

# UTI.Pack

## SYSTEME DE DETECTION INCENDIE Manuel de Maintenance

---



PHA301271-2

PAGE LAISSEE BLANCHE INTENTIONNELLEMENT

---

# SOMMAIRE

---

<b>COMMENTAIRES .....</b>	<b>4</b>
<b>IDENTIFICATION.....</b>	<b>4</b>
<b>CONTROLES .....</b>	<b>4</b>
Contrôle visuel.....	4
Contrôles en cas de défaut terre .....	5
Contrôles de l'alimentation .....	5
Vérification des lignes collectives.....	9
Vérification de la ligne adressée I.Scan .....	10
Vérification de l'évacuation.....	11
Contrôle de la mise en sécurité sur une CFC 2F directe .....	12
Contrôle de la mise en sécurité sur une CFC 3/7F directe .....	13
Contrôles des sorties relais .....	14
Vérification des répéteurs RS et IN.Rep+ .....	15
Vérification des répéteurs INnova-TRE .....	16
Mesure de consommation .....	16
Vérification de la programmation.....	17
<b>DOCUMENTS .....</b>	<b>17</b>
<b>ANNEXE – METHODOLOGIE DE PRISE DE MESURES : COURANT ET TENSION ....</b>	<b>18</b>
<b>OBSERVATIONS COMPLEMENTAIRES.....</b>	<b>19</b>

## 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.  
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

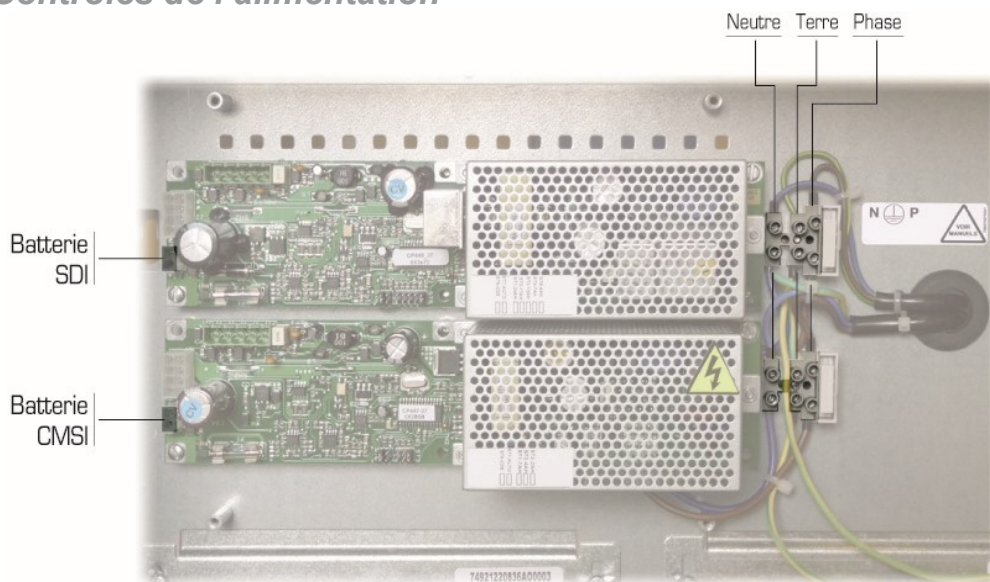
Contrôle	Bon	Obs	Sans objet	Mesures et remarques
État externe de la centrale				
Absence de rayure, de trace de choc.				
Solidité des fixations.				

Contrôle	Bon	Obs	S.O.	Mesures et remarques
<b>État interne de la centrale</b>				
Fixation des cartes électroniques.				
Passage des câbles effectués correctement.				
<b>Présence de l'estampille NF SSI sur la centrale</b>				
Estampille NF SSI visible.				
<b>Vérification des voyants</b>				
Noter l'état de la centrale sur le registre de sécurité <b>avant</b> la visite de vérification.				
Noter l'état de la centrale sur le registre de sécurité <b>après</b> la visite de vérification.				
<b>Procéder à l'essai signalisation</b>				
Vérifier que toutes les signalisations sonores et visuelles de la centrale sont activées.				

### Contrôles en cas de défaut terre

Contrôle	Bon	Obs	S.O.	Mesures et remarques
<b>Isolement des conducteurs par rapport à la terre</b>				
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	S.O.	Mesures et remarques
<b>Raccordement au réseau</b>				
Vérifier que des moyens de protection sont en place				
Vérifier la présence du collier anti-arachement et du collier de maintien des 3 conducteurs du câble secteur.				
Mesurer la tension secteur et indiquer la valeur : (elle doit être comprise entre) 198 Volts~ < U < 253 Volts~.				

Fusibles secteurs		Alimentation RESONANCE 60W V2		Alimentation RESONANCE 120W V2		
		T 2A HPC 250V		T 3.15A HPC 250V		
Batteries associables (batteries 12V uniquement)		Capacité nominale (C/10 à 20h)				
		2, 4 et 7 Ah			4, 7, 17 et 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 2.1-12 FR	PS-1221 FR Vds
4	FGV2041	Y 4-12 FR	SPA 12/4 V0	PS-1242 V0	NP 4-12 FR	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 SDI</b>				
<b>Examen visuel des batteries</b>				
Vérifier l'absence de gonflement, corrosion, fuite, ...				
<b>Vérification de la tension batterie (hors charge)</b>				
Vérifier la tension de chaque batterie à vide, sans liaison au chargeur. <b>Voir méthodologie de mesures en Annexe.</b> 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. <b>Voir méthodologie de mesures en Annexe.</b> 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. <b>Voir méthodologie de mesures en Annexe.</b>				
<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 correspond au choix des batteries.				
<b>Vérification de la tension batterie (en décharge) à T=0 et T=60</b>				
Les batteries étant connectées au chargeur et correctement chargées. Couper le secteur 230V~. Mesurer la tension de chaque batterie. La tension doit être comprise entre 12,5 et 14 Volts. <b>Attendre 1 heure</b> et refaire une mesure de la tension de chaque batterie. La tension doit être légèrement inférieure à la mesure précédente. Si la mesure n'est pas correcte, remplacer les batteries.				

Contrôle	Bon	Obs	Sans objet	Mesures et remarques
<b>Signalisation défaut secteur</b>				
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.				
<b>Signalisation défaut batteries</b>				
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.				
<b>Batterie CMSI</b>				
<b>Examen visuel des batteries</b>				
Vérifier l'absence de gonflement, corrosion, fuite, ...				
<b>Vérification de la tension batterie (hors charge)</b>				
Vérifier la tension de chaque batterie à vide, sans liaison au chargeur. <b>Voir méthodologie de mesures en Annexe.</b> 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. <b>Voir méthodologie de mesures en Annexe.</b> 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. <b>Voir méthodologie de mesures en Annexe.</b>				
<b>Contrôle de la capacité batterie</b>				
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.				
<b>Vérification de la tension batterie (en décharge) à T=0 et T=60</b>				
Les batteries étant connectées au chargeur et correctement chargées. Couper le secteur 230V~. Mesurer la tension de chaque batterie. La tension doit être comprise entre 12,5 et 14 Volts. <b>Attendre 1 heure</b> et refaire une mesure de la tension de chaque batterie. La tension doit être légèrement inférieure à la mesure précédente. Si la mesure n'est pas correcte, remplacer les batteries.				

Contrôle	Bon	Obs	Sans objet	Mesures et remarques
<b>Signalisation défaut secteur</b>				
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.				
<b>Signalisation défaut batteries CMSI</b>				
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 où 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.				
<b>Remplacement des batteries</b>				
Les batteries doivent être impérativement changées tous les 4 ans (NFS 61-933:2022 § 8.1)				
<b>Remplacement des batteries SDI</b>				
Noter la date de mise en place de la batterie. Remplacer les batteries après 4 ans maximum.				
<b>Remplacement des batteries CMSI</b>				
Noter la date de mise en place des batteries. Remplacer les batteries après 4 ans maximum.				

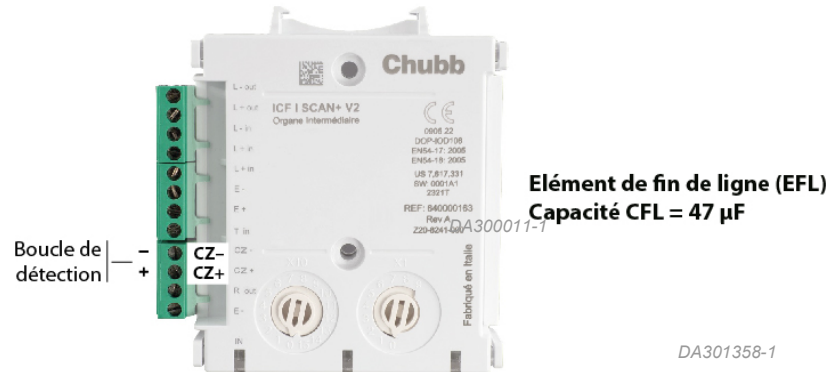


## Vérification des lignes collectives



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 modules ICF I.Scan+ V2



DA301358-1

Contrôle	Bon	Obs	Sans objet	Zone N°							
				1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Vérification des lignes collectives.</b>											
Retirer le dernier détecteur de la ligne et vérifier le défaut est signalé par le voyant dérangement général et un message sur l'afficheur.											
Remettre le détecteur											
Effectuer un feu et vérifier que le feu est signalé par la centrale par le voyant feu général et un message sur l'afficheur.											
Réarmer la centrale.											

Contrôle	Bon	Obs	Sans objet	Zone N°							
				9	10	11	12	13	14	15	16
<b>Vérification des lignes collectives.</b>											
Retirer le dernier détecteur de la ligne et vérifier le défaut est signalé par le voyant dérangement général et un message sur l'afficheur.											
Remettre le détecteur											
Effectuer un feu et vérifier que le feu est signalé par la centrale par le voyant feu général et un message sur l'afficheur.											
Réarmer la centrale.											

Contrôle	Bon	Obs	Sans objet	Zone N°							
				17	18	19	20	21	22	23	24
<b>Vérification des lignes collectives.</b>											
Retirer le dernier détecteur de la ligne et vérifier le défaut est signalé par le voyant dérangement général et un message sur l'afficheur.											
Remettre le détecteur											
Effectuer un feu et vérifier que le feu est signalé par la centrale par le voyant feu général et un message sur l'afficheur.											
Réarmer la centrale.											

## Vérification de la ligne adressée I.Scan



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



DA301451-1

- + - +  
Arrivée | Départ  
Ligne de détection

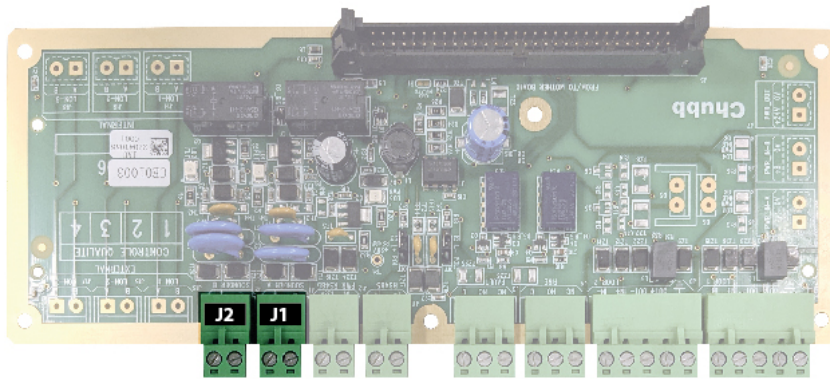
Contrôle	Bon	Obs	Sans objet	Mesures et remarques
<b>Vérification du bus</b>				
Effectuer un court-circuit du bus adressé et vérifier que ce défaut est signalé visuellement sur la centrale par le voyant général dérangement et un message sur l'afficheur.				
Supprimer le court-circuit. Réarmer la centrale.				
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.				
Passer un détecteur en 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.				
<b>Vérification des lignes de détection</b>				
Tester les lignes de détection avec la valise I.Scan. Contrôler que le nombre de points présents sur le bus est identique au nombre de points de la programmation.				
<b>Control de l'étiquetage</b>				
Contrôler l'étiquetage des détecteurs par rapport à la programmation.				

## Vérification de l'évacuation



Placer la centrale en veille générale.

Lignes d'évacuation raccordées sur la carte Bornier UTI



DA301447-1

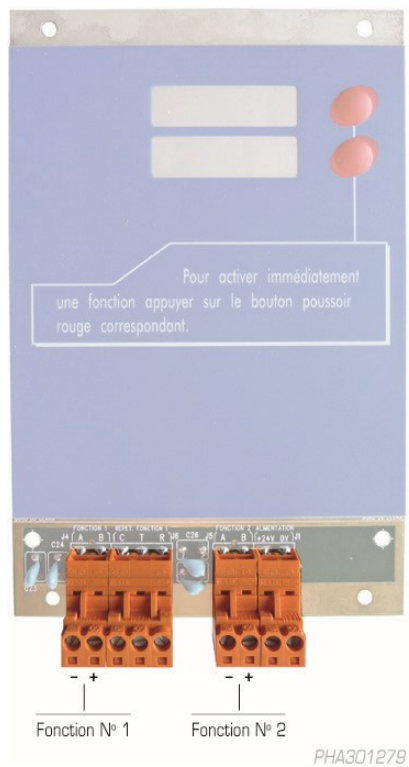
Sortie n°2 UGA + -  
Sortie n°1 UGA + -

Contrôle	Bon	Obs	Sans objet	Mesures et remarques
<b>Vérifier le passage en dérangement de la centrale</b>				
Sur chaque ligne de diffuseurs d'évacuation, débrancher le dernier DS/DL et s'assurer que la centrale détecte un dérangement. Rebrancher le dernier DL/DS après le test et réarmer 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 DS/DL				
<b>Vérifier la temporisation de l'alarme restreinte, et de diffusion de l'évacuation.</b>				
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). <b>Nota :</b> 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. Réarmer la centrale.				
Noter la temporisation de l'alarme restreinte programmée avant le déclenchement du processus d'évacuation.				
Noter la durée mesurée de commande de l'évacuation.				
Effectuer une commande manuelle d'évacuation et vérifier que les DS/DL sont activées. Contrôler la durée de l'évacuation (rappel : $t_{mini} = 5$ minutes).				



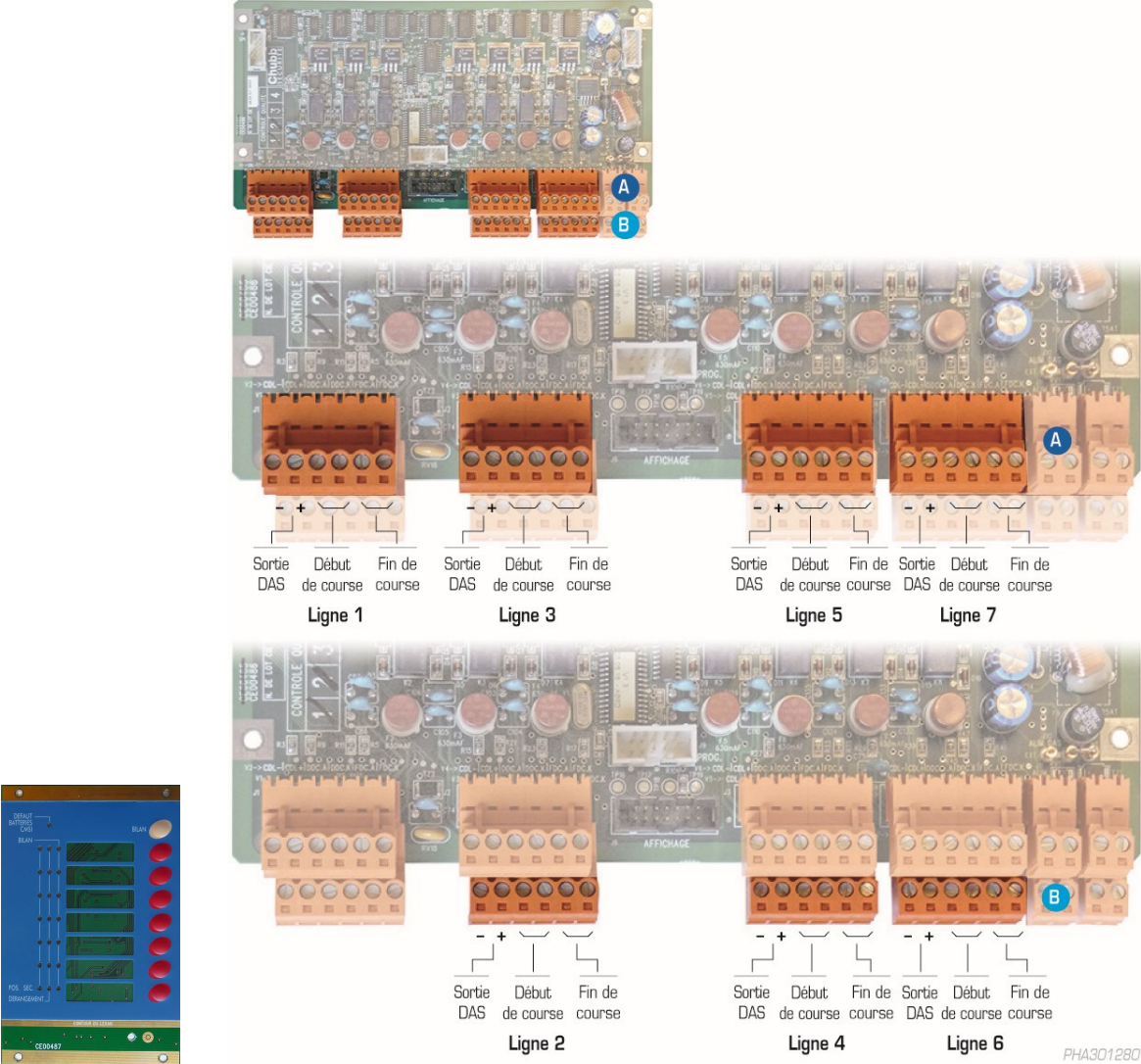
Le signal sonore d'évacuation doit être audible en tout point du bâtiment.

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



Contrôle	Bon	Obs	Sans objet	Fonction N°	
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. <i>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.</i>					
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



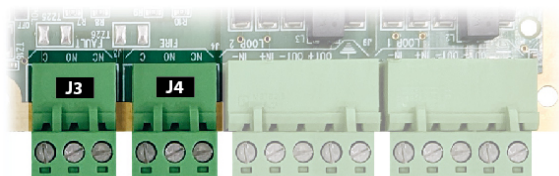
Contrôle	Bon	Obs	Sans objet	Mesures et remarques						
Fonction N°				1	2	3	4	5	6	7
Effectuer une commande automatique de la fonction, contrôler la temporisation avant la commande des DAS.										
Noter la temporisation avant la commande des DAS. <b>Nota :</b> la temporisation doit toujours être 0 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 ( <i>Rupture, Émission, Impulsionnel</i> ).										
Vérifier par échantillonnage la présence des diodes de roues libres sur les DAS à rupture.										



# Contrôles des sorties relais

## Relais sur la carte Bornier UTI

Carte Bornier UTI



C NF NO C NO NF  
Dérangement général Feu général

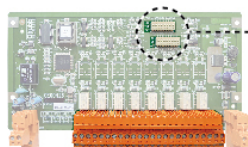
DA301453-1

Contrôle	Bon	Obs	S.O.	Mesures et remarques
<b>Relais feu général</b>				
<b>Etat du relais en absence de feu</b>				
Vérifier que le contact est fermé entre les bornes C et NF en absence de feu.				
<b>Relais dérangement général</b>				
<b>Etat du relais en absence de dérangement</b>				
Vérifier que le contact est fermé entre les bornes C et NF en absence de dérangement.				

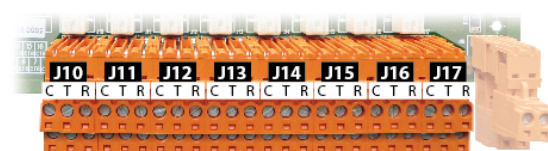
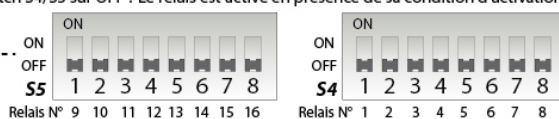
## Relais sur la carte UCR+ 8/16 relais Lon FTT

DA301452-1

UCR+ 8/16 relais Lon FTT  
(CE00426 ou CE00427)



Switch S4/S5 sur ON : Le relais est activé en absence de sa condition d'activation.  
Switch S4/S5 sur OFF : Le relais est activé en présence de sa condition d'activation.

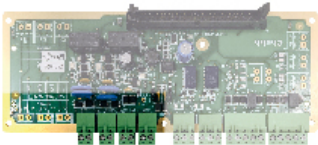


CE00427	Bornier supérieur	N° 9	N° 10	N° 11	N° 12	N° 13	N° 14	N° 15	N° 16	Relais
CE00426 / CE00427	Bornier supérieur	N° 1	N° 2	N° 3	N° 4	N° 5	N° 6	N° 7	N° 8	Relais

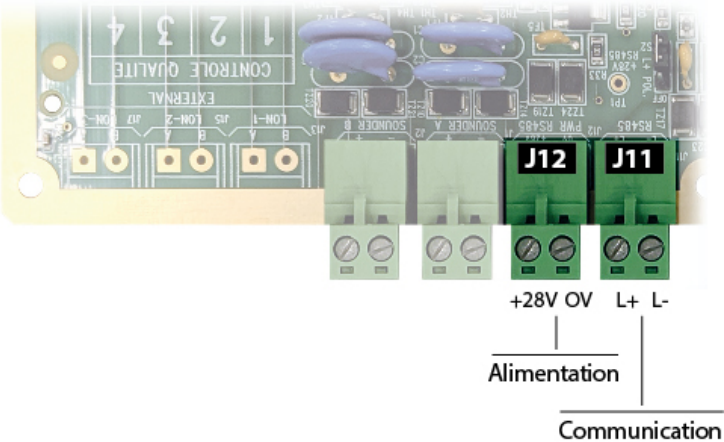
Contrôle		Bon	Obs	S.O.	Mesures et remarques							
Vérifier que les switches (repérés S4 et S5) des relais assurant la commande d'une centrale extinction sont bien positionnés sur OFF : pas de sécurité positive.												
UCR+ N°	Sortie relais N°				1	2	3	4	5	6	7	8
Si le relais est configuré comme <b>non activé</b> en veille (switch S4 sur OFF) : En veille = C R fermé. Vérifier que le relais est <b>activé</b> en présence de sa condition d'activation (= C T fermé).												
Si le relais est configuré comme <b>activé</b> en veille (switch S4 sur ON) : En veille = C T fermé. Vérifier que le relais est <b>désactivé</b> en présence de sa condition d'activation (= C R fermé).												
	Sortie relais N°				9	10	11	12	13	14	15	16
Si le relais est configuré comme <b>non activé</b> en veille (switch S5 sur OFF) : En veille = C R fermé. Vérifier que le relais est <b>activé</b> en présence de sa condition d'activation (= C T fermé).												
Si le relais est configuré comme <b>activé</b> en veille (switch S5 sur ON) : En veille = C T fermé. Vérifier que le relais est <b>désactivé</b> en présence de sa condition d'activation (= C R fermé).												

Vérification des répéteurs RS et IN.Rep+

Carte bornier UTI



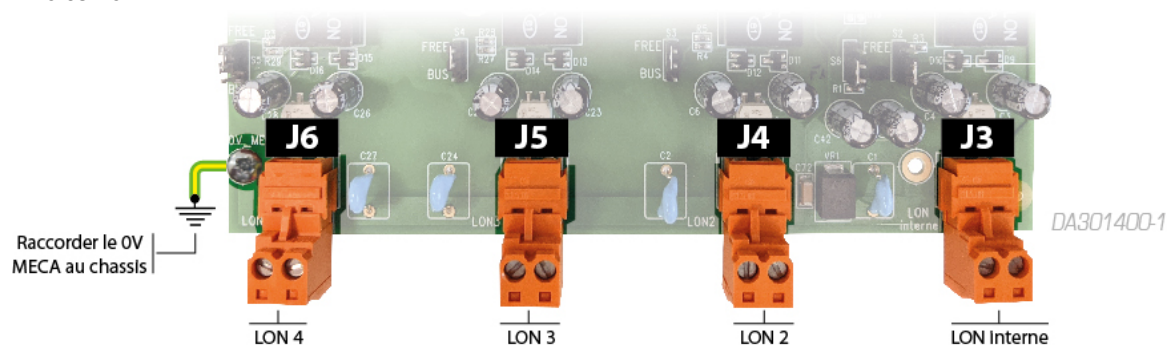
PCA301198-3



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

## Vérification des répéteurs INnova-TRE

### 4 voies Lon IN



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

## Mesure de consommation

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

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



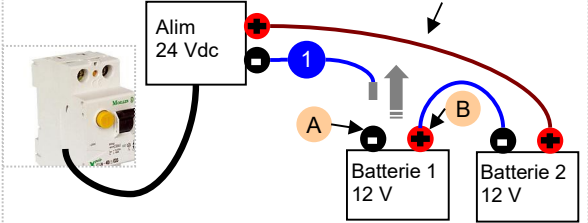
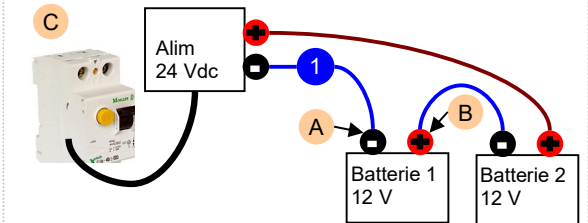
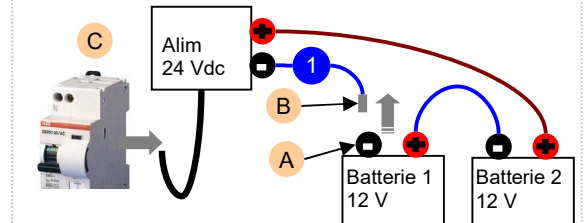
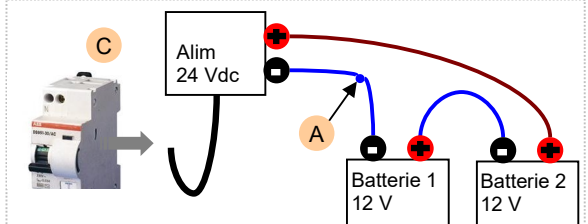
Garder une trace de la configuration chantier.

## Documents

Contrôle	Bon	Obs	Sans objet	Mesures et remarques
<b>Documents d'exploitation du S.S.I.</b>				
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 EAES sont remplies. Indiquer le nombre d'EAES.				

## 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>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 x 12 + Courant mesuré en alarme en A x 0,16) x 1,1 < Ah marqué sur les batteries.

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

**CMSI avec délestage** : (Courant mesuré en veille avant délestage en A x (nb minutes / 60) + Courant mesuré en veille après délestage en A x ((720 - nb minutes avant délestage) / 60) + Courant mesuré en alarme en A x 1) x 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 +/- 10%,
- INTENSITE : Valeur précédente +/- 20%.

# Observations complémentaires

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

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 L 122-4). Cette représentation ou reproduction, par quelque procédé que ce soit, constituerait donc une contrefaçon sanctionnée par les articles L 335-2 et suivants du Code de la Propriété Intellectuelle.