



www.ami-control.com

ALARM'BOX

CENTRALE DE SIGNALISATIONS ET D'ALARMES AVEC BATTERIE

garantie
2
ans



NOTICE DE MISE EN ROUTE

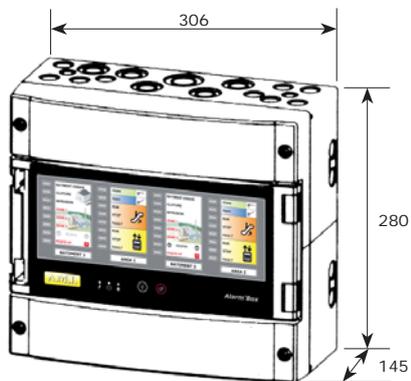
**COFFRET STANDARD
MODULAIRE de 8 A 96 VOIES,
Composé de 1 à 3 étages**



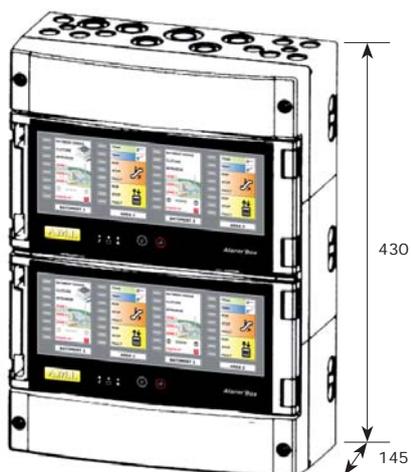
**REALISATION A LA DEMANDE
MODULAIRE de 8 A 32 VOIES,
Avec 2 contacts de reports par voie
2 étages**

Equipée de carte de fond supérieur à la version Ver. 04
Dernière modification le : 04-02-2014

COFFRET STANDARD :



MODULAIRE
de 8 à 32 voies
Composé de 1 étage

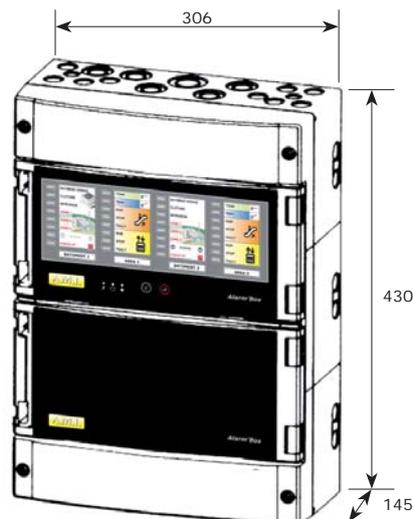


MODULAIRE
de 8 à 64 voies
Composé de 2 étages

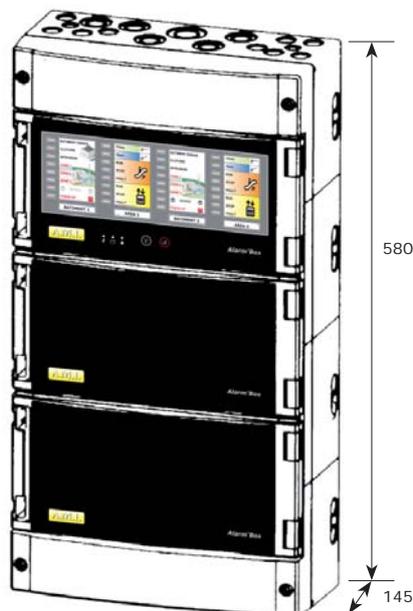


MODULAIRE
de 8 à 96 voies
Composé de 3 étages

Réalisation sur demande
coffrets spéciaux
équipés de cartes de relais



MODULAIRE de 8 à 32 voies
dont 1 étage avec
cartes de relais de sortie



MODULAIRE de 8 à 32 voies
dont 2 étages avec
cartes de relais de sortie



www.ami-control.com

Table des matières

NOTICE DE MISE EN ROUTE DE L'ALARM'BOX

| | |
|---|-------|
| A) PRÉSENTATION DE L'ALARM'BOX : | P. 4 |
| A.1) <u>Descriptions techniques</u> | p. 4 |
| A.2) <u>Composition du système</u> | p. 4 |
| B) FONCTIONS GÉNÉRALES : | P. 5 |
| B.1) <u>Carte de fond principale</u> | p. 5 |
| B.2) <u>Carte de fond auxiliaire</u> | p. 6 |
| B.3) <u>Paramétrage des cartes de 8 voies</u> | p. 7 |
| B.3.1) Voies sélectionnées en «Signalisation simple» | p. 7 |
| B.3.2) Voies sélectionnées en «Alarme» | p. 7 |
| B.3.3) Entrée «Blocage» | p. 8 |
| B.3.4) Paramétrage de la couleur des LEDs | p. 8 |
| B.3.5) Réalisation des étiquettes | p. 9 |
| C) MONTAGE : | P. 9 |
| C.1) <u>Démontage du coffret</u> | p. 9 |
| C.2) <u>Montage de la batterie</u> | p. 10 |
| C.3) <u>Raccordement de la carte principale, auxiliaire</u> | p. 11 |
| C.4) <u>Remontage</u> | p. 12 |
| D) MISE EN ROUTE ET DÉPANNAGE : | P. 13 |
| D.1) <u>Mise en «Stand by»</u> | p. 13 |
| E) CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES : | P. 13 |
| F) EXEMPLE DE RACCORDEMENT : | P. 14 |
| G) OPTION TEMPO : | P. 14 |
| H) OPTION ACQUITTEMENT : | P. 14 |

A) PRÉSENTATION DE L'ALARM'BOX :

Pour une protection efficace et une maintenance aisée, A.M.I. présente sa nouvelle centrale de signalisation ALARM'BOX. Elle permet de regrouper en un seul point :

- Les signalisations importantes (En/Hors service, Marche/Arrêt, niveaux, ...)
- Les alarmes techniques (Déclenchement, alarmes températures, niveaux, survitesses, ...)

L'affichage peut être regroupé par élément contrôlé (exemple : 3 voies en Marche/Arrêt/Défaut).

Cette centrale a été développée suivant les normes industrielles les plus sévères.

A.1) Descriptions techniques :

Modulaire de 8 à 96 voies avec 1 à 3 étages, cette centrale se présente en coffret mural étanche IP65.

Elle est livrée complète avec batterie intégrée et son alimentation chargeuse 230Vac.

- Chacune des voies peut être sélectionnée en signalisation simple ou en alarme, avec entrée NO ou NF, avec filtrage de la prise en compte (temporisation).
- Les voies sélectionnées en alarme seront clignotantes et mémorisées. Elles activeront l'alarme sonore (intégrée) jusqu'à l'acquiescement de l'opérateur.
- Boutons d'acquiescement et de test en façade, avec accès par porte transparente en façade.
- Relais de report intégré.

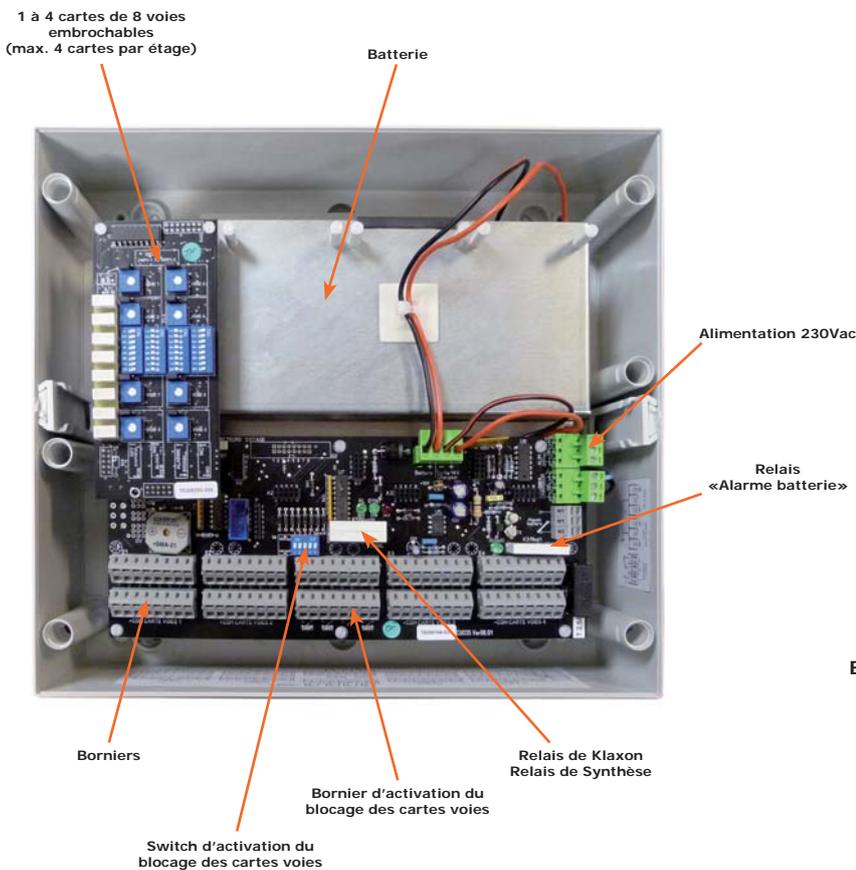
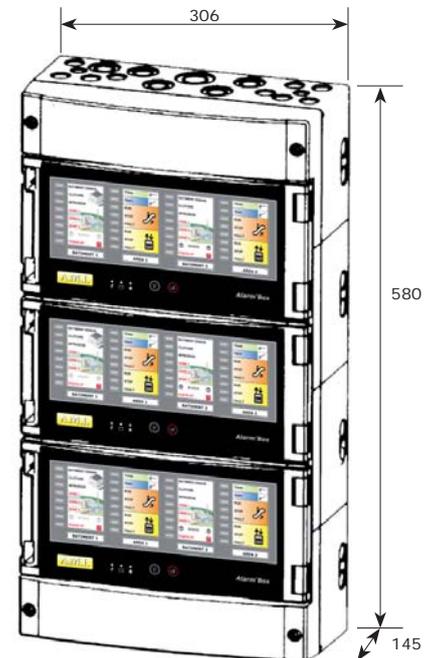
Possibilité de regrouper le nombre de voies nécessaires afin de signaler l'ensemble d'un élément contrôlé (Marche/Arrêt/Alarme POMPE).

Il est possible de réaliser des armoires particulières. Cette notice présente également un ensemble avec 2 reports contacts par voie.

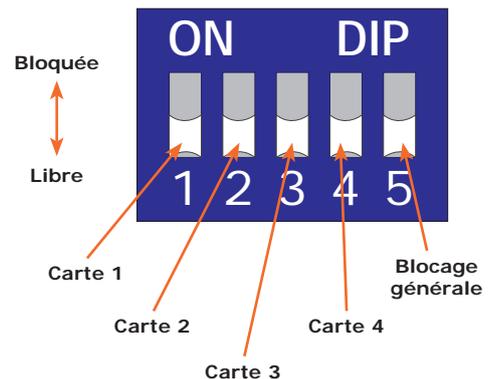
A.2) Composition du système :

Le système est composé de :

- 1 coffret à 1, 2 ou 3 étages
- 1 à 12 cartes embrochables de 8 voies.
- une batterie avec chargeur
- de contacts ramenés sur bornier
- un relais de klaxon sur bornier
- un relais de synthèse sur bornier par étage
- un relais d'alarme batterie sur bornier



Sélection activation/désactivation du blocage des cartes voies par le switch



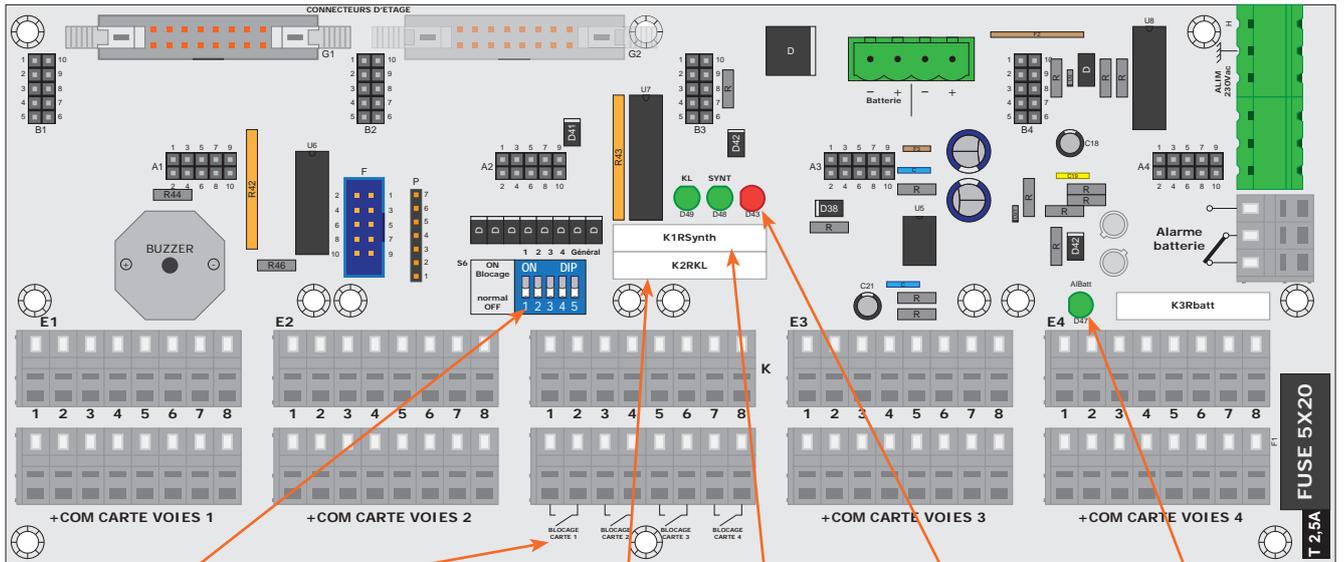
B) FONCTIONS GÉNÉRALES :

Les voies peuvent être traitées en :

- Signalisation simple : la voie présente allumera le LED en fixe. Les fonctions «sens de contact», «temporisation d'entrée» sont actives. La voie affichée peut désactiver le relais de synthèse selon la sélection. Le relais «Klaxon» et le buzzer ne sont pas activés. A la disparition de la voie, le voyant s'éteint.
- Alarme : la voie présente allumera le LED en clignotant. Les fonctions «sens de contact», «temporisation d'entrée» sont actives. La voie affichée peut désactiver le relais de synthèse selon la sélection. Le relais «Klaxon» et le buzzer sont activés. Un «Acquit», sur le bouton «Reset», stoppera le buzzer et le relais «Klaxon», le LED passera en fixe. Au retour à la normale de la voie, le voyant ne pourra s'éteindre qu'après acquittement.

Le paramétrage est possible voie par voie par l'intermédiaire de switches situés sur chacune des cartes voies. Ces cartes sont débroschables et connectées à une carte de fond principale.

B.1) Carte de fond principale : (toujours situé dans l'étage supérieur)



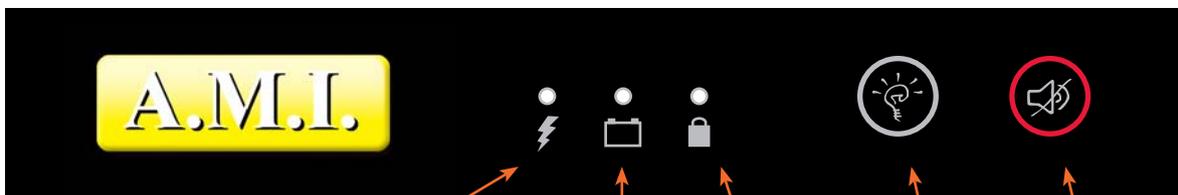
Activation du blocage

Relais de Klaxon

Relais de synthèse

Clignoteur de synchronisation

Alarme Batterie (à sécurité positive)



Voyant présence «Secteur»

Voyant «Batterie»

Voyant Présence «Blocage»

Bouton «Test LEDs»

Bouton «Reset»

Relais Klaxon : relais à sécurité positive pour alarme sonore extérieure (l'ALARM'BOX possède un buzzer interne).

Relais Synthèse : relais à sécurité positive retombant en cas de signalisation ou d'alarmes présentes avec une sélection «Synthèse». Ce relais ne reprendra sa position normale qu'en cas de désactivation de toutes les voies qui l'ont enclenché.

Clignoteur de synchronisation : clignote en permanence indiquant la synchronisation normale des LEDs.

Alarme Batterie : relais à sécurité positive retombant en cas d'anomalie batterie.

Voyant présence «Secteur» : allumé en vert = présence secteur, éteint = absence de secteur.

Voyant «Batterie» : normalement éteint. Allumé en rouge indique une décharge anormale de la batterie avec secteur absent ou anomalie chargeur.

Voyant présence «Blocage» : éteint = aucun blocage. Allumé en orange = blocage activé.

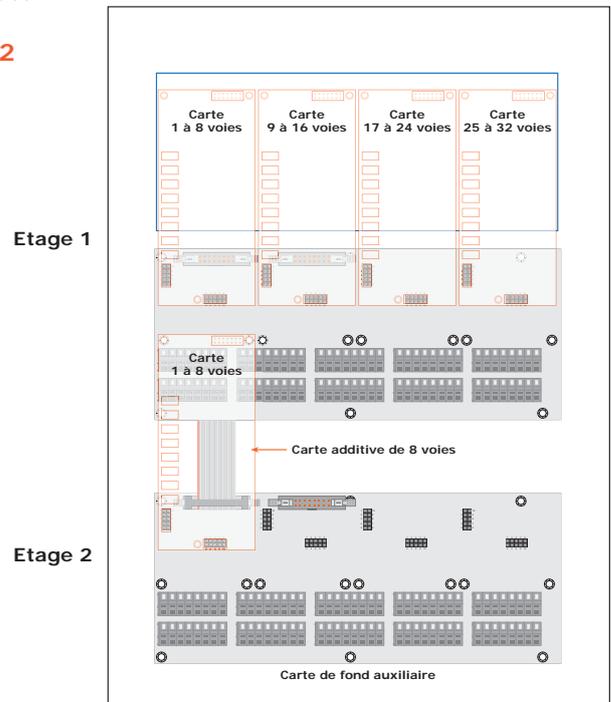
Bouton «Test LEDs» : permet de tester les LEDs.

Bouton «Reset» : (ou «Acquit») permet d'acquitter le klaxon et de passer les LEDs clignotants en fixe ou d'effacer les alarmes disparues.

B.2) Carte de fond auxiliaire : (présente dans l'étage 2 et 3) pour les ensembles standards

Une carte auxiliaire permet de raccorder de 1 à 32 voies complémentaires. Le relais «Alarme sonore» est commun et unique, situé dans l'étage 1.

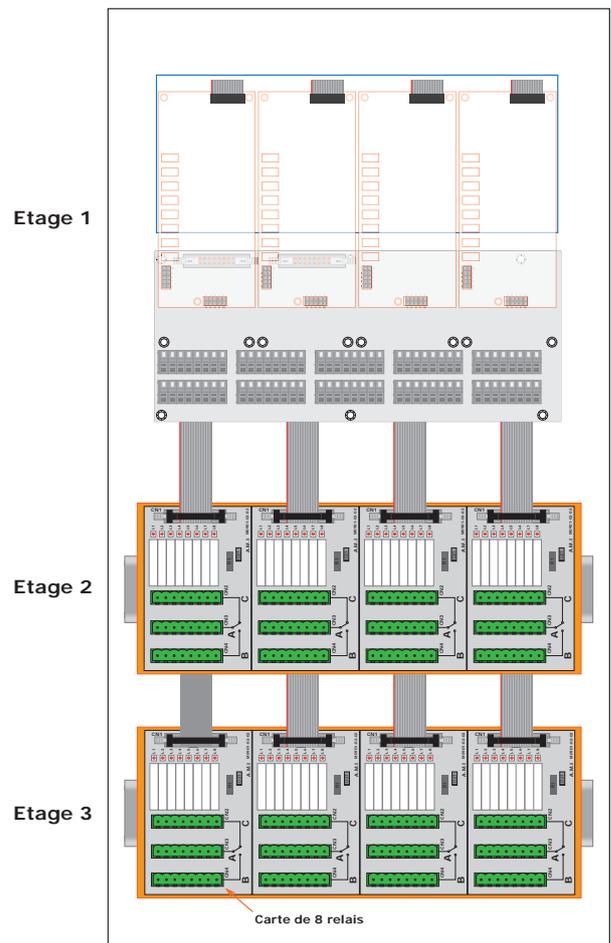
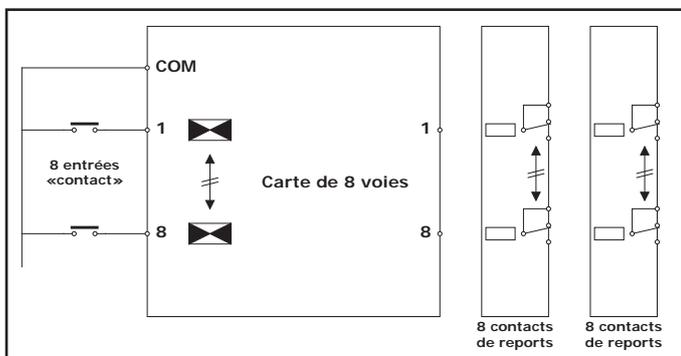
Le relais d'alarme générale ou synthèse est sélectionnable par étage (1 relais pour chacun des étages).



Cas des ensembles à 2 relais de reports par voie :

Les étages 2 et 3 contiennent les cartes de relaying. Chaque carte de relais est située sous la carte voies qui lui correspond.

Principe :



B.3) Paramétrage des cartes de 8 voies :

Le paramétrage est possible voie par voie par l'intermédiaire de switches situés sur chacune des cartes voies.

B.3.1) Voies sélectionnées en «Signalisation simple» :

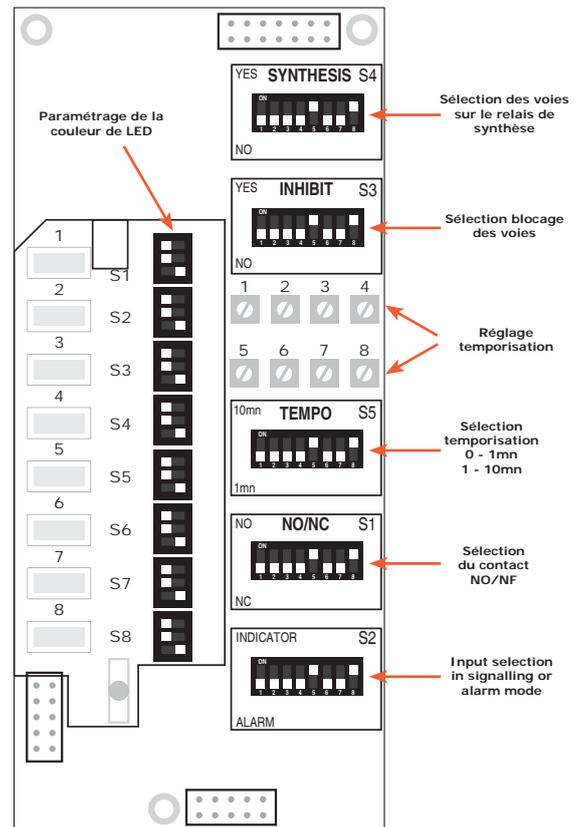
- La voie «x» est sélectionnée en signalisation simple avec S2x :
Suivant le sens du contact d'entrée «x» sélectionné avec S1x (Normalement ouvert / Normalement fermé) et après écoulement de la temporisation Tx, le LED «Lx» sera allumé en fixe (il est également possible d'allumer un LED avec l'ouverture du contact si la sélection est NO).
- La sortie «x» correspondante est activée (la sortie de type collecteur ouvert, délivre un 0V).
- Le relais «Synthèse» Rs peut être activé si la sélection S4x est programmée.
- Le relais «Alarme sonore» RKL n'est pas activé.
- Dès que le contact reprend sa position normale, le LED s'éteint.
- Si l'entrée blocage est activée avant l'allumage du LED et que la voie a été sélectionnée en autorisation de blocage avec S3x, l'affichage sera annulé ainsi que la prise en compte du défaut.

Sortie «Alarme générale» ou de synthèse (RS) :

Sortie 1RT à isolation galvanique. Le relais est à «sécurité positive». C'est à dire «normalement excité». Le relais sera désactivé par chacune des voies sélectionnées avec S4x, que les voies soient sélectionnées en signalisation simple ou en alarme. Le relais sera réactivé quand toutes les voies sélectionnées auront disparues.

B.3.2) Voies sélectionnées en «Alarme» :

- La voie «x» est sélectionnée en alarme avec S2x :
Suivant le sens du contact d'entrée «x», sélectionné avec S1x (Normalement ouvert / Normalement fermé) et après écoulement de la temporisation Tx, la prise en compte de l'alarme sera mémorisée. Le LED sera clignotant.
- La sortie «x» correspondante est activée (la sortie de type collecteur ouvert, délivre un 0V).
- Le relais «Synthèse» RS peut être activé si la sélection S4x est programmée.
- Le relais «Alarme sonore» RKL est activé (ainsi que le buzzer s'il est présent).
- Un appui sur le bouton «Acquit» de façade (ou une activation de l'acquit par la borne arrière) stoppe le buzzer et fait passer le LED en fixe si l'alarme est toujours présente ou éteint le LED dès le retour à la normale. La sortie «collecteur ouvert» et le relais d'alarme générale (si ce dernier est sélectionné par S4x) seront activés jusqu'à extinction du LED.

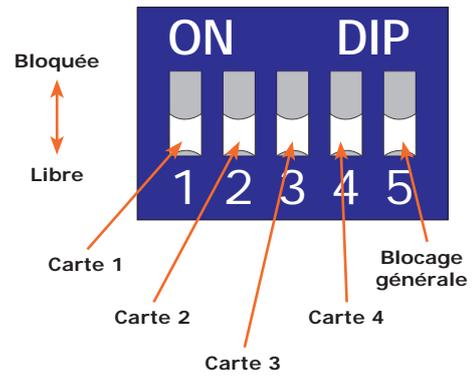


B.3.3) Entrée «Blocage» :

Le blocage est utilisé dans le cas de voies devant être annulées pendant une certaine période. Cette période est déterminée par la fermeture d'un contact extérieur (jour/nuit, démarrage de cycles avec sécurités non actives, interventions techniques).

Le blocage permet d'annuler la «prise en compte» de certaines entrées sélectionnées au niveau de chacune des cartes voies par son switch S3. Cette fonction est valable pour les voies en signalisation simple et les voies en alarme. Cette annulation débutera au moment où le contact extérieur sur l'entrée blocage sera fermé (Raccordé au «+COM»). Lorsque qu'un LED est allumé (clignotant ou fixe) et que son entrée blocage vient à être activée, le blocage deviendra opérant après l'extinction du LED. Si une quelconque des entrées blocages est activée, le LED «Blocage» en façade s'allume en orange.

Sélection activation/désactivation du blocage des cartes voies par le switch



Les différentes possibilités de commande de blocage :

- Sur chacune des cartes voies, un switch S3 permet de sélectionner les voies de cette carte qui devront être bloquées.
- Le bornier de blocage composé de 8 bornes sur la carte principale permet d'activer le blocage des cartes 1 à 4 à l'aide de 4 contacts extérieurs. Un cinquième bornier de blocage situé sur le bornier supérieur permet d'activer le blocage général de l'étage «ALARM'BOX» par un contact extérieur.
- Le voyant de «Blocage» en façade s'affichera en orange dès l'activation (la fermeture du contact) de la première des quatre entrées «Blocage» ou avec le contact «Blocage Général».
- Cinq switches internes sur la carte principale permettent de forcer le blocage sans utilisation d'un contact extérieur. Cette fonction peut être utilisée pour des raisons de maintenance. Comme pour les entrées «Blocage», il est possible de bloquer l'ensemble de l'étage de l'ALARM'BOX (blocage général) ou de chacune des cartes une par une.

Pour qu'une voie soit bloquée, il est nécessaire :

- Que la voie concernée soit sélectionnée en blocage avec le switch S3 situé sur cette carte voie.
- Et que la carte concernée soit sélectionnée en blocage avec le switch S6 situé sur la carte principale ou que le contact externe sur le bornier de blocage soit fermé.

A noter :

pour bloquer toutes les cartes voies en une fois, deux solutions :

(Les voies doivent être bloquées sur la carte voies avec le switch S3)

- Le switch S6 doit avoir les 4 premières glissières (1, 2, 3, 4) en position haute, ou le bornier de blocage doit avoir toutes ses bornes câblées sur des contacts fermés (cf schéma page 11).
- Le switch S6 doit avoir la position 5 (général) en haut ou le contact câblé sur les bornes de blocage général extérieur doit être fermé.

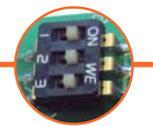
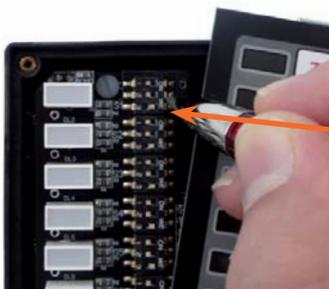
B.3.4) Paramétrage de la couleur des LEDs :

7 choix de couleur d'affichage possible par voie, sélectionnable depuis la façade par switches.

Suivant le paramétrage, vous avez le choix des couleurs suivantes :

Rouge, Vert, Jaune, Bleu, Blanc, Cyan, Magenta.

Le changement du LED n'est plus nécessaire.



| | OFF | ON | |
|-----------------|-------------|----|--|
| Bleu Blue | 3 2 1 | | |
| Vert Green | 3 2 1 | | |
| Rouge Red | 3 2 1 | | |
| Jaune Yellow | 3 2 1 | | |
| Magenta | 3 2 1 | | |
| Cyan | 3 2 1 | | |
| Blanc White | 3 2 1 | | |
| Eteint Off | 3 2 1 | | |

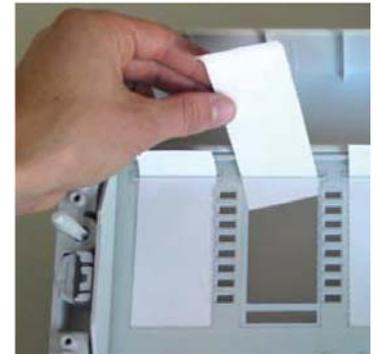
B.3.5) Réalisation des étiquettes :

Les étiquettes sont de simples feuilles de papier qui se glissent dans une pochette transparente incluse dans l'épaisseur de la façade. Une étiquette vierge est fournie avec chaque appareil.

Elles peuvent être réalisées à la main, ou éditées sur une imprimante couleur (laser ou jet d'encre). Un logiciel sous PC permet de les créer, d'y inclure une image, de sauvegarder et de dupliquer les réalisations. Possibilité d'imprimer sur des feuilles plastiques (pour les pays à forte humidité).

Pour mettre en place les étiquettes :

- Imprimer les étiquettes puis les découper.
- Dévisser les vis plastiques «tête cruciforme» de la façade de l'ALARM'BOX, déconnecter la nappe du clavier porte étiquette en prenant soin de noter le sens pour le remontage.
- A l'arrière de la façade, glisser les étiquettes dans la fente prévu à cet effet dans l'épaisseur du porte étiquette qui fait fonction de pochette.
- Remontage : remettre la nappe dans le connecteur, placer la façade dans son emplacement, visser les 6 vis plastiques (selon le nombre d'étage de votre Alarm'Box).



Arrière de la Façade
«Porte étiquette»

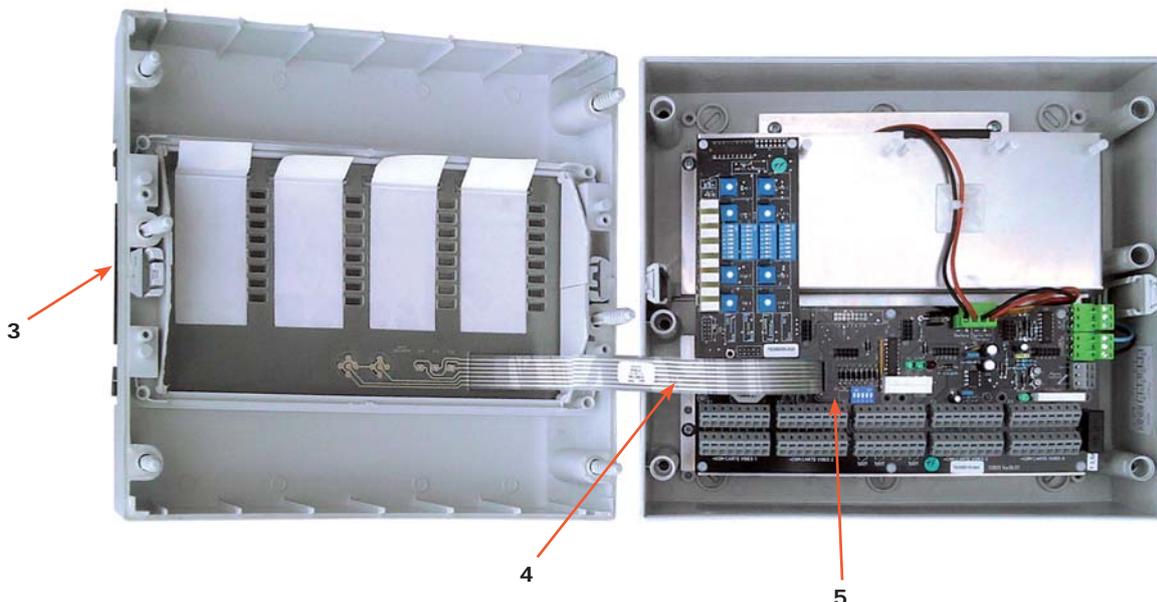
C) MONTAGE :

Attention : avant toute manipulation, veillez à mettre l'Alarm'Box hors-tension.

C.1) Démontage du coffret :

Après avoir posé le coffret sur une table,

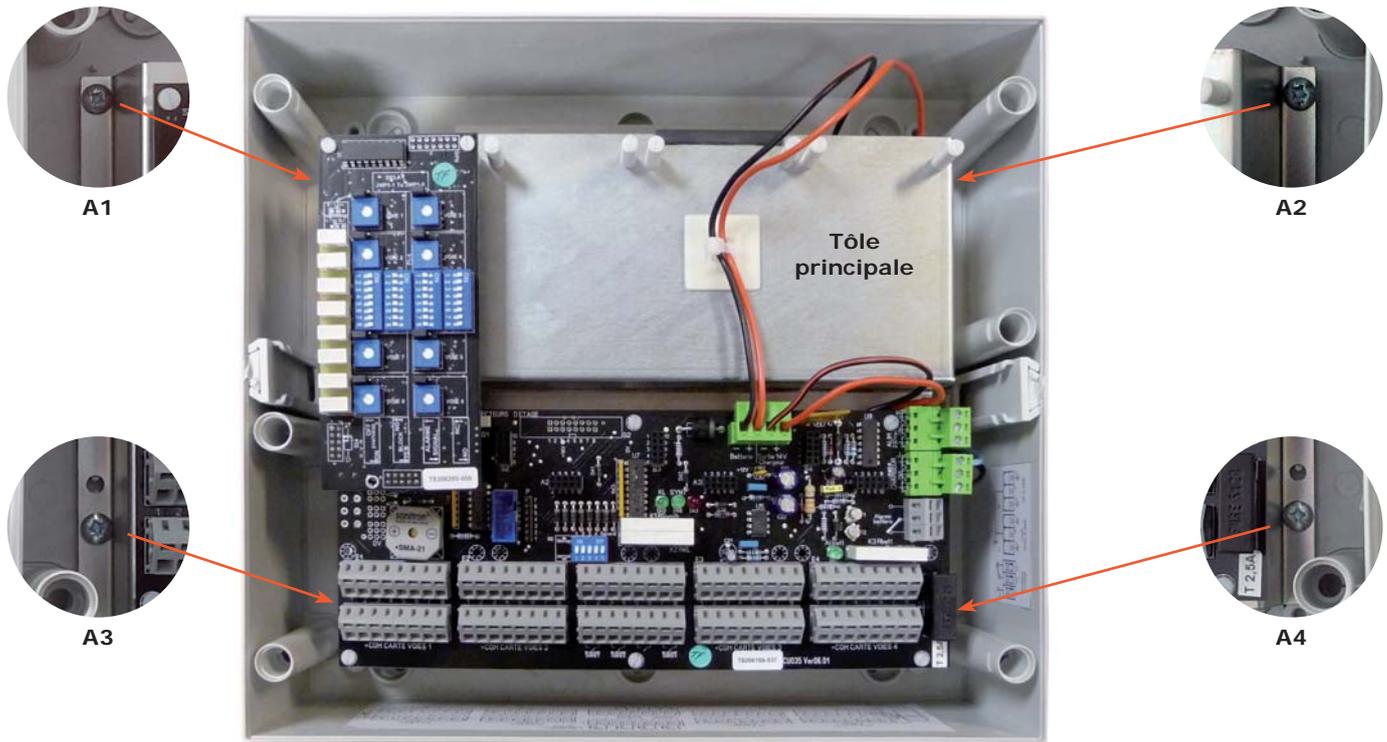
- Dévisser les vis plastiques «tête cruciforme» (1), ainsi que celles qui sont masquées par les portes (2).
- A l'ouverture de la façade (3), déconnecter le câble (4) à partir du circuit de fond de l'armoire (5).
- Enlever la partie avant en prenant garde au câble (4) reliant la façade (3).



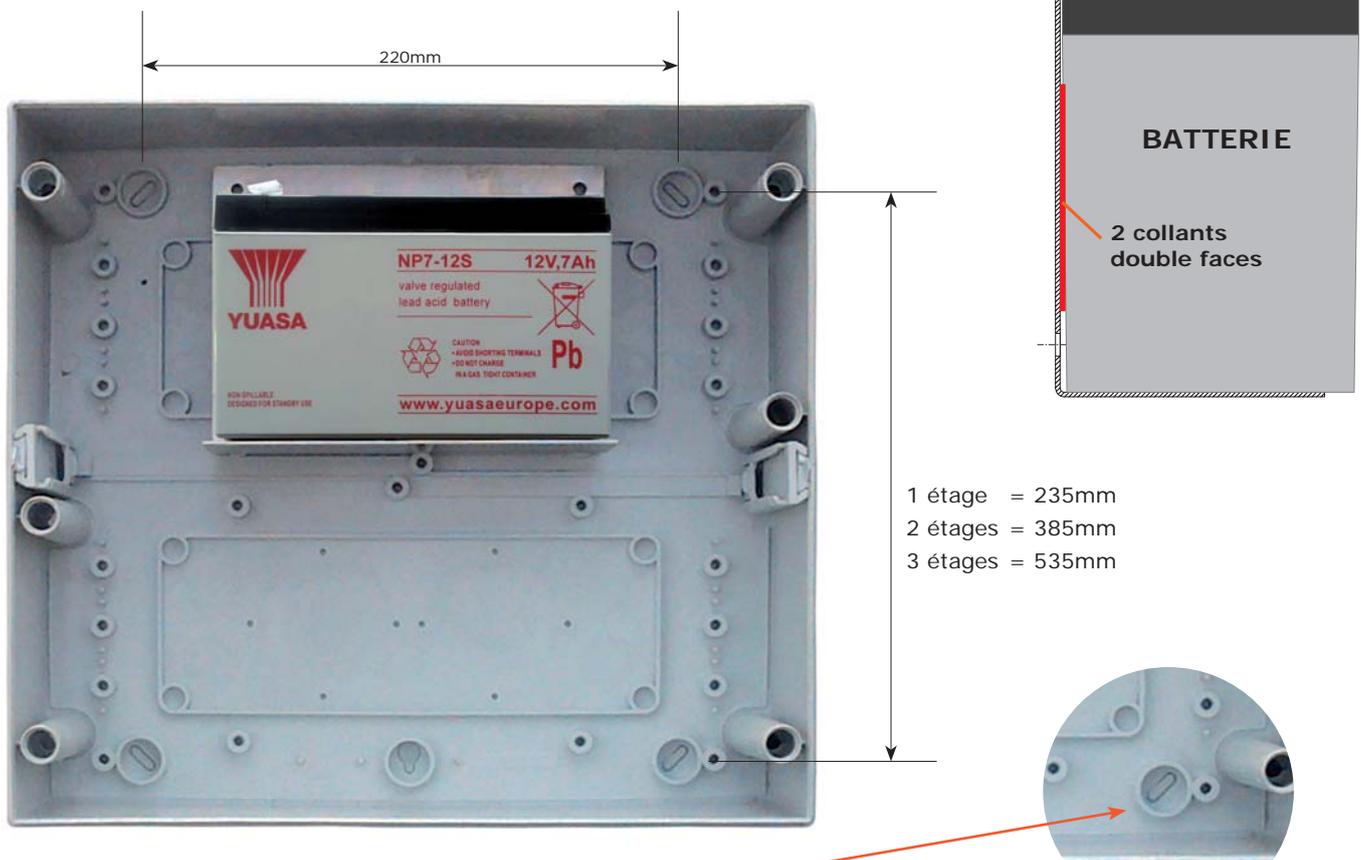
C.2) Montage de la batterie :

Le support batterie est situé derrière la tôle principale.

- Vous devez enlever la tôle principale fixée par 4 vis suivant les repères en A1, A2, A3 et A4, pour monter la batterie.

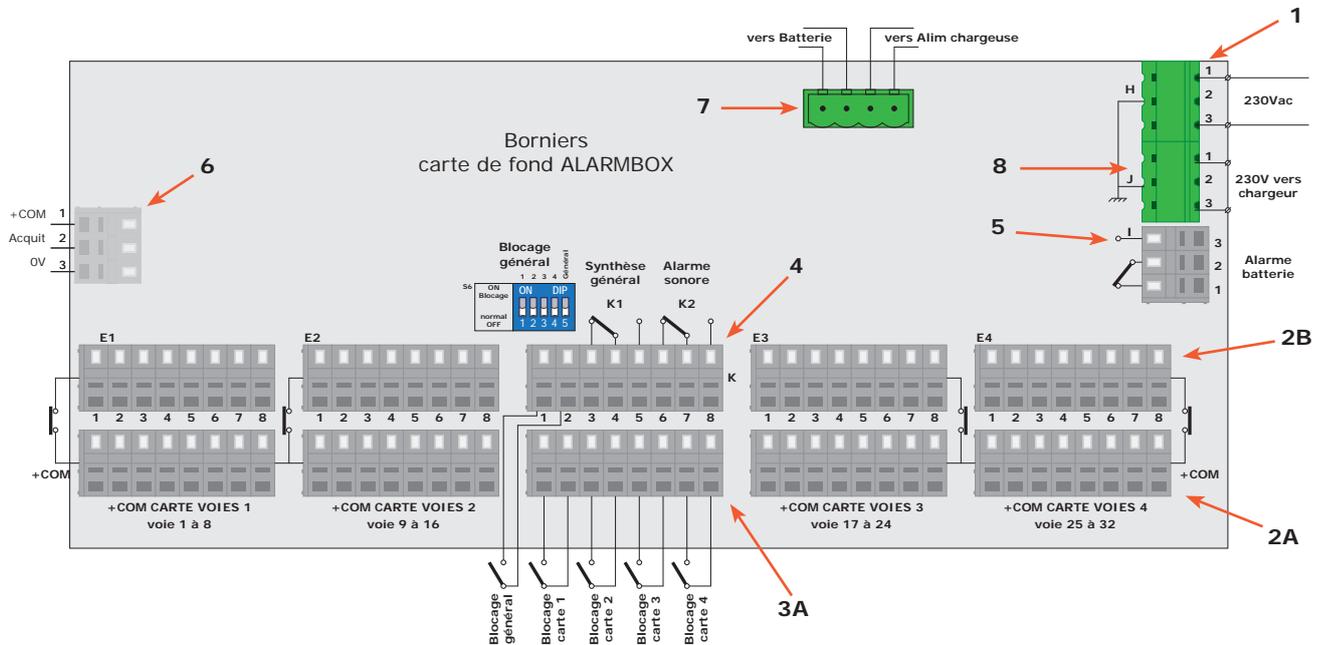


- Positionnez la batterie.
- Fixez la avec 2 collants double face.
- Remontez la tôle principale
- En fin de montage, **attention :** connectez la batterie en respectant la polarité.



- Fixer le boîtier au mur à l'aide des emplacements prévus à cet effet.

C.3) Raccordement sur la carte principale, auxiliaire :



La carte principale comprend un certain nombre de connecteurs :

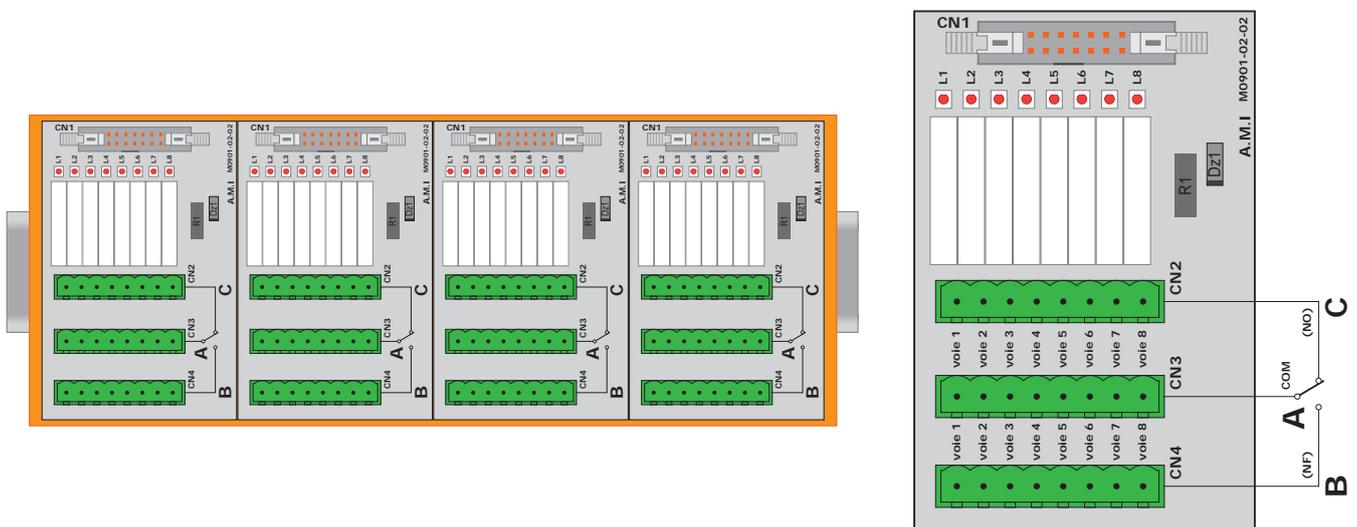
1. Bornier de l'alimentation 230Vac (Bornes 1-3).
2. Bornier des entrées (2 fils par contact). Les connecteurs sont regroupés par 4 groupes de 2. Chaque groupe correspond à une carte de 8 voies (celle qui est située directement au dessus). Dans chaque groupe de 2 connecteurs, le premier (2A) permet d'alimenter le contact. L'autre connecteur (2B) correspond à l'entrée des cartes. Les contacts d'entrée sont alimentés directement par la centrale. La polarité «+» est déjà présente sur toutes les bornes du connecteur 2A (Autres possibilités de câblage : nous consulter).
3. Bornier d'entrée des contacts de blocage extérieure (3A). Possibilité d'utiliser un blocage indépendant pour chaque carte de 8 voies (blocage carte 1 à 4).
4. Bornier auxiliaire (Blocage général extérieur, Renvoi synthèse, Alarme sonore). Chaque sortie est prévue avec un contact inverseur 1RT non alimenté. Attention : Les relais sont à sécurité positive. Le contact bascule à la mise sous tension. Exemple : le contact du relais synthèse est fermé en 4 et 5, lorsque aucune signalisation n'est présente.
5. Bornier auxiliaire «Alarme Batterie».
6. Bornier pour utilisations particulières (nous consulter).
7. Bornier interne, liaison vers batterie et vers sortie «14V chargeur». En déconnectant ce bornier, la batterie est hors service (ainsi que l'ensemble de l'ALARM'BOX).
8. Bornier interne, liaison avec le primaire du chargeur.

Raccordement sur la carte auxiliaire (dans les étages 2 et 3) :

Reportez vous au chapitre précédent.
Raccordez les entrées, le relais synthèse.

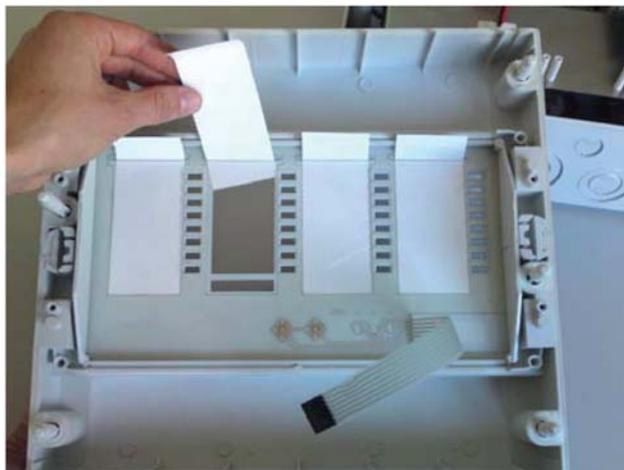
Cas d'un équipement avec relais de reports : (Raccordement dans les étages 2 et 3) :

Reportez vous au chapitre précédent.
Raccordez les entrées, le relais synthèse.

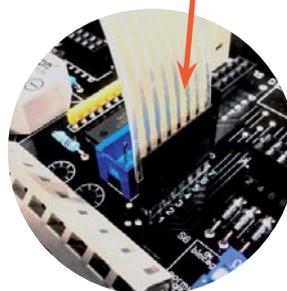
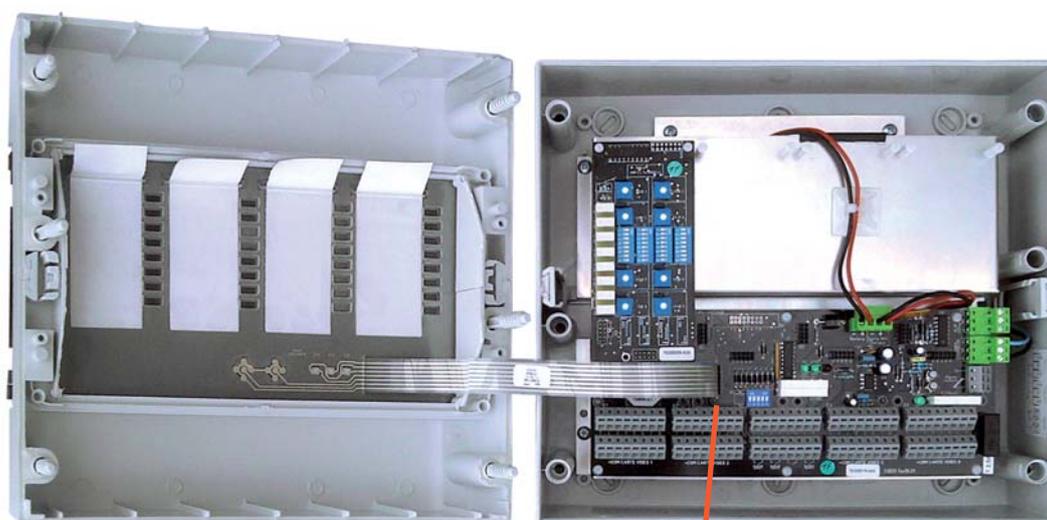


C.4) Remontage :

- Mettre les étiquettes dans la façade.



- Remettre la façade en prenant soins de brancher correctement la nappe.



- Visser les 6 vis plastique à «tête cruciforme» (1) et (2) (selon le nombre d'étage de votre Alarm'Box).

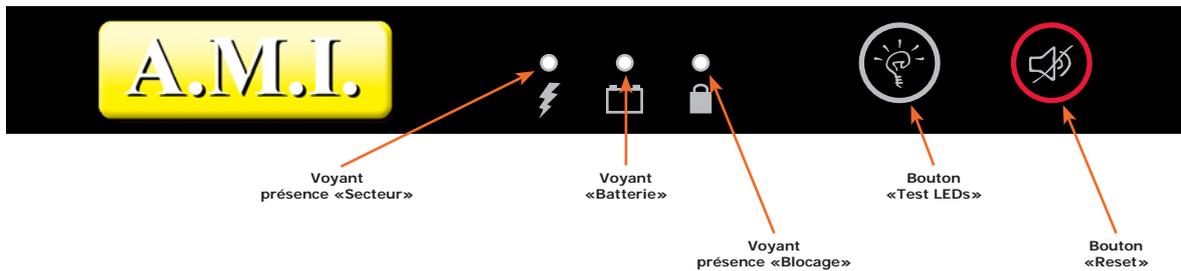


D) MISE EN ROUTE ET DÉPANNAGE :

- Connecter la batterie.
- Mettre l'alimentation du secteur 230Vac.
- Faire un «Test LEDs».
- Paramétrer les cartes (voir chapitre B3).

Définition des voyants :

| | | |
|-------------------------------------|--|--|
| Etat du voyant présence «SECTEUR» : | Vert : Secteur présent  | Eteint : Secteur non présent  |
| Etat du voyant «BATTERIE» : | Eteint : Normal  | Rouge : Batterie déchargée avec secteur absent ou anomalie chargeur  |
| Etat du voyant «BLOCAGE» : | Eteint : Aucun blocage  | Orange : Blocage activé  |



D.1) Mise en «Stand by» :

Pour mettre l'ALARM'BOX en «Stand by», c'est-à-dire hors service complet :

- Couper l'alimentation d'arrivée 230Vac ou déconnecter le connecteur 1 (voir plan de raccordement au chapitre C3).
- Isoler la batterie en déconnectant le connecteur 7 (voir plan de raccordement au chapitre C3).

E) CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES :

Livrée en standard avec LEDs rouges, autres couleurs : **Vert, Jaune, Bleu.**

| Alimentation générale | 12Vdc | 230Vac |
|------------------------------|----------|----------|
| Tolérance d'alimentation | -20/+30% | -30/+30% |
| Consommation : | | |
| - sans carte voie | 70mA | 0,2A |
| - par carte voie (en veille) | 9mA | 9mA |
| - par carte voie (max.) | 230mA | 230mA |

Fusible : 2,5A (carte de fond principale)

| | |
|---|--|
| Consommation des entrées | 2,4mA |
| Résistance de ligne admise sur le contact | 2kOhms |
| Précision sur les temporisations | +/- 20% |
| Protection avec capot | IP65 |
| Température (à tension nominale) | -10°C / +50°C |
| Contact relais (à sécurité positive) | 1RT 6A/12Vdc - 0,15A/240Vac |
| Poids (avec batterie) | 1 étage : 7kg 2 étages : 8,5kg 3 étages : 10kg |

| Nombre de voies | Type | 12Vdc sans batterie | 220Vac sans batterie | 220Vac avec batterie | Autonomie Standard * |
|-----------------|----------------|---------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| 8 voies | 1 étage | AJ1900-01-11 | AJ1900-05-11 | AJ1900-05-11B | 85 h |
| 16 voies | | AJ1900-01-12 | AJ1900-05-12 | AJ1900-05-12B | 76 h |
| 24 voies | | AJ1900-01-13 | AJ1900-05-13 | AJ1900-05-13B | 67 h |
| 32 voies | | AJ1900-01-14 | AJ1900-05-14 | AJ1900-05-14B | 60 h |
| 40 voies | 2 étages | AJ1900-01-21 | AJ1900-05-21 | AJ1900-05-21B | 45 h |
| 48 voies | | AJ1900-01-22 | AJ1900-05-22 | AJ1900-05-22B | 42,5 h |
| 56 voies | | AJ1900-01-23 | AJ1900-05-23 | AJ1900-05-23B | 40 h |
| 64 voies | | AJ1900-01-24 | AJ1900-05-24 | AJ1900-05-24B | 37,5 h |
| 72 voies | 3 étages | AJ1900-01-31 | AJ1900-05-31 | AJ1900-05-31B | 31 h |
| 80 voies | | AJ1900-01-32 | AJ1900-05-32 | AJ1900-05-32B | 30 h |
| 88 voies | | AJ1900-01-33 | AJ1900-05-33 | AJ1900-05-33B | 29 h |
| 96 voies | | AJ1900-01-34 | AJ1900-05-34 | AJ1900-05-34B | 28 h |
| 8 voies | carte additive | AJ1900-01-10C | | | |

Carte additive 8 voies avec connecteur pour carte relais : AJ1900-01-10CA

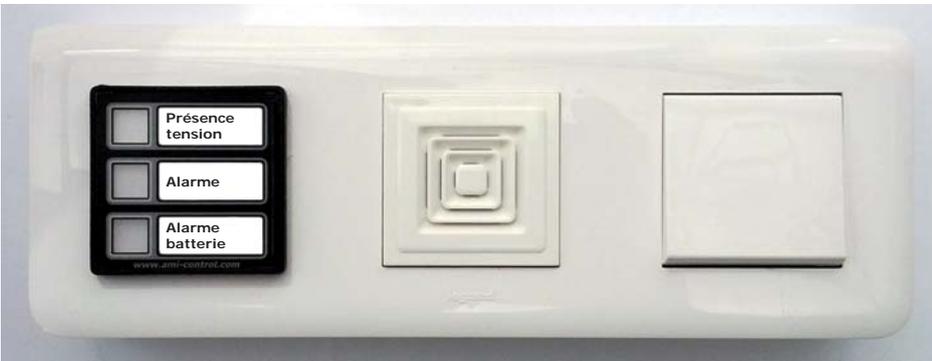
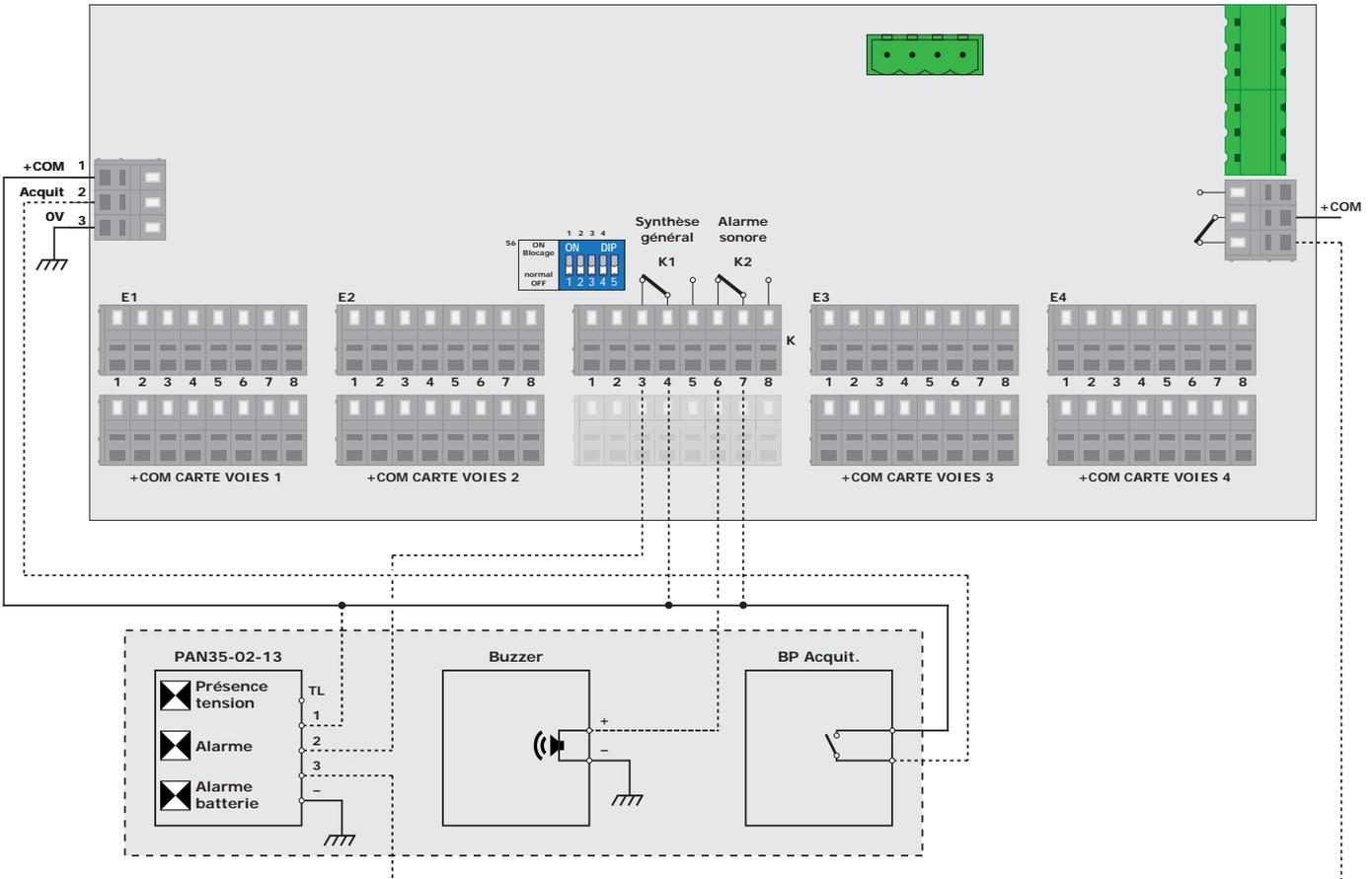
* autonomie standard : les ALARM'BOX avec batterie sont livrées en standard avec une batterie de 12V/7Ah.

Le temps d'autonomie est celui qui permet le test suivant après 24h de charge batterie (secteur présent) :

- Marche de la centrale en veille (secteur absent), sans signalisations ou alarmes.
- A la fin du temps d'autonomie, détection et prise en compte d'une alarme pendant 1 minute minimum.

F) EXEMPLE DE RACCORDEMENT :

Raccordement d'une Alarm'Box avec un boîtier MJ1900 équipé d'un PAN35-02-13, d'un Buzzer et d'un bouton d'acquiescement.



G) OPTION TEMPO :

L'option Tempo permet lors de l'apparition d'une alarme de ne pas laisser le buzzer retentir en permanence.

Lors d'une apparition d'une alarme, le buzzer retentit, si celle-ci n'est pas acquittée, avec l'option tempo activée, le buzzer s'éteindra après la durée paramétrée. Il est à noter que lors d'une nouvelle apparition d'alarme le buzzer ne sonnera pas.

Activez la tempo à l'aide du switch d'activation.

Sélectionnez d'abord votre plage de temps à l'aide du sélecteur :

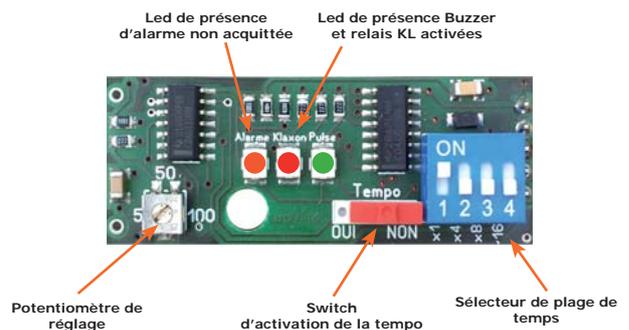
x1 : 1s à 1mn

x4 : 4s à 4mn

x8 : 8s à 8mn

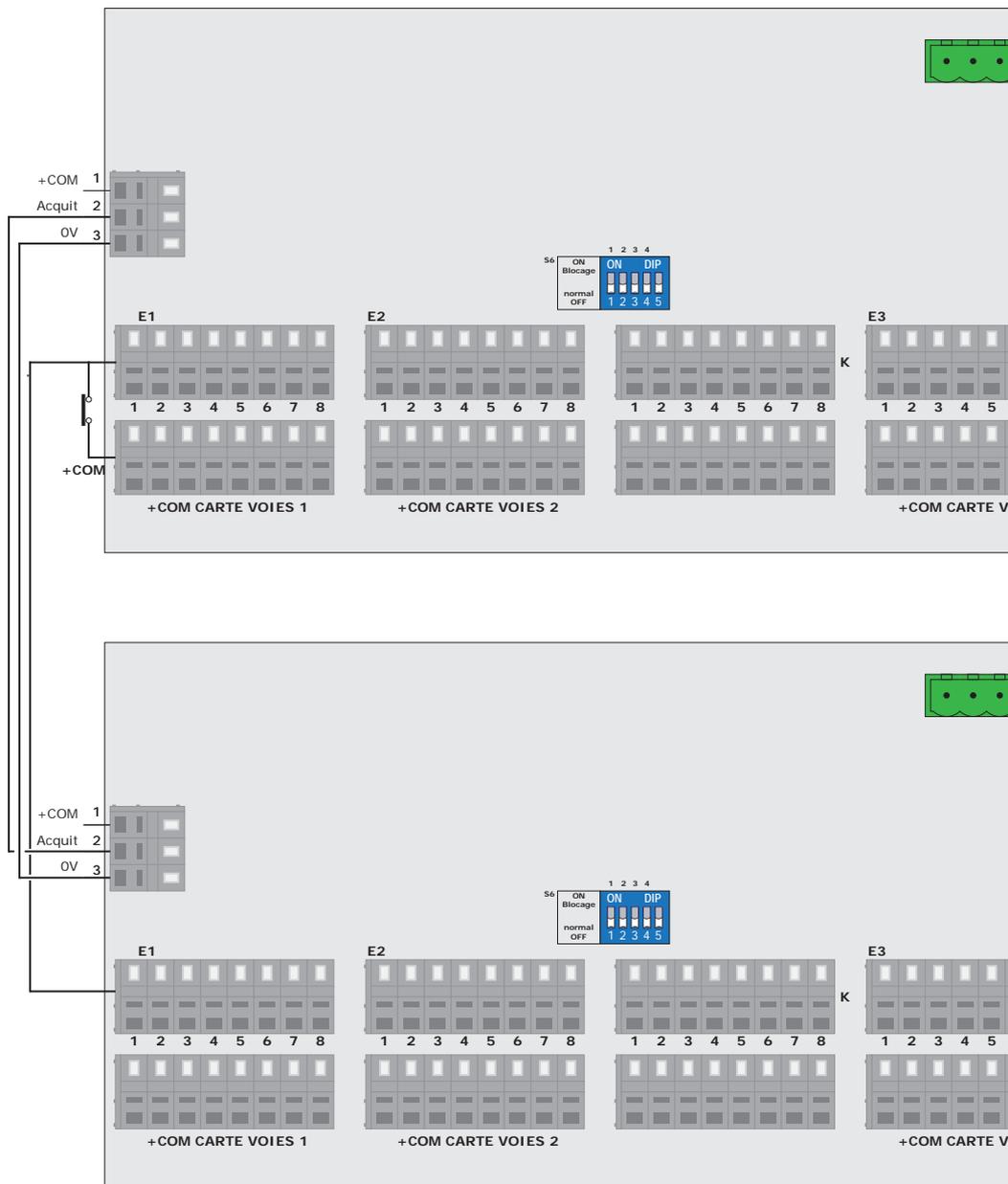
x16 : 16s à 16mn

Puis faites varier la plage de temps avec le potentiomètre afin d'atteindre la durée souhaitée.



H) OPTION ACQUITTEMENT :

Lors d'une installation avec plusieurs Alarm'Box, il est possible à l'aide du bouton d'acquiescement en façade, d'acquiescer simultanément toutes les Alarm'Box en même temps. Pour cela il est nécessaire de demander l'option Acquiescement lors de votre passage de commande et d'effectuer le câblage ci dessous :





3, Rue de la Garenne - Z.I. de Vernon
27950 SAINT MARCEL - FRANCE
tél. : +33 (0)2 32 51 47 16
Fax : +33 (0)2 32 21 13 73
<http://www.ami-control.com>
✉ : contact@ami-control.com