

SOURCE D'ALIMENTATION AUXILIAIRE

Série FA-5A

AE/FL-5A

AE/SA-FA

AE/94-FA

MANUEL D'INSTALLATION ET DE MANIPULATION

VERSION 1.1
MAI/2008

TABLE DES MATIÈRES

	PAGE
1 INTRODUCTION.....	3
1.1 OBJET DU MANUEL.....	3
1.2 OBSERVATIONS.....	3
1.3 AVERTISSEMENTS ET PRÉCAUTIONS	3
1.4 HOMOLOGATIONS.....	3
1.5 VÉRIFICATION DE LA SOURCE D'ALIMENTATION	4
2 INSTALLATION.....	5
2.1 DIMENSIONS.....	5
2.2 MISE EN PLACE DE LA SOURCE D'ALIMENTATION	6
2.3 ANCRAGE DU BOÎTIER	6
3 CARACTÉRISTIQUES.....	9
4 CONNEXION.....	11
4.1 ALIMENTATION DE RÉSEAU.....	11
4.2 CONNEXIONS EXTERNES.....	12
4.2.1 Entrée et sortie de tension de réseau.....	12
4.2.2 Relais de dérangement.....	13
4.2.3 Sortie 1	13
4.2.4 Sortie 2	13
4.2.5 Entrée de tension.....	13
4.2.6 Batteries.....	14
4.3 SOURCE D'ALIMENTATION AE/SA-FA - CONNEXION À UNE BOUCLE ALGORITHMIQUE	15
4.3.1 Codification	16
4.4 SOURCE D'ALIMENTATION AE/94-FA CONNEXION UNE BOUCLE ALGORITHMIQUE: 3 FILS..	17
4.4.1 Utilisée comme alimentation auxiliaire pour les manœuvres.....	17
4.4.2 Utilisée comme alimentation de 1 boucle algorithmique.....	18
4.4.3 Utilisée comme alimentation de 2 boucles algorithmiques.....	19
4.4.4 Codification	20
4.4.5 Mode de fonctionnement de la sortie de boucle algorithmique à 3 fils.....	20
5 FONCTIONNEMENT.....	21
5.1 SERVICE	21
5.2 DÉRANGEMENT GÉNÉRAL.....	21
5.3 DÉFAILLANCE DE RÉSEAU	22
5.4 DÉFAILLANCE DES BATTERIES	22
5.5 DÉRANGEMENT DU CHARGEUR	23
5.6 DÉRANGEMENT DE LA SORTIE 1	23
5.7 DÉRANGEMENT DE LA SORTIE 2.....	24
5.8 LIMITE DE COURANT MAXIMAL.....	24
5.9 DÉFAILLANCE DE LA TERRE	25
5.10 DÉRANGEMENT DU SYSTÈME	25
5.11 ESSAI	26
5.11.1 Essai des voyants lumineux	26
5.11.2 Essai de charge des batteries	26
6 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES.....	27

1 INTRODUCTION

1.1 OBJET DU MANUEL

L'objet de ce manuel est de fournir à l'utilisateur tout type de descriptions sur les procédures recommandées et les détails techniques pour réaliser l'installation et la mise en marche des sources d'alimentation auxiliaire de la série FA.

Les procédures décrites dans ce manuel incluent des avis et des avertissements afin de conseiller à l'utilisateur d'adopter des pratiques de travail méthodiques et sûres lors de l'installation et de la mise en marche.

1.2 OBSERVATIONS

- Le manuel suivant n'est valide que pour le branchement et la mise en marche des sources d'alimentation auxiliaire de la série FA-5A
 - AE/SA-FA : source d'alimentation auxiliaire 5A pour le système algorithmique.
 - AE/94-FA : source d'alimentation auxiliaire 5A pour le système analogique.
 - AE/FL-5A : source d'alimentation auxiliaire 5A.

Pour d'autres modèles de sources d'alimentation, consultez le manuel correspondant.

- Le fabricant se réserve le droit de changer, modifier ou corriger les informations sans avis préalable.

1.3 AVERTISSEMENTS ET PRÉCAUTIONS

 L'installateur des sources d'alimentation auxiliaire et des équipements qui forment le système de détection d'incendies doit être un installateur autorisé et formé dans la manipulation de la centrale, et connaissant la réglementation en vigueur.

L'utilisateur doit lire ce manuel et comprendre tout son contenu avant de commencer toute tâche en relation avec la source d'alimentation auxiliaire. Si vous avez des doutes sur un des aspects que décrit le manuel, consultez votre fournisseur avant de commencer l'installation et la mise en marche.

1.4 HOMOLOGATIONS

Les sources d'alimentation auxiliaire de la série FA-5A ont été conçues conformément à :

- Norme EN54-4, aussi bien les fonctions obligatoires que certaines optionnelles avec prérequis.
- Compatibilité électromagnétique avec la Directive Communautaire EEC/89/336 et amendements EEC/92/31 et EEC/93/68.
- Compatibilité avec la Directive Communautaire de basse tension EEC/73/23 et amendement EEC/93/68.

1.5 VÉRIFICATION DE LA SOURCE D'ALIMENTATION

Il est important de vérifier au moyen d'une inspection visuelle que l'équipement fourni n'a souffert aucun dommage avant de commencer son installation. Si vous observez une anomalie, VOUS NE DEVEZ PAS l'installer. Mettez-vous en contact avec votre fournisseur.

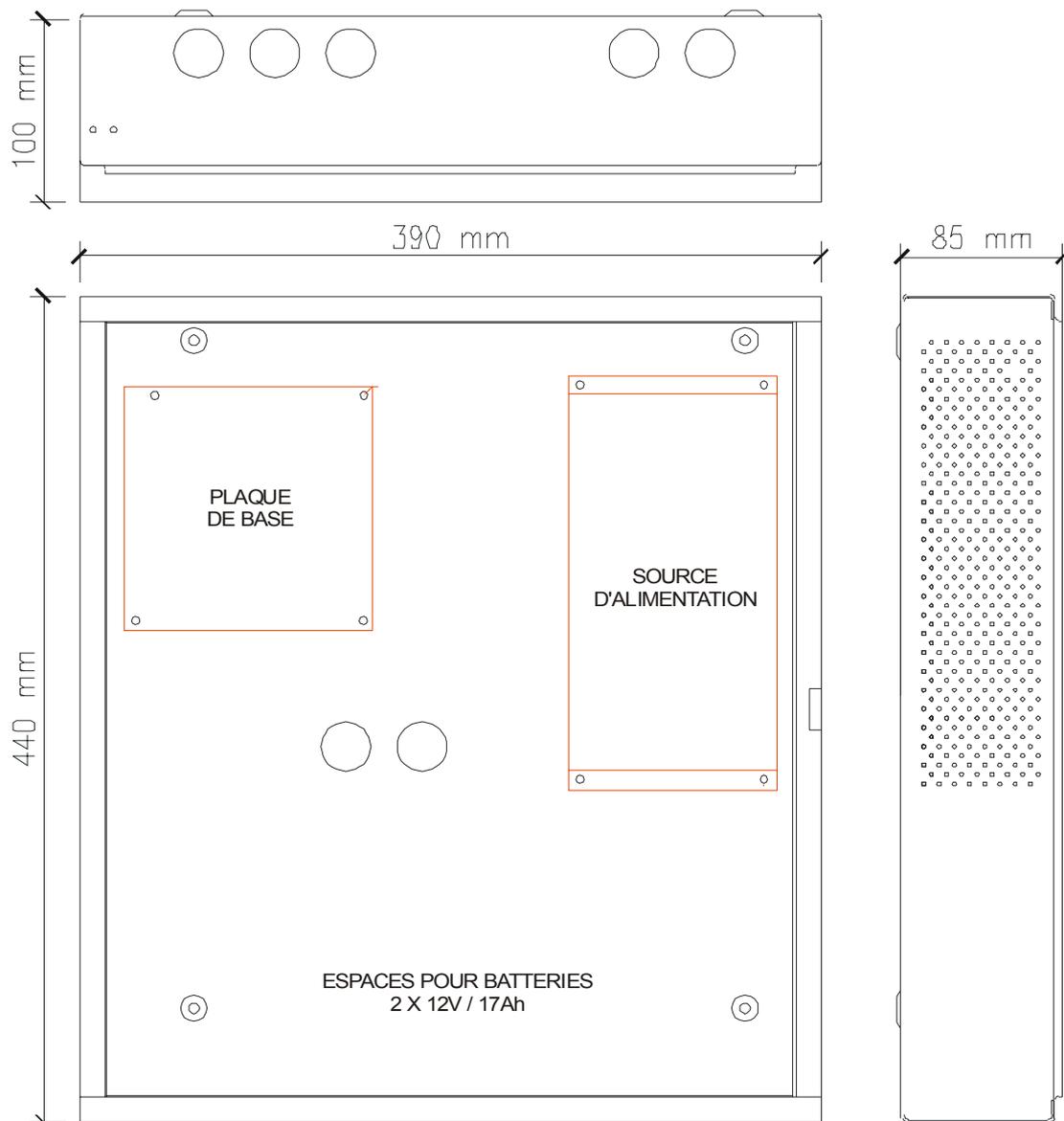
2 INSTALLATION

2.1 DIMENSIONS

La source d'alimentation est logée dans une cabine métallique de 440 mm de haut X 390 mm de large X 100 mm de profondeur.

Il est recommandé de laisser un espace libre d'au moins 100 mm tout autour du boîtier afin de permettre une ventilation correcte de l'équipement.

Les dimensions figurent sur le schéma suivant :



2.2 MISE EN PLACE DE LA SOURCE D'ALIMENTATION

La source d'alimentation doit être installée dans un lieu adéquat, dans une zone surveillée et protégée, qui réunit une série de prérequis :

- La température ambiante de fonctionnement doit être comprise entre +5 °C et +35 °C.
- L'humidité relative doit être comprise entre 5 % et 90 %.
- Elle doit être montée sur un mur de façon à permettre d'accéder facilement à son intérieur, et de visualiser ses voyants lumineux.
- La source d'alimentation ne doit pas être installée dans un lieu exposé à de hauts niveaux d'humidité.
- La source d'alimentation ne doit pas être installée dans un lieu exposé à des vibrations ou à des coups.
- La source d'alimentation ne doit pas être installée dans un lieu où elle gêne l'accès à l'équipement interne et aux connexions de câblage.

Pour un fonctionnement correct de l'équipement, il est nécessaire de respecter les distances indiquées afin d'obtenir une ventilation correcte et d'éviter un échauffement excessif de l'équipement.

2.3 ANCRAGE DU BOÎTIER

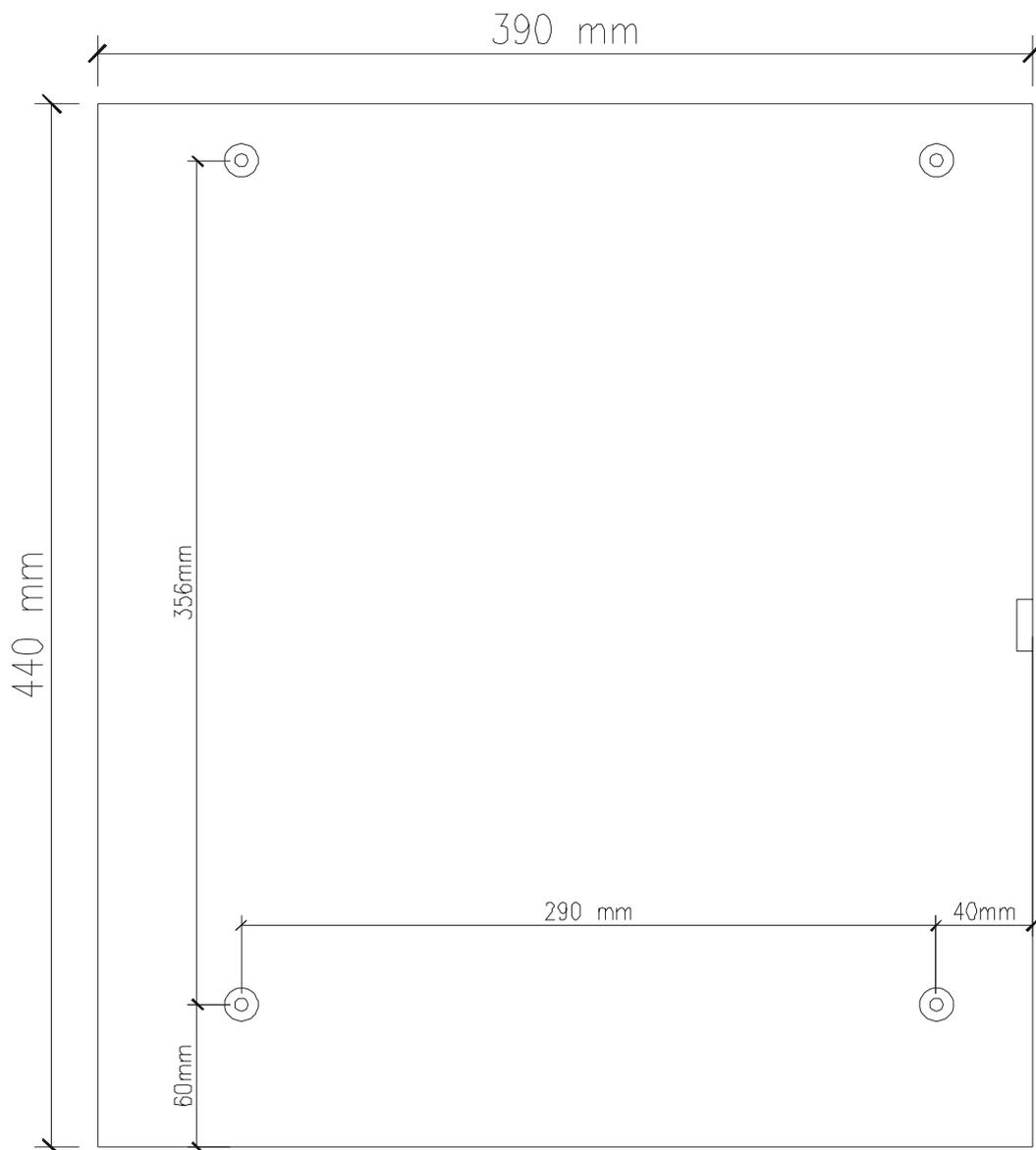
i La source d'alimentation peut peser plus de 20 Kg avec les batteries installées. Lorsque vous fixez le boîtier au mur, utilisez les éléments de fixation adéquats, et renforcez le mur si nécessaire.

Préparez les orifices nécessaires pour l'entrée des câbles dans la source d'alimentation. Ils sont situés dans la partie supérieure du boîtier, et dans la zone centrale, accessibles depuis l'intérieur du boîtier.

Ouvrez les orifices en donnant un coup sec dans l'orifice prédécoupé, en faisant attention de ne pas frapper en dehors de celui-ci. Ne réalisez que les perforations nécessaires.

Fixez le boîtier de la source d'alimentation au mur dans un lieu adéquat, en utilisant les quatre orifices de 6 mm de diamètre existants.

La figure suivante indique les cotes d'ancrage du boîtier :



3 CARACTÉRISTIQUES

Les sources d'alimentation auxiliaire de la série FA-5A sont des sources d'alimentation commutée, avec un circuit de contrôle à microprocesseur, conçues selon la norme européenne EN 54-4, qui comprennent les éléments suivants :

- Source d'alimentation commutée de 150 W.
 - Contrôle de la tension de réseau.
 - Détection de la défaillance de terre.
 - Contrôle de la tension de sortie et des batteries.
 - Contrôle de la charge des batteries.
 - 2 sorties de tension indépendantes, avec fusibles de protection.
 - Possibilité d'associer une sortie au fonctionnement de la boucle algorithmique à 3 fils.
 - Contrôle du courant total de sortie.
 - Voyants lumineux.
 - Touche d'essai des voyants et de charge de la batterie.
 - Relais général d'état d'avarie.
 - Possibilité d'intégration dans des centrales du système algorithmique à 2 et 3 fils, à l'aide d'une interface pour le système correspondant.
-
- AE/SA-FA : source d'alimentation auxiliaire 5A pour le système algorithmique.
 - AE/94-FA : source d'alimentation auxiliaire 5A pour le système analogique.
 - AE/FL-5A : source d'alimentation auxiliaire 5A.

4 CONNEXION

4.1 ALIMENTATION DE RÉSEAU

i Avant de réaliser toute connexion, assurez-vous qu'il n'y a pas de tension dans les câbles, en la coupant dans le tableau électrique correspondant.

La source d'alimentation auxiliaire est alimentée dans une marge de tensions de 110 à 250 Vca, 50/60 Hz.

Les conduites et le câblage de réseau doivent rester séparés du reste du câblage de la centrale.

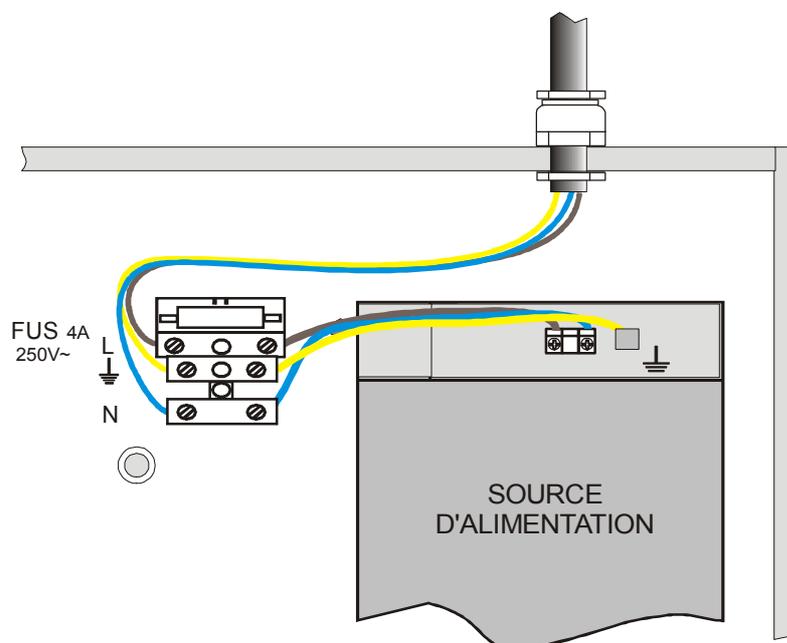
Pour le passage des câbles d'alimentation, il faut utiliser l'orifice de l'extrémité droite.

Faites passer le câble par le presse-câbles approprié au type de câble.

La connexion est réalisée sur le connecteur à trois bornes, comme illustré sur la figure suivante :

- Le câble de phase (marron) doit être connecté à la borne L.
- Le câble de neutre (bleu ou noir) doit être connecté à la borne N.
- Le câble de terre (jaune-vert) doit être connecté à la borne T.

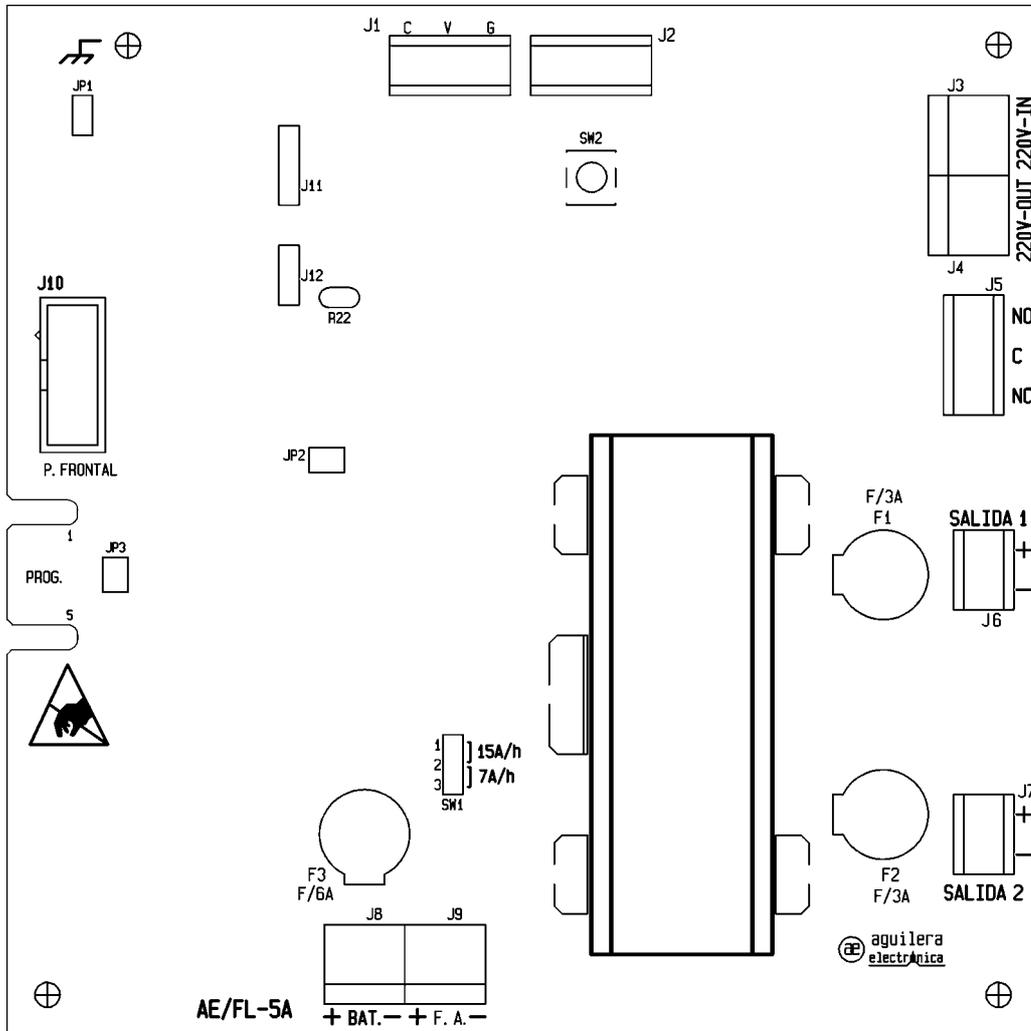
Le connecteur possède un fusible de 4 A.



L'alimentation des équipements de contrôle d'incendies doit disposer d'un différentiel de protection indépendant avec un fusible de protection de 230 Vca / 4 A ou supérieur. La section de câblage d'alimentation ne doit pas être inférieure à 0,75 mm².

4.2 CONNEXIONS EXTERNES

Le branchement de la source d'alimentation auxiliaire est réalisé sur les raccords de connexion situés sur la plaque de base.



Toute connexion incorrecte des lignes de la source d'alimentation auxiliaire peut provoquer des **dommages** au circuit de contrôle.

L'assignation des raccords et des connecteurs est la suivante :

4.2.1 ENTRÉE ET SORTIE DE TENSION DE RÉSEAU.

Les connecteurs J3, entrée de tension de réseau (100 ... 240 V AC 50/60 Hz) au circuit de contrôle depuis le raccord de connexion de tension de réseau, et J4 sortie pour l'alimentation de la source commutée.

Cette connexion est réalisée en usine, et ne doit pas être manipulée, sauf pour le remplacement de la plaque de base.

4.2.2 RELAIS DE DÉRANGEMENT.

Relais de répétition d'état de dérangement. Il change d'état en même temps que le voyant lumineux. Dérangement général s'allume.

L'assignation des raccords du connecteur J5 est la suivante :

- NON Contact normalement ouvert
- C Contact commun
- NC Contact normalement fermé

4.2.3 SORTIE 1

Sortie de tension d'alimentation, avec un courant maximal de 3 A, surveillée et protégée par un fusible.

L'assignation des raccords du connecteur J6 est la suivante :

- + Sortie de +24 Vcc / 3 A au maximum
- Sortie négative commune

Cette sortie peut être associée à la sortie de boucle algorithmique à 3 fils J2, contrôlée à l'aide de l'interface algorithmique. Reportez-vous à la section 4.4.5 pour en savoir plus.

4.2.4 SORTIE 2

Sortie de tension d'alimentation, avec un courant maximal de 3 A, surveillée et protégée par un fusible.

L'assignation des raccords du connecteur J7 est la suivante :

- + Sortie de +24 Vcc / 3 A au maximum
- Sortie négative commune

Le courant de sortie total des deux sorties ne doit pas dépasser 4,5 ampères. Si cette limite est dépassée, cela est indiqué à l'aide de voyants lumineux, et la déconnexion des sorties est réalisée afin d'éviter des dommages dans la source commutée dus à la surcharge. (Le reste du courant jusqu'aux 5 A est réservé pour la charge des batteries.)

4.2.5 ENTRÉE DE TENSION.

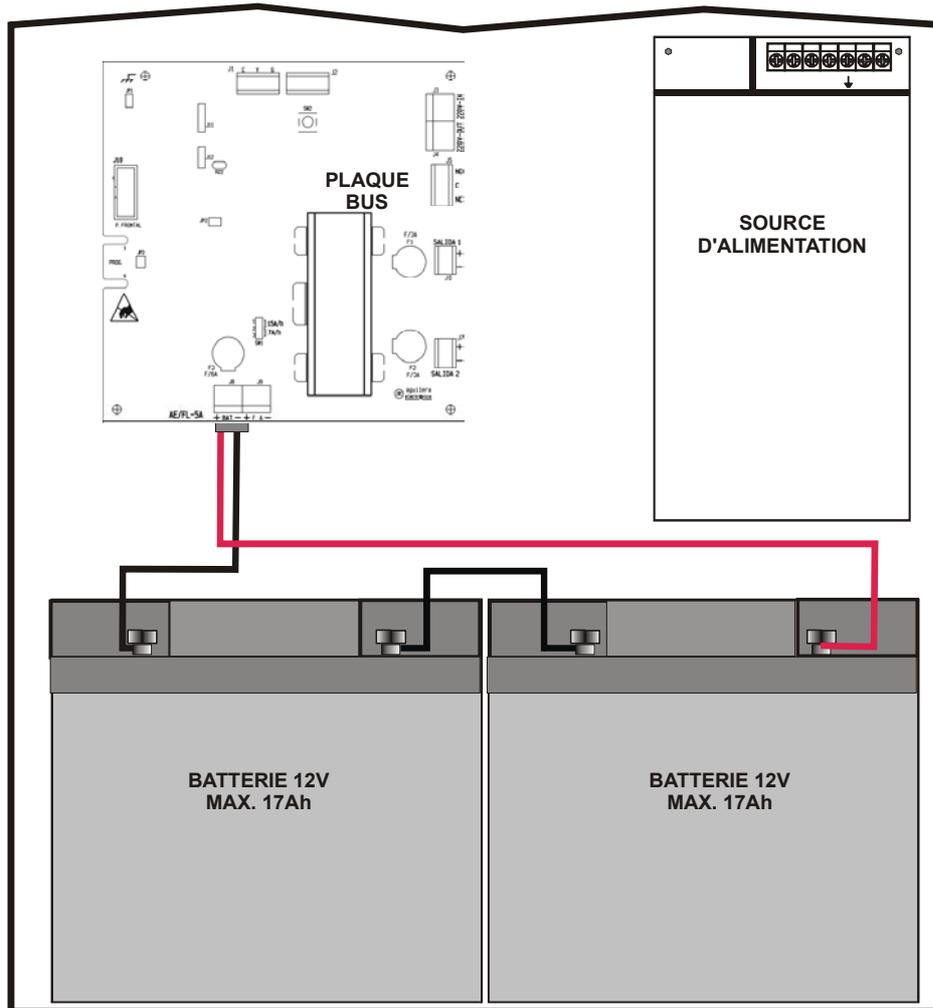
Le connecteur J9 permet de connecter la sortie de tension de la source commutée au circuit de contrôle de la plaque de base.

Cette connexion est réalisée en usine, et ne doit pas être manipulée, sauf pour le remplacement de la plaque de base.

4.2.6 BATTERIES

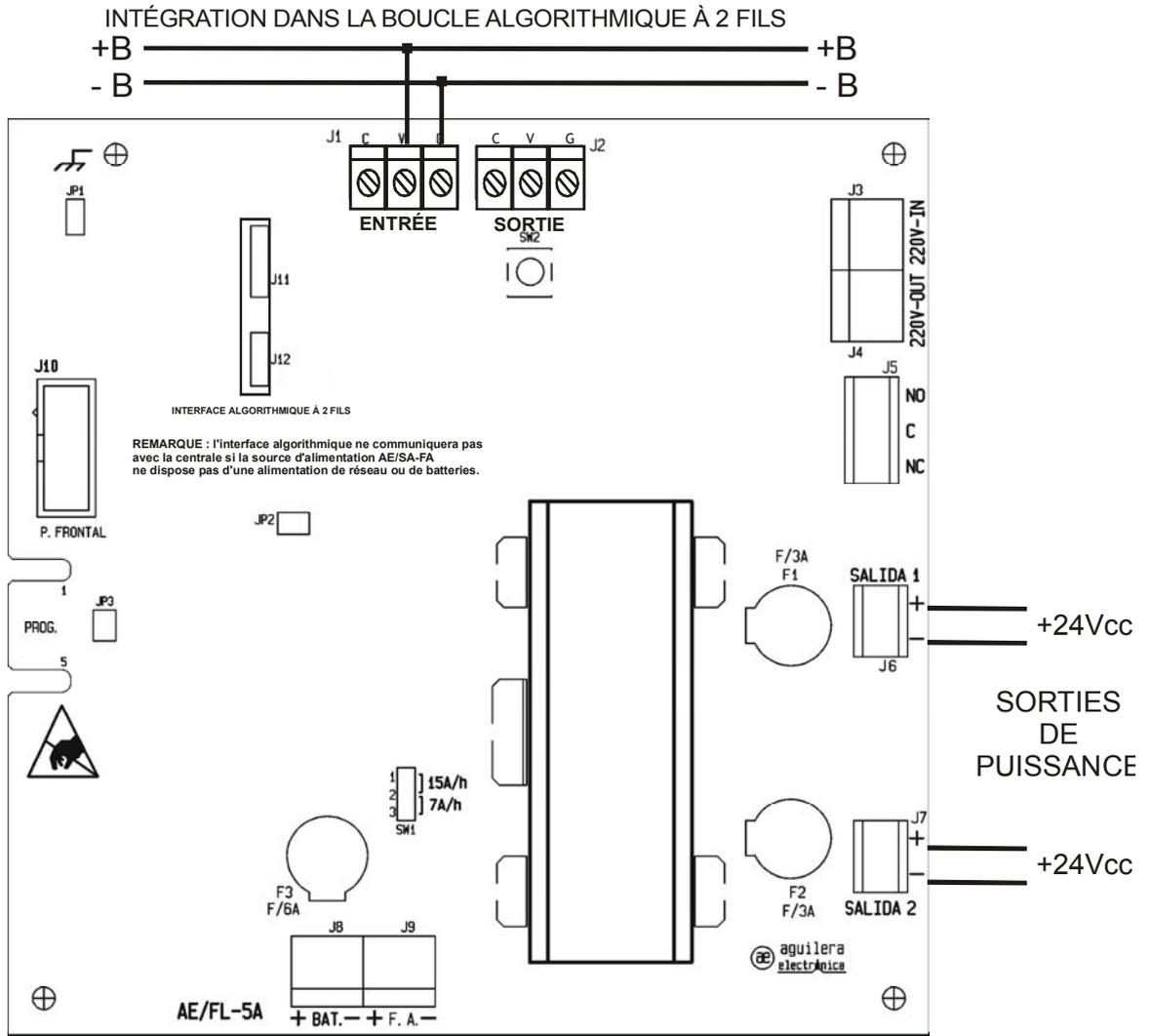
La source d'alimentation est fournie avec un câble pour la connexion en série de deux batteries de 12 V / 17 Ah. La connexion suivante doit être réalisée :

Il est également possible de connecter des batteries de 12 V / 7 Ah, cas dans lequel un câble avec des cosse Faston est nécessaire.



4.3 SOURCE D'ALIMENTATION AE/SA-FA - CONNEXION À UNE BOUCLE ALGORITHMIQUE

Si la source d'alimentation est intégrée dans une installation contrôlée par une centrale à système algorithmique d'Aguilera Electrónica à 2 fils, la connexion à la boucle algorithmique est réalisée à travers le raccord J1 situé dans la partie supérieure de la plaque de base.



L'assignation des contacts est la suivante :

- | | |
|---|----------------|
| V | Positif boucle |
| G | Négatif commun |

Pour un fonctionnement correct, il est nécessaire que le module interface algorithmique à 2 fils soit situé dans les connecteurs J11 et J12.

Les sorties de puissance sont limitées chacune à 3 A par le fusible de la plaque. S'il est nécessaire d'augmenter cette puissance, il faut changer la valeur du fusible correspondant à la valeur souhaitée. Il faut toujours tenir compte du fait que la sortie maximale de courant de la source est limitée à 4,5 A.

4.3.1 CODIFICATION

La source d'alimentation **AE/SA-FA** doit être codifiée avec un numéro selon sa personnalisation. L'enregistrement de la numération du panneau peut être réalisé depuis :

1. Programmeur d'adresses manuel AE/SA-PRG. Pour ce faire, connectez la sortie du programmeur pour la programmation de modules au raccord d'entrée de la boucle algorithmique JP1. Pour réaliser le processus de programmation, consultez le manuel du programmeur pour sa codification.
2. Centrale algorithmique. Consultez le manuel de manipulation de la centrale algorithmique pour sa codification. Programmez un chiffre compris entre **1** et **125** selon la personnalisation. Pour le système algorithmique, le panneau occupe une seule position dans la boucle algorithmique.

Le numéro d'identification de l'équipement, ainsi que le témoin de fonctionnement, sont enregistrés dans la mémoire EEPROM de l'interface. Avant de connecter le panneau à la boucle algorithmique, **vérifiez que sa codification est correcte.**

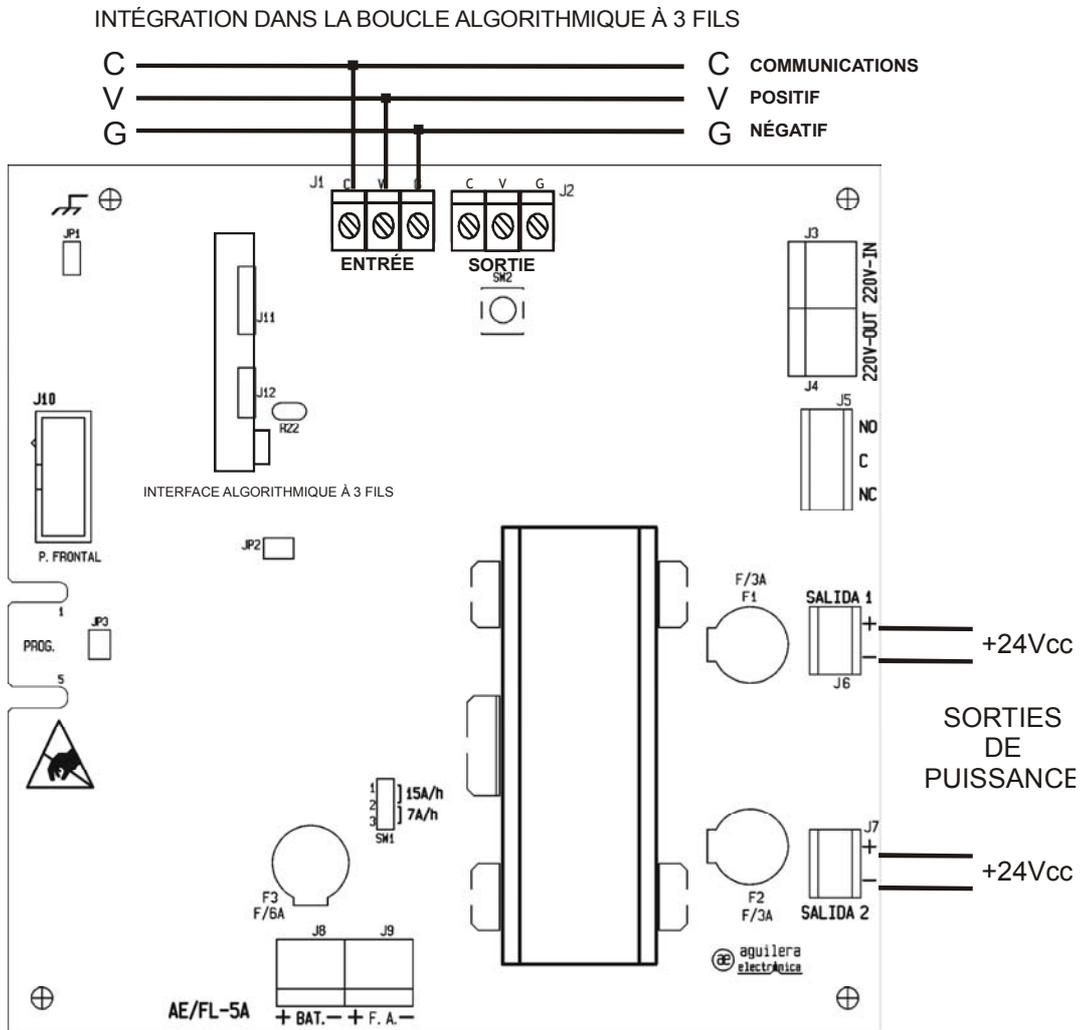
4.4 SOURCE D'ALIMENTATION AE/94-FA CONNEXION UNE BOUCLE ALGORITHMIQUE: 3 FILS

Si la source d'alimentation est intégrée dans une installation contrôlée par une centrale à système algorithmique d'Aguilera Electrónica à 3 fils, la connexion à la boucle algorithmique est réalisée à travers les raccords J1 et J2 situés dans la partie supérieure de la plaque de base.

3 types de branchement différents peuvent être réalisés, en fonction de l'utilisation souhaitée pour la source d'alimentation auxiliaire.

4.4.1 UTILISÉE COMME ALIMENTATION AUXILIAIRE POUR LES MANŒUVRES.

L'intégration dans la boucle algorithmique à 3 fils est réalisée uniquement par le raccord J1.



Pour un fonctionnement correct, il est nécessaire que le module interface algorithmique à 3 fils soit situé dans les connecteurs J11 et J12.

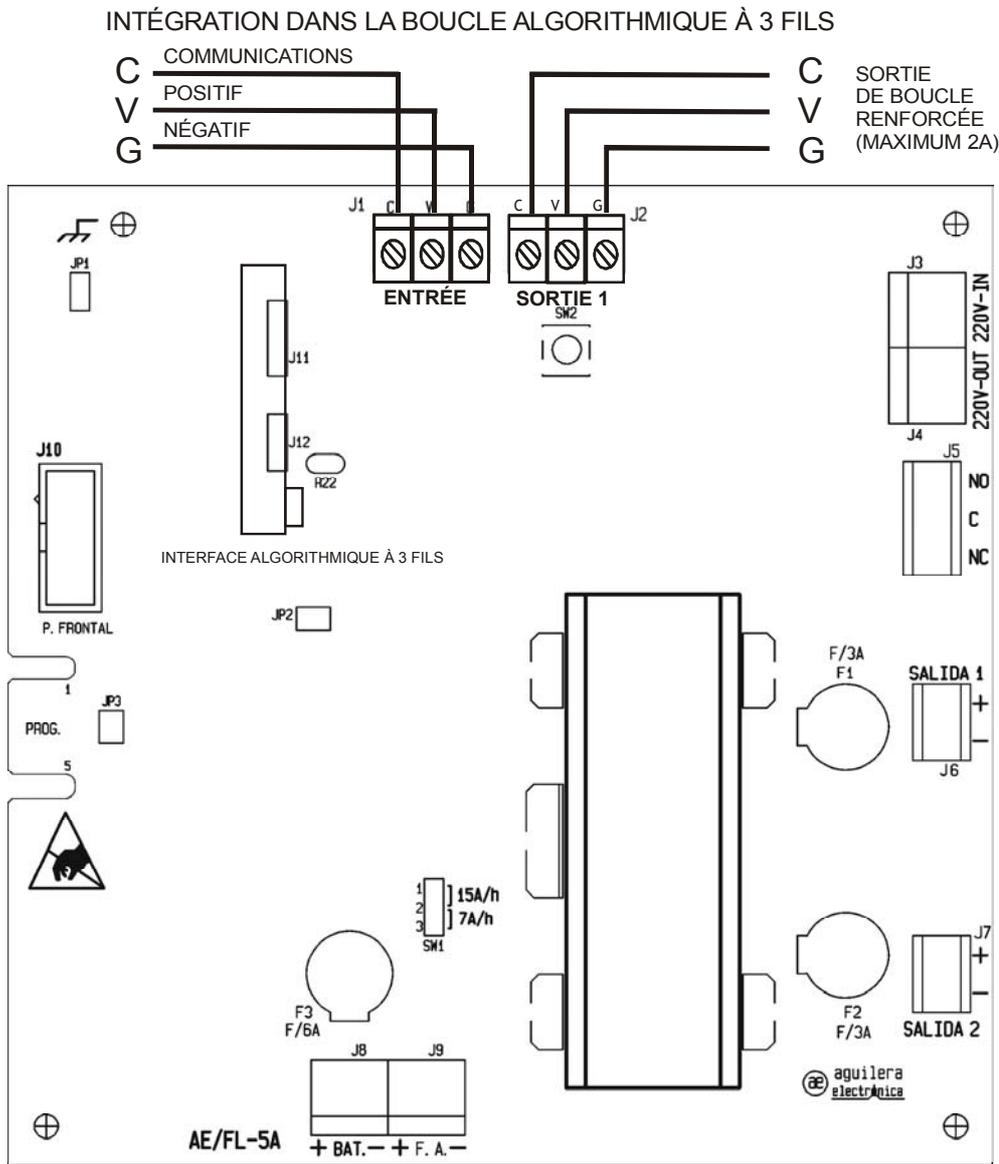
Les sorties de puissance sont limitées chacune à 3 A par le fusible de la plaque. S'il est nécessaire d'augmenter cette puissance, il faut changer la valeur du fusible correspondant à la valeur souhaitée. Il faut toujours tenir compte du fait que la sortie maximale de courant de la source est limitée à 4,5 A.

4.4.2 UTILISÉE COMME ALIMENTATION DE 1 BOUCLE ALGORITHMIQUE.

La connexion d'entrée est réalisée par le raccord J1, et la sortie de la boucle est réalisée par le raccord J2 ou J6 (sur le schéma, seule la connexion à travers le raccord J2 a été représentée).

La source d'alimentation sera monitorisée, et occupera une position dans la boucle algorithmique.

Tous les équipements connectés à la boucle algorithmique à partir de la connexion réalisée dans les raccords de sortie seront alimentés depuis la source d'alimentation auxiliaire.



Pour un fonctionnement correct, il est nécessaire que le module interface analogique soit situé dans les connecteurs J11 et J12.

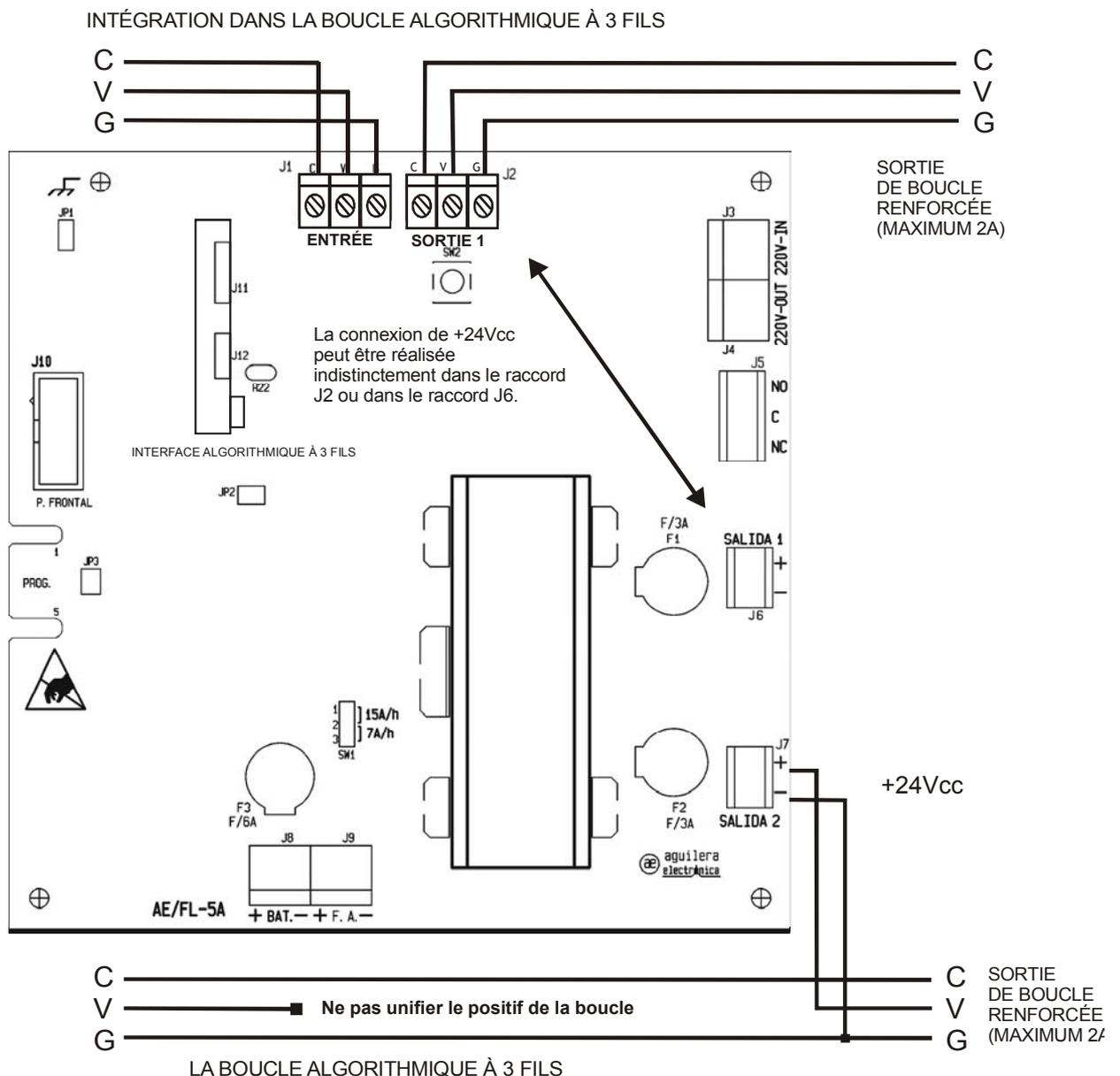
Le sélecteur 8 de l'interface algorithmique à 3 fils permet d'associer l'état de cette sortie à celui de l'entrée, de sorte que s'il n'y a pas de tension dans l'entrée, ou que celle-ci descend en dessous d'un niveau donné, la sortie est déconnectée. (L'autre sortie n'est pas affectée.)

4.4.3 UTILISÉE COMME ALIMENTATION DE 2 BOUCLES ALGORITHMIQUES.

Tous les équipements connectés à la boucle algorithmique à partir de la connexion réalisée dans les raccords de sortie seront alimentés depuis la source d'alimentation auxiliaire.

La source d'alimentation sera monitorisée, et occupera une position dans la boucle algorithmique à 3 fils connectée au raccord J1. La sortie d'alimentation pour cette boucle est associée à la SORTIE 1, raccord J2 ou J6 indistinctement. Le sélecteur 8 de l'interface algorithmique à 3 fils permet d'associer l'état de cette sortie à celui de l'entrée, de sorte que s'il n'y a pas de tension dans l'entrée, ou que celle-ci descend en dessous d'un niveau donné, la sortie est déconnectée.

La SORTIE 2 permet de connecter la deuxième boucle algorithmique. Il est nécessaire d'unifier les négatifs de cette deuxième boucle.



Le courant de sortie dans la boucle algorithmique ne doit pas dépasser **2 ampères** afin d'éviter des problèmes dans les communications causés par les chutes de tension dans le câblage.

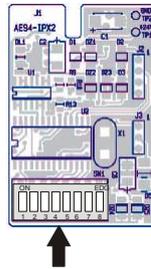
4.4.4 CODIFICATION

Tous les équipements algorithmiques doivent être codifiés avec un numéro selon leur personnalisation. Cette codification est réalisée en binaire, à travers le dilswitch situé dans l'interface algorithmique à 3 fils, en programmant un numéro de code compris entre 1 et 125.

La codification du numéro est réalisée avec les sélecteurs 1 à 7.

Avant de connecter le panneau à la boucle algorithmique, **vérifiez que sa codification est correcte.**

Une fois le panneau d'extinction connecté, vérifiez que la communication avec la centrale analogique est correcte. Si ce n'est pas le cas, vérifiez que la codification du panneau correspond à celle de votre personnalisation et vérifiez la connexion à la boucle analogique.



CODIFICATION DU MODULE
Y MODE DE FONCTIONNEMENT

4.4.5 MODE DE FONCTIONNEMENT DE LA SORTIE DE BOUCLE ALGORITHMIQUE À 3 FILS.

Le sélecteur numéro 8 du dilswitch situé dans l'interface permet de modifier le fonctionnement de la boucle algorithmique associée à la sortie 1 de la source d'alimentation auxiliaire.

Position	Fonctionnement
ON	Le positif de la sortie de boucle algorithmique et de la sortie 1 restent activés.
OFF	Le positif de la sortie de boucle algorithmique et de la sortie 1 se déconnectent lorsque la tension dans l'entrée de la boucle algorithmique est inférieure à 16 volts.

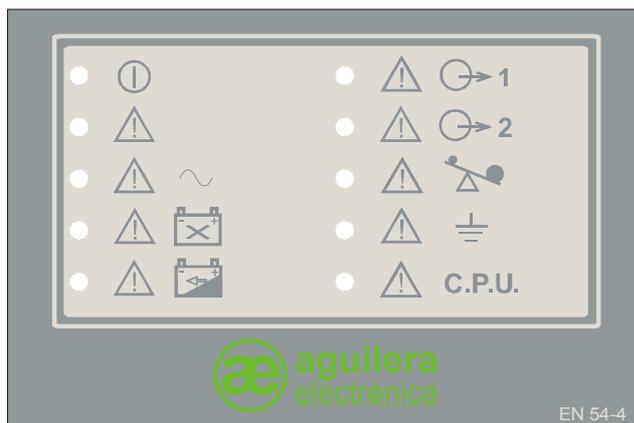
Cette fonction permet de déconnecter toute l'installation lorsque la centrale algorithmique est éteinte, ou de laisser une partie de l'installation alimentée, comme par exemple les manœuvres qui requièrent une tension de façon continue, les portes coupe-feu, les vannes de climatisation, etc.

La sortie 2 n'est pas affectée par le mode de fonctionnement sélectionné, elle reste toujours activée.

5 FONCTIONNEMENT

La source d'alimentation fournit une tension de 27,2 V et un courant maximal de 4,5 ampères distribués dans deux sorties indépendantes, surveillées et protégées par des fusibles.

Elle comprend en outre un chargeur de batteries, préparé pour charger deux batteries de 12 volts et d'une capacité de 7 Ah ou 17 Ah connectées en série.



Les voyants lumineux, visibles depuis l'extérieur du boîtier, indiquent tous les états possibles de dérangement dans lesquels peut se trouver la source d'alimentation, et qui sont expliqués ci-dessous.

5.1 SERVICE

 Voyant lumineux de couleur verte qui indique que la source d'alimentation est en fonctionnement. Selon son mode d'activation, il indique :

Continu	L'unité de contrôle est alimentée et en fonctionnement.
Clignotement	Tension d'alimentation faible. La tension d'alimentation du circuit de contrôle est descendue en dessous de 20,5 V. La déconnexion des sorties 1 et 2 est effectuée.
Éteint	L'unité de contrôle est hors service. Il n'y a pas de tension de réseau ni de batteries, ou ces dernières sont complètement déchargées.

5.2 DÉRANGEMENT GÉNÉRAL

 Voyant lumineux de couleur jaune, qui indique la présence d'un état de dérangement dans la source d'alimentation auxiliaire.

Il doit y avoir au moins un autre voyant de dérangement allumé.

L'activation du voyant de dérangement général provoque à son tour l'activation du relais de dérangement général.

5.3 DÉFAILLANCE DE RÉSEAU



Voyant lumineux de couleur jaune, qui indique l'absence de tension de réseau (100 V à 240 V CA), nécessaire pour le fonctionnement de la source commutée, comme élément principal d'alimentation. L'installation et le circuit de contrôle sont alimentés à travers les batteries.

Lorsque cette condition de dérangement se produit, le circuit de contrôle active périodiquement le relais de réarmement, déconnectant la sortie de tension de réseau depuis la plaque principale à la source commutée.

Lorsque l'alimentation de réseau est restaurée, l'indication de défaillance de réseau est annulée, mais l'activation du voyant de dérangement dans le chargeur peut se produire, tant que le relais de réarmement reste activé. Quelques secondes après, cette condition doit disparaître.

5.4 DÉFAILLANCE DES BATTERIES

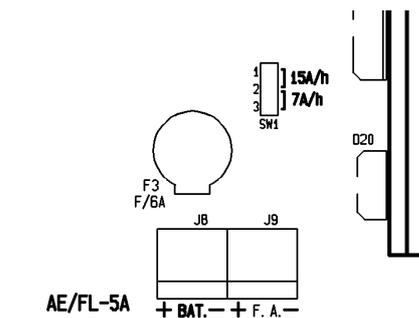


Voyant lumineux de couleur jaune, qui indique une anomalie dans les batteries utilisées comme élément secondaire d'alimentation. Le circuit de contrôle supervise la connexion, l'état de la charge et la résistance interne des batteries.

Selon son mode d'activation, il indique :

Continu	<p>En fonctionnement avec le réseau (processus de charge des batteries), lorsque la tension des batteries est inférieure à 26,5 V.</p> <p>En fonctionnement sans le réseau (processus de décharge des batteries), lorsque la tension des batteries est inférieure à 21 V.</p> <p>Il peut également indiquer une anomalie dans les batteries, suite à une augmentation de leur résistance interne à plus de 0,5Ω. Les batteries doivent être remplacées.</p>
Clignotement rapide	Il n'y a pas de batteries, la tension des batteries est inférieure à 16 V, la sortie du chargeur est en court-circuit, ou le fusible F3 est défectueux.
Clignotement lent	Processus d'essai de batterie, la charge connectée dans les sorties de la source d'alimentation est alimentée pendant 10 secondes uniquement avec les batteries.
Éteint	Batteries connectées et chargées.

Le voyant de défaillance de batteries ne s'éteint pas tant que celles-ci n'ont pas atteint un niveau de charge optimal. Le temps nécessaire pour la charge des batteries peut aller jusqu'à 24 heures.



Le limiteur de courant du circuit de contrôle du chargeur de batteries doit être sélectionné en fonction des batteries qui ont été connectées à la source d'alimentation. Le courant maximal est limité à 0,05C.

Le type de batterie doit être sélectionné à l'aide du sélecteur SW1.

Le circuit chargeur des batteries est protégé par le fusible F3, de 6 ampères.

Lorsque les batteries sont chargées, un essai périodique de 10 secondes toutes les 3 heures est réalisé afin de mesurer leur résistance interne. L'activation du voyant de défaillance de batteries après la réalisation de l'essai, ou s'il persiste pendant plus de 72 heures, indique que les batteries se trouvent en mauvais état et doivent être remplacées.

La durée de vie des batteries oscille entre 3 et 5 ans et varie selon le modèle. Consultez les informations fournies par le fabricant des batteries que vous utilisez.

5.5 DÉRANGEMENT DU CHARGEUR



Voyant lumineux de couleur jaune, qui indique une anomalie dans la source d'alimentation commutée et le chargeur de batteries. Selon son mode d'activation, il indique :

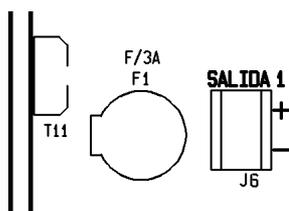
Continu	La source d'alimentation commutée ne donne pas de tension de sortie, ou celle-ci est inférieure à 23,5 V. Il s'éteint si une défaillance de réseau est détectée.
Clignotement	Processus d'essai de batterie en exécution, puisque la source commutée est déconnectée pour alimenter la charge uniquement depuis les batteries.
Éteint	La source commutée et le chargeur de batterie fonctionnent correctement.

5.6 DÉRANGEMENT DE LA SORTIE 1



Voyant lumineux de couleur jaune, qui indique une anomalie dans la sortie 1. Selon son mode d'activation, il indique :

Continu	Il n'y a pas de tension de sortie, en raison d'une défaillance du fusible.
Clignotement	Déconnexion de la sortie, due à une faible tension d'alimentation, ou à une consommation excessive de courant total dans la source d'alimentation.
	Dans le modèle AE/94-FA, avec le sélecteur 8 de l'interface AE/94-IFA sur la position OFF, il indique la déconnexion de la sortie en raison de l'absence de tension de la boucle analogique.
Éteint	La source commutée et le chargeur de batterie fonctionnent correctement.

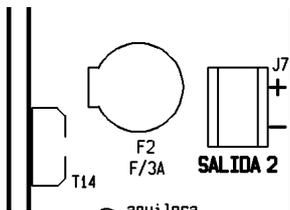


La sortie 1 est surveillée et protégée à l'aide du fusible F1, limitant le courant à 3 ampères.

5.7 DÉRANGEMENT DE LA SORTIE 2

  **2** Voyant lumineux de couleur jaune, qui indique une anomalie dans la sortie 2. Selon son mode d'activation, il indique :

Continu	Il n'y a pas de tension de sortie, en raison d'une défaillance du fusible.
Clignotement	Déconnexion de la sortie, due à une faible tension d'alimentation, ou à une consommation excessive de courant total dans la source d'alimentation.
Éteint	La source commutée et le chargeur de batterie fonctionnent correctement.



La sortie 2 est surveillée et protégée à l'aide du fusible F2, limitant le courant à 3 ampères.

5.8 LIMITE DE COURANT MAXIMAL

  Voyant lumineux de couleur jaune, qui indique une anomalie dans le capteur de courant, ou un dépassement du courant maximal de sortie permis dans la source d'alimentation. Selon son mode d'activation, il indique :

Continu	Le courant maximal permis de 5,2 ampères a été dépassé, en additionnant la consommation des deux sorties et du chargeur de batterie.
Clignotement rapide	Le niveau de courant de référence n'a pas été établi, ou le module de contrôle a démarré avec une tension de batteries uniquement. Les sorties 1 et 2 restent déconnectées.
Clignotement lent	La limite de courant maximal permis de 4,5 ampères a été dépassée. Seulement à titre d'information.
Éteint	Courant de sortie dans la marge permise.

La source d'alimentation dispose d'un capteur de courant, qui mesure à tout moment la consommation fournie à partir de la source d'alimentation commutée.

Bien que le courant maximal permis dans la source commutée est de 5,2 ampères au total, il faut laisser 0,7 ampères réservés pour la charge des batteries. Le courant utile que peut fournir la source d'alimentation est de 4,5 ampères.

Pour cette raison, lorsque la consommation dépasse la limite de 4,5 A, le voyant se met à clignoter, indiquant que nous sommes en train de dépasser la limite de courant conseillé. Cela peut être dû à la somme de la consommation, dans les marges, plus la consommation de la charge de la batterie.

Si la consommation totale dépasse 5,2 A, le voyant s'allume de façon continue, et la déconnexion des sorties 1 et 2 se produit, pour ne pas surcharger la source commutée. Les voyants de ces sorties se mettent alors à clignoter.

Un essai de consommation est réalisé périodiquement, si la limite n'est pas dépassée dans une période de temps, les sorties 1 et 2 sont à nouveau activées.

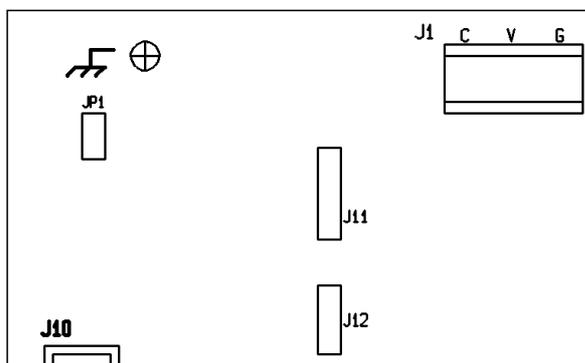
Si le voyant de limite de courant maximal reste activé de façon intermittente rapide, les sorties 1 et 2 restent déconnectées, et il n'y a pas de tension de sortie. Déconnectez les batteries et vérifiez qu'il est alimenté avec la tension de réseau. Si cette indication persiste, il est nécessaire d'envoyer le module de contrôle au service technique pour sa révision et son calibrage.

5.9 DÉFAILLANCE DE LA TERRE

  Voyant lumineux de couleur jaune, qui indique une dérivation dans la ligne de terre. Selon son mode d'activation, il indique :

Continu	Une dérivation à la terre a été détectée, avec le négatif commun de la source d'alimentation.
Éteint	Ligne de terre correcte.

Les sources d'alimentation AE/SA-FA et AE/94-FA, connectées aux boucles algorithmiques, peuvent détecter la défaillance de la terre. Si la centrale algorithmique est connectée à un PC ou à une imprimante, puisque ces équipements unifient le négatif commun avec la ligne de terre.



La détection de la défaillance de terre peut être déconnectée en retirant le sélecteur JP1.

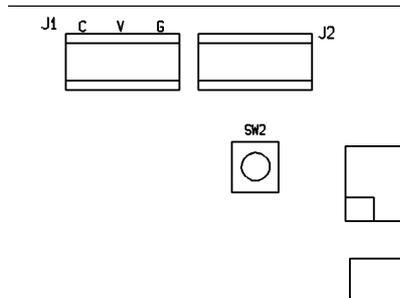
5.10 DÉRANGEMENT DU SYSTÈME

 **C.P.U.** Voyant lumineux de couleur jaune, qui indique une défaillance de fonctionnement du circuit de contrôle.

Le circuit de contrôle effectue une réinitialisation de façon périodique, si le voyant de dérangement du système reste allumé, il est nécessaire d'envoyer le module de contrôle au service technique pour sa réparation.

5.11 ESSAI

En appuyant sur le bouton-poussoir SW2, situé dans le circuit de contrôle, un essai des voyants lumineux et un essai d'état des batteries sont réalisés. Ces essais sont également réalisés de façon périodique toutes les 3 heures de manière automatique.



5.11.1 ESSAI DES VOYANTS LUMINEUX

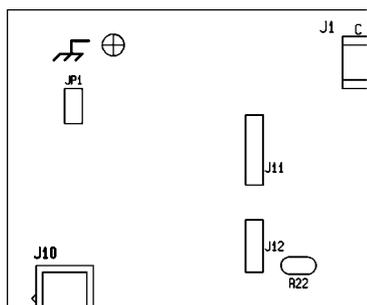
Lorsque vous actionnez SW2, tous les voyants lumineux sont activés pendant 2 s. L'activation du voyant de défaillance du système est également forcée, sans que la réinitialisation de la source d'alimentation ne se produise.

5.11.2 ESSAI DE CHARGE DES BATTERIES

Si la charge des batteries est correcte, un essai des batteries est également réalisé. Il consiste à déconnecter la source d'alimentation commutée pendant 10 secondes, alimentant toute la charge à travers les batteries. Il permet de vérifier que les batteries fournissent le courant suffisant pour alimenter la charge connectée en fonction de leur résistance interne, et que la tension des batteries ne descend pas en dessous de 24 V.

L'essai de charge des batteries est réalisé de façon automatique toutes les 3 heures.

Pour que l'essai des batteries se réalise correctement, il est nécessaire de mettre le sélecteur **R22** dans la position adéquate, en fonction du type de batteries connecté.



Type de batteries	Position du sélecteur
12 V / 7 Ah	Fermé
12 V / 17 Ah	Ouvert

Pour une détection correcte de la résistance interne, il est nécessaire que la source d'alimentation ait une consommation de courant dans les sorties supérieure à 1 ampère.

Les voyants de dérangement des batteries et de dérangement du chargeur se mettent à clignoter pendant la procédure d'essai.

Si la source d'alimentation se trouve en état de dérangement, seul l'essai des voyants est réalisé.

La durée de vie des batteries oscille entre 3 et 5 ans et varie selon le modèle. Une fois ce temps écoulé, la capacité des batteries diminue, raison pour laquelle elles doivent être remplacées.

Consultez les informations fournies par le fabricant des batteries que vous utilisez.

6 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Dimensions :

Largeur :	390 mm
Hauteur :	440 mm
Profondeur :	100 mm
Couleur :	RAL 9002
Matériau :	tôle laminée AP 011
Poids :	20 kg avec des batteries de 17 Ah

Connexion :

Entrées de câble :	entrées de tuyau de 26 mm de Ø dans la partie supérieure et centrale
Section du câble :	2,5 mm ² maximum

Alimentation :

Tension d'alimentation :	230 V / 50 Hz
Câble recommandé :	H05 VV-F 3 X 1,5 mm ²
Tension de réglage de la source commutée :	28,2 V
Tension de travail :	27,2 V
Défaillance de la tension d'alimentation :	< 21,5 V > 29,5 V
Déconnexion automatique :	< 20,5 V
Courant maximal source et chargeur :	5,2 A
Courant maximal de sortie	4,5 A
Courant maximal par sortie	3,0 A

Batteries :

Type de batteries :	2 batteries rechargeables de plomb-acide scellées de 12 V / 7 Ah ou 12 V / 17 Ah connectées en série.
Durée	Remplacer les batteries tous les 4 ans.
Courant de charge :	0,05 C correspondant à <ul style="list-style-type: none">- 350 mA au maximum pour les batteries de 7 Ah.- 850 mA au maximum pour les batteries de 17 Ah.
Tension de charge :	2,275 V par cellule, 27,3 V au total
Tension d'avertissement batterie déchargée :	< 21,0 V
Tension batteries décharge profonde :	< 16,0 V
Vérification de l'état des batteries :	toutes les 10 s
Essai des batteries :	toutes les 3 heures, pendant 10 s
Résistance interne maximale :	0,5 Ω
Courant minimal pour mesure Ri	> 1A

Fusibles :

Réseau	Fusible 1 A, dans le raccord de connexion de réseau
Batteries	Fusible 2 A, dans la source d'alimentation commutée
Sortie 1	Fusible 6 A, identifié comme F3 sur la plaque de base
Sortie 2	Fusible 3 A, identifié comme F1 sur la plaque de base
	Fusible 3 A, identifié comme F2 sur la plaque de base

Voyants lumineux :

Généraux	<ul style="list-style-type: none">- Service- Déangement général- Défaillance du réseau- Défaillance des batteries- Déangement du chargeur- Déangement de la sortie 1- Déangement de la sortie 2- Limite I. maximale- Défaillance de la terre- Déangement du système
----------	--

Contrôles de manipulation :

Touche d'essai	Essai des voyants lumineux Essai de charge des batteries
----------------	---

Sorties de relais :

Relais état dérangement	Contacts NA, C et NC. Activé au repos.
-------------------------	--

Intégration dans un système algorithmique :

Système algorithmique à 2 fils	Interface AE/SA-IFA
Système algorithmique à 3 fils	Interface AE/94-IFA

