Chubb

United Technologies

UTI.Com

SYSTEME DE DETECTION INCENDIE

Manuel de Maintenance



PHA300900-1

MMA300060 • ÉDITION : 7A

PAGE LAISSEE BLANCHE INTENTIONNELLEMENT

SOMMAIRE

COMMENTAIRES **4**

IDENTIFICATION **4**

CONTROLES **4**

Contrôle visuel 4
Contrôles en cas de défaut terre 5
Contrôles de l'alimentation 5
Vérification des lignes collectives 8
Vérification des lignes adressées I.Scan et Spectral 9
Vérification de l'évacuation 11
Contrôle de la mise en sécurité sur une CFC 2F directe 13
Contrôle de la mise en sécurité sur une CFC 3/7F directe 14
Contrôles des sorties relais 14
Vérification des répétiteurs RS.Rep 15
Vérification des répétiteurs Lon.Rep 15
Vérification des liaisons Terminal déporté et Baie déportée 16
Mesure de consommation 16
Vérification de la programmation 16

DOCUMENTS **16**

ANNEXE – METHODOLOGIE DE PRISE DE MESURES COURANT ET TENSION SUR ALIMENTATION ET BATTERIE **17**

OBSERVATIONS COMPLEMENTAIRES **18**

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 ampéremétrique.
Matériel pour essai de fonctionnement des détecteurs.

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

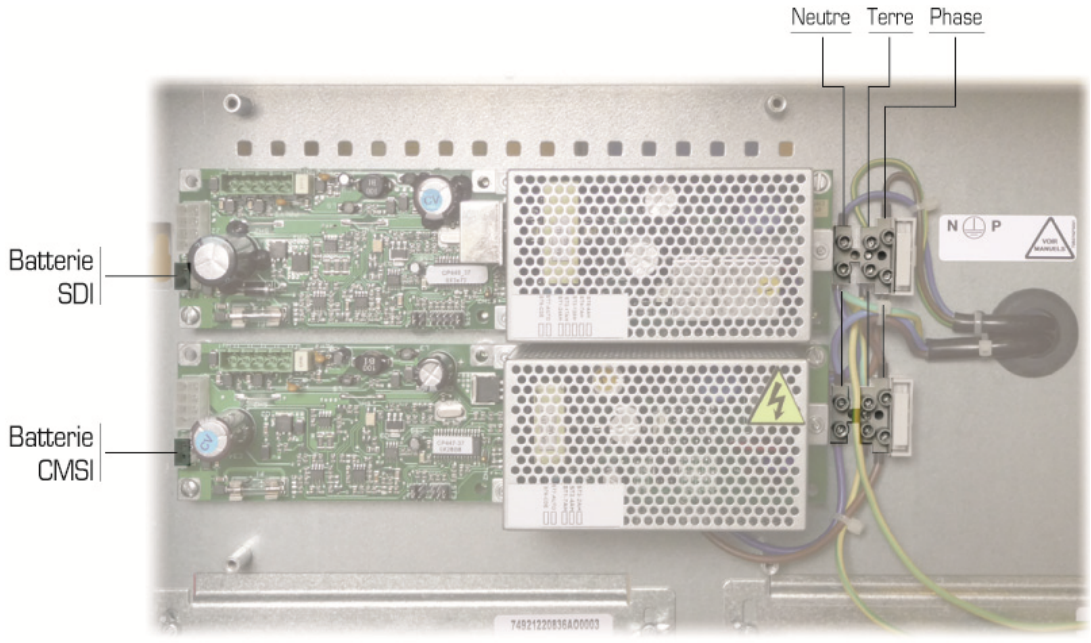
Contrôle	Bon	Obs	Sans objet	Mesures et remarques
État externe de la centrale				
Absence de rayure, de trace de choc.				
Solidité des fixations.				
Présence des consignes, plans et manuels à proximité de la centrale.				

État interne de la centrale				
Fixation des cartes électroniques.				
Raccordement et passage des câbles effectués correctement.				
Passage des câbles effectués correctement.				
Présence de l'estampille NF SSI sur la centrale				
Estampille NF SSI visible.				
Vérification des voyants				
Noter l'état de la centrale sur le registre de sécurité avant la visite de vérification.				
Noter l'état de la centrale sur le registre de sécurité après la visite de vérification.				
Procéder à l'essai signalisation				
Vérifier que toutes les signalisations sonores et visuelles de la centrale sont activées.				

Contrôles en cas de défaut terre

Contrôle	Bon	Obs	Sans objet	Mesures et remarques
Isolement des conducteurs par rapport à la terre				
Déconnecter chacun des conducteurs successivement et vérifier que l'impédance entre le ce conducteur et la terre > 1 MΩ.				

Contrôles de l'alimentation



PHA301286

L'alimentation représentée ci-dessus peut varier en fonction des configurations.

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.				

Batteries associables						
	Tension (V)	Capacité nominale *(C/10 à 20h)*	Référence FIAMM	Référence YUCEL	Référence YUASA NP	Référence SUNLIGHT
SDI /CMSI	12	3,2	FGV20321	Y 3.2-12 FR	NP 3.2-12 FR	SPA 12/3.2 VO
SDI / CMSI	12	7	FGV20701	Y 7-12 FR	NP 7-12FR	SPA 12/7 V0
SDI	12	17	FGV20703	Y 17-12 IFR	NP 17-12IFR	SPA 12/17 V0
SDI	12	24	FGV22403	Y 24-12 FR	NP 24-12 FR	SPA 12/24 VO

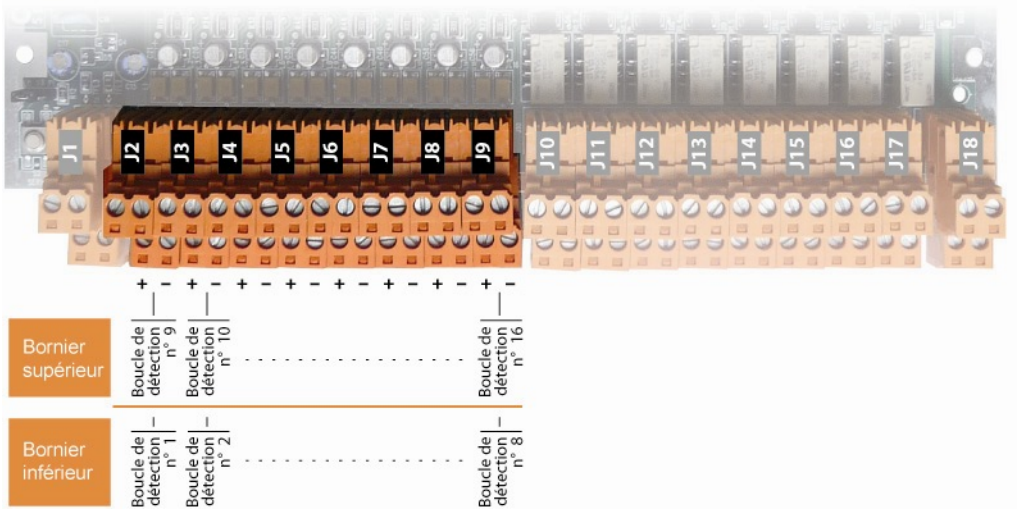
Contrôle	Bon	Obs	Sans objet	Mesures et remarques
Batterie SDI				
Vérification de la tension batterie hors charge				
Vérifier la tension des batteries à vide, sans liaison au chargeur. La mesure se fait directement sur les cosses de la batterie. Cette tension doit être comprise entre 23 Volts et 28 Volts. Si cette mesure n'est pas correcte, remplacer les batteries.				
Vérification du courant de batterie				
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.				
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 ■ 27,6V +/- 0,3 à 15°C ■ 27,2V +/- 0,3 à 20°C ■ 27,0V +/- 0,3 à 25°C ■ 26,8V +/- 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.				

Batterie CMSI				
Vérification de la tension batterie hors charge				
Vérifier la tension des batteries à vide, sans liaison au chargeur. La mesure se fait directement sur les cosses de la batterie. Cette tension doit être comprise entre 23 Volts et 28 Volts. Si cette mesure n'est pas correcte, remplacer les batteries.				
Vérification du courant de batterie				
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.				
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 ■ 27,6V +/- 0,3 à 15°C ■ 27,2V +/- 0,3 à 20°C ■ 27,0V +/- 0,3 à 25°C ■ 26,8V +/- 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 CMSI				
Retirer la cosse + d'une batterie CMSI sur la centrale, contrôler que le voyant "défaut batterie" s'allume et qu'il n'y a aucune commande des organes externes ni perte d'information. Dans le cas ou la centrale est équipée avec une carte CFC 3-7F directes, le voyant »défaut batteries CMSI » de cette carte doit également s'allumer. Après remise de la cosse de la batterie, la signalisation de défaut batteries doit s'effacer automatiquement.				
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 des batteries SDI				
Noter la date de mise en place de la batterie. Remplacer les batteries après 4 ans maximum.				
Remplacement des batteries CMSI				
Noter la date de mise en place des batteries. Remplacer les batteries après 4 ans maximum.				

Vérification des lignes collectives

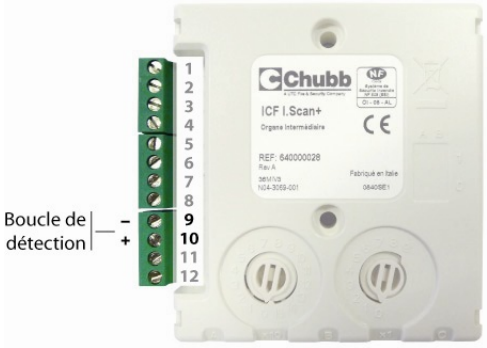
Lors de ces essais, on s'assurera que toutes les précautions ont été prises pour éviter des commandes d'asservissement

Lignes collectives raccordées sur les cartes UAC 16ZD/16 Lon FTT & UAC 16ZD Lon FTT



PHA301250-2

Lignes collectives raccordées sur les modules ICF I.Scan+



DA300011-1

Contrôle	Bon	Obs	Sans objet	Zone N°							
				1	2	3	4	5	6	7	8
Vérification des lignes collectives.											
Retirer le dernier détecteur de la ligne et vérifier le défaut est signalé par le voyant dérangement général et le voyant dérangement de zone											
Remettre le détecteur											
Effectuer un feu et vérifier que le feu est signalé par la centrale par le voyant feu général et le voyant feu de zone											

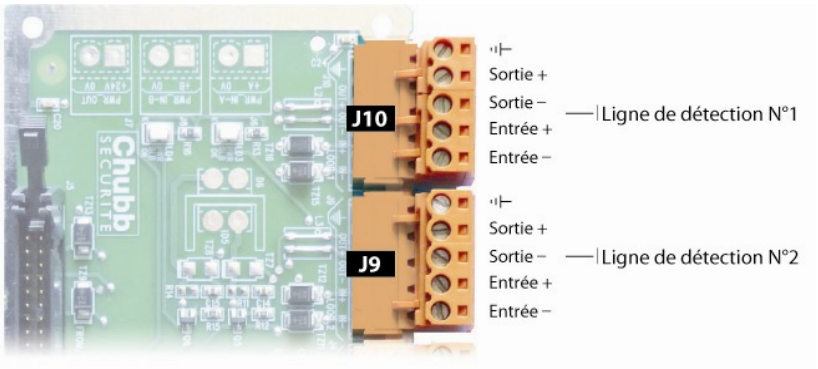
Contrôle	Bon	Obs	Sans objet	Zone N°							
				9	10	11	12	13	14	15	16
Vérification des lignes collectives.											
Retirer le dernier détecteur de la ligne et vérifier le défaut est signalé par le voyant dérangement général et le voyant dérangement de zone											
Remettre le détecteur											
Effectuer un feu et vérifier que le feu est signalé par la centrale par le voyant feu général et le voyant feu de zone											

Contrôle	Bon	Obs	Sans objet	Zone N°							
				17	18	19	20	21	22	23	24
Vérification des lignes collectives.											
Retirer le dernier détecteur de la ligne et vérifier le défaut est signalé par le voyant dérangement général et le voyant dérangement de zone											
Remettre le détecteur											
Effectuer un feu et vérifier que le feu est signalé par la centrale par le voyant feu général et le voyant feu de zone											

Vérification des lignes adressées I.Scan et Spectral

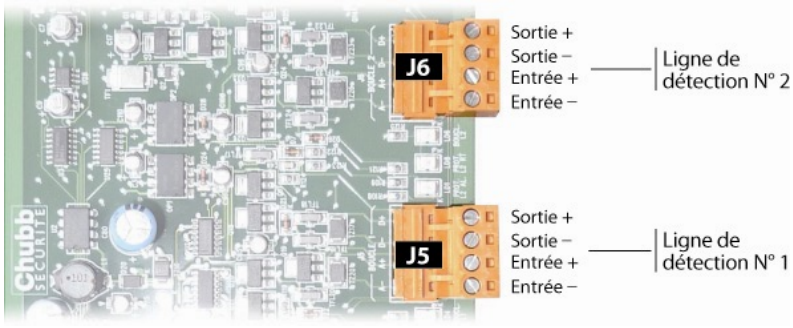
Lors de ces essais, on s'assurera que toutes les précautions ont été prises pour éviter des commandes d'asservissement

Lignes adressées raccordées sur la carte bornier UTI



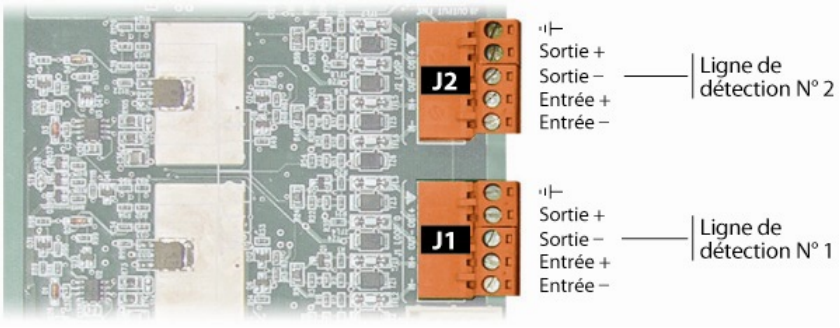
Lignes adressées raccordées sur la carte bornier UAI 2B I.Scan Lon FTT

PHA301227-1



PHA301228-1

Lignes adressées raccordées sur la carte bornier UAI 2BSpectral Lon FTT

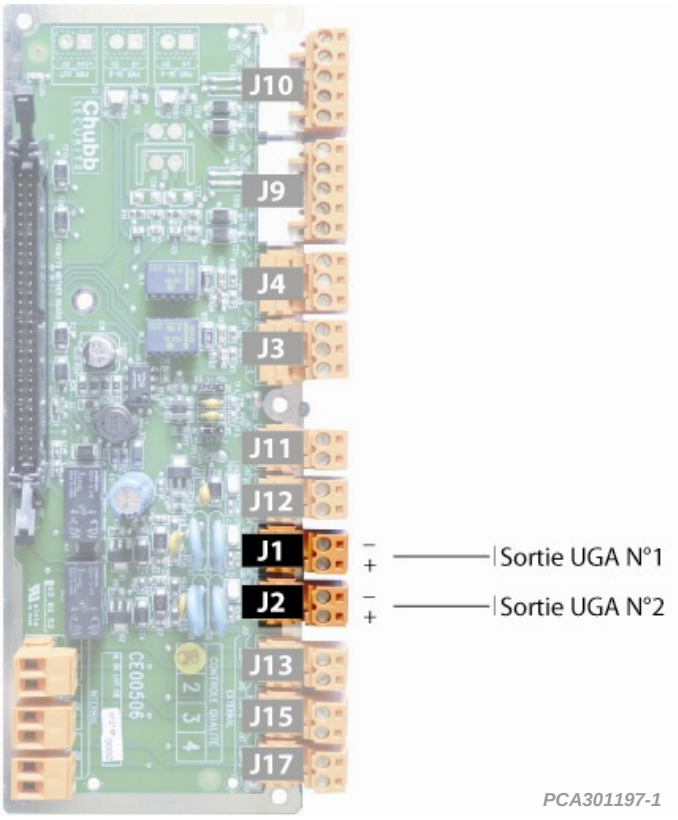


PHA301229-1

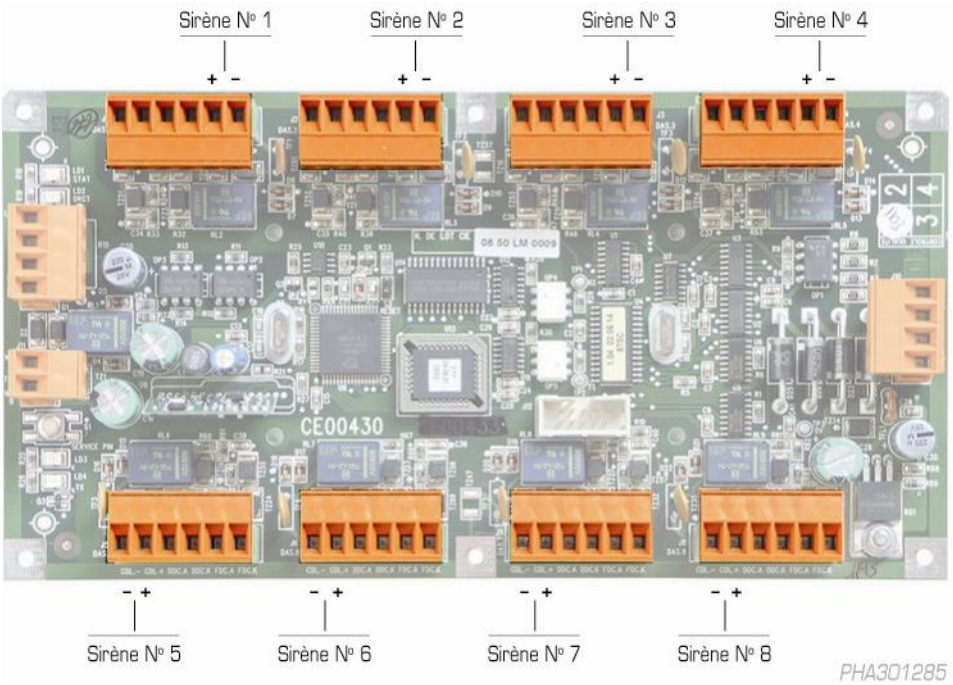
Contrôle	Bon	Obs	Sans objet	Mesures et remarques
Mettre la centrale hors tension. Déconnecter les bornes V(-) aller et V(-) retour.				
Vérification de l'impédance du bus I.Scan				
Impédance entre le V(-) départ et V(-) arrivée < 54 Ω sur CE10397 / CE01006 et 45 Ω sur CE00397.				
Reconnecter les bornes V(-) départ et V(-) arrivée. Mettre la centrale sous tension.				
Vérification de l'impédance du bus Spectral				
Impédance entre le V(-) départ et V(-) arrivée < 30 Ω.				
Reconnecter les bornes V(-) départ et V(-) arrivée. Mettre la centrale sous tension.				
Vérification du bus				
Effectuer un court circuit du bus adressé et vérifier que ce défaut est signalé visuellement sur la centrale par le voyant général dérangement et un message sur l'afficheur. Supprimer le court circuit. Réarmer la centrale.				
Effectuer une coupure du bus adressé et vérifier que ce défaut est signalé visuellement sur la centrale par le voyant général dérangement et un message sur l'afficheur. Supprimer la coupure. Réarmer la centrale				
Effectuer le retrait d'un détecteur et vérifier que ce défaut est signalé visuellement sur la centrale par le voyant général dérangement et un message sur l'afficheur. Remettre le détecteur. Réarmer la centrale.				
Effectuer un feu et vérifier que le feu est signalé visuellement sur la centrale par le voyant général feu et un message sur l'afficheur. Réarmer la centrale.				
Vérification des lignes de détection				
Tester les lignes de détection avec la valise I.Scan / Spectral. Contrôler que le nombre de points présents sur le bus est identique au nombre de points de la programmation.				
Control de l'étiquetage				
Contrôler l'étiquetage des détecteurs par rapport à la programmation				

Vérification de l'évacuation

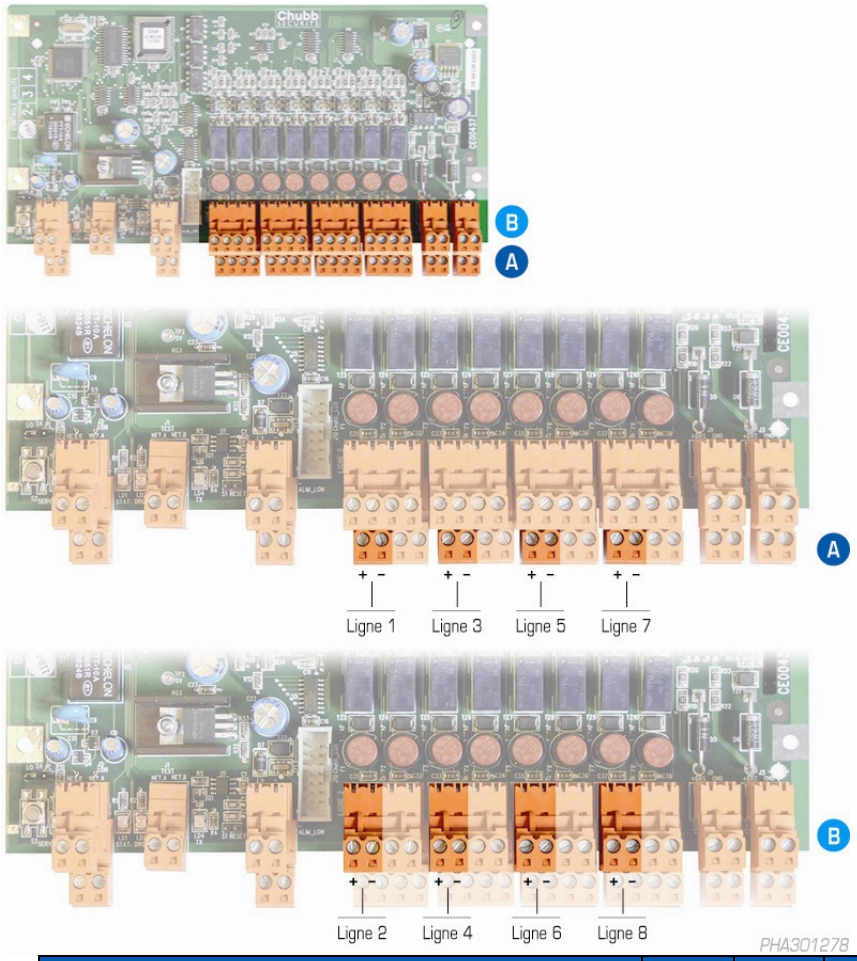
Lignes d'évacuation raccordées sur la carte Bornier UTI



Ligne d'évacuation raccordée sur des SATC Lon LPT (présence de la carte CFC4ZA) :



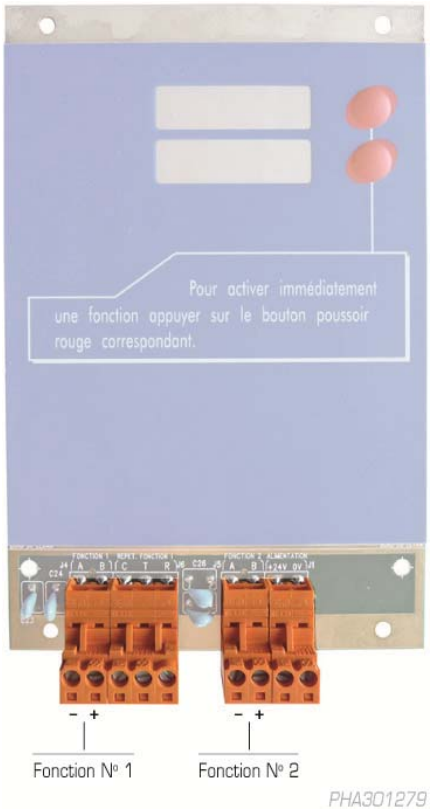
Ligne d'évacuation raccordée sur des SATI Lon FTT (présence de la carte CF4ZA) :



Contrôle	Bon	Obs	Sans objet	Mesures et remarques
Vérifier la temporisation de l'alarme restreinte, et de diffusion de l'évacuation.				
Après raccordement des lignes de diffuseurs sonores et réarmement de la centrale, le défaut "diffuseurs sonores" doit disparaître. Si le défaut persiste, vérifier la présence de la résistance de fin de ligne, le raccordement des diffuseurs sonores et / ou lumineux...				
Procéder à un déclenchement de l'évacuation en mode automatique, contrôler la temporisation de l'alarme restreinte (rappel : t mini = 0, t maxi = 5 minutes) et la durée de l'évacuation *(rappel : t mini =5 minutes).* ***Nota :*** *La tempo doit toujours être 0 s. Vérifier que l'accord sur une temporisation éventuelle a été donné par la commission de sécurité ou le prescripteur.*				
Noter la temporisation de l'alarme restreinte programmée avant le déclenchement du processus d'évacuation.				
Noter la durée mesurée de commande de l'évacuation				
Vérifier le passage en dérangement de la centrale				
Sur chaque ligne d'évacuation, débrancher la dernière sirène et s'assurer que la centrale détecte un dérangement. Rebrancher la dernière sirène après le test.				

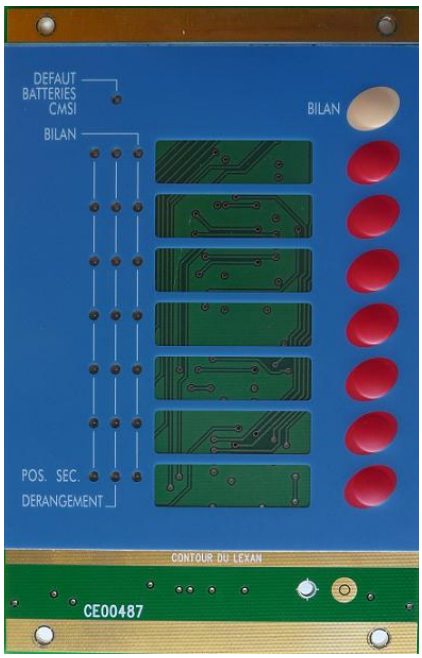
Le signal sonore d'évacuation doit être audible en tout point du bâtiment.

Contrôle de la mise en sécurité sur une CFC 2F directe



Contrôle	Bon	Obs	Sans objet	Fonction N°	
				1	2
Effectuer une commande automatique de la fonction, contrôler la temporisation avant la commande des DAS.					
Noter la temporisation avant la commande des DAS. ***Nota :*** *la temporisation doit toujours être 0 s. Vérifier que l'accord sur une temporisation éventuelle a été donné par la commission de sécurité ou le prescripteur.*					
passer la centrale au niveau 2 et effectuer un réarmement. Effectuer une commande manuelle de mise en sécurité et vérifier que les DCT sont activés.					
Vérifier par échantillonnage la présence des diodes de roues libres sur les DAS à rupture					

Contrôle de la mise en sécurité sur une CFC 3/7F directe



Contrôle	Bon	Obs	Sans objet	Fonction N°						
				1	2	3	4	5	6	7
Effectuer une commande automatique de la fonction, contrôler la temporisation avant la commande des DAS.										
Noter la temporisation avant la commande des DAS. ***Nota :*** *la temporisation doit toujours être 0 s. Vérifier que l'accord sur une temporisation éventuelle a été donné par la commission de sécurité ou le prescripteur.*										
Passer la centrale au niveau 2 et effectuer un réarmement. Effectuer une commande manuelle de mise en sécurité et vérifier que les DCT sont activés.										
Préciser le mode de commande *(Rupture, Émission, Impulsionnel)*.										
Vérifier par échantillonnage la présence des diodes de roues libres sur les DAS à rupture										

Contrôles des sorties relais

Contrôle	Bon	Obs	Sans objet	Mesures et remarques
Relais feu général				
Etat du relais en absence de feu				
Vérifier que le contact est fermé entre les bornes C et R en absence de feu.				
Relais dérangement général				
Etat du relais en absence de dérangement				
Vérifier que le contact est fermé entre les bornes C et T en absence de dérangement.				

Relais feu par zone carte UAC 16ZD/16R Lon FTT (contrôles à faire sur chacun des relais)				
Etat du relais en absence de feu				
Vérifier que le contact est fermé entre les bornes C et R en absence de feu.				
Relais sur carte UCR + Lon FTT (contrôles à faire sur chacun des relais)				
Vérifier que les switch des relais assurant la commande d'une centrale extinction sont bien positionnés sur OFF : pas de sécurité positive.				
Relais configuré comme non activé en veille. Vérifier que le relais est activé en présence de sa condition d'activation.				
Relais configuré comme activé en veille. Vérifier que le relais est désactivé en présence de sa condition d'activation.				

Vérification des répétiteurs RS.Rep

Contrôle	Bon	Obs	Sans objet	Mesures et remarques
Vérification de la transmission des informations				
Vérifier la transmission d'une alarme feu sur les répétiteurs.				
Vérifier la transmission d'un dérangement sur les répétiteurs.				
Vérifier que les répétiteurs sont en veille après le réarmement de la centrale.				
Vérifier le passage en dérangement de la centrale				
Débrancher le dernier répétiteur de la ligne et s'assurer que la centrale passe en dérangement. Rebrancher le dernier répétiteur après le test.				
Vérification de la perte totale d'alimentation				
Débrancher l'alimentation du dernier répétiteur de la ligne et s'assurer que la centrale passe en dérangement. Contrôler également que l'indicateur de défaut ainsi que le buzzer du répétiteur s'activent.				

Vérification des répétiteurs Lon.Rep

Contrôle	Bon	Obs	Sans objet	Mesures et remarques
Vérification de la transmission des informations				
Vérifier la transmission d'une alarme feu sur les répétiteurs.				
Vérifier la transmission d'un dérangement sur les répétiteurs.				
Vérifier que les répétiteurs sont en veille après le réarmement de la centrale.				
Vérifier le passage en dérangement de la centrale				
Débrancher le dernier répétiteur de la ligne et s'assurer que la centrale passe en dérangement. Rebrancher le dernier répétiteur après le test.				
Vérification de la perte totale d'alimentation				
Débrancher l'alimentation du dernier répétiteur de la ligne et s'assurer que la centrale passe en dérangement. Contrôler également que l'indicateur de défaut ainsi que le buzzer du répétiteur s'activent.				

Vérification des liaisons Terminal déporté et Baie déportée

Contrôle	Bon	Obs	Sans objet	Mesures et remarques
Vérification de la liaison				
Effectuer une coupure de liaison entre la centrale et : ▪ chaque Terminal déporté, et / ou, ▪ chaque coffret / baie déportée, et vérifier que ce défaut est signalé visuellement sur la centrale par le voyant général dérangement et un message sur l'afficheur. Supprimer la coupure. Réarmer la centrale.				

Mesure de consommation

Contrôle	Bon	Obs	Sans objet	Mesures et remarques
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				
Consommation du tableau en Veille				
Mesurer le courant au niveau des batteries dédiées à la détection				
mesurer le courant au niveau des batteries dédiées à l'évacuation/mise en sécurité				
Consommation du tableau en Alarme				
Mesurer le courant au niveau des batteries dédiées à la détection				
mesurer le courant au niveau des batteries dédiées à l'évacuation/mise en sécurité				

Vérification de la programmation

Garder une trace de la configuration chantier.

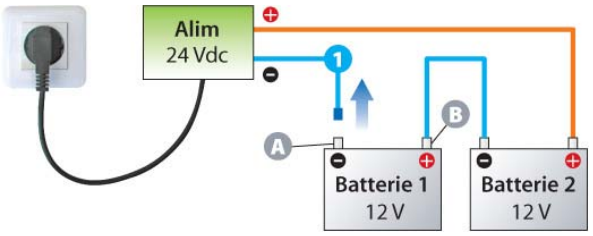
Contrôle	Bon	Obs	Sans objet	Mesures et remarques
Vérification de la configuration				
S'assurer que l'édition de la programmation est relue et signée par le chargé d'affaires ou responsable réalisation pour validation				

Documents

Contrôle	Bon	Obs	Sans objet	Mesures et remarques
Documents d'exploitation du S.S.I.				
Vérifier que le client dispose du manuel d'exploitation.				
Vérifier la présence de consignes, plans et manuels à proximité de la centrale.				
Contrôler que les check-lists des AES sont remplies. Indiquer le nombre d'AES.				

Annexe – Méthodologie de prise de mesures Courant et Tension sur alimentation et batterie

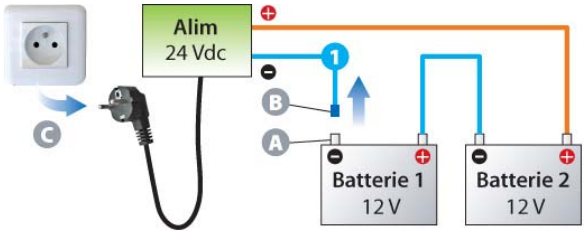
1. **Vérification de la tension batteries hors charge**
   - Déconnecter le fil « 1 » coté batterie
   - Multimètre sur calibre Voltmètre
   - Connecter le multimètre sur les cosses batterie aux points « A » et « B »
   - Effectuer la mesure et porter-la dans la Check List de vérification
   - Faites de même pour la deuxième batterie



DA300165-1

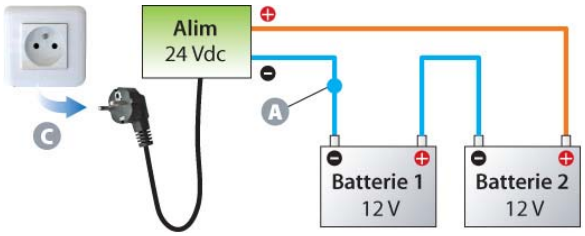
2. **Vérification du courant avec un ampèremètre**
   - Déconnecter le fil « 1 » coté batterie
   - Multimètre sur calibre Ampèremètre
   - Connecter le multimètre sur les cosses aux points « A » et « B »
   - Débrancher le secteur en « C »

     Une fois le secteur débranché, la liaison multimètre / batterie ne doit pas être interrompue
   - Effectuer la mesure et porter-la dans la Check List de vérification
   - Rebrancher le secteur en « C »
   - Enlever le multimètre et rebrancher le fil « 1 »



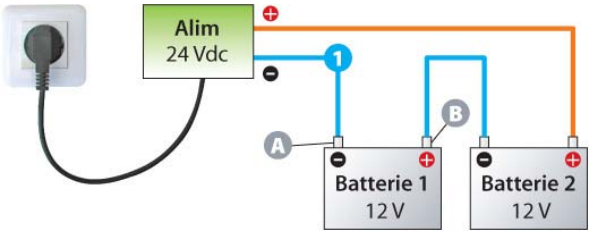
DA300166-1

3. **Vérification du courant avec une pince ampèremètrique**
   - Placer la pince en « A »
   - Débrancher le secteur en « C »
   - Effectuer la mesure et porter-la dans la Check List de vérification
   - Rebrancher le secteur en « C »



DA300167-1

4. **Vérification de la tension de charge batteries**
   - Multimètre sur calibre Voltmètre
   - Connecter le multimètre sur les cosses batterie aux points « A » et « B »
   - Effectuer la mesure et porter-la dans la Check List de vérification
   - Faites de même pour la deuxième batterie



DA300168-1

Autonomie des batteries

SDI : Courant mesuré (A) x 12 (h) x 1,2 < Ah marqué sur les batteries
CMSI : Courant mesuré (A) x 12 (h) x 1,5 < Ah marqué sur les batteries

Observations complémentaires

Rédiger toutes les observations constatées, durant la mise en service *(points réglementaires, techniques, commerciaux, maintenance, etc.).*
***Nota** : tout constat entraînant la nécessité de modifier l'installation doit faire l'objet d'un document écrit soumis au chef d'établissement (NF S 61 933 5.4).*

N°	Mesures et remarques

PAGE LAISSEE BLANCHE INTENTIONNELLEMENT

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.