

# **Coffret alimentation RESONANCE 60W / 120W (V2)**

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

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





**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 – 50/60 Hz

Sortie : 21 à 29 VDC

Autres données techniques :

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

**- Article 4.5 de la NFS 61 932 (juillet 2015) +A1+A2+A3**



Dans l'ensemble du présent document, il est fait référence pour les câbles électriques à la conformité C2 ou CR1. Lorsqu'il est fait référence à la conformité C2, les câbles classés Eca conformément à la norme NF EN 13501-6 sont utilisables à la place du C2.

# SOMMAIRE

---

SOMMAIRE .....	.3
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 .....	.23

---

## Convention documentaire

Les conventions typographiques suivantes sont utilisées dans le présent document :

Pictogramme	Description
	Utilisé pour mettre en évidence une information.
	Utilisé pour mettre en évidence une obligation.

## Protection par instruction

Les pictogrammes suivants sont utilisés dans les centrales :

Pictogramme	Description
	<b>ATTENTION - Lire la notice</b> <b>Se reporter au manuel d'installation / maintenance</b> Signale un risque de dommage au matériel.
	<b>ATTENTION - Courant de contact élevé</b> <b>Connecter à la terre avant de connecter à l'alimentation</b> Signale un risque de choc électrique.
	<b>ATTENTION - Surface chaude</b> <b>Ne pas toucher</b> Signale un risque de brûlure thermique.

# INSTALLATION

## PRESENTATION

### Présentation

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

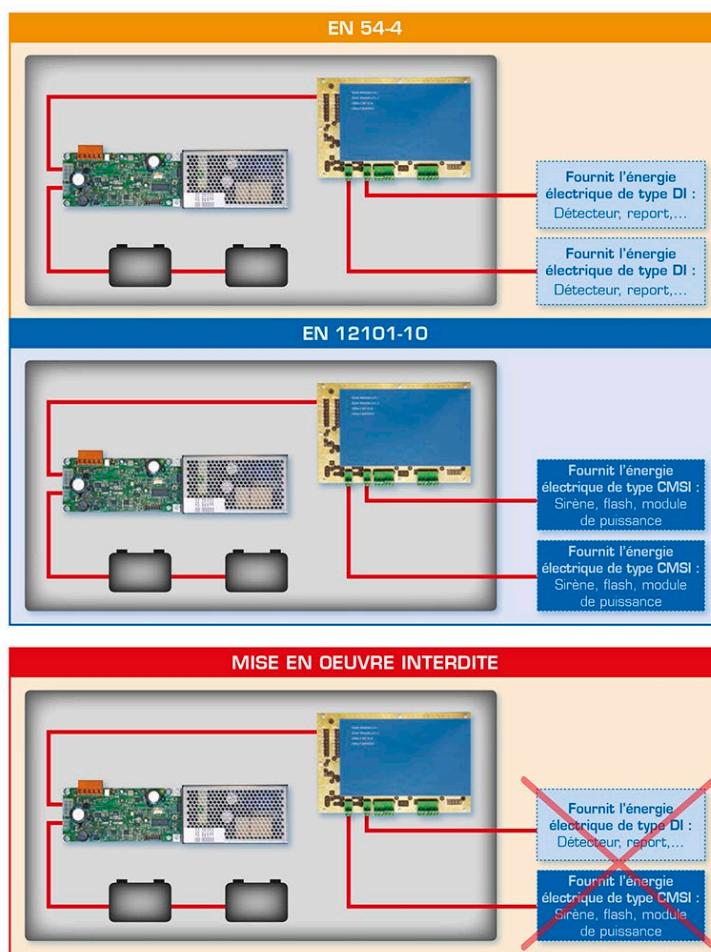
Code article	Désignation	Descriptif
<b>660000013</b>	Alim. 60W RESONANCE CABS V2	Une alimentation 60W V2 mise en œuvre dans un coffret CAB S
<b>660000014</b>	Alim. 120W RESONANCE CABS V2	Une alimentation 120W V2 mise en œuvre dans un coffret CAB S
<b>660000015</b>	Alim. 120W RESONANCE COF38 V2	Une alimentation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

### Outilage



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

<b>Encombrement</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Coffret CAB S : 492 x 355 [8 U] x 162 mm (L x H x P)</li><li>• Coffret COF 38 : 492 x 533 [12 U] x 265 mm (L x H x P)</li></ul>  
---------------------	--

### 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.

# GENERALITES SUR LE RACCORDEMENT

## Outilage



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.

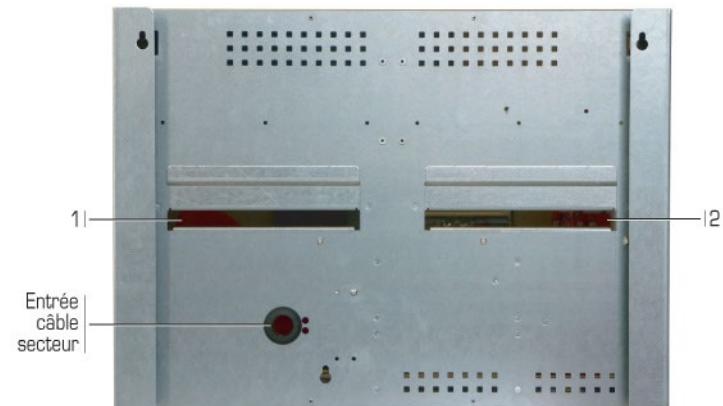
La figure ci-contre visualise les réglettes (rep. 1 à 2) vues de l'arrière.

Une entrée du câble secteur est disponible en face arrière.

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

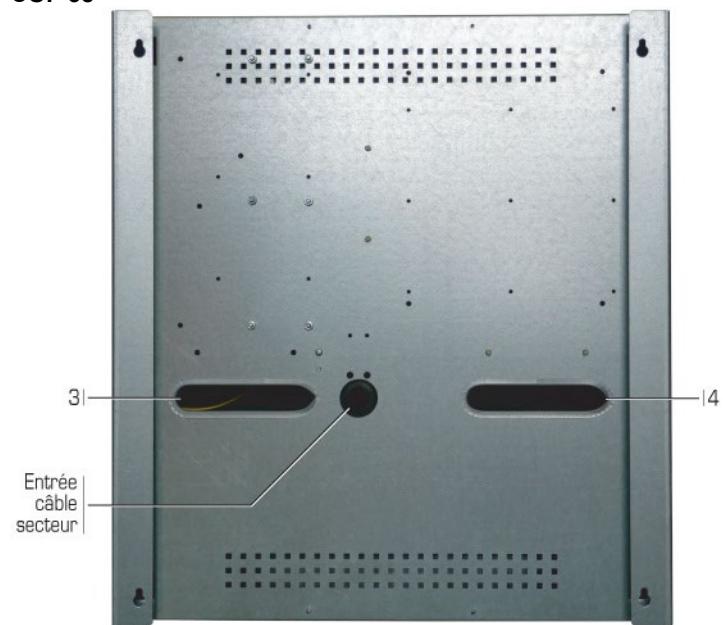
Une entrée du câble secteur est disponible en face arrière.

CAB-S



PH31006-1

COF 38



PH31009-1

## SECTEUR

### Mise en œuvre

L'alimentation est mise en œuvre en coffret.

### Spécifications

Alimentation secteur	230 VAC (+10/-15%) – 50/60 Hz	
Régime de neutre autorisé	TT, TN et IT (voir  et  ci-dessous pour IT)	
Fusibles secteurs	RESONANCE 60W	RESONANCE 120W
	T2A H 250V (réf. : 0215002.MXP chez Littelfuse ou équivalent)	T3.15A H 250V (réf. : 02153.15MXP chez Littelfuse ou équivalent)
Puissance consommée au primaire	135 VA / 70 W / 0,6 A @ 230 VAC	270 VA / 140 W / 1,2 A @ 230 VAC
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 YUVolt	SUNLIGHT	POWER SONIC	YUASA	POWER SONIC
2	FGV20211	Y 2.1-12 FR	SPA 12/2.1 V0	PS-1221 V0	NP 2.1-12FR	PS-1221 FR Vds
4	FGV20401	Y 4-12 FR	SPA 12/4 V0	PS-1242 V0	NP 4-12FR	PS-1242 FR
7	FGV20701	Y 7-12 FR *	SPA 12/7 V0	PS-1270 V0	NP 7-12 FR	PS-1270 FR Vds
17	FGV21703	Y 17-12 IFR	SPA 12/17 V0	PS-12180 V0	NP 17-12 IFR	PS-12180 FR
24	FGV22403	Y 24-12 IFR	SPA 12/24 V0	PS-12260 V0	NP 24-12 IFR	PS-12260 FR Vds

(\*) : Batteries utilisées lors des essais de conformité à l'EN 62368-1.



#### Schéma IT avec distribution du neutre :

Au niveau du TGBT, installer un « Auxiliaire à seuil de surtension DX<sup>3</sup> (POP) » Legrand 4 062 86 à gauche d'un disjoncteur différentiel DX<sup>3</sup> Legrand 4 107 05 (U+N 230V~/16A type AC/30mA/Courbe C) [ou Schneider Electric A9A26500 (Acti9 iMSU) et A9DA2616 (Acti9 iDD40T)].

#### Schéma IT sans distribution du neutre :

Au niveau du TGBT, ajouter un transformateur d'isolement (dont une sortie du secondaire doit être reliée à la terre) en amont de l'Auxiliaire à seuil de surtension DX<sup>3</sup> (POP) Legrand 4 062 86 à gauche d'un disjoncteur différentiel DX<sup>3</sup> Legrand 4 107 05 (U+N 230V~/16A type AC/30mA/Courbe C) [ou Schneider Electric A9A26500 (Acti9 iMSU) et A9DA2616 (Acti9 iDD40T)].

Se reporter à la Fiche expertise EXP-046



#### Auxiliaire à seuil de surtension / Déclencheur à seuil de tension 230Vac

Ce module commande mécaniquement le disjoncteur différentiel. Il est destiné à réduire les effets des surtensions entre un conducteur de phase et de neutre (dues par exemple à une rupture du conducteur de neutre d'une installation triphasée, en amont du POP) pour des équipements situés en aval.

Ce module peut également être installé en protection des surtensions secteur lentes qui sont présentent sur certains sites (site avec groupe électrogène par exemple).

### Raccordement du câble d'alimentation secteur



L'équipement doit être relié à une terre de protection.  
La mise à la terre doit être vérifiée par du personnel qualifié.

### Recommendations

Conformément aux dispositions de la norme NF S61-970 § 6 de février 2012, seule la source principale (normal/remplacement) du matériel central du SDI doit être réalisée au moyen d'une dérivation issue soit directement du tableau principal ou du tableau électrique de sécurité du bâtiment ou de l'établissement.

Cette dérivation doit être sélectivement protégée, correctement étiquetée, réservée à l'usage exclusif du SSI, 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 SSI.



Toutes les entrées / sorties du coffret, à l'exception de l'entrée secteur (ES3), sont ES1.  
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 NFC 15-100.

## Protections

Au niveau du tableau principal du bâtiment ou de l'établissement, 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 230VAC / 50/60Hz (16A maximum et de sensibilité 30mA).

## 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. Le conducteur jaune/vert doit être

plus long que les 2 autres (voir ci-dessous).

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 H 250V

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

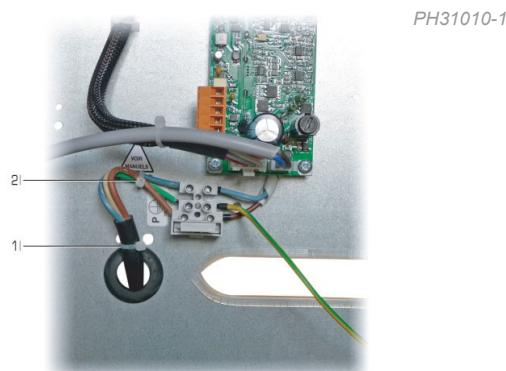
### Types de câble recommandés

- Câble certifié/classé au feu VW-1 ou FT1 min.
- Monobrin (à double isolation).
- L'isolation doit être en caoutchouc synthétique (élastomère) ou en polychlorure de vinyle.
- Section : 1,5mm<sup>2</sup> à 2,5mm<sup>2</sup>.

**CAB-S**



**COF 38**



Conformément à l'EN 62368-1 le conducteur vert/jaune du câble d'alimentation doit être plus long que les conducteurs bleu et marron afin de permettre la déconnection de la phase et du neutre avant le conducteur de terre en cas d'arrachement de celui-ci.

# 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.

## REPERAGE DES BORNIERS

### Carte US ALIM DEPORTEE 24/48V (CE00474)

#### Repérage des borniers

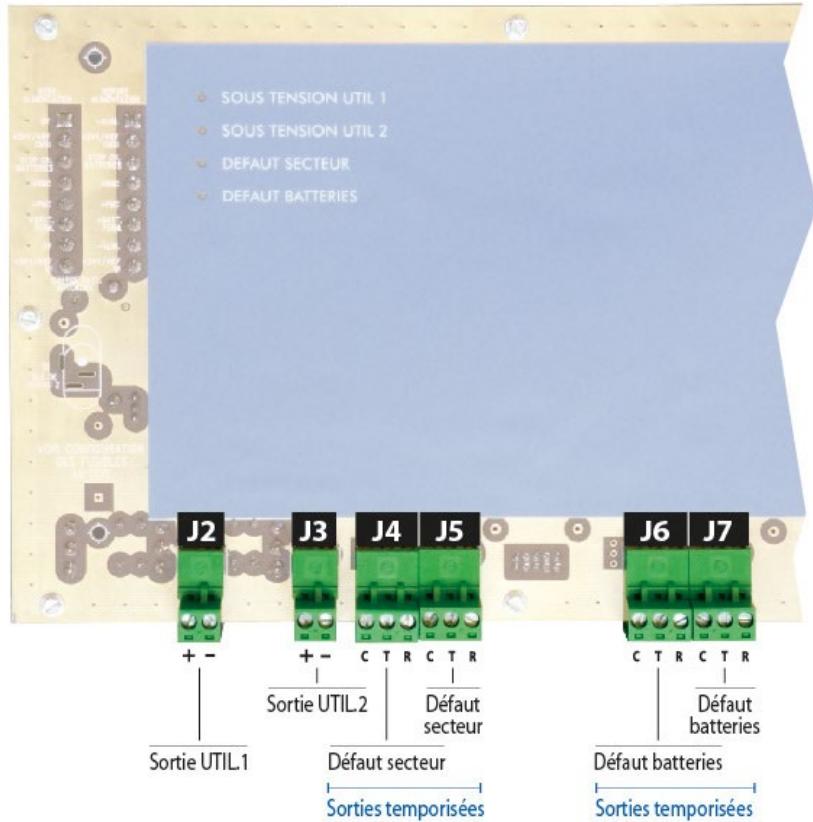


CAB-S



COF 38

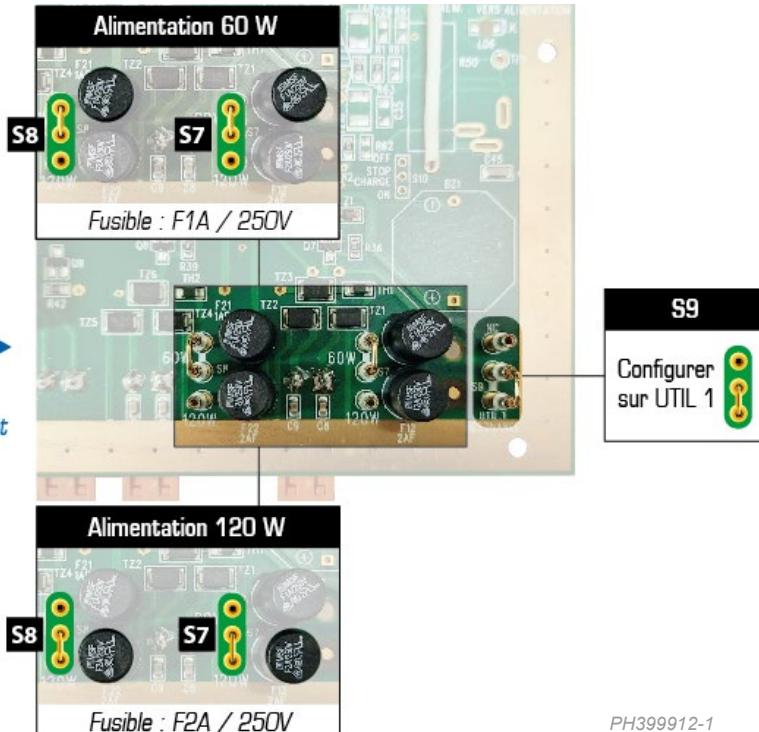
PH389311-4



#### Configuration des cavaliers

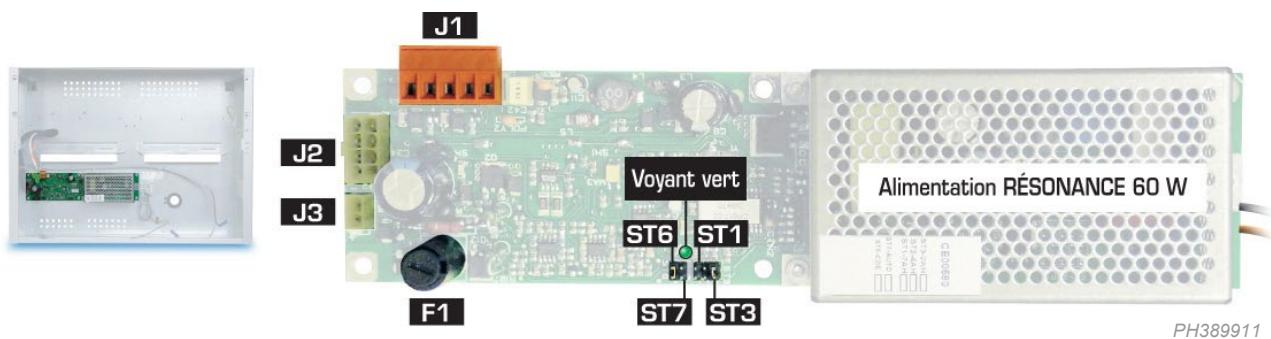


Carte côté composant



## Carte RESONANCE 60W V2 (CE00580)

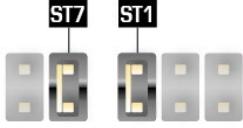
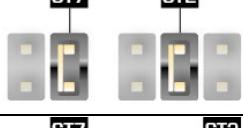
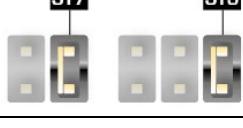
### Repérage des borniers



PH389911

Bornier	Fonction			
<b>Fil secteur</b>	Fil marron : Phase Fil bleu : Neutre			
<b>J1</b>	Entrées défaut secteur et défaut batteries provenant d'une alimentation externe			
<b>J2</b>	Bornier de raccordement à la carte US alim déportée 24/48V (CE00474)			
	Repérage des bornes			
	+ Alimentation (marron)		0V (bleu)	
	+ Alimentation (rouge)		0V (noir)	
<b>J3</b>	+ Bat permanent (gris)		Défaut batteries BMC (violet)	
	Stop charge (blanc)		Défaut secteur PMC (orange)	
<b>J3</b>	Bornier de raccordement des batteries			
	(-) batterie (+) batterie			
<b>F1</b>	Fusible de protection des batteries : F3.15A L 250V (réf. : 02173.15MXP Littelfuse ou équivalent)			
<b>ST6</b>	Cavaliers stop charge externe (non utilisé ici, le cavalier doit être retiré)			
<b>ST7</b>	Cavaliers stop charge interne			
<b>ST1 à ST3</b>	Cavaliers de sélection du courant de charge des batteries			
<b>Voyant vert</b>	Eteint = absence de batteries ou tension des batteries trop faible Clignotant lent = absence de charge des batteries : - en veille = courant de sortie trop important - en alarme = stop charge activé Clignotant rapide = impédance des batteries trop grande			

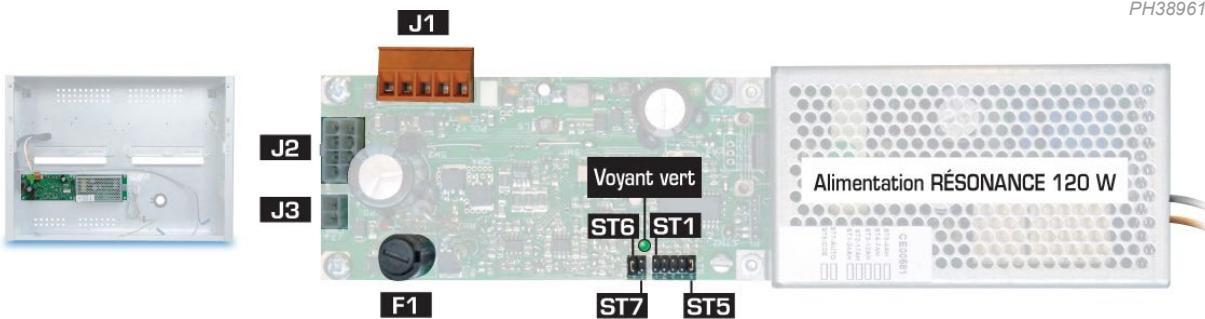
### Configuration des cavaliers ST

Capacité des batteries	Positionnement des cavaliers Stop charge interne = ST7 présent
 	 <b>ST7</b> <b>ST1</b>
 	 <b>ST7</b> <b>ST2</b>
 	 <b>ST7</b> <b>ST3</b>

## Carte RESONANCE 120W V2 (CE00581)

### Repérage des borniers

PH389611

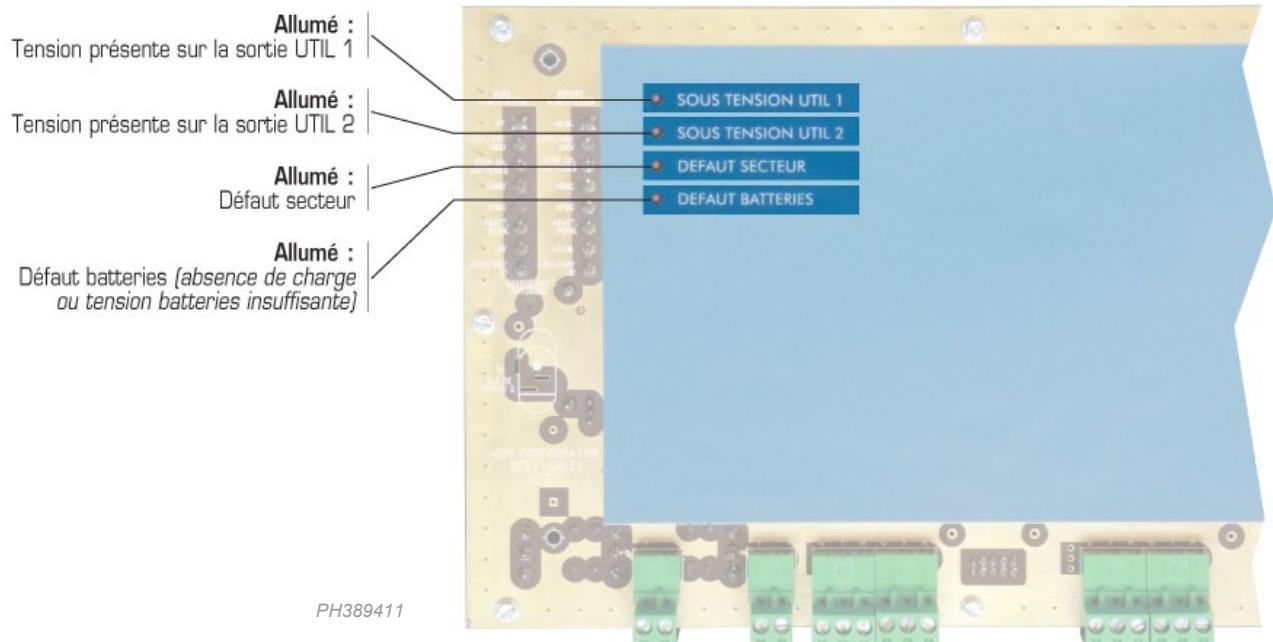


Bornier	Fonction
<b>Fil secteur</b>	Fil marron : Phase Fil bleu : Neutre
<b>J1</b>	Entrées défaut secteur et défaut batteries provenant d'une alimentation externe
<b>J2</b>	Bornier de raccordement à la carte US alim déportée 24/48V (CE00474) <b>Repérage des bornes</b>
	+ CMSI (marron)   0V (bleu) + DI (rouge)   0V (noir) + Bat permanent (gris)   Défaut batteries BMC (violet) Stop charge (blanc)   Défaut secteur PMC (orange)
<b>J3</b>	Bornier de raccordement des batteries
	(-) batterie   (+) batterie
<b>F1</b>	Fusible de protection des batteries : F6.3A L 250V (réf. : 021706.3MXP Littelfuse ou équivalent)
<b>ST6</b>	Cavaliers stop charge externe (non utilisé ici, le cavalier doit être retiré)
<b>ST7</b>	Cavaliers stop charge interne.
<b>ST1 à ST5</b>	Cavaliers de sélection du courant de charge des batteries
<b>Voyant vert</b>	Eteint = absence de batteries ou tension des batteries trop faible Clignotant lent = absence de charge des batteries : - en veille = courant de sortie trop important - en alarme = stop charge activé Clignotant rapide = impédance des batteries trop grande

### Configuration des cavaliers ST

Capacité des batteries	Positionnement des cavaliers Stop charge interne = ST7 présent
24 Ah   24 Ah	ST7   ST1
17 Ah   17 Ah	ST7   ST2
7 Ah   7 Ah	ST7   ST4
4 Ah   4 Ah	ST7   ST5

## SIGNALISATION

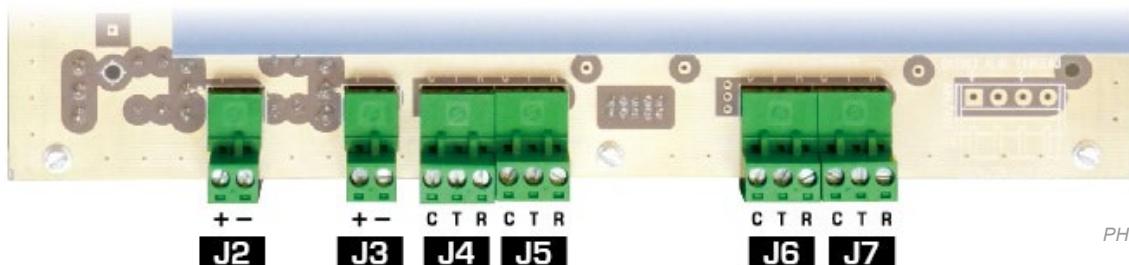


PH389411

# RACCORDEMENT DE L'ALIMENTATION

## Mise en œuvre

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

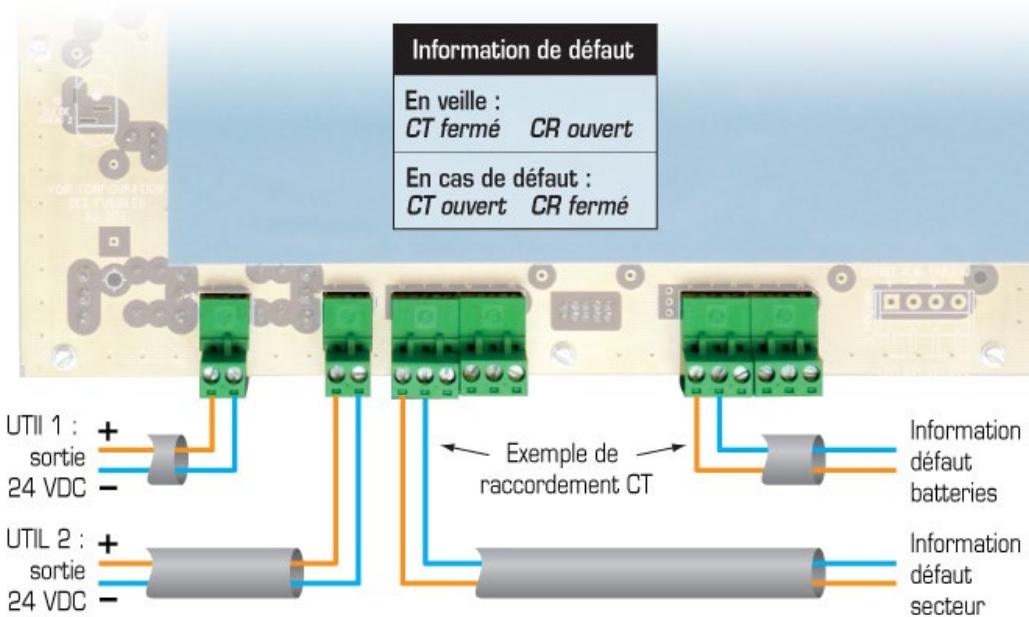


Bornier	Fonction
J2	Sortie UTIL 1 (24VDC)
J3	Sortie UTIL 2 (24VDC)
J4	Sortie contact sec du défaut secteur (sortie temporisée)
J5	Sortie contact sec du défaut secteur (sortie temporisée)
J6	Sortie contact sec du défaut batteries (sortie temporisée)
J7	Sortie contact sec du défaut batteries (sortie temporisée)

## Spécifications

Longueur de câbles	Se reporter au Manuel d'installation de l'élément alimenté.
Type de câbles	2 x 1,5 mm <sup>2</sup> minimum pour les sorties 24VDC 1 paire 8/10 <sup>ème</sup> 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



PC399911

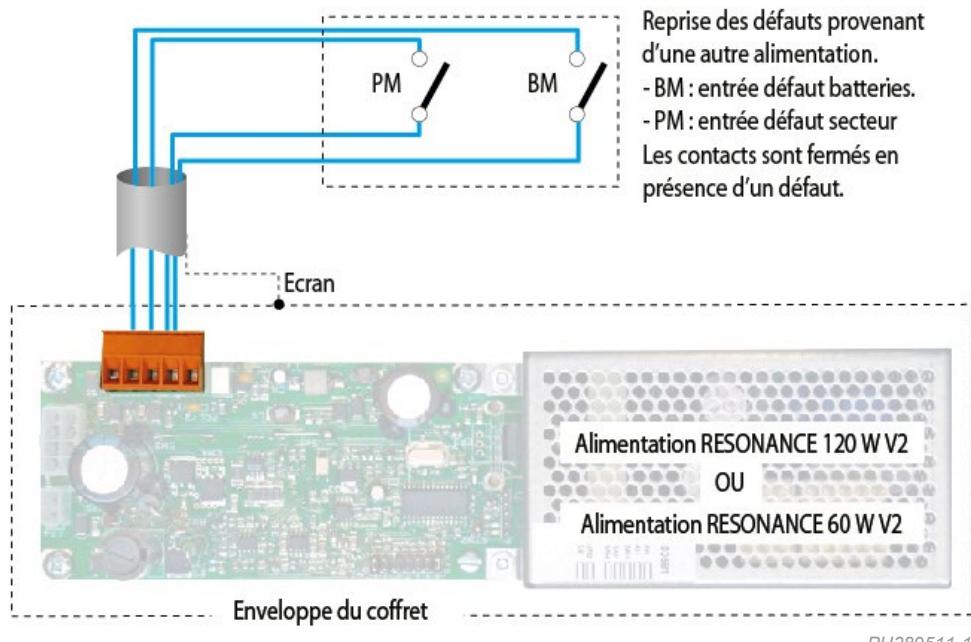
## REPRISE DES DEFAUTS D'UNE ALIMENTATION EXTERNE

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

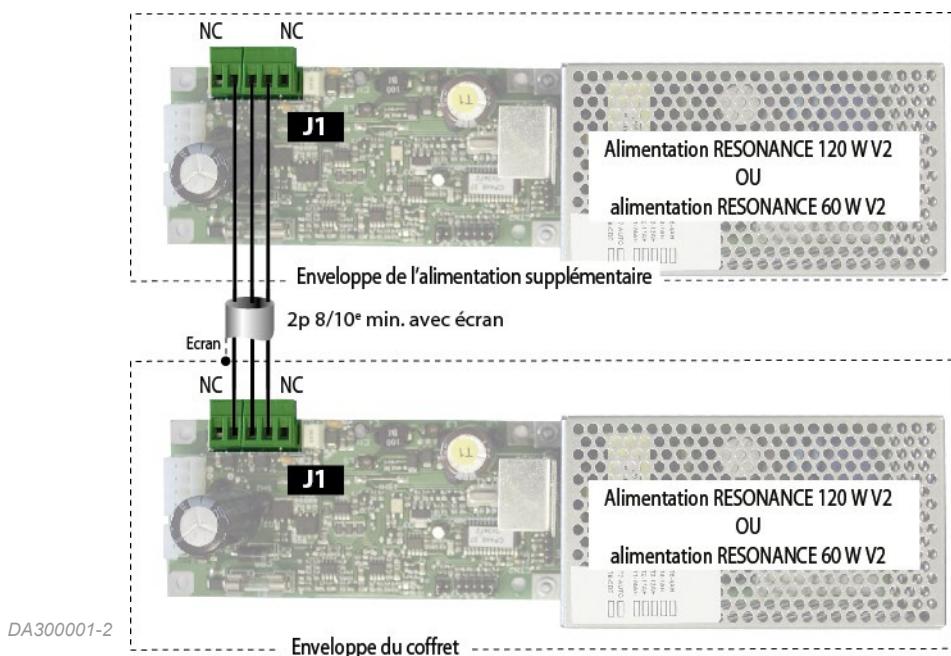
Longueur de câbles	1 câble 2 paires 8/10e avec écran, 1000m maximum
Type de câbles	C2 (au sens de la norme NF C 32-070)
Catégorie des câbles	A adapter en fonction de la résistance du câble

### Schéma de principe

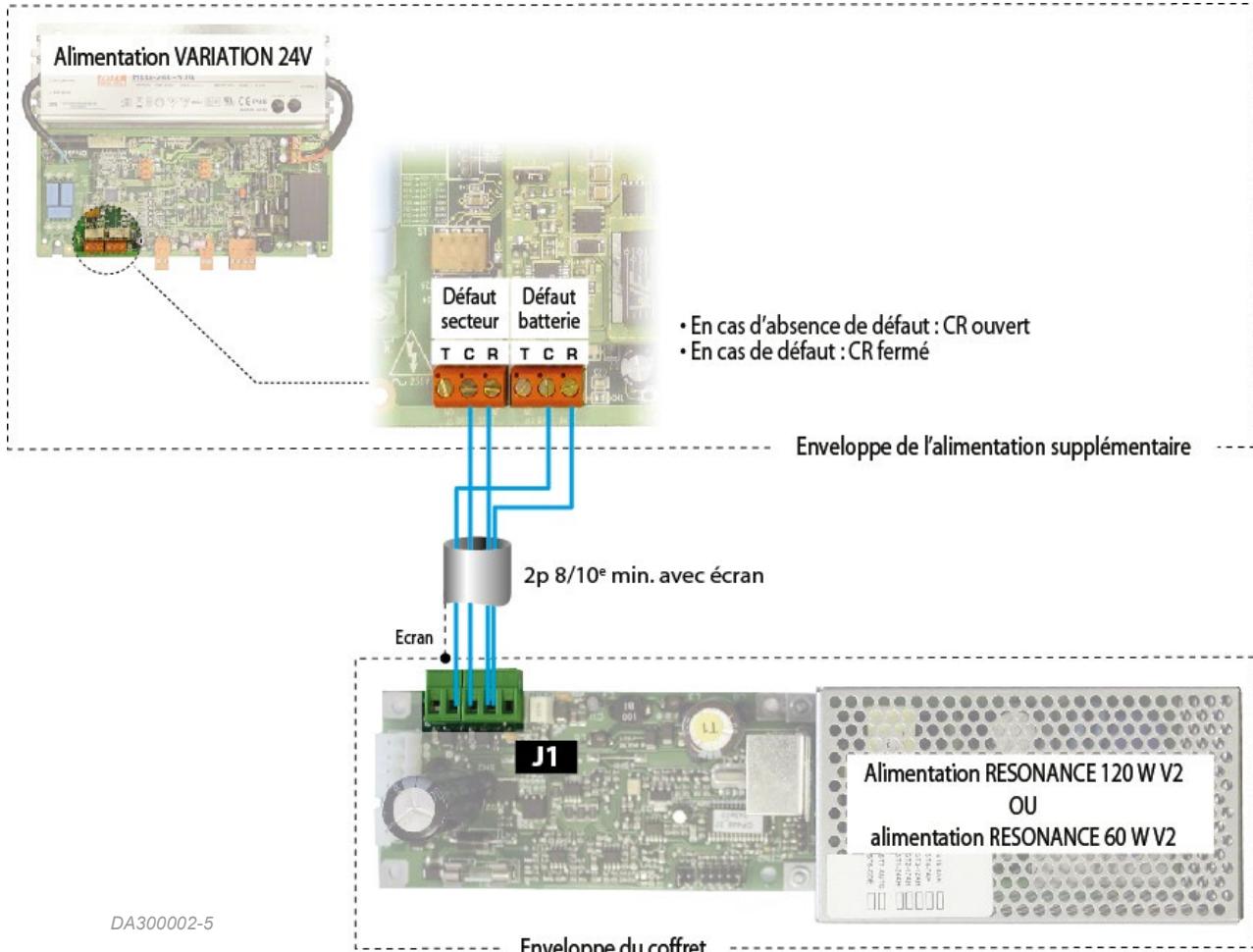


PH389511-1

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



## Liaison avec une alimentation VARIATION 940 24V supplémentaire



# 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.

Numéro de série du/des matériel(s) de mesure ...

## Contrôle visuel

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

## Contrôles sous tension et câbles raccordés



**Toutes mesures effectuées sur le domaine de tension hors TBT doit se faire équipé de l'écran facial, du casque et des gants isolants.**

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

### Références des batteries 12V associables

Capacité nominale (C/10 à 20h)	FIAMM	YUCEL YUVolt	SUNLIGHT	POWER SONIC	YUASA	POWER SONIC
2	FGV20211	Y 2.1-12 FR	SPA 12/2.1 V0	PS-1221 V0	NP 2.1-12FR	PS-1221 FR Vds
4	FGV20401	Y 4-12 FR	SPA 12/4 V0	PS-1242 V0	NP 4-12FR	PS-1242 FR
7	FGV20701	Y 7-12 FR	SPA 12/7 V0	PS-1270 V0	NP 7-12 FR	PS-1270 FR Vds
17	FGV21703	Y 17-12 IFR	SPA 12/17 V0	PS-12180 V0	NP 17-12 IFR	PS-12180 FR
24	FGV22403	Y 24-12 IFR	SPA 12/24 V0	PS-12260 V0	NP 24-12 IFR	PS-12260 FR Vds

Contrôle	Bon	Obs	Sans objet	Mesures et remarques
<b>Contrôle généraux</b>				
<b>Protection</b>				
Vérifier que le fusible secteur est retiré. Vérifier que les batteries ne sont pas raccordées.				
<b>Contrôle des cavaliers ST de la carte alimentation (CE00580 / CE00581)</b>				
Vérifier le positionnement des cavaliers ST présents sur la carte alimentation selon la capacité des batteries.				
<b>Contrôle de la tension secteur</b>				
Indiquer le régime de NEUTRE ( TT, TN, IT ) <ul style="list-style-type: none"> <li>■ TT = Neutre relié à la terre + Masse reliée à la terre.</li> <li>■ TN = Neutre relié à la terre + Masse reliée au Neutre.</li> <li>■ IT * = Neutre relié à la terre à travers une impédance + Masse reliée à la terre</li> </ul> (*) Vérifier la présence au niveau du TGBT d'un Auxiliaire à seuil de surtension (et uniquement pour un schéma IT sans distribution du neutre, d'un transformateur d'isolement) obligatoire en régime IT.				
Mesurer la tension secteur et indiquer la valeur : (elle doit être comprise entre) 198 Volts~ < U < 253 Volts~.				
<b>Contrôle terre</b>				
RÉSEAU DE TERRE CONFORME à la NF C15-100. **				
<b>Raccordement au secteur</b>				
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 le fusible secteur en place.
Attendre l'apparition du défaut batterie. (attendre le déroulement complet de la phase d'initialisation)

## Vérification de l'alimentation

Batteries				
<b>Vérification de la tension batterie (hors charge)</b>				
Vérifier la tension de chaque batterie à vide, sans liaison au chargeur.  Voir méthodologie de mesures en Annexe. La tension doit être comprise entre 12,5 et 14 Volts. Si cette mesure n'est pas correcte, remplacer les batteries.				
<b>Vérification de la tension batterie (en charge)</b>				
Vérifier la tension de chaque batterie, les batteries étant connectées au chargeur.  Voir méthodologie de mesures en Annexe. La tension doit être comprise entre : <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 14,0 +/- 0,3 Volts à 10°C</li> <li>■ 13,8 +/- 0,3 Volts à 15°C</li> <li>■ 13,6 +/- 0,3 Volts à 20°C</li> <li>■ 13,5 +/- 0,3 Volts à 25°C</li> <li>■ 13,4 +/- 0,3 Volts à 30°C</li> </ul> Si cette mesure n'est pas correcte, remplacer les batteries ou le chargeur.				
<b>Vérification du courant</b>				
Mesurer le courant fourni par les batteries hors secteur et s'assurer que la valeur mesurée est conforme aux caractéristiques fournies sur les fiches catalogue des alimentations.  Voir méthodologie de mesures en Annexe.				
<b>Contrôle de la capacité</b>				
Vérifier que la capacité batteries correspond bien à ce qui a été déterminé par calcul. Vérifier que le positionnement des cavaliers ST correspond au choix des batteries installées.				
<b>Signalisations</b>				
<b>Connexion batteries</b>				
Après raccordement des batteries, le voyant « défaut batteries » doit s'éteindre automatiquement. Si le défaut batteries persiste après 2 heures de charge, prévoir le remplacement de la carte alimentation ou des batteries.				
<b>Signalisation défaut secteur</b>				
Couper le secteur, contrôler que le voyant "défaut secteur" s'allume, le changement d'état des sorties J4 et J5 et qu'il n'y a aucune commande des organes externes ni perte d'information. Après remise du secteur, la signalisation de défaut secteur doit s'effacer automatiquement. Les sorties J4 et J5 changent d'état également.				
<b>Signalisation défaut batteries</b>				
Retirer la cosse + d'une batterie, contrôler que le voyant "défaut batterie" s'allume, le changement d'état des sorties J6 et J7 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 batterie doit s'effacer automatiquement. Les sorties J6 et J7 changent d'état également.				

## Mesure du courant de l'alimentation

Contrôle	Bon	Obs	Sans objet	Mesures et remarques
<b>Les essais sont à faire en absence du secteur en intercalant un ampèremètre (ou en plaçant une pince ampèremétrique) entre la cosse + de la batterie et le conducteur normalement relié à la cosse + de la batterie.</b>				
<b>Consommation en Veille</b>				
Mesurer le courant.				
<b>Consommation en Alarme</b>				
Mesurer le courant.				

## Essais complémentaires

---

Contrôle	Bon	Obs	Sans objet	Mesures et remarques
<b>Vérification absence de défaut</b>				
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  
Numéro de série du(des) matériel(s) de mesure...



**Toutes mesures effectuées sur le domaine de tension hors TBT doit se faire équipé de l'écran facial, du casque et des gants isolants.**

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

## Contrôle visuel

Contrôle	Bon	Obs	Sans objet	Mesures et remarques
<b>État externe</b>				
Absence de rayure, de trace de choc.				
Solidité des fixations.				
Présence des consignes, plans et manuels à proximité du coffret.				

Contrôle	Bon	Obs	Sans objet	Mesures et remarques
<b>État interne</b>				
Fixation de l'alimentation.				
Raccordement et passage des câbles effectués correctement.				
Passage des câbles effectués correctement.				
<b>Présence de l'estampille NF SSI</b>				
Estampille NF SSI visible.				
<b>Vérification des voyants</b>				
Noter l'état du coffret sur le registre de sécurité avant la visite de vérification.				

## Contrôles de l'alimentation

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

### Batteries 12V associables :

Capacité nominale (C/10 à 20h)	FIAMM	YUCEL YUVolt	SUNLIGHT	POWER SONIC	YUASA	POWER SONIC
2	FGV20211	Y 2.1-12 FR	SPA 12/2.1 V0	PS-1221 V0	NP 2.1-12FR	PS-1221 FR Vds
4	FGV20401	Y 4-12 FR	SPA 12/4 V0	PS-1242 V0	NP 4-12FR	PS-1242 FR
7	FGV20701	Y 7-12 FR	SPA 12/7 V0	PS-1270 V0	NP 7-12 FR	PS-1270 FR Vds
17	FGV21703	Y 17-12 IFR	SPA 12/17 V0	PS-12180 V0	NP 17-12 IFR	PS-12180 FR
24	FGV22403	Y 24-12 IFR	SPA 12/24 V0	PS-12260 V0	NP 24-12 IFR	PS-12260 FR Vds

Contrôle	Bon	Obs	Sans objet	Mesures et remarques
<b>Batterie</b>				
<b>Examen visuel des batteries</b>				
Vérifier l'absence de gonflement, corrosion, fuite, sulfatation... En cas de problème, remplacer les batteries.				
<b>Vérification de la tension batterie (hors charge)</b>				
Vérifier la tension de chaque batterie à vide, sans liaison au chargeur.  Voir méthodologie de mesures en Annexe. La tension doit être comprise entre 12,5 et 14 Volts. Si cette mesure n'est pas correcte, remplacer les batteries.				
<b>ATTENTION - Risque d'explosion si les batteries sont remplacées par un type incorrect.</b> Déposer les batteries dans un lieu prévu à cet effet : déchetterie, centre de retraitement...				

Contrôle	Bon	Obs	Sans objet	Mesures et remarques
<b>Vérification de la tension batterie (en charge)</b>				
<p>Vérifier la tension de chaque batterie, les batteries étant connectées au chargeur.</p> <p><b>Voir méthodologie de mesures en Annexe.</b></p> <p>La tension doit être comprise entre :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 14,0 +/- 0,3 Volts à 10°C</li> <li>■ 13,8 +/- 0,3 Volts à 15°C</li> <li>■ 13,6 +/- 0,3 Volts à 20°C</li> <li>■ 13,5 +/- 0,3 Volts à 25°C</li> <li>■ 13,4 +/- 0,3 Volts à 30°C</li> </ul> <p>Si cette mesure n'est pas correcte, remplacer les batteries ou le chargeur.</p>				
<b>Vérification du courant</b>				
<p>Mesurer le courant fourni par les batteries hors secteur et s'assurer que la valeur mesurée est conforme aux caractéristiques fournies sur les fiches catalogue des alimentations.</p> <p><b>Voir méthodologie de mesures en Annexe.</b></p>				
<b>Contrôle de la capacité</b>				
<p>Vérifier que la capacité batteries correspond bien à ce qui a été déterminé par calcul.</p> <p>Vérifier que le positionnement des cavaliers ST correspond au choix des batteries installées.</p>				
<b>Vérification de la tension batterie (en décharge) à T=0 et T=60</b>				
<p>Les batteries étant connectées au chargeur et correctement chargées. Couper le secteur 230V~.</p> <p>Mesurer la tension de chaque batterie.</p> <p>La tension doit être comprise entre 12,5 et 14 Volts.</p> <p><b>Attendre 1 heure</b> et refaire une mesure de la tension de chaque batterie.</p> <p>La tension doit être légèrement inférieure à la mesure précédente. Si la mesure n'est pas correcte, remplacer les batteries.</p>				
<b>Signalisation défaut secteur</b>				
<p>Couper le secteur, contrôler que le voyant "défaut secteur" s'allume, le changement d'état des sorties J4 et J5 et qu'il n'y a aucune commande des organes externes ni perte d'information.</p> <p>Après remise du secteur, la signalisation de défaut secteur doit s'effacer automatiquement. Les sorties J4 et J5 changent d'état également.</p>				
<b>Signalisation défaut batteries</b>				
<p>Retirer la cosse + d'une batterie, contrôler que le voyant "défaut batterie" s'allume, le changement d'état des sorties J6 et J7 et qu'il n'y a aucune commande des organes externes ni perte d'information.</p> <p>Après remise de la cosse de la batterie, la signalisation de défaut batterie doit s'effacer automatiquement. Les sorties J6 et J7 changent d'état également.</p>				
<b>Remplacement des batteries</b>				
Les batteries doivent être impérativement changées tous les 4 ans maximum (NF S 61-933 : 2022 § 8.1).				
<b>Remplacement des batteries</b>				
Noter la date de mise en place de la batterie. Remplacer les batteries après 4 ans maximum.				

## Annexe – Méthodologie de prise de mesures : Courant et Tension

Méthodologie de prise de mesures demandées dans les manuels de mise en service et de maintenance.

<p><b>Vérification de la tension batterie (hors charge)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Déconnecter le fil « 1 » coté batterie</li> <li>Multimètre sur calibre Voltmètre</li> <li>Connecter le multimètre sur les cosses batterie aux points « A » et « B »</li> <li>Effectuer la mesure et porter-la dans la Check List de vérification</li> <li>Faites de même pour la deuxième batterie</li> </ul>	
<p><b>Vérification de la tension batterie (en charge)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Multimètre sur calibre Voltmètre et le fil « 1 » connecté.</li> <li>Connecter le multimètre sur les cosses batterie aux points « A » et « B »</li> <li>Effectuer la mesure et porter-la dans la Check List de vérification</li> <li>Faites de même pour la deuxième batterie</li> </ul>	
<p><b>Vérification du courant avec un ampèremètre</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Déconnecter le fil « 1 » coté batterie</li> <li>Multimètre sur calibre Ampèremètre</li> <li>Connecter le multimètre sur les cosses aux points « A » et « B »</li> <li>Couper le secteur en « C »</li> </ul> <p><b>Mesure avant délestage ou sans délestage :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Effectuer une première mesure et porter-la dans la Check List de vérification</li> </ul> <p><b>Mesure après délestage :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Effectuer une seconde mesure et porter-la dans la Check List de vérification</li> <li>Remettre le secteur en « C »</li> <li>Enlever le multimètre et rebrancher le fil « 1 »</li> </ul>	<p style="background-color: #ffcc99; padding: 5px;">! Une fois le secteur retiré, la liaison multimètre / batterie ne doit pas être interrompue</p>
<p><b>Vérification du courant avec une pince ampèremétrique</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Placer la pince en « A »</li> <li>Couper le secteur en « C »</li> </ul> <p><b>Mesure avant délestage ou sans délestage :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Effectuer une première mesure et porter-la dans la Check List de vérification</li> </ul> <p><b>Mesure après délestage :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Effectuer une seconde mesure et porter-la dans la Check List de vérification</li> <li>Remettre le secteur en « C »</li> </ul>	

Procéder systématiquement aux vérifications suivantes pour le calcul de l'autonomie des batteries :

**SDI** : (Courant mesuré en veille en  $A \times 12 +$  Courant mesuré en alarme en  $A \times 0,16) \times 1,1 < Ah$  marqué sur les batteries.

**CMSI sans délestage** : (Courant mesuré en veille en  $A \times 12 +$  Courant mesuré en alarme en  $A \times 1) \times 1,1 < Ah$  marqué sur les batteries.

**CMSI avec délestage** : (Courant mesuré en veille avant délestage en  $A \times (\text{nb minutes} / 60) +$  Courant mesuré en veille après délestage en  $A \times ((720 - \text{nb minutes avant délestage}) / 60) +$  Courant mesuré en alarme en  $A \times 1) \times 1,1 < Ah$  marqué sur les batteries.

Lors des vérifications de maintenance, la vérification des valeurs est à faire en la comparant à la valeur précédente.

Dérives acceptables par rapport aux valeurs d'origine enregistrées sur les étiquettes apposées sur les batteries :

- TENSION : Valeur précédente  $\pm 10\%$ ,
- INTENSITE : Valeur précédente  $\pm 20\%$ .

## Observations complémentaires

Rédiger toutes les observations constatées, durant la mise en service (*points réglementaires, techniques, commerciaux, maintenance, etc.*).

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° al. 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'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.

<b>CHUBB</b> POWERED BY API GROUP	<b>CHUBB France</b> Parc Saint Christophe – Bâtiment Magellan 1 10 avenue de l'Entreprise • 95862 CERGY-PONTOISE Cedex <a href="http://www.chubbsfs.com">www.chubbsfs.com</a>	<b>FICHIER</b> ALIM RESONANCE 60W-120W V2 - MIA300255-12	<b>REVISION</b> <b>18.10.2024</b>
--------------------------------------	--	---	--------------------------------------