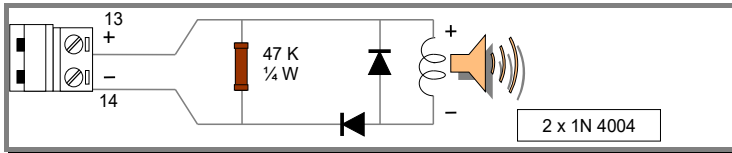
Dispositifs polarisés (sirènes électroniques, etc.)



N.B. :

Connecter la résistance de fin de ligne de 47 K Ω , 1/4 W uniquement sur le dernier dispositif de la ligne.

Dispositifs non polarisés (cloches, relais, etc.)

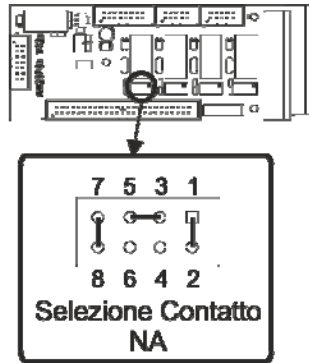


ATTENTION:

Les polarités indiquées sont en condition d'activation, au repos elles sont inversées.

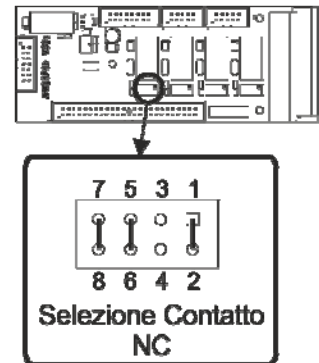
Sortie USR2

Réglage de la sortie USR2 avec contact NO (Cavalier JUSR2).



Sélection Contact NO

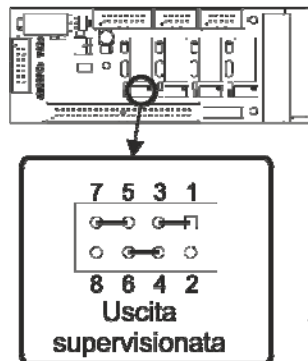
Réglage de la sortie USR2 avec contact NF (Cavalier JUSR2).



Sélection Contact NF

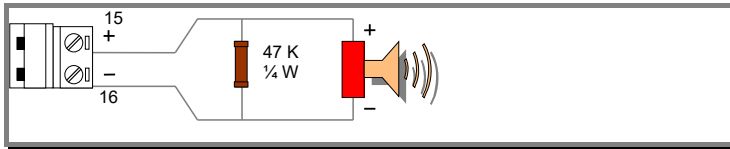
Sortie supervisée (fusible réarmable de 0,3A) avec résistance de fin de ligne de 47K Ω

Réglage de la sortie USR2 comme supervisée (Cavalier JUSR2).



Sortie supervisée

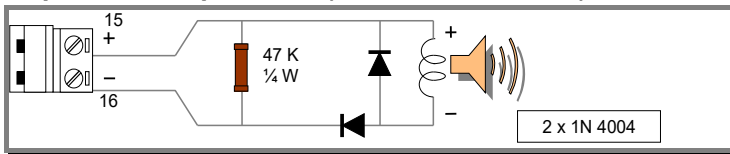
Dispositifs polarisés (sirènes électroniques, etc.)



N.B. :

Connecter la résistance de fin de ligne de 47 KΩ, 1/4 W uniquement sur le dernier dispositif de la ligne.

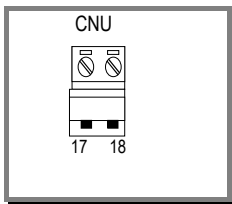
Dispositifs non polarisés (cloches, relais, etc.)



ATTENTION:

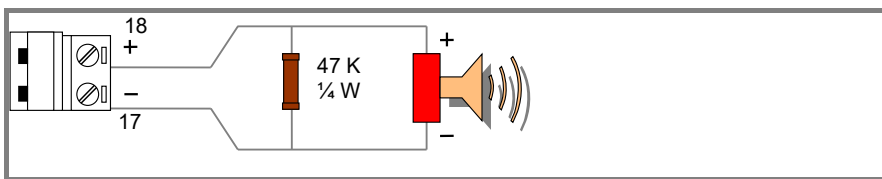
Les polarités indiquées sont en condition d'activation, au repos elles sont inversées.

4.4.6 - Sortie sirène - Sortie supervisée



Connexions pour la sortie Sirène
(Se référer à la topographie carte de base)
Fusible réarmable de 1A

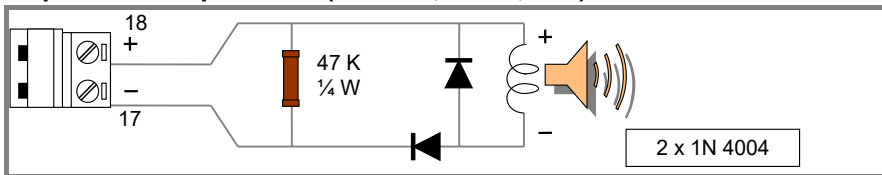
Dispositifs polarisés (sirènes électroniques, etc.)



N.B. :

Connecter la résistance de fin de ligne de 47 KΩ, 1/4 W uniquement sur le dernier dispositif de la ligne.

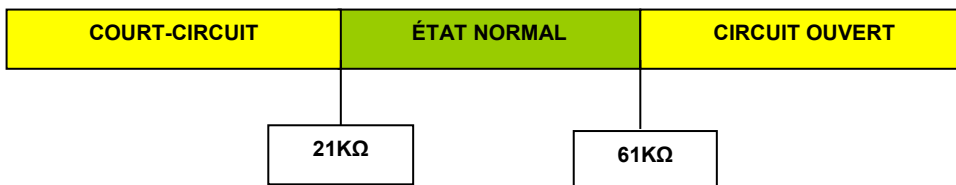
Dispositifs non polarisés (cloches, relais, etc.)



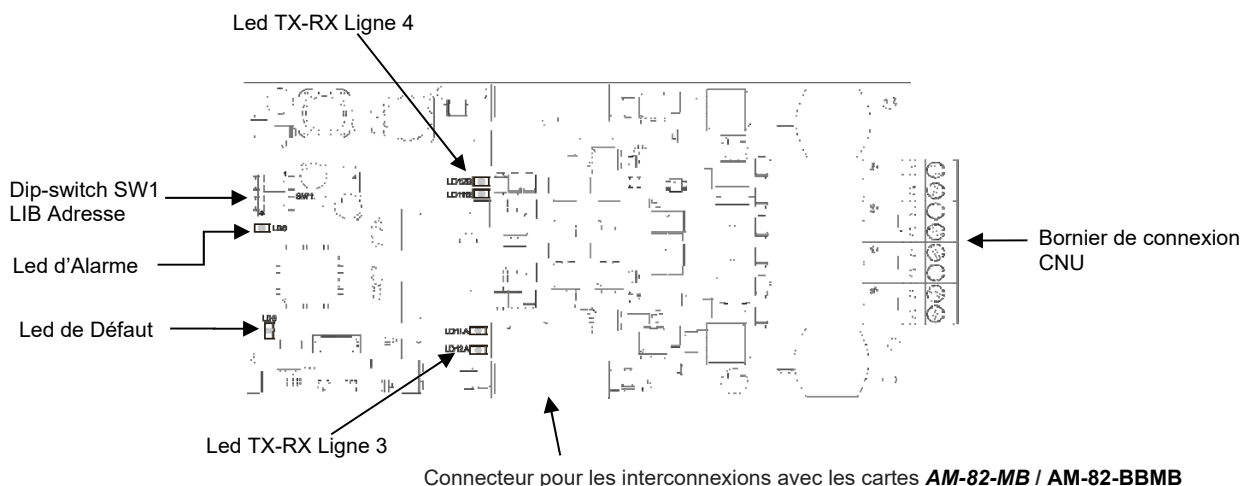
ATTENTION:

Les polarités indiquées sont en état d'alarme, au repos elles sont inversées.

Seuils pour les sorties supervisées



4.5 - LIB-8200 (Carte d'extension bus)



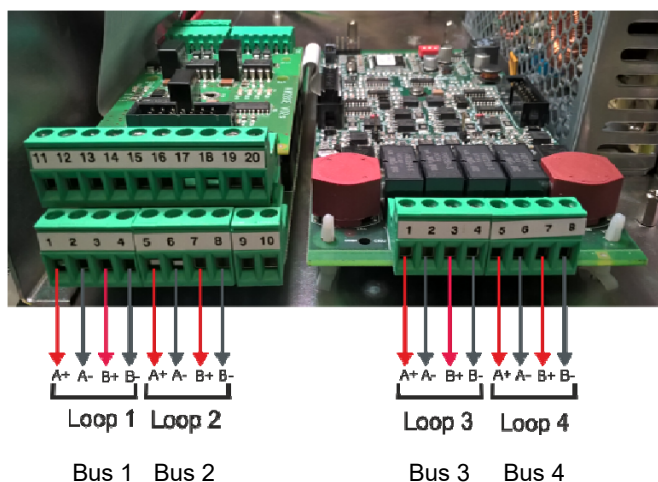
4.5.1 – Bornier de connexion CNU

| N° | Description | Caractéristiques | Remarques |
|----|-------------|--|-----------|
| 8 | Ligne 2 B- | LIGNE 4 (si la carte est installée dans l'AM-8200) LIGNE 8 (si la carte est installée dans l'AM-8200-BB) | |
| 7 | Ligne 2 B+ | | |
| 6 | Ligne 2 A- | | |
| 5 | Ligne 2 A+ | | |
| 4 | Ligne 1 B- | LIGNE 3 (si la carte est installée dans l'AM-8200) LIGNE 7 (si la carte est installée dans l'AM-8200-BB) | |
| 3 | Ligne 1 B+ | | |
| 2 | Ligne 1 A- | | |
| 1 | Ligne 1 A+ | | |

4.5.2 - DIP SWITCH SW1

| Dip switch | | | | Remarques |
|------------|-----|-----|-----|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | |
| OFF | ON | OFF | OFF | Si la carte est installée dans l'AM-8200, il est nécessaire de définir l'adresse n° 2 |
| OFF | OFF | ON | OFF | Si la carte est installée dans l'AM-8200-BB, il est nécessaire de définir l'adresse n° 4 |

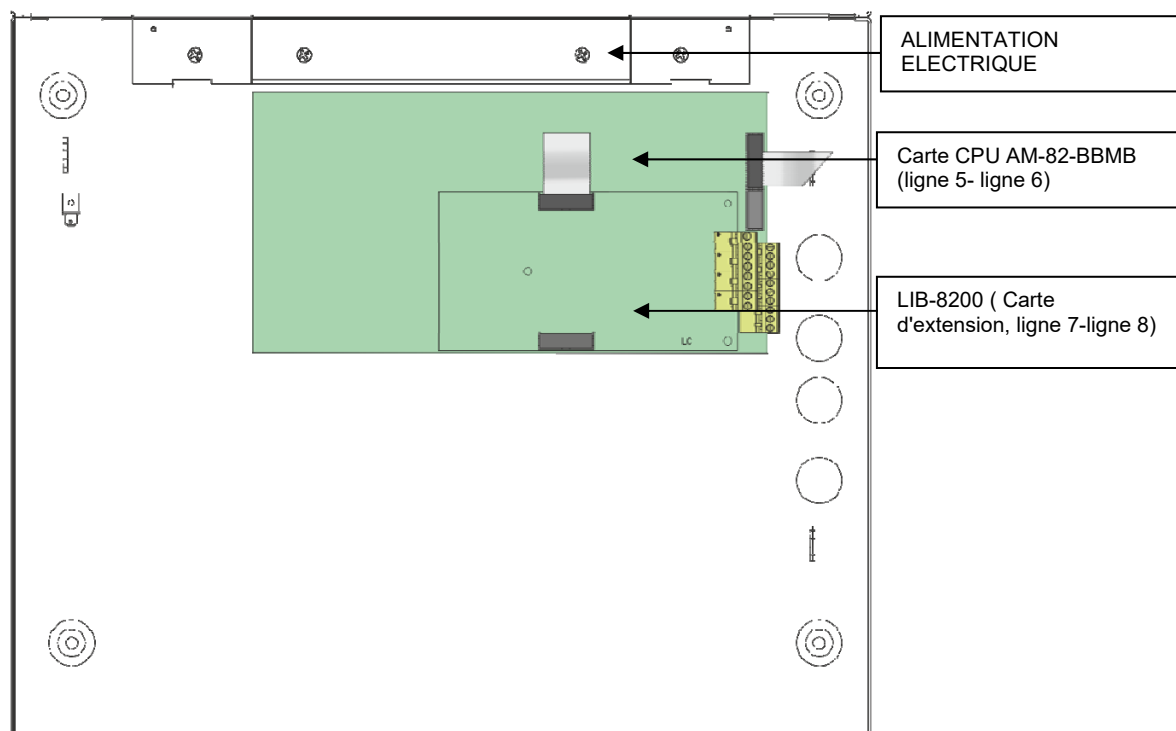
Connexion des lignes de détection AM-8200



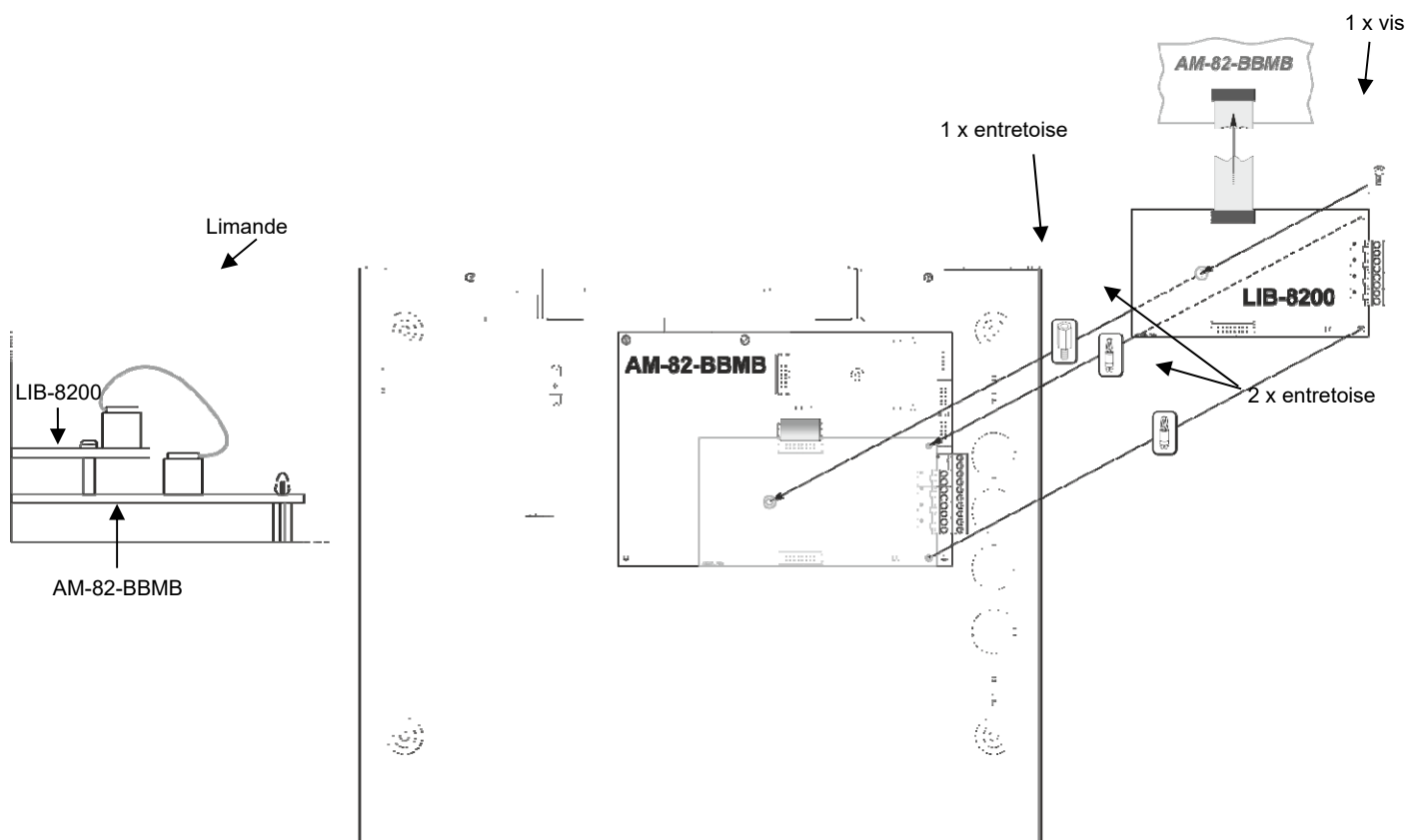
4.6 - AM-8200BB

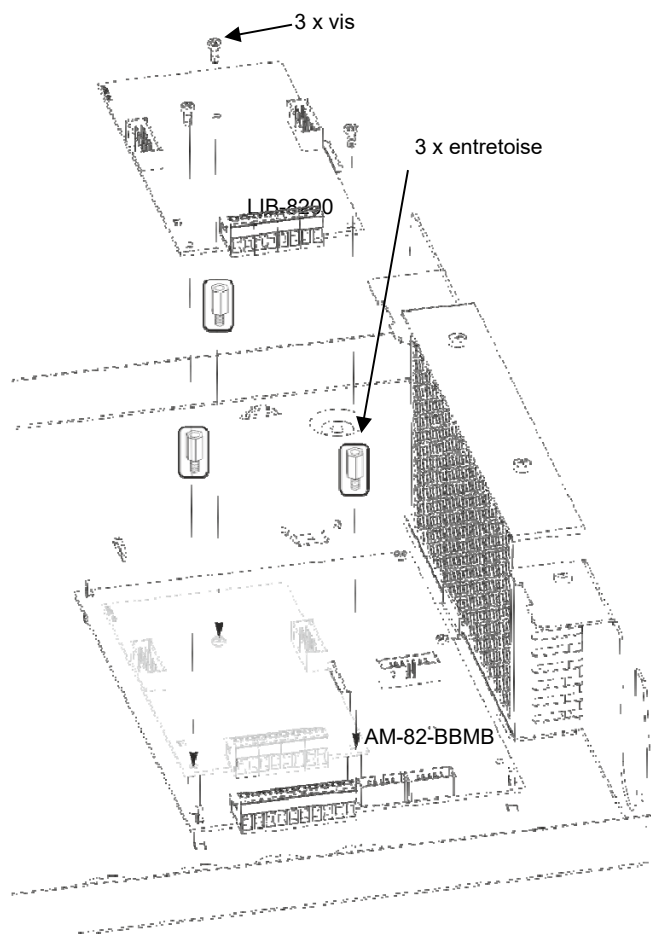
- AM-8200BB est équipé d'une carte CPU (AM-82-BBMB) et peut contenir jusqu'à 2 cartes d'interface pour les lignes de détection (LIB-8200)
- Chaque carte LIB-8200 peut piloter 2 bus ADV
- Pour chaque bus ADV, un nombre de 159 capteurs et 159 modules avec le protocole Advanced peut être connecté.

4.6.1 - AM-8200BB interconnexions et cartes

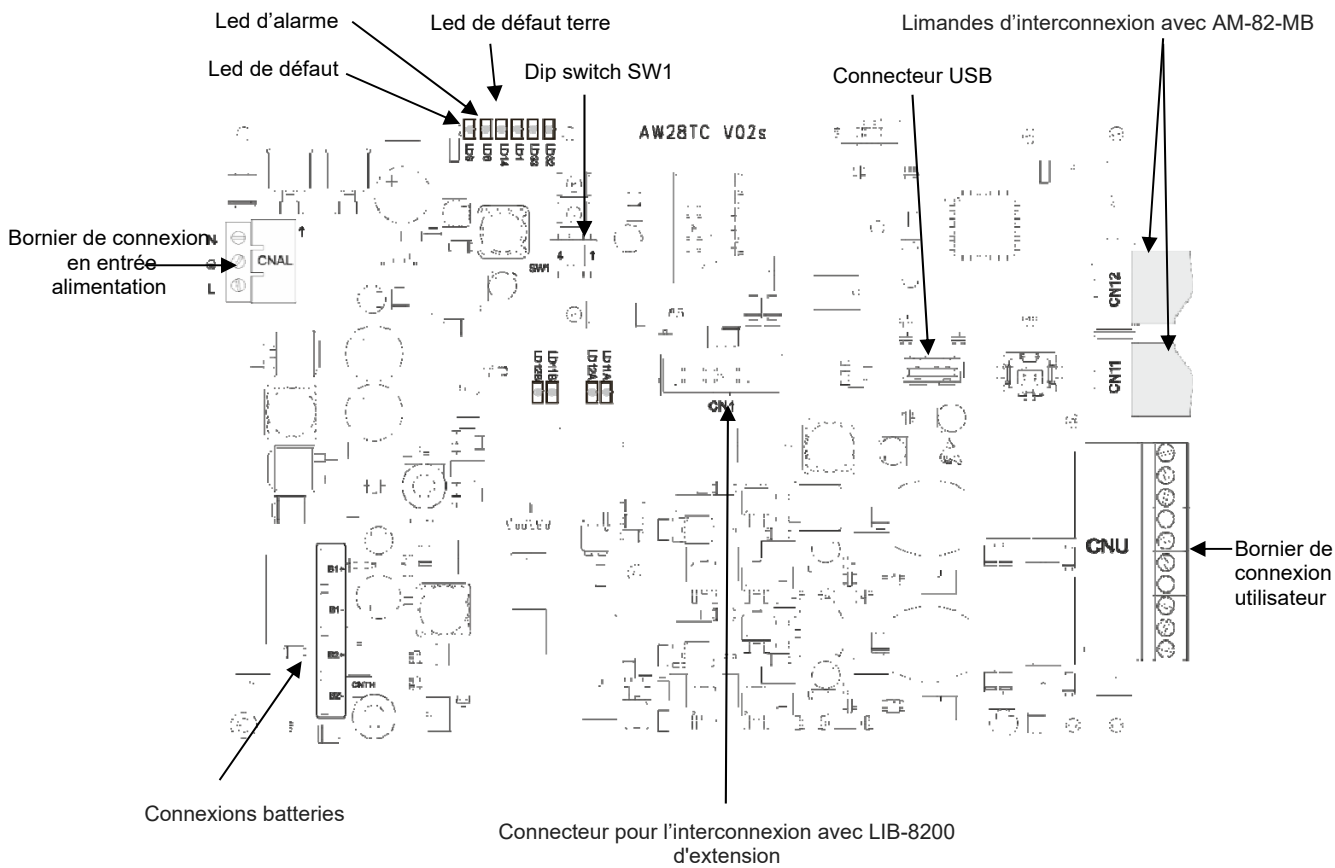


4.6.2 - AM-8200BB Assemblage de cartes





4.7 - AM-82-BBMB (Carte CPU AM-8200BB)



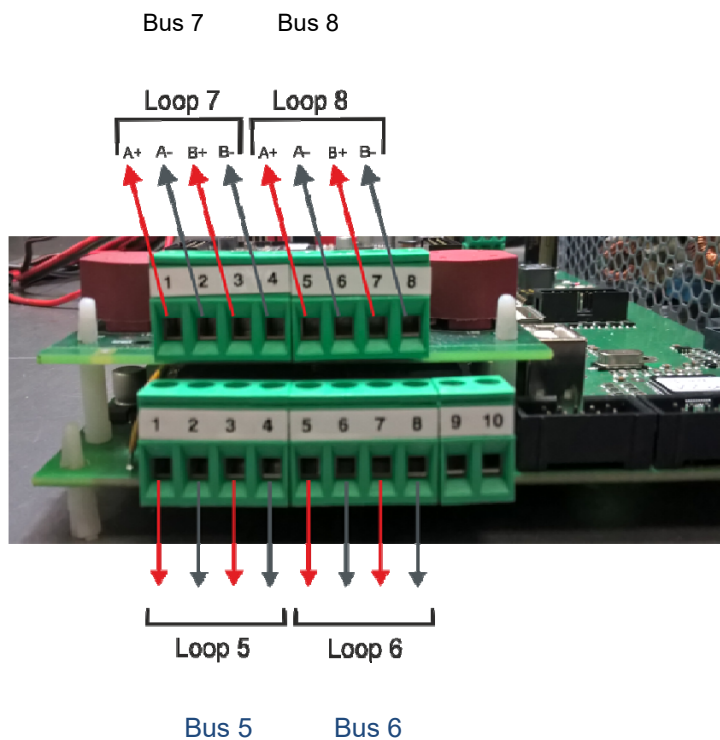
4.7.1 – Bornier de connexion CNU

| N° | Description | Caractéristiques | Remarques |
|----|-------------|--------------------------|-----------|
| 10 | GND USR | 2 A (Fusible Réarmable) | |
| 9 | +24V USR | | |
| 8 | Ligne 2 B- | LIGNE 5 | |
| 7 | Ligne 2 B+ | | |
| 6 | Ligne 2 A- | | |
| 5 | Ligne 2 A+ | | |
| 4 | Ligne 1 B- | LIGNE 6 | |
| 3 | Ligne 1 B+ | | |
| 2 | Ligne 1 A- | | |
| 1 | Ligne 1 A+ | | |

DIP SWITCH SW1 sur la carte AM-82-BBMB

| Dip switch | | | | Remarques |
|------------|----|-----|-----|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | Il est nécessaire de définir l'adresse n° 3 sur la carte AM-82-BBMB |
| ON | ON | OFF | OFF | |

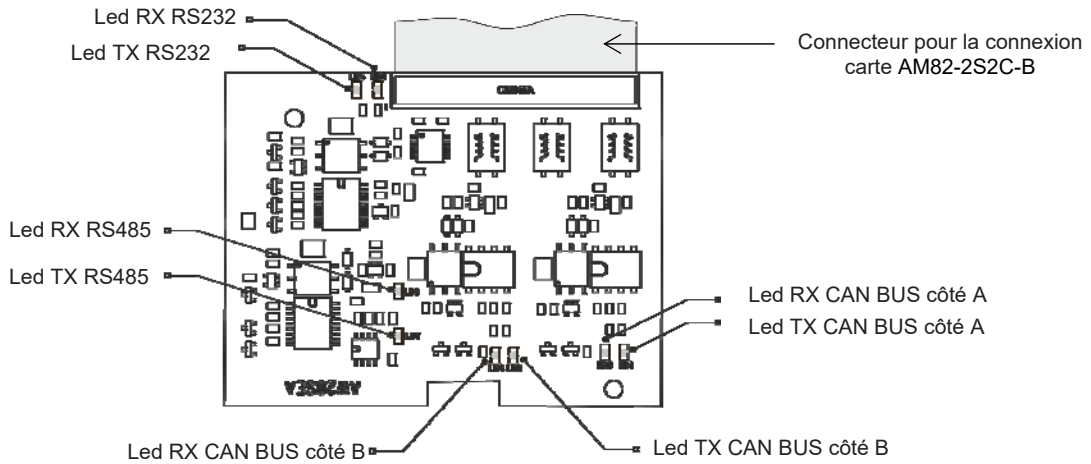
4.7.2 - Connexion des lignes de détection dans l'AM-8200BB



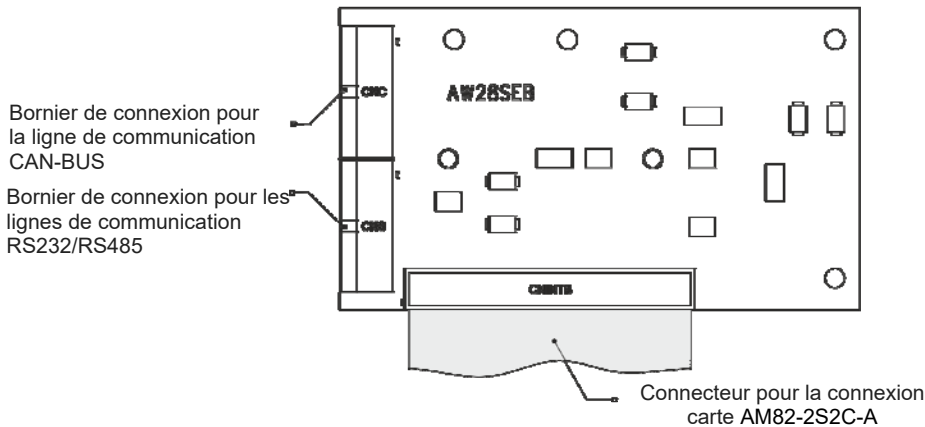
5 – Cartes optionnelles

5.1 - AM82-2S2C INTERFACE RS232/485/CAN-BUS

Carte AM82-2S2C-A



Carte AM82-2S2C-B



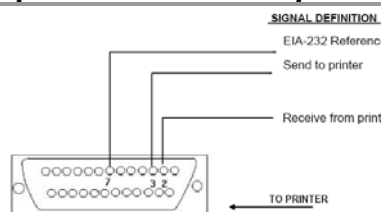
5.1.1 – Bornier de connexion CNS

| N° | Description | Caractéristiques | Remarques |
|----|-------------|-------------------------------|---|
| 01 | TX | Ligne de communication RS-232 | Port imprimante (Port série opto-isolé) |
| 02 | RX | | |
| 03 | GND | | |
| 04 | LIN+ | Ligne de communication RS-485 | Sortie RS485 pour LCD-8200 (Port série opto-isolé) |
| 05 | GNDIS | | |
| 06 | LIN- | | |

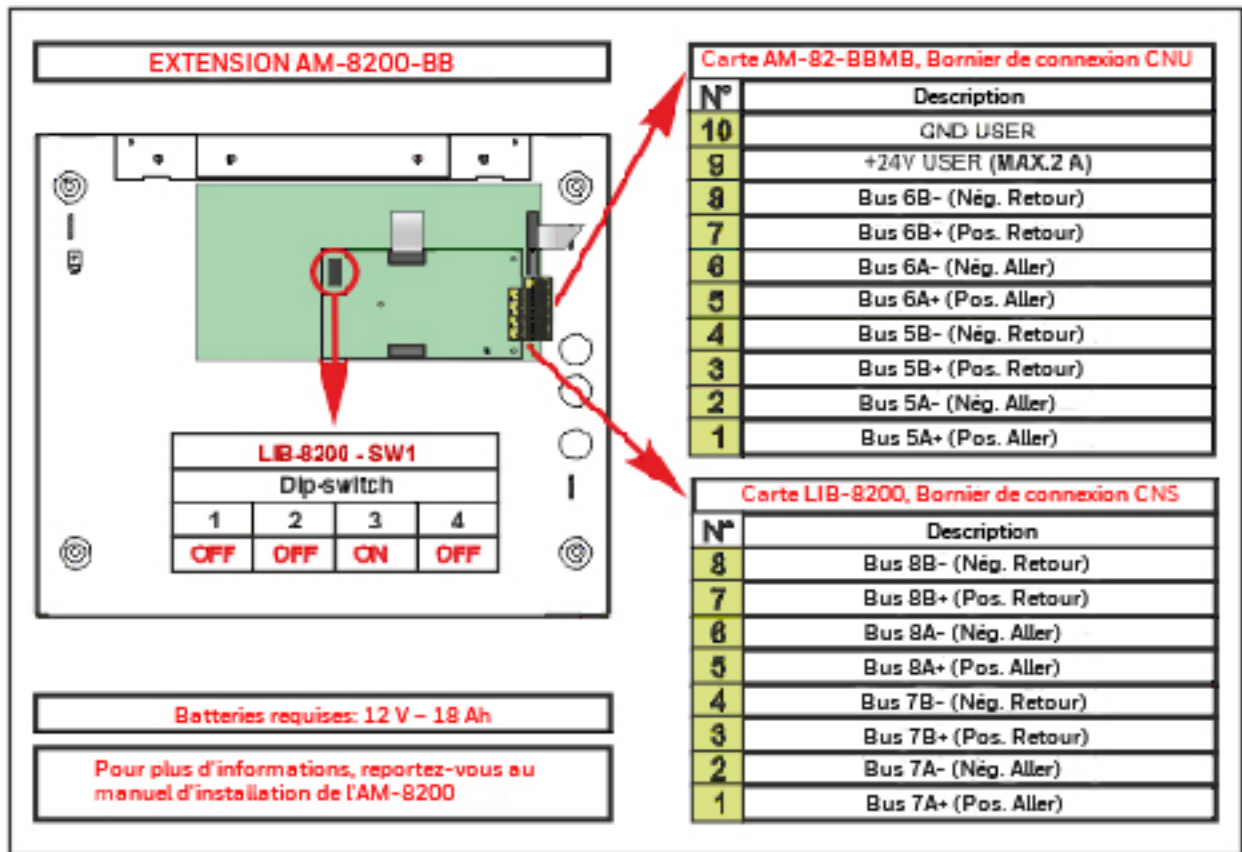
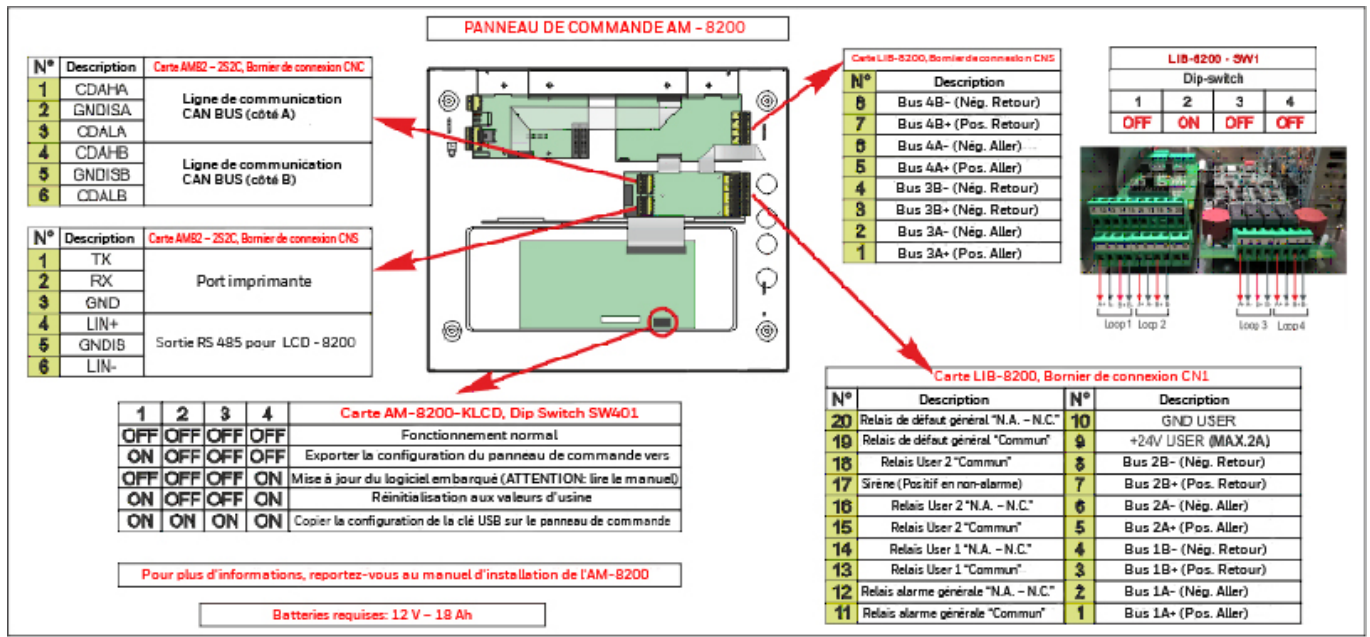
5.1.2 - Bornier de connexion CNC

| N° | Description | Caractéristiques | Remarques |
|----|-------------|---|---|
| 01 | CDAHA | Ligne de communication CAN BUS (côté A) | optiquement isolé et avec une résistance de terminaison de 120 ohm installée sur la carte |
| 02 | GNDISA | | |
| 03 | CDALA | | |
| 04 | CDAHB | Ligne de communication CAN BUS (côté B) | optiquement isolé et avec une résistance de terminaison de 120 ohm installée sur la carte |
| 05 | GNDISB | | |
| 06 | CDALB | | |

5.1.3 – Exemple de connexion pour l'imprimante



5.2 - Tableaux récapitulatifs des cartes / connexions



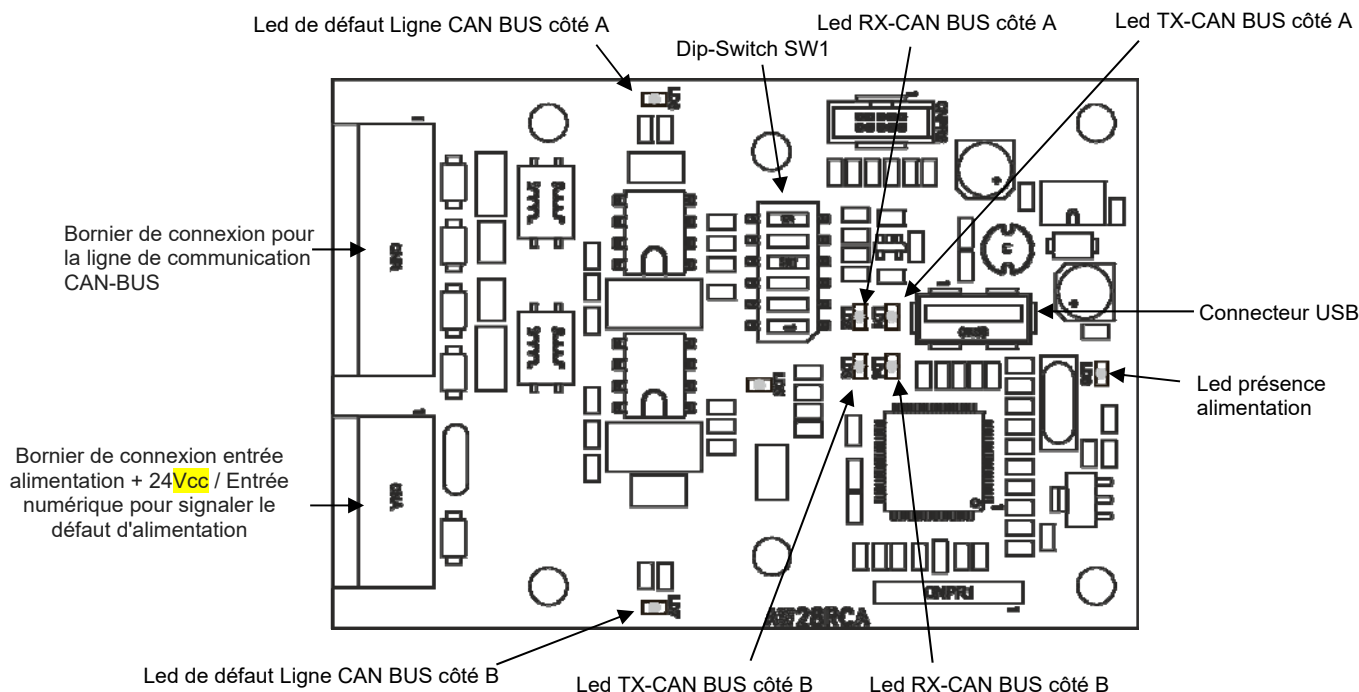
5.3 - AM82-BST-C (Carte amplificateur pour la ligne CanBUS)

Cette carte peut être installée le long du réseau CAN-BUS.

Jusqu'à 8 cartes AM82-BST-C peuvent être installées sur le réseau CAN-BUS.

La carte nécessite une alimentation externe de 24 Vcc et elle peut être installée, par exemple, dans une alimentation électrique à distance HLSPS25.

L'utilisation de cette carte permet de doubler la distance entre deux nœuds du réseau CanBus.



Bornier de connexion CNA

| N° | Description | Caractéristiques | Remarques |
|----|-------------|---|---|
| 01 | + 24V | Entrée alimentation | |
| 02 | GND | | |
| 03 | IN GST-NO | Entrée numérique pour signaler le défaut d'alimentation | Courant d'activation min 1mA avec contact libre de potentiel Impédance d'entrée >8Kohm |
| 04 | IN GST-C | GND | |

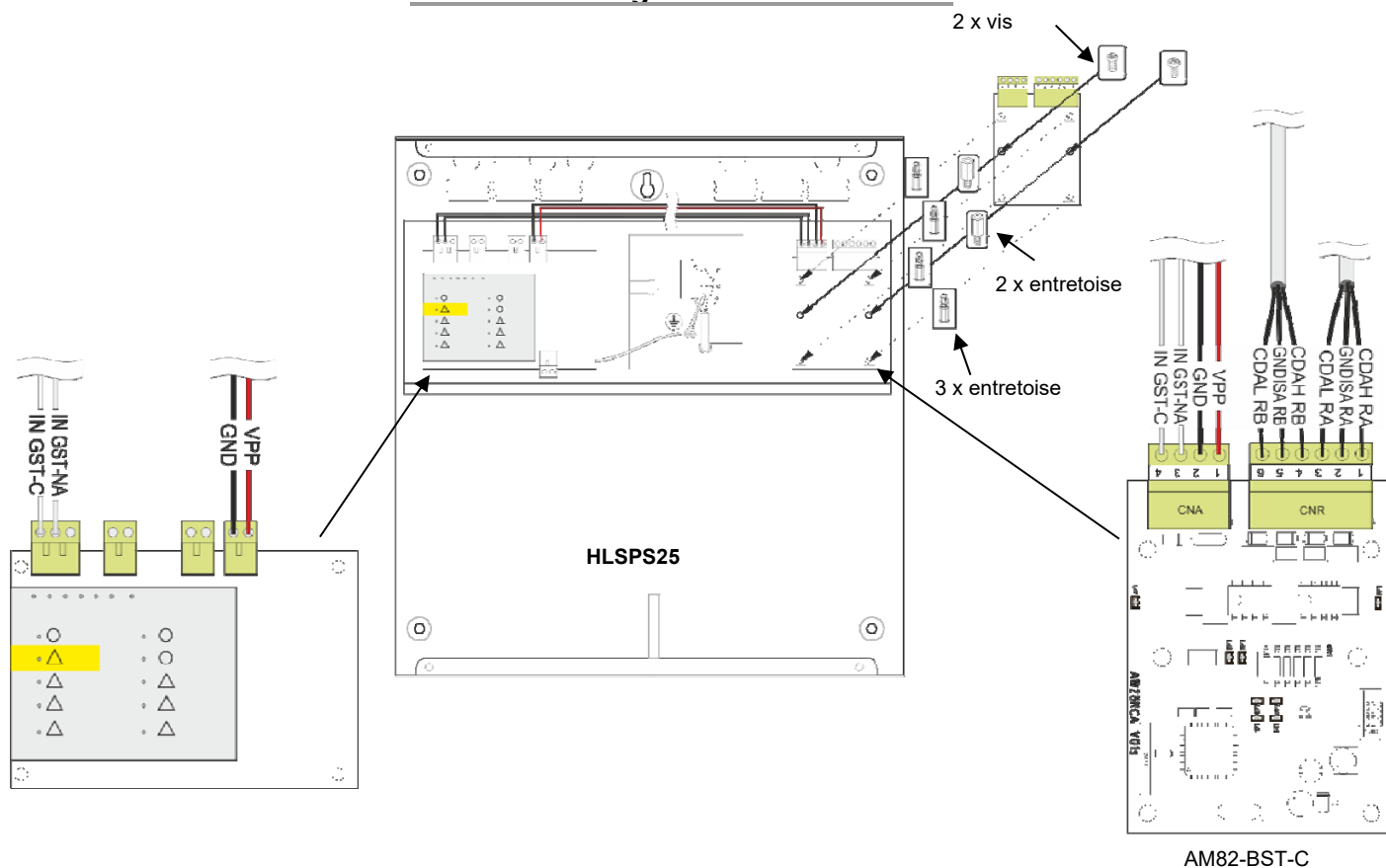
Bornier de connexion CNR

| N° | Description | Caractéristiques | Remarques |
|----|-------------|---|---|
| 01 | CDAHRA | Ligne de communication CAN BUS (côté A) | Optiquement isolé et avec une résistance de terminaison de 120 ohm installée sur la carte |
| 02 | GNDISRA | | |
| 03 | CDALRA | | |
| 04 | CDAHRB | Ligne de communication CAN BUS (côté B) | Optiquement isolé et avec une résistance de terminaison de 120 ohm installée sur la carte |
| 05 | GNDISRB | | |
| 06 | CDALRB | | |

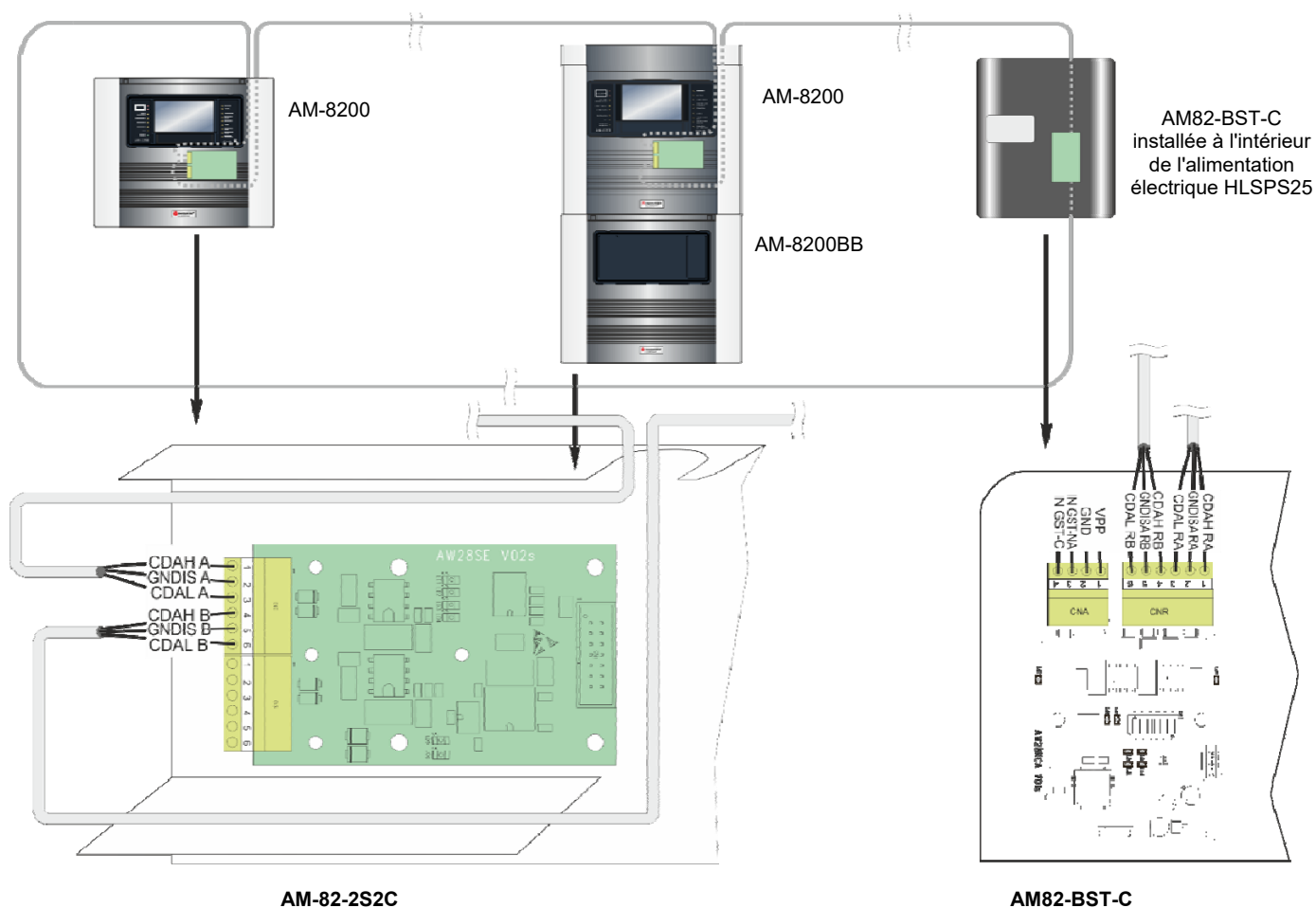
DIP SWITCH SW1 (Adressage carte AM82-BST-C)

| Dip switch | | | | | | Adresse carte |
|------------|-----|-----|-----|-----|-----|---------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | |
| ON | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | Adresse n° 1 |
| OFF | ON | OFF | OFF | OFF | OFF | Adresse n° 2 |
| ON | ON | OFF | OFF | OFF | OFF | Adresse n° 3 |
| OFF | OFF | ON | OFF | OFF | OFF | Adresse n° 4 |
| ON | OFF | ON | OFF | OFF | OFF | Adresse n° 5 |
| OFF | ON | ON | OFF | OFF | OFF | Adresse n° 6 |
| ON | ON | ON | OFF | OFF | OFF | Adresse n° 7 |
| OFF | OFF | OFF | ON | OFF | OFF | Adresse n° 8 |

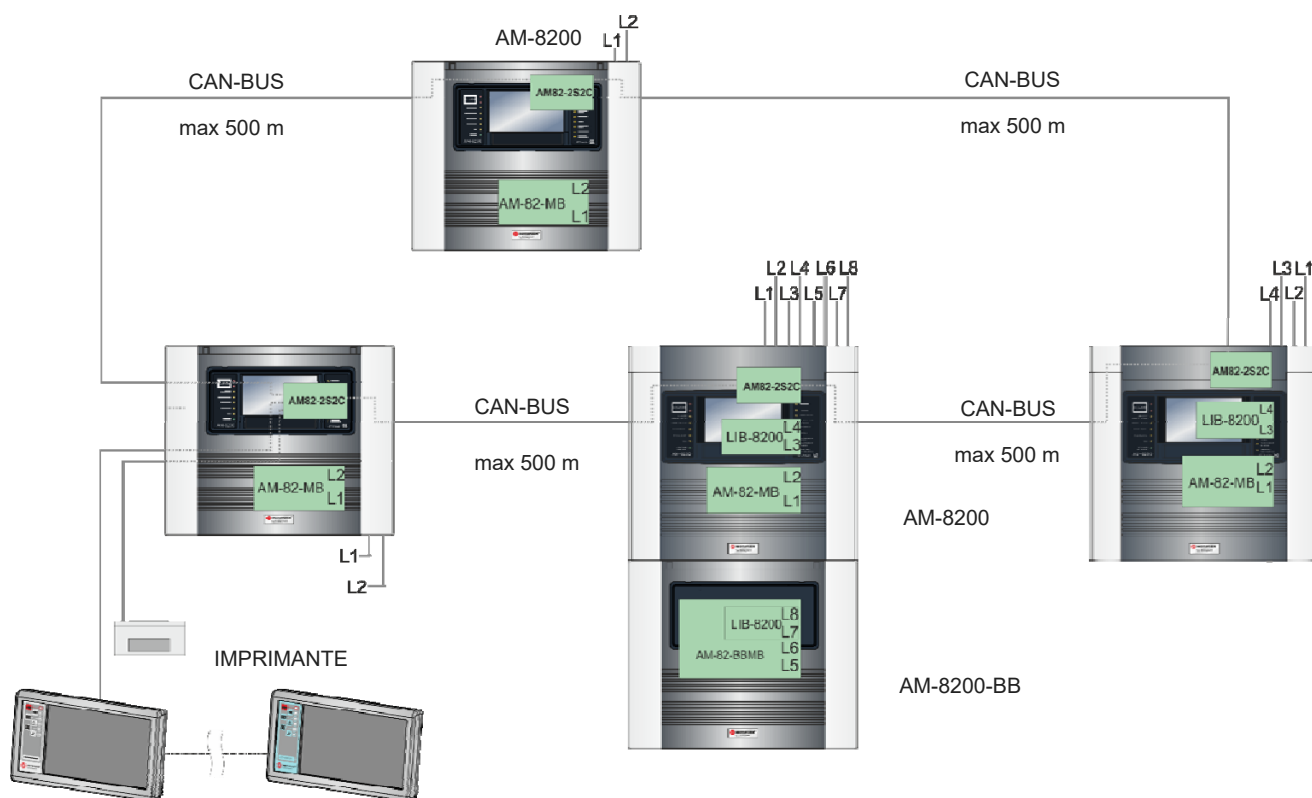
5.4 - Assemblage carte AM82-BST-C



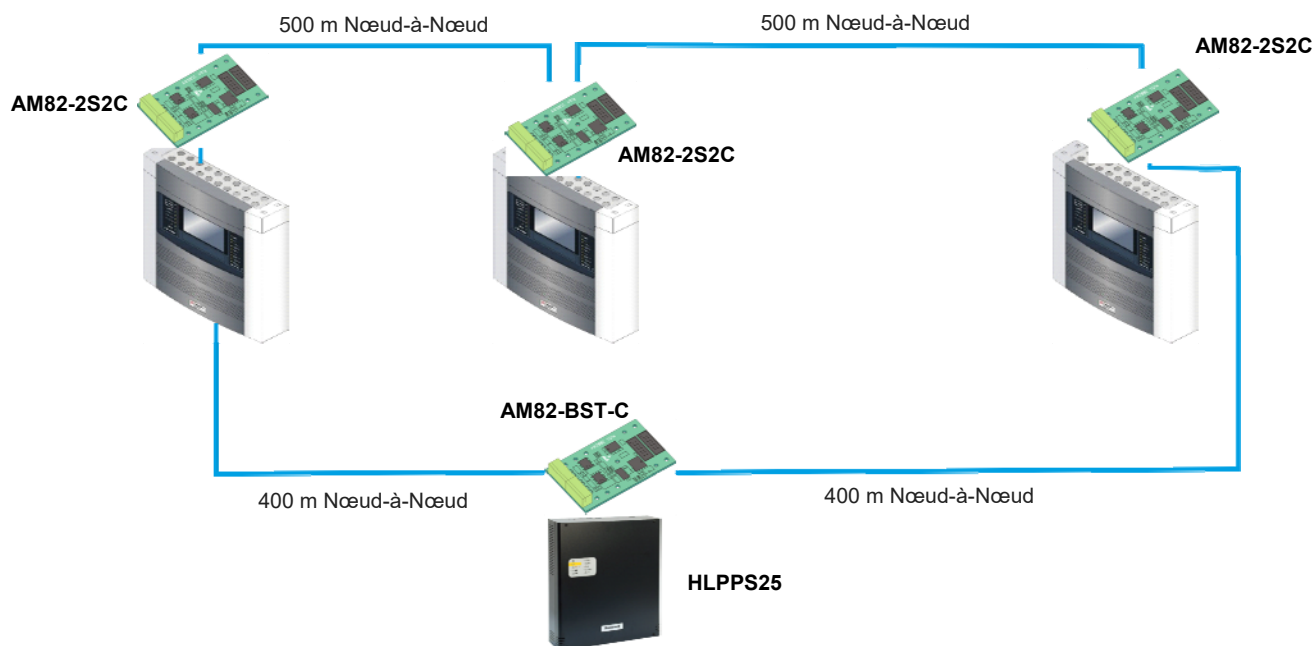
6 - Exemple de câblage



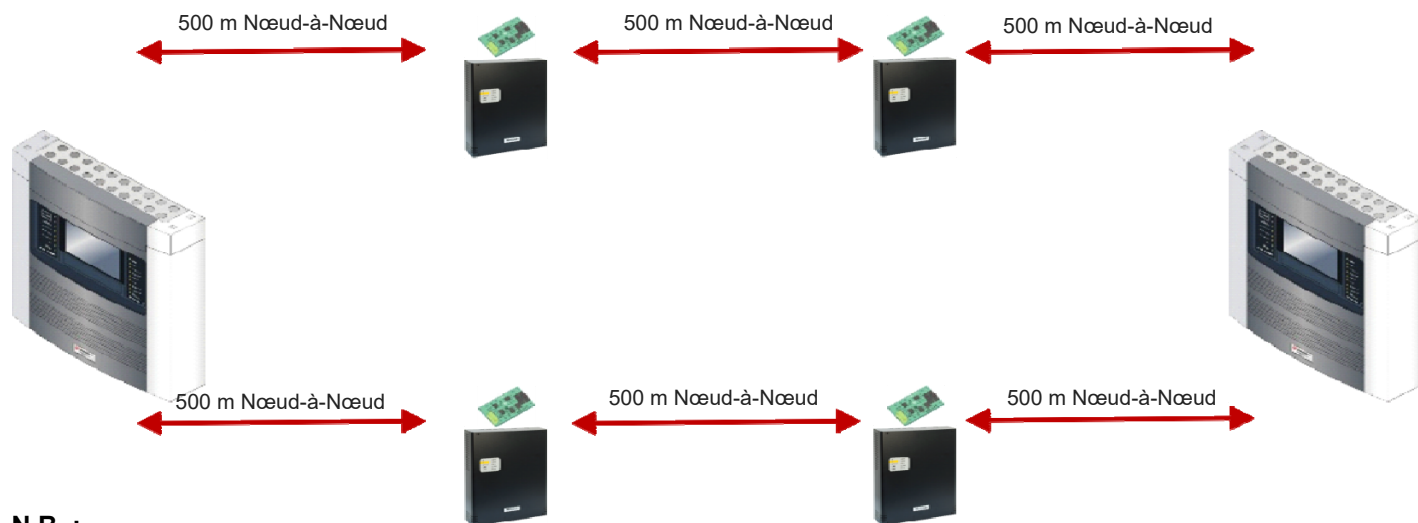
6.1 - AM-8200 avec réseau de 16 Bus (longueur max. 500 m du Nœud-à-Nœud)



6.2 - Réseau de panneaux de commande avec carte AM82-2S2C



6.3 - Réseau de panneaux de commande avec carte AM82-BST-C installée dans l'alimentation électrique HLSPS25



N.B. :

Jusqu'à 8 cartes AM82-BST-C peuvent être installées sur le réseau CAN-BUS

7 - CÂBLAGE RÉSEAUX CAN BUS: CÂBLES

7.1 - Câble pour réseaux CAN-BUS

CBUS 218AWG:

Câble CAN-BUS 2x18 AWG 18 Résistant au feu PH60 EN 50200 Couleur Bleue

Type de Noyau: Flexible Cl.5 - cuivre étamé

Écran Total: ruban en aluminium / polyester de 25/23 microns

Drainage: cuivre étamé 7 x 0,20

7.2 - Précautions dans la réalisation d'un réseau CAN-BUS

Comme toutes les lignes de communication RS-485, CAN Bus est une connexion série point à point.

Le câble doit avoir une résistance de terminaison de 120 ohm à chaque extrémité (intégré sur toutes les cartes)

Le type utilisé est: Classe A (Ligne fermée - Bus).

Il n'est pas nécessaire de suivre la séquence de l'adresse des dispositifs.

Les branches en T ne sont pas autorisées.

Le câblage doit être effectué dans des conduits séparés des lignes électriques et il doit en tout cas être conforme aux normes et lois en vigueur dans le pays où l'installation est effectuée.

7.3 – LIGNES DE COMMUNICATION AVEC DES CAPTEURS/MODULES

Le panneau de commande AM-8200 communique avec les dispositifs de détection et de contrôle intelligents et adressables par le biais d'une ligne à 2 fils.

La ligne peut être connectée de manière à respecter les spécifications relatives aux lignes des circuits de signalisation, qui peuvent être du type ouvert et du type fermé (STYLE 4 ligne ouverte et STYLE 6 ligne fermée). Les dispositifs du bus communiquent et ils sont alimentés par la ligne elle-même.



En cas de court-circuit, il ne faut pas perdre plus de 32 points d'alarme

Remarque: pour se conformer à la norme EN54.2 ("en cas de court-circuit, il ne faut pas perdre plus de 32 points d'alarme de la ligne), il est nécessaire de:

- Si la ligne est installée comme "BUS Ouvert" (Style 4), le nombre maximal de capteurs et de boutons-poussoirs d'alarme pouvant être connectés est de 32 par ligne.
- Si la ligne est installée comme "BUS Fermé" (Style 6), le long de la ligne elle-même il doit être installé un nombre approprié de modules d'isolation, de sorte qu'en cas d'un court-circuit d'une section, il ne faut pas perdre plus de 32 points (capteurs ou boutons-poussoirs d'alarme manuels).
- Si une connexion est établie avec une branche en T en Bus fermé, sur la relative branche il est possible d'installer seulement un maximum de 32 dispositifs et la branche doit être séparée par un module d'isolation.



Le circuit de détection doit être séparé des autres câbles pour minimiser les risques d'interférences.

Utiliser un câble torsadé conformément aux spécifications.

Le circuit du Bus de détection est supervisé et limité en alimentation électrique.

Les câbles de liaison avec les détecteurs, les dispositifs auxiliaires et le réseau d'alimentation peuvent être entraînés à l'intérieur du panneau de contrôle en réalisant des trous spéciaux, en faisant passer les câbles le long des parois latérales du boîtier et en fournissant une longueur appropriée pour permettre un retrait facile des borniers de connexion amovibles.

7.4 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DES CÂBLES DE CONNEXION POUR LA LIGNE ANALOGIQUE

Type de câble: 2 conducteurs (pour leur section voir le tableau ci-dessous)

- Câble une paire torsadé (5 /10 cm.)
- Blindé
- Capacité max autorisée: 0,5µF

7.5 - SECTION DU CÂBLE

Les sections se rapportent à la longueur totale de la ligne (dans le cas de bus à "STYLE 6", donc à bus fermé, la longueur de l'anneau est considérée) qui ne doit pas dépasser 3000 mètres et la résistance totale de la ligne doit être inférieure à 40 Ohm.

Section minimale du câble.

| | |
|-------------------|-------------------------------|
| Jusqu'à 500 mt. | câble 2 x 0,5 mm ² |
| Jusqu'à 1.000 mt. | câble 2 x 1 mm ² |
| Jusqu'à 1.500 mt. | câble 2 x 1,5 mm ² |
| Jusqu'à 3.000 mt. | câble 2 x 2,5 mm ² |

7.6 - NOMBRE DE DISPOSITIFS INSTALLABLES PAR CHAQUE LIGNE

Le nombre maximal de dispositifs pouvant être installés par chacune des quatre lignes de détection est de:

- 159 capteurs avec protocole Advanced
- 159 modules d'entrée e/ou sortie

7.6.1 - MODULES D'ISOLATION

Les modules d'isolation permettent d'isoler électriquement une série de dispositifs des autres restants sur le bus, ce qui permet aux composants essentiels du bus de continuer à fonctionner, même en cas de court-circuit de la ligne de communication.

7.6.2 – MODULES D'ENTRÉE

Les modules adressables permettent au système AM-8200 de contrôler des contacts, des boutons-poussoirs d'alarme manuels, des capteurs conventionnels à 4 fils et d'autres dispositifs ayant les sorties avec contacts d'alarme.

7.6.3 – MODULES DE SORTIE

Grâce aux modules de sortie, le système AM-8200, au moyen des équations programmables CBE, peut activer des circuits de signalisation ou des relais de sortie avec des contacts libres de potentiel ou supervisés dans la Classe A.

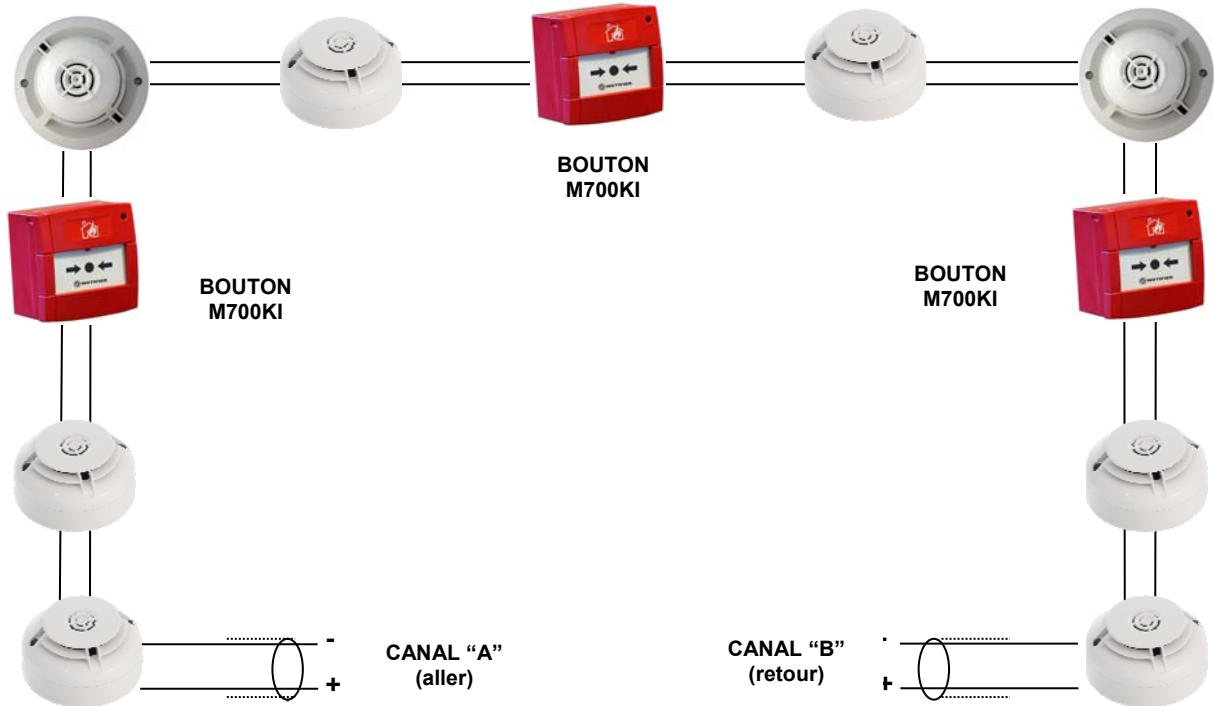
7.6.4 - DÉTECTEURS ADRESSÉS

Le panneau de commande AM-8200 peut communiquer avec les détecteurs analogiques déclarés en tant que compatibles par NOTIFIER ITALIA. En particulier, tous les dispositifs dotés du protocole de communication Advanced de la série NFX permettront d'utiliser le nombre maximal de dispositifs pour chaque ligne de détection.

8 - CONNEXIONS CAPTEURS ET MODULES

Pour les connexions se référer au « Manuel d'installation des dispositifs de systèmes analogiques », document: S-199.1-SCH-ITA de Notifier Italia.

8.1 - CIRCUIT AVEC CONNEXION BUS FERMÉ (STYLE 6)



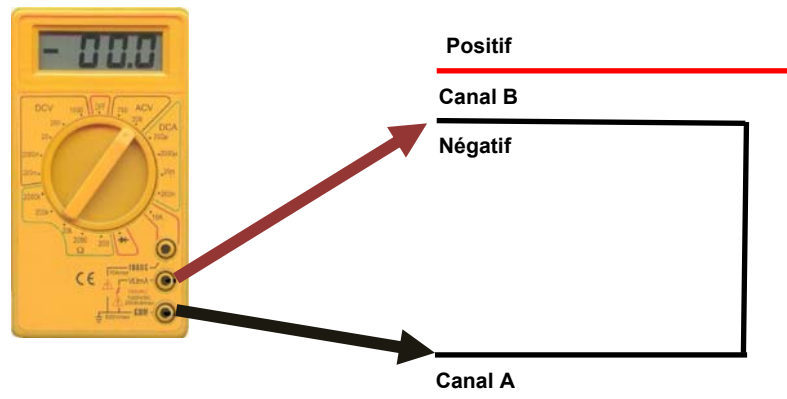
La longueur totale du bus (des bornes d'entrée et de sortie du Bus du panneau de commande) NE DOIT PAS DÉPASSER 3000mt.

8.2 - PROCÉDURE DE TEST POUR DES LIGNES ANALOGIQUES

Avant d'alimenter le panneau de commande, vérifier les valeurs suivantes:

REMARQUE: IL EST NÉCESSAIRE D'UTILISER UN MULTIMÈTRE NUMÉRIQUE.

Résistance de la ligne



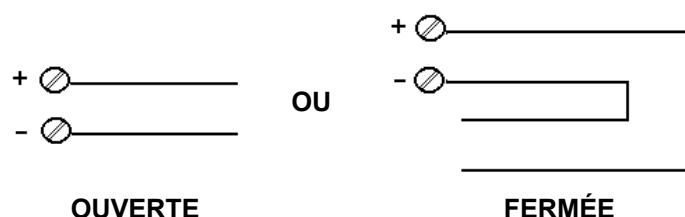
La résistance du négatif du bus NE DOIT PAS dépasser 20 Ohm.

La mesure doit être effectuée en déconnectant les canaux "A" et "B" de la carte LIB.

Les bornes du multimètre doivent être connectées aux extrémités du câble négatif.
Pour obtenir la valeur totale de la résistance du câble du bus, multiplier la valeur lue du négatif par 2.

Isolation de la ligne

Placer entre (+) et (-) de ligne les pointes de test, avec des capteurs ou des modules installés et vérifier de la façon suivante:



Test 1

Connecter: Testeur (+) / Ligne (+) et Testeur (-) / Ligne (-)

Vérifier: Résistance: $1 \div 1.3\text{M}\Omega$

Test 2

Connecter: Testeur (+) / Ligne (-) et Testeur (-) / Ligne (+)

Vérifier: Résistance: $0.7 \div 0.9\text{M}\Omega$

8.3 - ISOLATION ÉCRAN DU CÂBLE/LIGNE

Placer une pointe de test sur l'écran du câble de ligne et l'autre pointe sur le câble positif (+) de la ligne elle-même; la résistance mesurée doit être supérieure à $15 \div 20\text{M}\Omega$, mieux si "infini". Effectuer la même procédure entre l'écran et le câble négatif (-) de la ligne. Vérifier que, même dans ce cas, la résistance est supérieure à $15 \div 20\text{M}\Omega$.

8.4 - ISOLATION TERRE INSTALLATION/LIGNES

Placer une pointe de test sur la terre de l'installation et l'autre pointe sur le câble positif (+) de la ligne; la résistance mesurée doit être supérieure à $15 \div 20\text{M}\Omega$, mieux si "infini". Effectuer la même procédure entre la terre et le câble négatif (-) de la ligne. Vérifier que, même dans ce cas, la résistance est supérieure à $15 \div 20\text{M}\Omega$.

8.5 - ISOLATION TERRE INSTALLATION / ÉCRAN DU CÂBLE

Placer une pointe de test sur la terre de l'installation et l'autre pointe sur l'écran du câble; la résistance mesurée doit être supérieure à $15 \div 20\text{M}\Omega$, mieux si "infini".

8.6 – TENSION DE LIGNE

Avec la ligne des capteurs / modules connectée, la tension de sortie de la ligne doit être de 24 Vcc sans l'interrogation des dispositifs (aucun point programmé).

Une tension beaucoup plus basse de 14 Vcc est un indice d'inversion dans les connexions des capteurs ou des modules.

9 – ESSAI ET MISE EN SERVICE

L'installation du panneau de commande doit être effectuée après avoir lu attentivement les instructions du manuel d'installation et du manuel de programmation.

Après l'installation mécanique du panneau de commande, effectuer les opérations suivantes:

- Vérifier le câblage correct des lignes de détection à l'aide d'un multimètre (voir le chapitre Procédure de test pour les lignes du système analogique de ce manuel).
- Connecter les lignes de détection au panneau de commande.
- Connecter la sirène d'alarme générale (avec la résistance d'équilibrage de 47KOhm ¼W) aux bornes CNU-17 et 18 (voir topographique de la carte).
- Pour dimensionner correctement les batteries à utiliser, vérifier l'autonomie que le système doit garantir en cas d'absence du réseau 230 Vca.
- Connecter le panneau de commande au réseau de courant de 230Vca avec un câble à trois pôles: phase, terre, neutre (il est nécessaire que le câble de masse soit plus long que ceux de phase et neutre) sur le bornier de connexion CN1 (la mise à la terre est obligatoire) et devrait être fixé au coffret avec un serre-câble, de manière à ce qu'il ne puisse pas être arraché accidentellement.

La connexion des alimentations doit être effectuée en respectant les étapes suivantes
(voir topographique de la carte de base):

- ouvrir l'interrupteur général du système de réseau 230Vca qui alimente le panneau de commande;
- débrancher le bornier de connexion CN1 du panneau de commande;
- brancher le câble d'alimentation de réseau 230Vca sur le bornier de connexion CN1;
- connecter le bornier de connexion CN1 au panneau de commande;
- fermer l'interrupteur général de réseau 230Vca;
- installer et connecter les batteries comme indiqué dans ce manuel.

Lorsque le panneau de commande est sous tension, vérifier les conditions suivantes sur le panneau avant:

- LED verte "TENSION PRÉSENTE" = allumée;
- LED jaune "DÉFAUTS" = clignotante;
- Buzzer = son continu.

En appuyant sur la touche "Mise sous silence Buzzer", le signal sonore prendra fin et l'écran affichera le message de défaut suivant "ALLUMAGE PANNEAU DE COMMANDE".

En appuyant sur la touche "RÉARMEMENT", l'invite à entrer le mot de passe de niveau 2 (défaut = 22222) sera affichée sur l'écran.

Entrer le mot de passe et vérifier les conditions suivantes:

- LED verte "TENSION PRÉSENTE" = allumée;
- LED jaune "DÉFAUTS" = éteinte;
- Sur l'écran il n'y a aucun message de défaut.

Pour programmer le panneau de commande, se référer au chapitre "SÉQUENCE RECOMMANDÉE POUR EFFECTUER LA PROGRAMMATION DU PANNEAU DE COMMANDE" du manuel de Programmation.

10 – ENTRETIEN PÉRIODIQUE DU PANNEAU DE COMMANDE

- Vérifier que la LED verte "TENSION PRÉSENTE" est allumée.
- Vérifier que toutes les autres LED du panneau de commande sont éteintes.
- Appuyer sur la touche de fonction "TEST" et entrer le mot de passe de niveau 2 pour accéder au menu.
- Utiliser les touches fléchées ▲ ▼ pour sélectionner l'élément "LED" (fonction de test signalisation) et appuyer sur la touche Envoi ✓ pour effectuer le test. Vérifier que toutes les indications lumineuses s'allument pendant quelques instants.

1. Débrancher l'alimentation électrique 230Vca du panneau de commande et vérifier les conditions suivantes:
 - L'indication sur l'écran de "PANNE DE RÉSEAU".
 - LED jaune de "DÉFAUTS" clignotante.
 - LED jaune de "TENSION PRÉSENTE" allumée.
 - LED jaune d' "ALIMENTATIONS" allumée.
 - Relais de défaut général actif.
 - Après au moins 15 minutes, vérifier la tension de la batterie.
Si la somme des deux tensions de batterie est inférieure à 20.5 V, elles doivent être remplacées.
2. Connecter via un moyen externe de coupure, l'alimentation électrique de 230Vca au panneau de commande, appuyer sur la touche «MISE SOUS SILENCE BUZZER » et vérifier les conditions suivantes:
 - L'indication "PANNE DE RÉSEAU" n'est pas présente sur l'écran.
 - LED jaune de "DÉFAUTS" éteinte.
 - LED jaune de "TENSION PRÉSENTE" éteinte.
 - LED jaune d' "ALIMENTATIONS" éteinte.
 - Relais de défaut général désactivé.
3. Débrancher les deux batteries; attendre (pas plus de 2-3 minutes) que le panneau de commande émette le signal:
 - L'indication sur l'écran de "PANNE DE BATTERIES".
 - LED jaune de "DÉFAUTS" clignotante.
 - LED jaune de "TENSION PRÉSENTE" allumée.
 - LED jaune d' "ALIMENTATIONS" allumée.
 - Relais de défaut général actif.Rebrancher les batteries et appuyer sur « MISE SOUS SILENCE ALARMES / DÉFAUTS » et vérifier:
 - Sur l'écran il n'y a aucun message de défaut.
 - LED jaune de "DÉFAUTS" éteinte.
 - LED jaune de "TENSION PRÉSENTE" éteinte.
 - LED jaune d' "ALIMENTATIONS" éteinte.
 - Relais de défaut général désactivé.
4. Mettre sous alarme un dispositif de la ligne n° 1 et vérifier les éléments suivants:
 - LED rouge d' "ALARME" clignotante.
 - Sortie de la sirène active.
 - Affichage de l'alarme sur l'écran.Appuyer sur la touche "MISE SOUS SILENCE BUZZER" puis sur la touche "MISE SOUS SILENCE ALARMES / DÉFAUTS". L'invite pour la saisie du mot de passe de niveau 2 (défaut = 22222) est affichée sur l'écran. Taper le mot de passe et vérifier les éléments suivants:
 - LED jaune de "SIRÈNES MISES SOUS SILENCE" éteinte.
 - LED rouge d' "ALARME" allumée.
 - Sortie de la sirène désactivée.Appuyer sur "RÉARMEMENT"; l'écran affichera la demande de saisie du mot de passe de niveau 2 (défaut = 22222). Taper le mot de passe et vérifier les conditions suivantes:
 - LED jaune de "SIRÈNES MISES SOUS SILENCE" éteinte.
 - LED rouge d' "ALARME" éteinte.
 - Sortie de la sirène désactivée.
 - Sur l'écran il n'y a aucun message d'alarme.

À la fin de l'opération d'entretien, laisser le panneau de commande au repos (sans signaux d'alarmes et défauts) et vérifier que la LED "TENSION PRÉSENTE" est allumée.

11 – ALIMENTATION ÉLECTRIQUE – CALCUL DES COURANTS

L'alimentation électrique doit être capable d'alimenter, d'une manière continue, tous les dispositifs internes du système (et tous les dispositifs externes) pendant la période de veille, c'est-à-dire dans des conditions de NON alarme.

- Utiliser le tableau A pour déterminer la charge en condition de veille.
- Utiliser le tableau B pour déterminer le courant supplémentaire requis dans la condition d'alarme.

Pour le fonctionnement du système, une alimentation interne de 24Vcc pour un total de 4A est disponible.

Tableau 1

| Item | Q | Condition de NON ALARME | | Condition d'ALARME | |
|---|---|---|-----------------------------|----------------------|-----------------------------|
| | | A | B | A | B |
| | | Consommation Chacune | Total Courant (Chacune x Q) | Consommation Chacune | Total Courant (Chacune x Q) |
| AM-8200 | | | | | |
| AM-8200 CPU(AM8200-KLCD) | | 179 mA | | 345 mA | |
| LIB-8200 | | 50 mA | | 92 mA | |
| AM82-2S2C | | 28 mA | | 28 mA | |
| AM82-BST-C | | 39 mA | | 39 mA | |
| | | | | | |
| Dispositifs connectés à la sortie sirène ¹ | | 0 | 0 | | |
| Courant des Bus ² | | | | | |
| Voir Tableau 3 | | | | | |
| Bus 1 | | | | | |
| Bus 2 | | | | | |
| Bus 3 | | | | | |
| Bus 4 | | | | | |
| Courant Sortie Utilisateur ³ | | | | | |
| | | (Max 2A) | | (Max 2A) | |
| LCD-8200 | | | | | |
| Cloches | | 0 | 0 | | |
| Sirènes | | 0 | 0 | | |
| Clignotants | | 0 | 0 | | |
| Autres dispositifs | | | | | |
| | | | | | |
| | | Total ⁴ = | | Total = | |
| | | | (x24h) ou (x72h) = | | x 0.5 h = |
| | | Veille (A) | Ah | Alarme (B) | Ah |
| | | Ah Batterie = (A + B) x 1.2 ⁵ = | | | Ah |

Tableau 2

| | | Condition de NON ALARME | | Condition d'ALARME | |
|---|---|-------------------------|-----------------------------|----------------------|-----------------------------|
| | | A | | B | |
| Item | Q | Consommation Chacune | Total Courant (Chacune x Q) | Consommation Chacune | Total Courant (Chacune x Q) |
| AM-8200BB | | | | | |
| AM-8200BB | | 135 mA | | 177 mA | |
| LIB-8200 | | 50 mA | | 92 mA | |
| AM82-2S2C | | 28 mA | | 28 mA | |
| AM82-BST-C | | 39 mA | | 39 mA | |
| | | | | | |
| Dispositifs connectés à la sortie sirène ² | | 0 | 0 | | |
| Courant des Bus ² | | | | | |
| Voir tableau 3 | | | | | |
| Bus 1 | | | | | |
| Bus 2 | | | | | |
| Bus 3 | | | | | |
| Bus 4 | | | | | |
| Courant Sortie Utilisateur ³ | | (Max 2A) | | (Max 2A) | |
| LCD-8200 | | | | | |
| Cloches | | 0 | 0 | | |
| Sirènes | | 0 | 0 | | |
| Clignotants | | 0 | 0 | | |
| Autres dispositifs | | | | | |
| | | | | | |
| Total ⁴ = | | | | Total = | |
| | | | (x24h) ou (x72h) = | | x 0.5 h = |
| Veille (A) | | | Ah | Alarme (B) | Ah |
| Ah Batterie = (A + B) x 1.2 ⁵ = | | | | | Ah |

1 Vérifier que la charge pour chaque sortie est dans les limites autorisées.

2 **Courant provenant des bus:** se référer aux fiches techniques du fabricant des dispositifs, pour connaître le courant nécessaire en mode normal. Calculer le courant total requis pour chaque bus à l'aide du **tableau 2 (voir ci-dessous)**.

Courant en alarme: se référer aux fiches techniques du fabricant des dispositifs pour le courant nécessaire en état d'alarme. Calculer le courant total nécessaire pour chaque bus à l'aide du **tableau 2 (voir ci-dessous)**, en tenant compte du fait que le panneau de commande commande **uniquement** l'allumage des **6 premiers LED** des capteurs et des modules d'entrée en alarme.

Vérifier que le courant **total pour chaque bus est inférieur à 750 mA**.

3 Se référer aux fiches techniques du fabricant des dispositifs pour le courant requis en mode normal et en état d'alarme. Vérifier que le **courant total est inférieur à 2 Ampères**.

4 La demande de courant pour des conditions de veille ou d'alarme ne peut, en aucun cas, dépasser la capacité de l'alimentation électrique. Si la valeur de l'absorption ainsi calculée est supérieure à la valeur de 3.5A, l'excès de courant nécessaire pendant la condition d'alarme est tiré des batteries.

5 La somme des courants obtenus doit être multipliée par 1,2, pour prendre en compte les tolérances de fabrication des batteries.

Tableau 3

| Périphériques alimentés par des Bus | | | |
|--|----------|------------------------------------|-------------------------------------|
| Type Dispositif | Quantité | Courant Total condition normale | Courant Total condition d'alarme |
| Détecteurs série NFX | | | |
| Détecteurs série 700 | | | |
| Boutons-poussoirs | | | |
| Modules individuels série 700 | | | |
| Modules doubles série 700 | | | |
| Modules série MA | | | |
| MMX-10 NE | | | |
| CMX-10 RE | | | |
| Modules d'isolation | | | |
| Sirènes adressées (alimentées par des bus) | | | |
| Autres dispositifs: | | | |
| | | | |
| N.B. Le total doit être inférieur à 0,75A | | Total (bus N.1) : | Total (bus N.1) : |
| Détecteurs série NFX | | | |
| Détecteurs série 700 | | | |
| Boutons-poussoirs | | | |
| Modules individuels série 700 | | | |
| Modules doubles série 700 | | | |
| Modules série MA | | | |
| MMX-10 NE | | | |
| CMX-10 RE | | | |
| Modules d'isolation | | | |
| Sirènes adressées (alimentées par des bus) | | | |
| Autres dispositifs: | | | |
| | | | |
| N.B. Le total doit être inférieur à 0,75A | | Total (bus N.2) : | Total (bus N.2) : |
| Détecteurs série NFX | | | |
| Détecteurs série 700 | | | |
| Boutons-poussoirs | | | |
| Modules individuels série 700 | | | |
| Modules doubles série 700 | | | |
| Modules série MA | | | |
| MMX-10 NE | | | |
| CMX-10 RE | | | |
| Modules d'isolation | | | |
| Sirènes adressées (alimentées par des bus) | | | |
| Autres dispositifs: | | | |
| | | | |
| N.B. Le total doit être inférieur à 0,75A | | Total (bus N.3) : | Total (bus N.3) : |
| Détecteurs série NFX | | | |
| Détecteurs série 700 | | | |
| Boutons-poussoirs | | | |
| Modules individuels série 700 | | | |
| Modules doubles série 700 | | | |
| Modules série MA | | | |
| MMX-10 NE | | | |
| CMX-10 RE | | | |
| Modules d'isolation | | | |
| Sirènes adressées (alimentées par des bus) | | | |
| Autres dispositifs: | | | |
| | | | |
| N.B. Le total doit être inférieur à 0,75A | | Total (bus N.4) : | Total (bus N.4) : |

Dispositifs ADV Tableau Absorptions

| Dispositifs | Courant | | REMARQUES |
|-----------------|---------|---------|---------------------------------|
| | Normal | Alarme | |
| NFXI-OPT | 300 µA | 4 mA | |
| NFXI-TDIFF | 300 µA | 4 mA | |
| NFXI-TFIX 58/78 | 300 µA | 4 mA | |
| NFXI-SMT2 | 300 µA | 4 mA | |
| SMART 3 | 200 µA | 7 mA | |
| SMART 4 | 200 µA | 7 mA | |
| PINNACLE | 330 µA | 6,5 mA | |
| NFXI-BEAM | 2 mA | 8,5 mA | Alimentation par des bus |
| NFXI-BEAM-T | 2 mA | 8,5 mA | Alimentation externe |
| NFX-MM1M | | | |
| M701-240 | 275 µA | 8,8 mA | |
| M701-240-DIN | 275 µA | 8,8 mA | |
| M701 | 310 µA | 5 mA | |
| M710 | 310 µA | 5 mA | |
| M710-CZ | 288 µA | 8,8 mA | Alimentation externe |
| M710-CZ | 1,5 mA | 8,8 mA | Alimentation par des bus |
| M710-CZR | 500 µA | 8,8 mA | Alimentation externe |
| M710-CZR | 6,5 mA | 8,8 mA | Alimentation par des bus |
| M720 | 340 µA | 5 mA | |
| M721 | 340 µA | 5 mA | |
| M700X | | | |
| CMA-11E | 340 µA | 6 mA | |
| CMA22 | 700 µA | 7 mA | |
| MCX-55ME | 2,7 mA | 30 mA | |
| MMX-10ME | 2,7 mA | 30 mA | |
| CMX-10RE | 4 mA | 30 mA | |
| M700KACI-SG | 660 uA | 6 mA | |
| M700WCP-R//SG | 660 uA | 6 mA | |
| P700 | 390 µA | 5 mA | |
| NFXI-WSF-WC | 450 µA | 9,09 mA | Volume Maximum |
| NFXI-WSF-RR | 450 µA | 9,09 mA | Volume Maximum |
| NFXI-WF-WC | 450 µA | 4,13 mA | Volume Maximum |
| NFXI-WCF-WC | 450 µA | 40 mA | |
| NFXI-WF-RR | 450 µA | 4,13 mA | Volume Maximum |
| NFXI-WS-R | 450 µA | 5,14 mA | Volume Maximum |
| NFXI-BS-W | 450 µA | 10 mA | Volume Maximum |
| NFXI-BSF-WC | 450 µA | 10 mA | Volume Maximum |
| DNRE | 300 µA | 4 mA | Cela dépend du capteur installé |
| INDICATOR | 0,1 mA | 9 mA | |
| | | | |
| | | | |

Dispositifs CLIP

Tableau absorptions

| Dispositif | Courant | | REMARQUES |
|----------------|---------|--------|--------------------------|
| | Normal | Alarme | |
| SDX-751ME | 300 µA | 6,5 mA | |
| SDX-751TEM | 300 µA | 7 mA | |
| FDX-551E | 300 µA | 7 mA | |
| FDX-551HTE | 300 µA | 7 mA | |
| HPX-751 | 300 µA | 5 mA | |
| LPB-700 / 400 | 2 mA | 8,5 mA | Alimentation par des bus |
| LPB-700T | 2 mA | 8,5 mA | Alimentation externe |
| MMX-102E | 100 µA | 5 mA | |
| ZMX-1E | 200 µA | 9 mA | Alimentation externe |
| MCX-3 | 450 µA | 5 mA | |
| IMX-1 | 200 µA | 4 mA | |
| M500KA | 200 µA | 5 mA | |
| NBG-12LX | 100 µA | 5 mA | |
| M700K | 260 µA | 5 mA | |
| AWS32/R-I | 220 µA | 6,5 mA | Volume Maximum |
| AWS32/R/RD-I | 220 µA | 9,7 mA | Volume Maximum |
| AWB/RD-I | 220 µA | 2,2 mA | |
| ABS32/PW-I | 220 µA | 6,5 mA | |
| ABSB32/PW/RD-I | 220 µA | 9,8 mA | |
| AWS32/R-I | 220 µA | 6,5 mA | Volume Maximum |
| M700K | 260 µA | 5 mA | |
| MMA1-I | 400 µA | 5 mA | |
| CMA-1-I | 400 µA | 5 mA | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

NOTIFIER international offices



20097
San Donato Milanese
(MILAN)
Via Grandi, 22

Tél: 02/518971
Fax: 02/5189730
www.notifier.it
Courriel : notifier@notifier.it
Une entreprise de Honeywell

Numéro d'assistance technique: 039-9301410



Cette fiche de données a été soigneusement préparée mais nous déclinons toute responsabilité face à toute utilisation des informations qu'elle contient. Les caractéristiques de conception peuvent être modifiées ou amendées sans préavis.

NOTIFIER ITALIA S.r.l.

À actionnaire unique - 20097 San Donato Milanese (MI) - Via Grandi, 22 - Tél. : 02/518971 - Fax : 02/5189730 - Capital Social 2.700.000,00 € entièrement libéré - Chambre de Commerce, Artisanat et Agriculture 1456164 - Trib. de Milan Rég. Soc. 348608 - Vol. 8549 Registre 8 - Numéro TVA IT 11319700156 (politique de confidentialité art. 3 Décret législatif 196/03).

SERVICES RÉGIONAUX :

10151 Turin - Via Pianeza, 181 - Tél. : 011/4531193 - Fax : 011/4531183 - Courriel : notifier.torino@notifier.it - 35010 Padoue Via IV Novembre, 6/C int. 9 - Tél. : 049/7663511 - Fax : 049/7663550 - Courriel : notifier.padova@notifier.it - 40050 Funo di Argelato (BO) - Enchères Services, Bl. 3B, Gall. B n. 85, Centergross - Tél. : 051/864855 - Fax : 051/6647638 - Courriel : notifier.bologna@notifier.it - 50122 Florence - Piazza de'Cimatori.1 Tél./Fax: 055/289177 - 00040 Rome (Morena) - Via Del Casale Santarelli, 51 - Tél. : 06/7988021 - Fax : 06/79880250 - Courriel : notifier.roma@notifier.it - 80143 Naples - Bâtiment Prof. Études - Centre de Direction, Île G1, Escalier D, 15^e étage - Tél. : 081/7879398 - Fax : 081/7879159 - Courriel : notifier.napoli@notifier.it - 70125 Bari - Via Della Costituente, 29 - Tél. : 080/5013247 - Fax : 080/5648114 - Courriel : notifier.bari@notifier.it - 95126 Catane - Via del Rotolo, 40 Escalier A - Tél. : 095/7128993 - Fax : 095/7120753 - Courriel : notifier.catania@notifier.it