Coffret alimentation RESONANCE 60W / 120W (V2)

E.A.E / E.A.E.S.

Manuel d'installation, de mise en service et de maintenance



MIA300255 • ÉDITION : 9A

CE

0333

CHUBB France
Parc Saint Christophe – Bâtiment Magellan 1
10 Avenue de l'Entreprise
FR-95862 CERGY PONTOISE Cedex

05

DoP n°0333-CPD-075075 ; Certificat CE n°0333-CPR-075075 (RESONANCE 120W)
DoP n°0333-CPD-075076 ; Certificat CE n°0333-CPR-075076 (RESONANCE 60W)

EN54-4:1997 + A1:2003 + A2:2006
Équipement d'alimentation électrique
des systèmes de détection et d'alarme incendie destinés aux bâtiments

EN12101-10:2006
Equipement d'alimentation en énergie électrique,
destiné à être installé dans les systèmes de contrôle des fumées et de chaleur dans les bâtiments.

RESONANCE 120W (1)
RESONANCE 60W (2)

Classe de fonctionnement : A
Classe d'environnement : 1
Temps d'interruption : 0,1 s
Capacité maximale : 24 Ah (1) / 7 Ah (2)
Courant de sortie (max b) : 4 A (1) / 2 A (2)
Entrée : 230 VAC monophasé – 50 Hz
Sortie : 21,6 à 29 VDC

Autres données techniques :
Voir dossier RX A3 00219 (60W) et RX A3 00131 (120W) en la possession du fabricant

SOMMAIRE

INSTALLATION 4

PRESENTATION 4

MONTAGE DU COFFRET 5

GENERALITES SUR LE RACCORDEMENT 8

SECTEUR 9

BATTERIES 11

REPERAGE DES BORNIERS 12

SIGNALISATION 15

RACCORDEMENT DE L'ALIMENTATION 16

REPRISE DES DEFAUTS D'UNE ALIMENTATION EXTERNE 17

MISE EN SERVICE 19

MAINTENANCE 21

INSTALLATION

PRESENTATION

Présentation

Les alimentations RESONANCE « simple chargeur » se déclinent sous 2 puissances : 60W et 120W en 24 VDC.

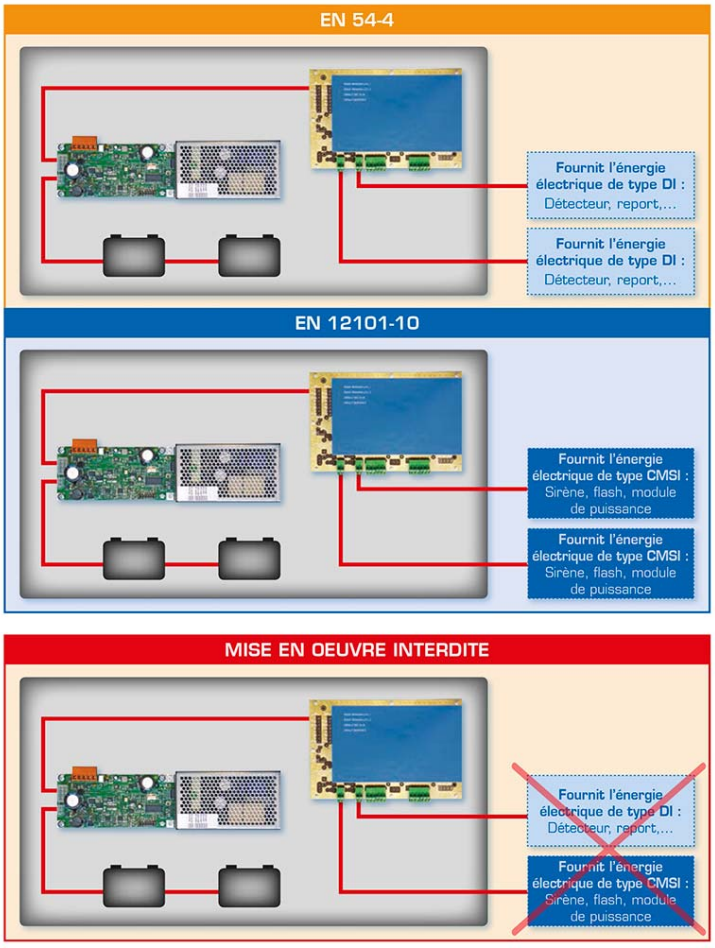
Code article	Désignation	Descriptif
660000013	Alim. 60W RESONANCE CABS V2	Une alimentation 60W V2 mise en œuvre dans un coffret CAB S
660000014	Alim. 120W RESONANCE CABS V2	Une alimentation 120W V2 mise en œuvre dans un coffret CAB S
660000015	Alim. 120W RESONANCE COF38 V2	Une alimentation 120W V2 mise en œuvre dans un coffret COF 38

Elles fournissent l'énergie électrique à tout ou partie d'un SSI (*ECS, ECS/CMSI ou CMSI*).

Chaque alimentation est conçue en conformité avec les exigences des normes :

- EN 54-4 *(équipement d'alimentation électrique),*
- EN 12101-10 *(équipement d'alimentation en énergie).*

Synoptique



Caractéristiques électriques

Se reporter aux Fiches catalogue CS/08/25-03 et CS/08/25-04.

MONTAGE DU COFFRET

Outillage

Equipement de perçage et de fixation adapté au support.
Clef hexagonale de 7 mm pour le montage / démontage de la fixation de l'enjoliveur central
Tournevis plat largeur 3 mm pour l'ajout / retrait d'une carte, ainsi que le branchement des câbles.

Spécifications

Encombrement	• Coffret CAB S : 492 x 355 [8 U] x 162 mm (L x H x P) 
	• Coffret COF 38 : 492 x 533 [12 U] x 265 mm (L x H x P) 

Mise en œuvre

Implantation

L'implantation des matériels et les raccordements doivent être effectués conformément aux règles et normes en vigueur.

Montage du coffret au mur impératif.

Nota : *conserver une zone libre de 5 cm sur toute la périphérie du coffret pour le passage des câbles et la maintenance.*

Retrait /mise en place de l'enjoliveur

- Dévisser les deux vis hexagonale (rep. 3a et 3b) de fixation de l'enjoliveur supérieur (rep. 1).
- Déposer l'enjoliveur



PH31000-3

Retrait /mise en place de la face avant pivotante

- Basculer la face avant *(rep. 2)* maintenue par un jeu d'aimants situés à chaque extrémité *(rep. 1a et 1b)*.

Déconnecter le fil de mise à la masse de la face avant.



PH31002-3

Retrait /mise en place du panneau inférieur

Coffret CAB S

- Basculer le panneau inférieur *(rep. 4)* maintenu par deux aimants *(rep. 3a et 3b)* et déposer ce dernier.

Déconnecter le fil de mise à la masse du panneau inférieur.

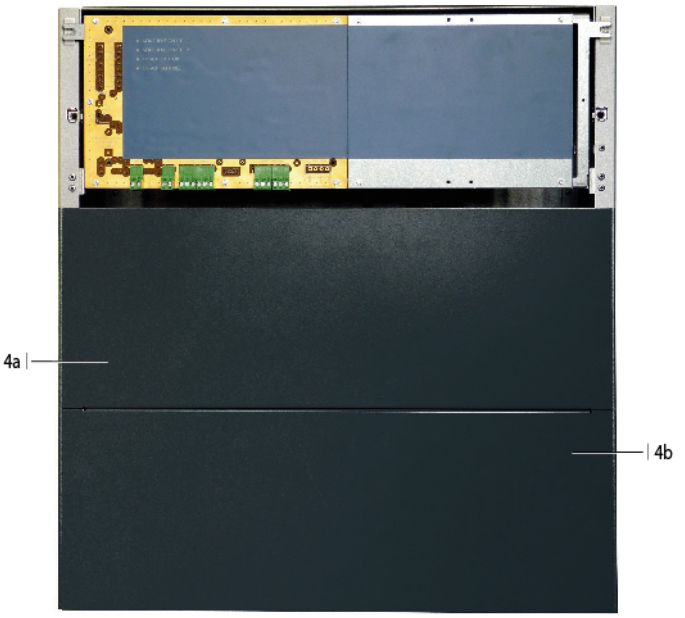


PH31003-3

Coffret COF 38

- Retirer les panneaux inférieurs (rep. 4a à 4b) maintenus par deux aimants.

Déconnecter le fil de mise à la masse de chaque face avant.



PH31004-3

Fixation murale

- Percer un des trous de fixation supérieur (droit ou gauche) du coffret.
- Positionner le coffret et le mettre à niveau.
- Pointer et percer les deux autres trous.
- Fixer le coffret en trois points.
- Refermer l'ensemble si nécessaire ou procéder au raccordement des câbles comme indiqué au chapitre suivant.

Reconnecter les fils de mise à la masse de chaque face avant de refermer les boîtiers.



PH31005-1

Les moyens de fixations seront adaptés au support et devra garantir la fixation d'une charge de :

- 26 kg pour le CAB S
- 44 kg pour le COF 38

Lors de la pose et du câblage du coffret, il est demandé, pour faciliter l'accès aux cartes et aux borniers, de déposer toutes les faces avant (enjoliveurs et faces avant).
Une fois la pose et/ou le câblage terminé, remettre en place les faces avant.

Implantation du coffret

L'ensemble des matériels du système de sécurité incendie *(S.S.I.)* doit être installé dans des emplacements facilement accessibles, de sorte que son exploitation et sa maintenance soient réalisées sans générer de dysfonctionnement de l'installation.

Outillage

Tournevis plat largeur 3 mm pour l'ensemble des raccordements.
Isolement > 1000 V pour le tournevis utilisé pour le raccordement secteur.

Entrées des câbles

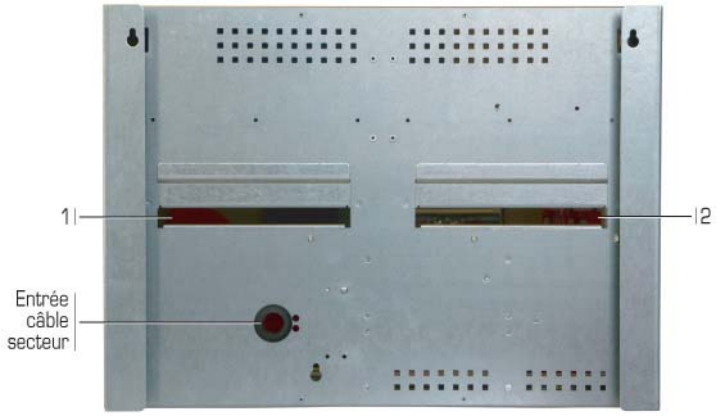
Les entrées de câbles s'effectuent par les réglettes réservées à cet effet.

- Ces réglettes seront impérativement refermées une fois le câblage effectué. Ceci participera au blindage électromagnétique de la centrale.
- Si aucun câble ne passe par une entrée de câble, sa réglette devra être fermée et les vis de maintien serrées.

La figure ci-contre visualise les réglettes (rep. 1 à 2) vues de l'arrière.

Une entrée du câble secteur est disponible en face arrière.

CAB-S

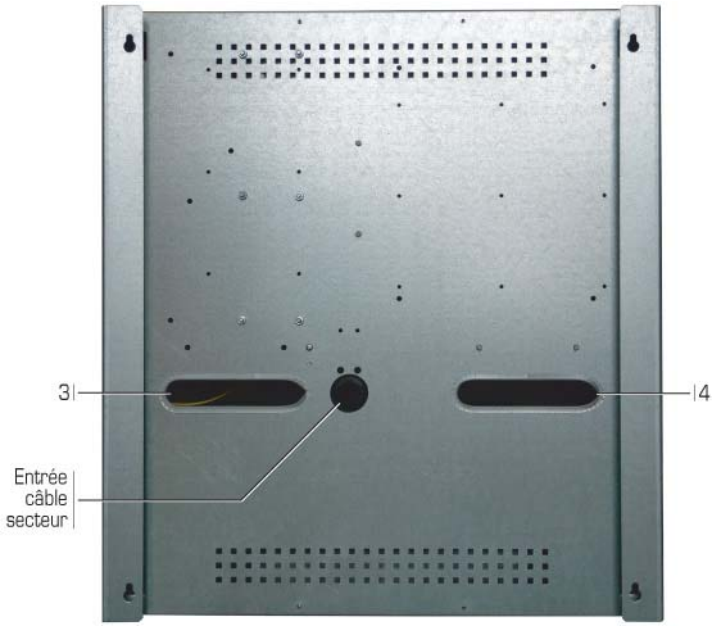


PH31006-1

Les entrées de câbles s'effectuent par les ouvertures réservées à cet effet (rep. 3 à 4).

Une entrée du câble secteur est disponible en face arrière.

COF 38



PH31009-1

SECTEUR

Mise en œuvre

L'alimentation est mise en œuvre en coffret.

Spécifications

Alimentation secteur	230 VAC (+10/-15%) – 50 Hz	
Régime de neutre autorisé	TT, TN, IT (pour le régime IT : se reporter au § *Protections*)	
Fusibles secteurs	**RESONANCE 60W**	**RESONANCE 120W**
	T 2A HPC 250V	T 3.15A HPC 250V
Puissance consommée au primaire	< 60 VA	< 120 VA
Batteries associables	**Capacité nominale** *(C/10 à 20h)*	**Capacité nominale** *(C/10 à 20h)*
	2, 4 ou 7 Ah	4, 7, 17 ou 24 Ah

Références batteries 12V **(batterie étanche au plomb à recombinaison de gaz régulés par soupapes)**	**Capacité nominale** *(C/10 à 20h)*	**FIAMM**	**YUCEL**	**SUNLIGHT**	**POWER SONIC**	**YUASA**
	2	FGV20211	Y 2.1-12 FR	SPA 12/2.1 V0	PS-1221 V0	NP 2.1-12FR
	4	FGV20401	Y 4-12 FR	SPA 12/4 V0	PS-1242 V0	NP 4-12FR
	7	FGV20701	Y 7-12 FR	SPA 12/7 V0	PS-1270 V0	NP 7-12FR
	17	FGV21703	Y 17-12 IFR	SPA 12/17 V0	PS-12180 V0	NP 17-12IFR
	24	FGV22403	Y 24-12 IFR	SPA 12/24 V0	PS-12260 V0	NP 24-12IFR

Raccordement du câble d'alimentation secteur

Recommandations

Conformément aux dispositions de la norme NF S61-970 § 6, la source principale *(normal/remplacement)* du matériel central du S.D.I. doit être réalisée au moyen d'une dérivation issue soit directement du tableau principal, soit du tableau électrique de sécurité, soit d'un tableau électrique « normal » du bâtiment ou de l'établissement.

Cette dérivation doit être sélectivement protégée, correctement étiquetée, réservée à l'usage exclusif du S.S.I., et réalisée en câble de la catégorie C2 au sens de la norme NF C32-070.

Elle peut être commune à l'alimentation d'autres équipements du S.S.I.



PH31007-2

Toutes les entrées / sorties du coffret, à l'exception de l'entrée secteur, sont à très basse tension de sécurité *(TBTS).*

Il est conseillé de mettre en œuvre une prise de terre dédiée pour les équipements de sécurité incendie.

Le câblage doit être réalisé conformément à la norme NF C15-100.

Protections

Il est impératif de prévoir un dispositif de sectionnement bipolaire pour séparer le matériel de son alimentation dans le cadre des opérations de mise en service et de maintenance. Ce dispositif de sectionnement peut être un disjoncteur différentiel bipolaire 230V/50Hz *(10 A minimum et de sensibilité 30 mA).*

Si la centrale est raccordée sur un réseau secteur 230V dont le « régime de neutre » est câblé en mode IT (*« système de distribution de l'énergie dont le neutre est relié à la terre au travers d'une impédance »*), il faut impérativement intercaler un Module de protection IT (600200014) entre le disjoncteur différentiel bipolaire et le coffret alimentation. Pour la mise en œuvre de ce dernier ; se reporter au Manuel d'installation MIA300256.

Raccordement du secteur

Mode opératoire

Le câble secteur doit être à double isolation. Le maintenir par un collier d'anti-arrachement (rep. 1) fixé sur un des pontets situé dans le fond du coffret.

Positionner le collier de maintien (rep. 2) des trois conducteurs.

Raccorder le câble au connecteur en respectant le code des couleurs suivant :

- **P** (Phase) : marron.
- ⏚ (Terre) : jaune/vert.
- **N** (Neutre) : bleu.

Protection

Résonance 60W V2 – fusible T2A HPC 250V

Résonance 120W V2 – fusible T3.15A HPC 250V

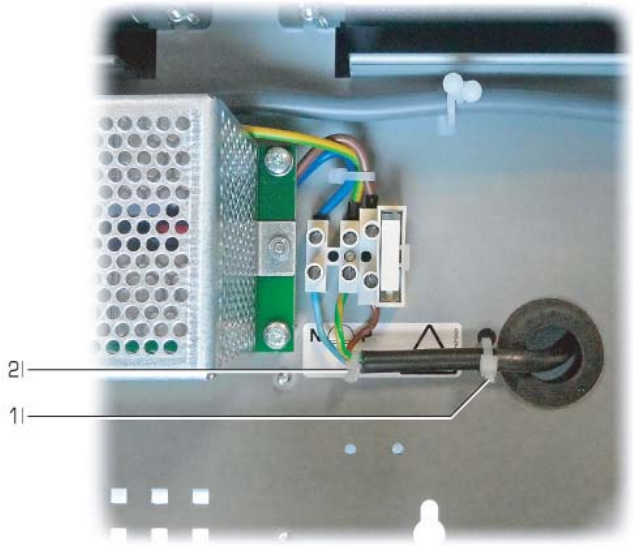
Types de câble recommandés

Multibrins avec cosse ou, monobrin (à double isolation).

L'isolation doit être en caoutchouc synthétique (élastomère) ou en polychlorure de vinyle (exemple. : H05VV-F).

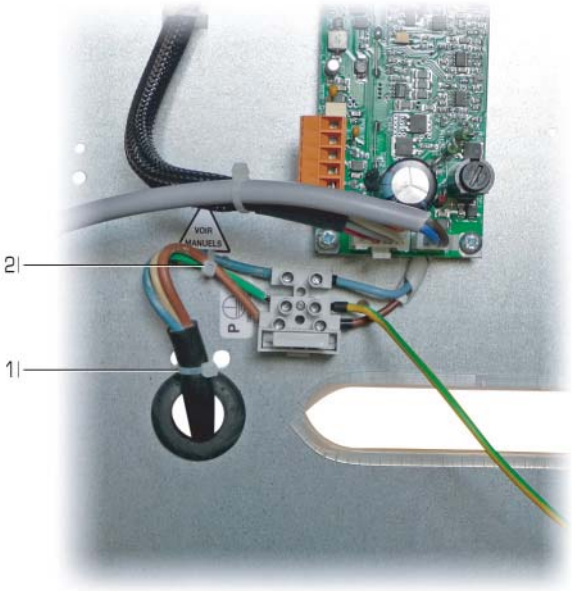
Section : 1,5 mm² à 2,5 mm².

CAB-S



PH31008-2

COF 38



PH31010-1

BATTERIES

La mise en place des batteries ne peut se faire qu'après la mise en place du coffret.

Mise en place des batteries

Alimentation en coffret

Les batteries seront positionnées en partie basse du coffret. Il n'est pas nécessaire de les fixer.

Alimentations et batteries compatibles :

Coffret	Alimentation	Batteries
CAB S	RESONANCE 60W	2 x 7 Ah max.
CAB S	RESONANCE 120W	2 x 17 Ah max.
COF 38	RESONANCE 120W	2 x 24 Ah max.

Exemple d'un coffret CAB S



PH31011-1

Raccordement des batteries

Batteries en coffret CAB S ou COF 38

- Connecter le fil bleu (rep. 1) au pôle négatif de la première batterie (rep. 3).
- Connecter un pont (rep. 4) entre le pôle positif de la première batterie et le pôle négatif de la seconde batterie.
- Connecter le fil marron au pôle positif de la seconde batterie (rep. 2).



PH31012-1

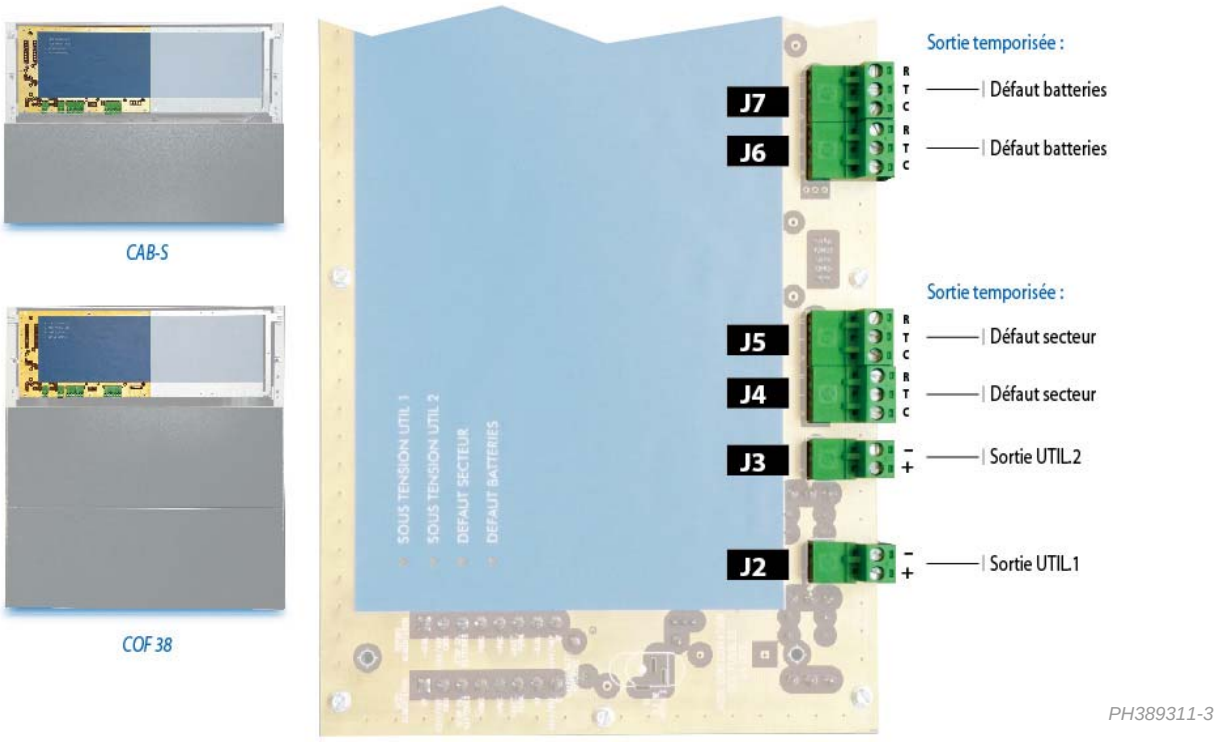
Consignes

Il est impératif de couper le secteur et les batteries en cas d'intervention dans le coffret.
Toutes les modifications de l'installation *(ajout de carte, retrait de carte, etc.)* doivent se faire hors tension.

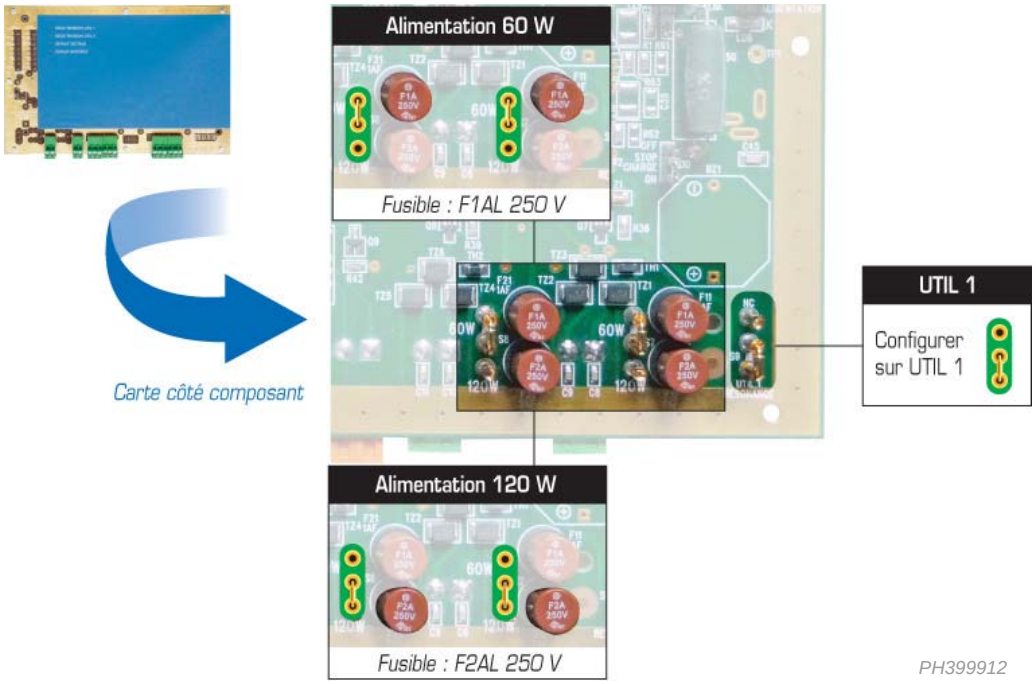
Le non-respect des instructions contenues dans ce chapitre dégage toute responsabilité de notre société.

Carte US ALIM DEPORTEE 24/48V (CE00474)

Repérage des borniers

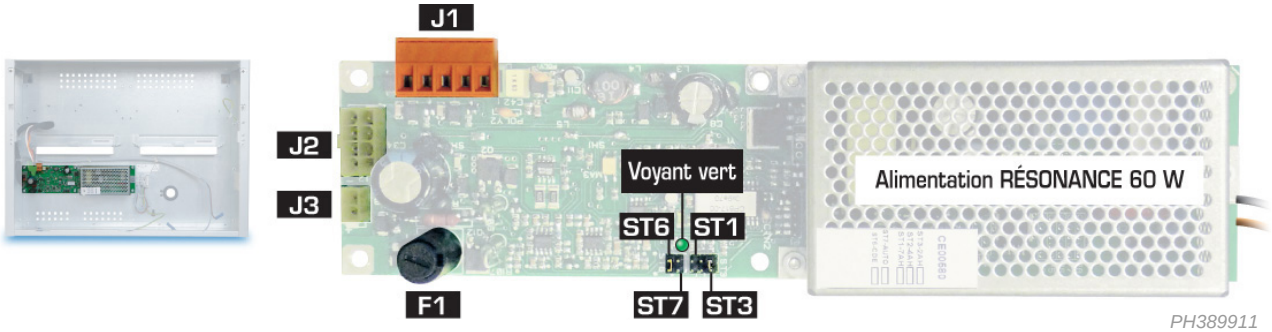


Configuration des cavaliers



Carte RESONANCE 60W V2

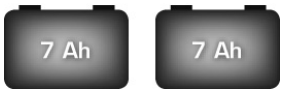
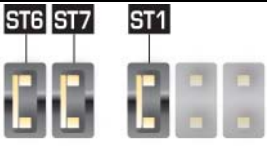
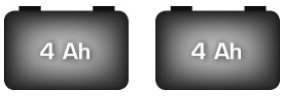
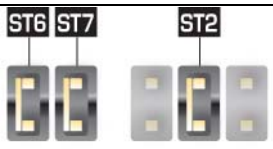
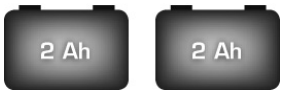
Repérage des borniers



PH389911

Bornier	Fonction		
Fil secteur	Fil marron : Phase Fil gris : Neutre		
J1	Entrées défaut secteur et défaut batteries provenant d'une alimentation externe, et		
	Sortie 24VDC supplémentaire : ***Cette sortie ne doit pas être utilisée***.		
J2	Bornier de raccordement à la carte US ALIM DEPORTEE (CE00474)		
	Repérage des bornes		
	+ Alimentation (marron)		0V (bleu)
	+ Alimentation (rouge)		0V (noir)
	+ Bat permanent (gris)		Défaut batteries BMC (violet)
	Stop charge (blanc)		Défaut secteur PMC (orange)
J3	Bornier de raccordement des batteries		
	1 batterie + batterie		
F1	Fusible de protection des batteries : F3.15A L 250V		
ST6	Cavaliers stop charge externe.		
ST7	Cavaliers stop charge interne.		
ST1 à ST3	Cavaliers de sélection du courant de charge des batteries		
Voyant vert	Eteint = absence de batteries ou tension des batteries trop faible Clignotant lent = absence de charge des batteries : - en veille = courant de sortie vers le tableau trop important - en alarme = stop charge activé par le tableau Clignotant rapide = impédance des batteries trop grande		

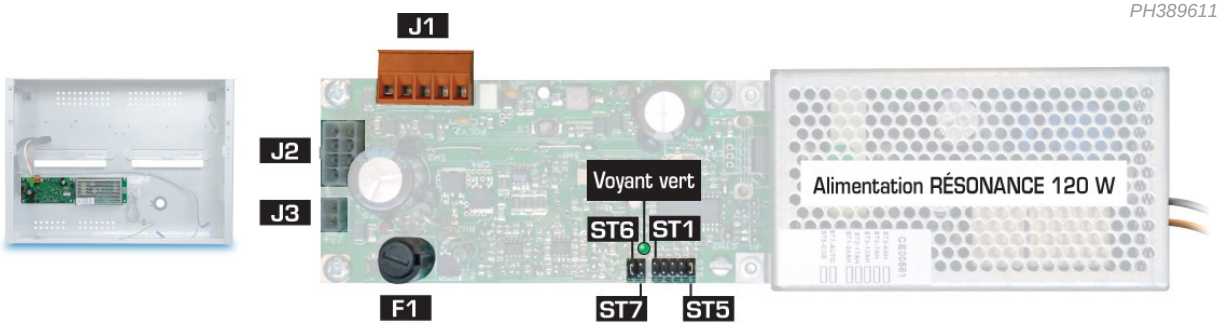
Configuration des cavaliers ST

Capacité des batteries	Positionnement des cavaliers
	
	
	

Carte RESONANCE 120W V2

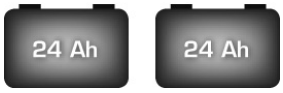
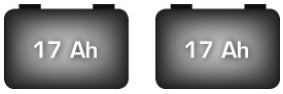
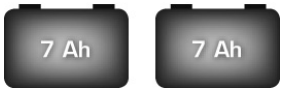
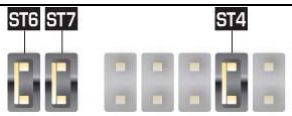
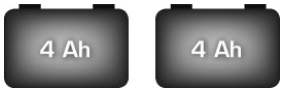
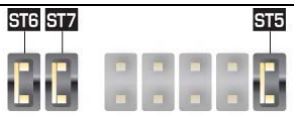
Repérage des borniers

PH389611



Bornier	Fonction		
Fil secteur	Fil marron : Phase Fil gris : Neutre		
J1	Entrées défaut secteur et défaut batteries provenant d'une alimentation externe, et		
	Sortie 24VDC supplémentaire : ***Cette sortie ne doit pas être utilisée***.		
J2	Bornier de raccordement à la carte US ALIM DEPORTEE (CE00474)		
	Repérage des bornes		
	+ CMSI (marron)		0V (bleu)
	+ DI (rouge)		0V (noir)
	+ Bat permanent (gris)		Défaut batteries BMC (violet)
	Stop charge (blanc)		Défaut secteur PMC (orange)
J3	Bornier de raccordement des batteries		
	1 batterie + batterie		
F1	Fusible de protection des batteries : F5A L 250V		
ST6	Cavaliers stop charge externe.		
ST7	Cavaliers stop charge interne.		
ST1 à ST5	Cavaliers de sélection du courant de charge des batteries		
Voyant vert	Eteint = absence de batteries ou tension des batteries trop faible Clignotant lent = absence de charge des batteries : - en veille = courant de sortie vers le tableau trop important - en alarme = stop charge activé par le tableau Clignotant rapide = impédance des batteries trop grande		

Configuration des cavaliers ST

Capacité des batteries	Positionnement des cavaliers
	
	
	
	

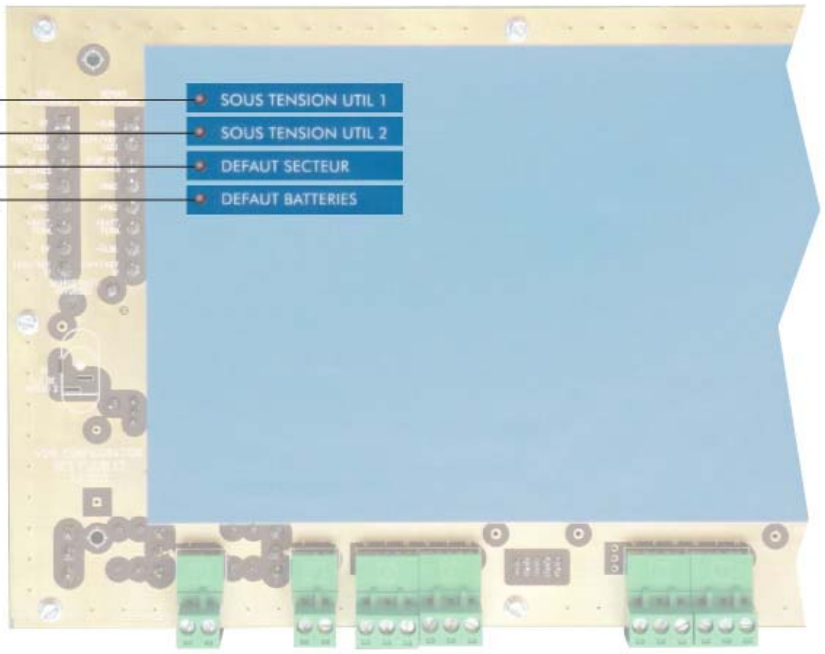
SIGNALISATION

Allumé :
Tension présente sur la sortie UTIL 1

Allumé :
Tension présente sur la sortie UTIL 2

Allumé :
Défaut secteur

Allumé :
Défaut batteries *(absence de charge ou tension batteries insuffisante)*

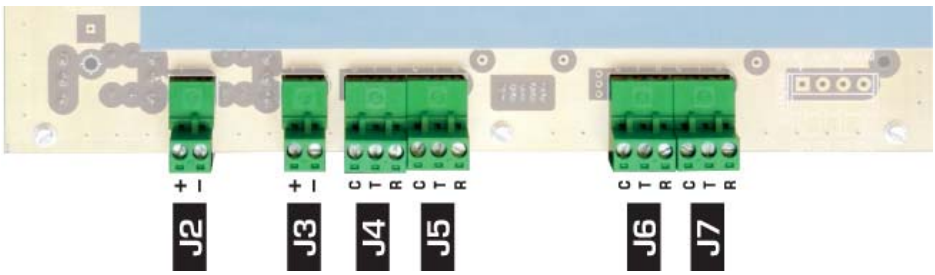


PH389411

RACCORDEMENT DE L'ALIMENTATION

Mise en œuvre

L'alimentation se raccorde sur la carte *US ALIM DEPORTEE* (CE00474).

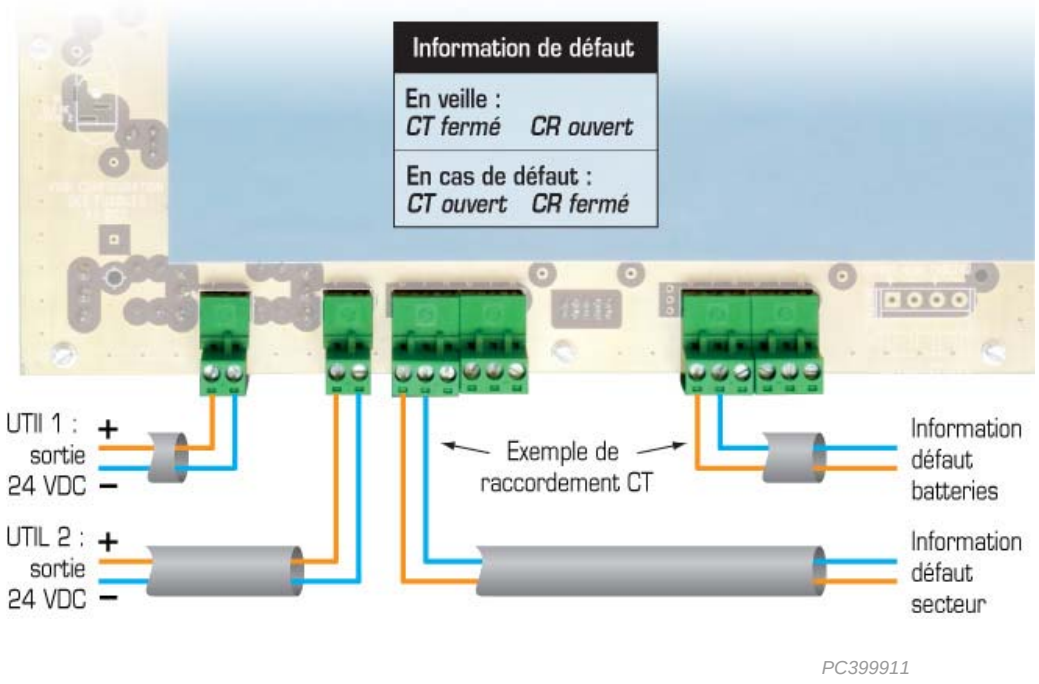


Bornier	Fonction
J2	Sortie UTIL 1 (24VDC)
J3	Sortie UTIL 2 (24VDC)
J4	Sortie contact sec du défaut secteur
J5	Sortie contact sec du défaut secteur
J6	Sortie contact sec du défaut batteries
J7	Sortie contact sec du défaut batteries

Spécifications

Longueur de câbles	Se reporter au Manuel d'installation de l'élément alimenté.
Type de câbles	2 x 1,5 mm² minimum pour les sorties 24VDC 1 paire 8/10ème sans écran (ou avec écran non raccordé) pour la sortie Information défaut (secteur et batteries)
Catégorie des câbles	CR1 ou C2 (au sens de la norme NF C 32-070) selon l'utilisation.

Raccordement



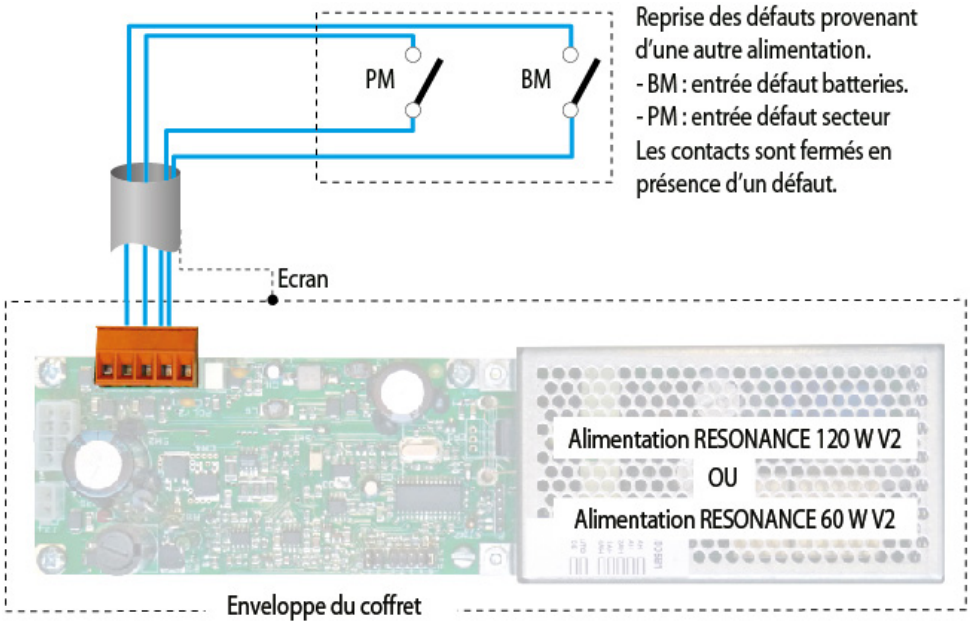
REPRISE DES DEFAUTS D'UNE ALIMENTATION EXTERNE

Le schéma ci-dessous permet la reprise des défauts secteur et batteries d'une alimentation externe sur l'alimentation intégrée au coffret alimentation RESONANCE.

Spécifications

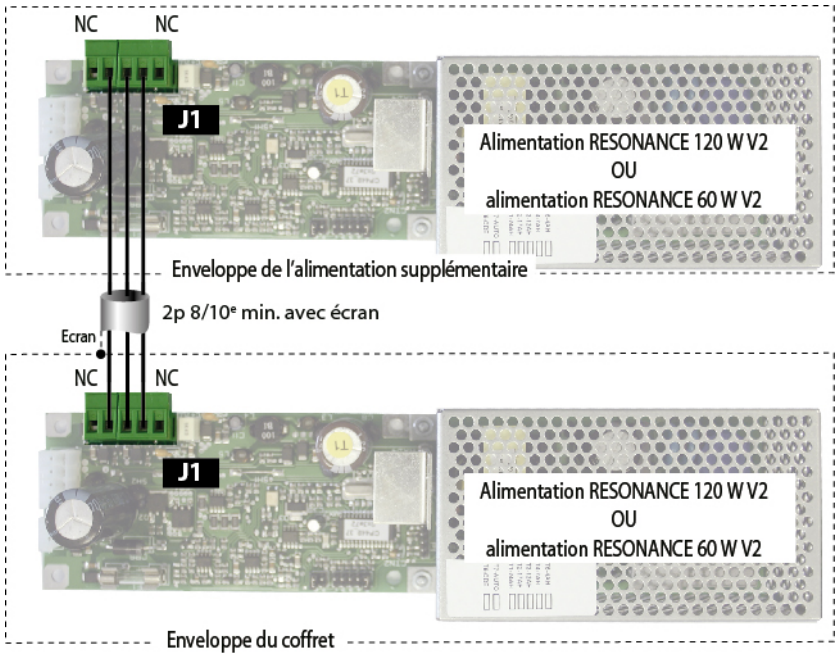
Longueur de câbles	1 câble 2 paires 8/10eme avec écran, 1000m maximum
Type de câbles	C2 (au sens de la norme NF C 32-070)
Catégorie des câbles	A adapter en fonction de la résistance du câble

Schéma de principe



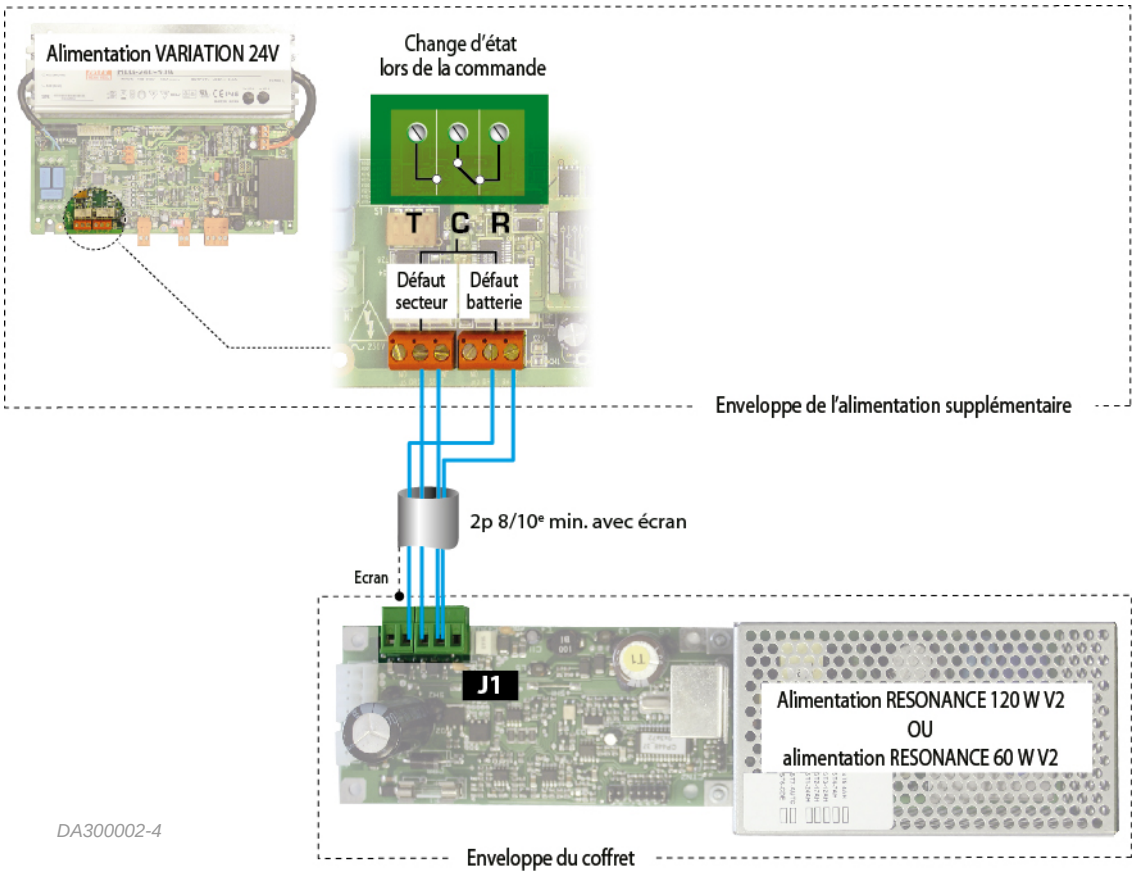
PH389511-1

Liaison avec une alimentation RESONANCE 60W ou 120W V2 supplémentaire



DA300001-2

Liaison avec une alimentation VARIATION 940 24V supplémentaire



DA300002-4

MISE EN SERVICE

Commentaires

Ce document est applicable aux opérations de Mise en Service.
Il décrit de façon détaillée le mode opératoire des différentes opérations.

Pour renseigner ce document, Mettre un **« X »** pour valider le résultat dans les colonnes :

- « bon »,
- « obs. » (une mesure ou remarque est indiquée),
- « Sans objet ».

Effectuer successivement chacun des contrôles identifiés dans la colonne contrôle.
Si nécessaire, renseigner la colonne « mesures et remarques ».

Si lors de la vérification de l'isolement par rapport à la terre, le résultat n'est pas correct, il est indispensable d'identifier ce défaut d'isolement sur la ligne et d'y remédier avant la mise sous tension.
Pour cela, procéder par élimination des tronçons de ligne.

Remarque : *les défauts d'isolement sont souvent situés à des endroits difficiles d'accès, faux plafond métallique, connexions sur appareils, câble blessé…*

Identification

Renseignements relatifs à l'établissement	
Nom du site	
Adresse	
Contacts	
Pour un ERP : Type(s) et catégorie	
Pour un autre établissement, description	

Renseignements relatifs à l'installation	
Date de l'opération de mise en service	

Contrôles hors tension et câbles non raccordés

Multimètre / Pince ampèremétrique.

Contrôle visuel

Contrôle	Bon	Obs	Sans objet	Mesures et remarques
État externe				
Implantation dans un local protégé par de la détection automatique.				
Absence de rayures, de traces de choc.				
Solidité des fixations.				
État interne				
Fixation des cartes électroniques.				
Passage des câbles effectués correctement.				
Présence de l'estampille NF SSI				
Estampille NF SSI visible.				

Contrôles sous tension et câbles raccordés

L'ensemble des contrôles hors ceux liés à l'alimentation doivent être effectués sur batterie.

Contrôle	Bon	Obs	Sans objet	Mesures et remarques
Contrôle généraux				
Protection				
Vérifier que les fusibles secteurs sont retirés. Vérifier que les batteries ne sont pas raccordées.				
Contrôle de la tension secteur				
Indiquer le régime de NEUTRE *(IT, TT, TN)* ■ TT = Neutre relié à la terre + Masse reliée à la terre. ■ IT = Neutre relié à la terre à travers une impédance + Masse reliée à la terre ■ TN = Neutre relié à la terre + Masse reliée au Neutre.				
Mesurer la tension secteur et indiquer la valeur : *(elle doit être comprise entre)* 198 Volts~ < U < 253 Volts~.				
Contrôle terre				
RÉSEAU DE TERRE CONFORME = Qualité de terre inférieure à 10 Ω.*				
Raccordement au secteur				
Vérifier que l'alimentation est réalisée au moyen d'une dérivation issue directement du tableau principal du bâtiment ou de l'établissement.				
Vérifier que des moyens de protection sont en place sur cette dérivation.*				
Vérifier que cette dérivation est étiquetée.*				

*Demander une attestation auprès du personnel qualifié.

Mise sous tension				
Mettre les fusibles secteurs en place.				
Attendre l'apparition du défaut batterie. Attendre le déroulement complet de la phase d'initialisation.				

Vérification de l'alimentation

Batterie				
Vérification de la tension batterie hors charge				
Vérifier la tension des batteries à vide, sans liaison au chargeur. Cette tension doit être comprise entre 23 Volts et 28 Volts. Si cette mesure n'est pas correcte, remplacer les batteries.				
Vérification de la tension de charge de la batterie				
Vérifier la tension de charge batterie, la batterie étant connectée. La mesure se fait directement sur les cosses de la batterie. Vérifier que la tension progresse lentement ou qu'elle se maintient à la tension suivante : ■ 28,0V +/- 0,3 à 10°C ■ 27,8V +/- 0,3 à 15°C ■ 27,6V +/- 0,3 à 20°C ■ 27,4V +/- 0,3 à 25°C ■ 27,2V +/- 0,3 à 30°C Si 1 des 2 points n'est pas correcte, remplacer la carte de base.				

Contrôle de la capacité batterie				
Vérifier que la capacité des batteries correspond bien à ce qui a été déterminé par calcul. Vérifier que le positionnement des cavaliers correspond au choix des batteries.				
Signalisation défaut secteur				
Couper le secteur, contrôler que le voyant « défaut secteur » s'allume et qu'il n'y a aucune commande des organes externes ni perte d'information. Après remise du secteur, la signalisation de défaut doit s'effacer automatiquement.				
Signalisation défaut batteries				
Retirer la cosse + d'une batterie, contrôler que le voyant « défaut batterie » s'allume et qu'il n'y a aucune commande des organes externes ni perte d'information. Après remise de la cosse de la batterie, la signalisation de défaut doit s'effacer automatiquement.				

Vérification de l'alimentation

Contrôle	Bon	Obs	Sans objet	Mesures et remarques
Les essais sont à faire en absence du secteur et en se intercalant un ampèremètre entre le + de la batterie et la cosse – batterie ou à l'aide d'une pince ampèremétrique.				
Consommation en Veille				
Mesurer le courant.				
Consommation en Alarme				
Mesurer le courant.				

Essais complémentaires

Contrôle	Bon	Obs	Sans objet	Mesures et remarques
Vérification absence de défaut				
Aucun défaut ne doit être présent.				

MAINTENANCE

Commentaires

Ce document est applicable aux opérations de Maintenance.
Il décrit de façon détaillée le mode opératoire des différentes opérations.
Après une visite de vérification, toute mise hors service, exceptionnelle, de tout ou partie du S.S.I. doit être signalée par écrit à l'exploitant. L'exploitant devra alors prendre toutes les dispositions pour suppléer le manque de détection ou de mise en sécurité.

Pour renseigner ce document, Mettre un **« X »** pour valider le résultat dans les colonnes :

- « bon »,
- « obs. » (une mesure ou remarque est indiquée),
- « Sans objet ».

Effectuer successivement chacun des contrôles identifiés dans la colonne contrôle.
Si nécessaire, renseigner la colonne « mesures et remarques ».

Si lors de la vérification de l'isolement par rapport à la terre, le résultat n'est pas correct, il est indispensable d'identifier ce défaut d'isolement sur la ligne et d'y remédier avant la mise sous tension.
Pour cela, procéder par élimination des tronçons de ligne.
Remarque : *les défauts d'isolement sont souvent situés à des endroits difficiles d'accès, faux plafond métallique, connexions sur appareils, câble blessé…*

Identification

Renseignements relatifs à l'établissement	
Nom du site	
Adresse	
Contacts	
Pour un ERP : Type(s) et catégorie	
Pour un autre établissement, description	

Renseignements relatifs à l'installation	
Date de l'opération de maintenance	

Contrôles



Multimètre / Pince ampèremétrique

Contrôle visuel

Contrôle	Bon	Obs	Sans objet	Mesures et remarques
État externe				
Absence de rayure, de trace de choc.				
Solidité des fixations.				
Présence des consignes, plans et manuels à proximité de la centrale.				
État interne				
Fixation de l'alimentation.				
Raccordement et passage des câbles effectués correctement.				
Passage des câbles effectués correctement.				
Présence de l'estampille NF SSI				
Estampille NF SSI visible.				

Contrôles de l'alimentation

Contrôle	Bon	Obs	Sans objet	Mesures et remarques
Raccordement au réseau				
Vérifier que des moyens de protection sont en place				
Vérifier la présence du collier anti-arrachement et du collier de maintient des 3 conducteurs du câble secteur.				

Contrôle	Bon	Obs	Sans objet	Mesures et remarques
Batterie				
Vérification de la tension batterie hors charge				
Vérifier la tension de la batterie à vide, sans liaison au chargeur. Cette tension doit être comprise entre 23 V et 28 V. Si cette mesure n'est pas correcte, remplacer la batterie.				

Vérification de la tension de charge de la batterie				
Vérifier la tension de charge batterie, la batterie étant connectée. La mesure se fait directement sur les cosses de la batterie. Vérifier que la tension progresse lentement ou qu'elle se maintient à la tension suivante : ■ 28,0V +/- 0,3 à 10°C ■ 27,8V +/- 0,3 à 15°C ■ 27,6V +/- 0,3 à 20°C ■ 27,4V +/- 0,3 à 25°C ■ 27,2V +/- 0,3 à 30°C Si 1 des 2 points n'est pas correcte, remplacer la carte de base.				
Contrôle visuel				
Vérifier l'absence de sulfatation. En cas de problème, remplacer la batterie.				

Contrôle	Bon	Obs	Sans objet	Mesures et remarques
Remplacement des batteries				
Les batteries doivent être impérativement changées tous les 4 ans maximum (NF S 61-933 6.1 & R7 5.4.1)				
Remplacement de batterie				
Noter la date de mise en place de la batterie. Remplacer les batteries après 4 ans maximum.				

Contrôle	Bon	Obs	Sans objet	Mesures et remarques
Signalisations				
Signalisation défaut secteur				
Couper le secteur, contrôler que le voyant "défaut secteur" s'allume et qu'il n'y a aucune commande des organes externes ni perte d'information. Après remise du secteur, la signalisation de défaut doit s'effacer automatiquement.				
Signalisation défaut batterie				
Couper la batterie, contrôler que le voyant "défaut batterie" s'allume et qu'il n'y a aucune commande des organes externes ni perte d'information. Après remise de la batterie, la signalisation de défaut doit s'effacer automatiquement.				

ANNEXE 1 : Mesures et remarques

N°	Mesures et remarques

AVERTISSEMENT : Soucieux de l'amélioration constante de nos produits qui doivent être mis en oeuvre en respectant les réglementations en vigueur, nous nous réservons le droit de modifier à tous moments les informations contenues dans ce document. Le non-respect ou la mauvaise utilisation des informations contenues dans ce document ne peut en aucun cas impliquer notre société. Dans la mesure où les textes, dessins et modèles, graphiques, base de données reproduits dans ce guide seraient susceptibles de protection au titre de la propriété intellectuelle et dès lors que le Code de la Propriété Intellectuelle n'autorise, au terme de l'article L122-5 2° et 3° a), d'une part, que « les copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective », et, d'autre part, que « les analyses et les courtes citations » dans un but d'exemple et d'illustration, sous réserve que soient indiqués clairement le nom de l'auteur et la source, toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement des auteurs ou de leurs ayants droit ou ayants cause est illicite » (article L122-4). Cette représentation ou reproduction, par quelque procédé que ce soit, constituerait donc une contrefaçon sanctionnée par les articles L335-2 et suivants du Code de la Propriété Intellectuelle.