

# CMSI.Com

## CENTRALISATEUR DE MISE EN SECURITE INCENDIE Manuel de Maintenance

---



DA300062-2

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
Contrôle en cas de défaut terre.....	5
Contrôle de l'alimentation.....	5
Vérification des lignes collectives (si existant) .....	8
Vérification des lignes adressées I.Scan (si existant).....	9
Vérification de l'évacuation.....	10
Vérification de la mise en sécurité sur un SATC ou SATI.....	12
Vérification de la mise en sécurité sur un SAT R (si existant) .....	14
Contrôles des sorties relais sur UCR+ Lon FTT (si existant).....	15
Vérification des répéteurs IN.Rep+ .....	16
Vérification des répéteurs INnova-TRE .....	17
Vérification des liaisons Terminal déporté et Baie déportée .....	17
Mesure de consommation .....	18
Vérification de la programmation.....	18
<b>DOCUMENTS .....</b>	<b>18</b>
<b>ANNEXE – METHODOLOGIE DE PRISE DE MESURES : COURANT ET TENSION ....</b>	<b>19</b>
<b>OBSERVATIONS COMPLEMENTAIRES.....</b>	<b>20</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 SSI 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 batteries.

## Contrôle visuel

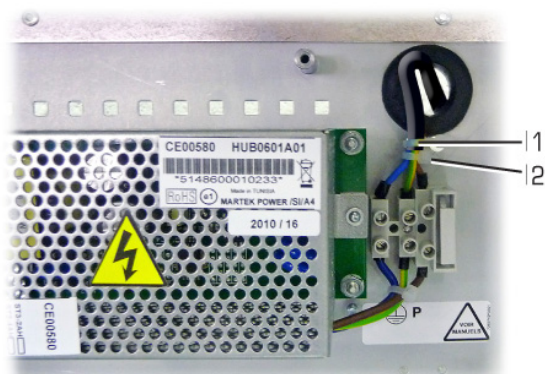
Contrôle	Bon	Obs	Sans objet	Mesures et remarques
État externe de la centrale				
Absence de rayures, de traces de choc.				
Solidité des fixations.				
État interne de la centrale				
Fixation des cartes électroniques.				
Passage des câbles effectués correctement.				
Présence de l'estampille NF SSI sur la centrale				
Estampille NF SSI visible.				

Contrôle	Bon	Obs	Sans objet	Mesures et remarques
<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 signalisations</b>				
Vérifier que toutes les signalisations sonores et visuelles de la centrale sont activées.				

### Contrôle en cas de défaut terre

Contrôle	Bon	Obs	Sans objet	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 conducteur et la terre > 1 MΩ.				

### Contrôle de l'alimentation



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

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 (1) et du collier de maintien des 3 conducteurs du câble secteur (2).				
Mesurer la tension secteur et indiquer la valeur : (elle doit être comprise entre) 198 Volts~ < U < 253 Volts~.				

### Alimentation RESONANCE

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

## 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
7	FGV20701	Y 7-12 FR	SPA 12/7 V0	PS-1270 V0	NP 7-12FR	PS-1270 FR Vds
17	FGV21703	Y 17-12IFR	SPA 12/17 V0	PS-12180 V0	NP 17-12IFR	PS-12180 FR
24	FGV22403	Y 24-12IFR	SPA 12/24 V0	PS-12260 V0	NP 24-12IFR	PS-12260 FR Vds
38	FGV23804	Y 38-12IFR	SPB 12/38 V0	PS-12400 V0	NP 38-12IFR	PS-12400 FR
65	FGV26504	Y 65-12IFR	SPB 12/65 V0	PS-12700 V0	NP 65-12IFR	PS-12650 FR Vds

Contrôle	Bon	Obs	Sans objet	Mesures et remarques
<b>Batteries 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, vérifier le fusible, 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>Attention : Le changement de position des cavaliers doit se faire hors tension secteur et batteries.</b>				
<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>Signalisations</b>				
<b>Signalisation défaut secteur</b>				
Couper le secteur sur la centrale, contrôler que le voyant DEF AUT 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 secteur doit s'effacer automatiquement.				
<b>Signalisation défaut batteries</b>				
Retirer la cosse + d'une batterie sur la centrale, contrôler que le voyant DEF AUT BATTERIES 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 batteries doit s'effacer automatiquement.				

Contrôle	Bon	Obs	Sans objet	Mesures et remarques
<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</b>				
Noter la date de mise en place des batteries. Remplacer les batteries après 4 ans maximum.				



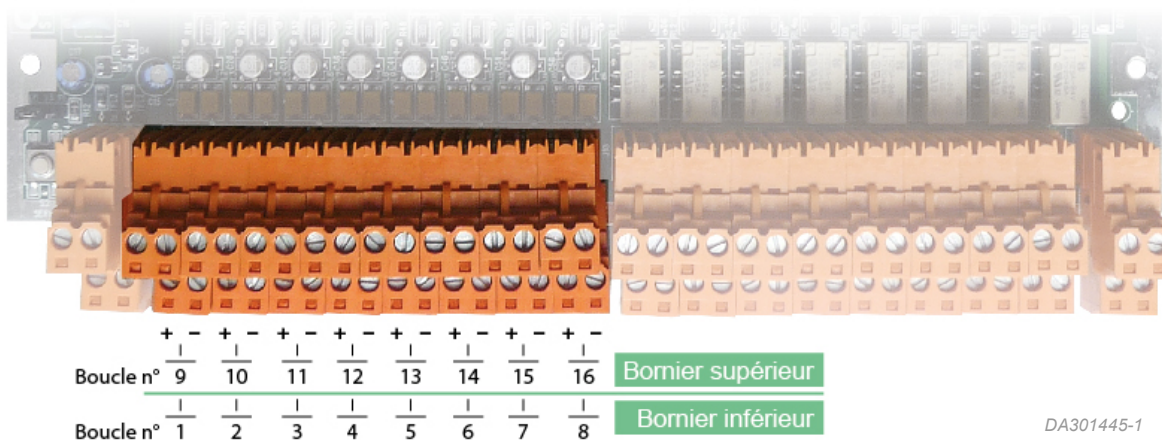
L'ensemble des contrôles suivants doit être effectué sur batteries.

## Vérification des lignes collectives (si existant)



Placer la centrale en veille restreinte pour éviter de lancer l'évacuation lors des vérifications.

Lignes collectives raccordées sur les cartes UAC 16ZD/16R (CE00422) Lon FTT & UAC 16ZD Lon FTT (CE00463)



Contrôle	Bon	Obs	Sans objet	Mesures et remarques								
UAC N°	Boucle N°				1	2	3	4	5	6	7	8
Vérification des lignes collectives												
Débrancher le dernier DM de la ligne et vérifier que le défaut est signalé par le voyant dérangement général et un message sur l'afficheur.												
Rebrancher le DM et réarmer la centrale.												
Solliciter le DM et vérifier que le feu est signalé par la centrale par le voyant feu général et un message sur l'afficheur.												
Remettre en état le DM et réarmer la centrale.												
Boucle N°				9	10	11	12	13	14	15	16	
Vérification des lignes collectives												
Débrancher le dernier DM de la ligne et vérifier que le défaut est signalé par le voyant dérangement général et un message sur l'afficheur.												
Rebrancher le DM et réarmer la centrale.												
Solliciter le DM et vérifier que le feu est signalé par la centrale par le voyant feu général et un message sur l'afficheur.												
Remettre en état le DM et réarmer la centrale.												

**Note :** Pour les autres UAC ; dupliquer cette page autant de fois que nécessaire.

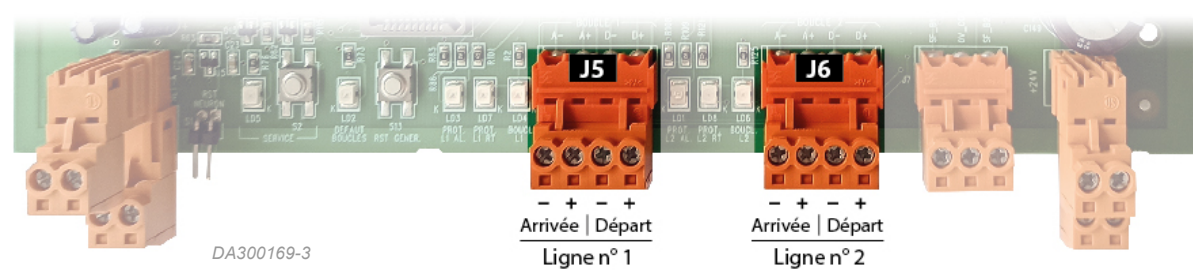


## Vérification des lignes adressées I.Scan (si existant)



Placer la centrale en veille restreinte pour éviter de lancer l'évacuation lors des vérifications.

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



Contrôle		Bon	Obs	Sans objet	Mesures et remarques	
UAI N°	Ligne de détection N°				1	2
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 le retrait d'un DM et vérifier que ce défaut est signalé visuellement sur la centrale par le voyant général dérangement et un message sur l'afficheur.						
Remettre le DM. Réarmer la centrale.						
Solliciter le DM et vérifier que le feu est signalé visuellement sur la centrale par le voyant général feu et un message sur l'afficheur.						
Remettre en état le DM. Réarmer la centrale.						
Vérification des lignes de détection						
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.						
Control de l'étiquetage						
Contrôler l'étiquetage des DM par rapport à la programmation.						

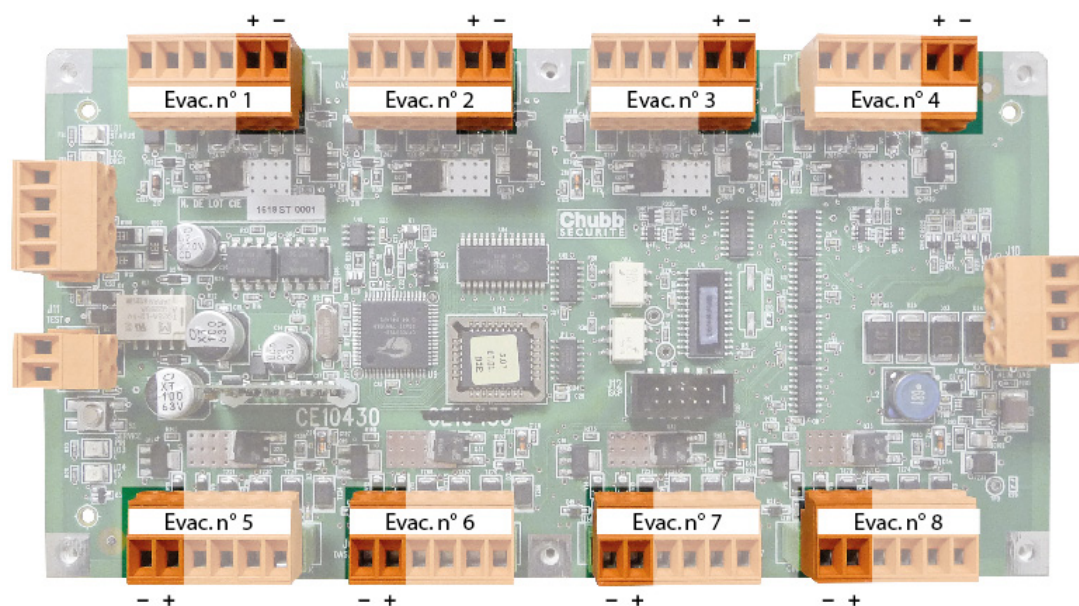
**Note :** Pour les autres UAI ; dupliquer cette page autant de fois que nécessaire.

## Vérification de l'évacuation



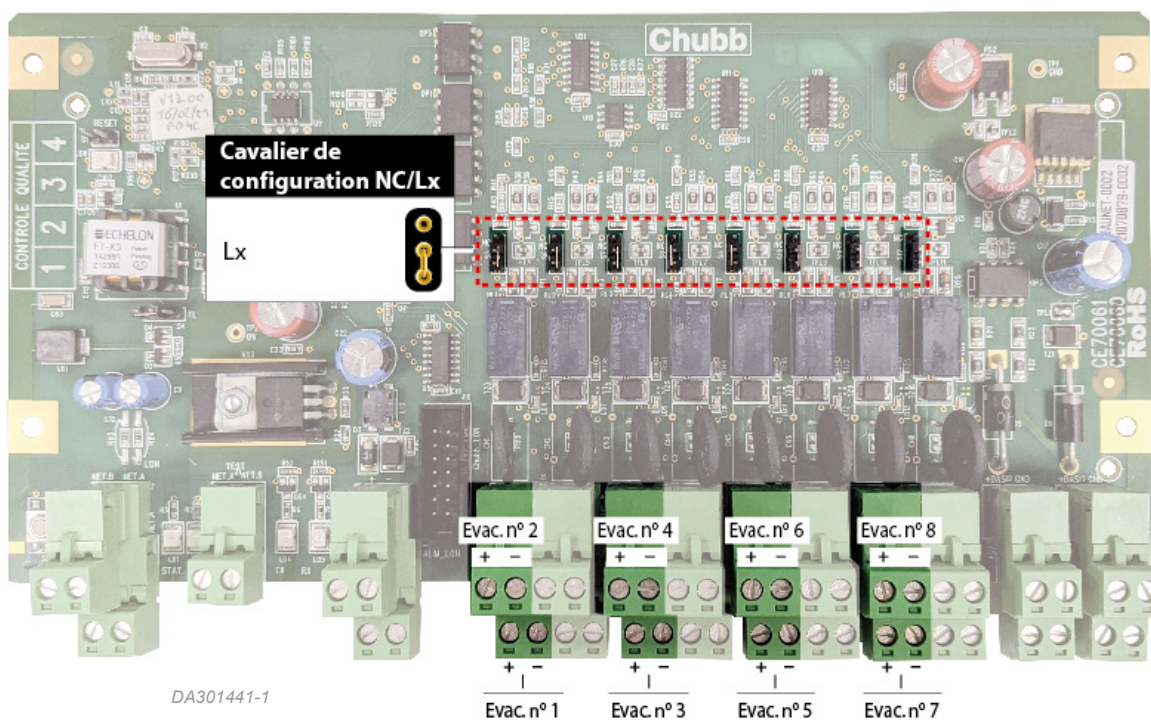
Placer la centrale en veille générale.

Lignes évacuation raccordées sur des SATC (présence CF4ZA / CF8/2ZA / CF16ZA UGA-IGH)



DA301443-1

Lignes évacuation raccordées sur des SATI (présence CF4ZA / CF8/2ZA / CF16ZA UGA-IGH)



DA301441-1

Contrôle	Bon	Obs	Sans objet	Mesures et remarques							
Zone d'alarme N°				1	2	3	4	5	6	7	8
<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 : $t_{\text{mini}} = 0$ , $t_{\text{maxi}} = 5$ minutes) et la durée de l'évacuation ( <i>rappel : <math>t_{\text{mini}} = 5</math> minutes</i> ). <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 sirènes sont activées. Contrôler la durée de l'évacuation (rappel : $t_{\text{mini}} = 5$ minutes).											



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

**Note :** Pour les autres zones d'alarme ; dupliquer cette page autant de fois que nécessaire.

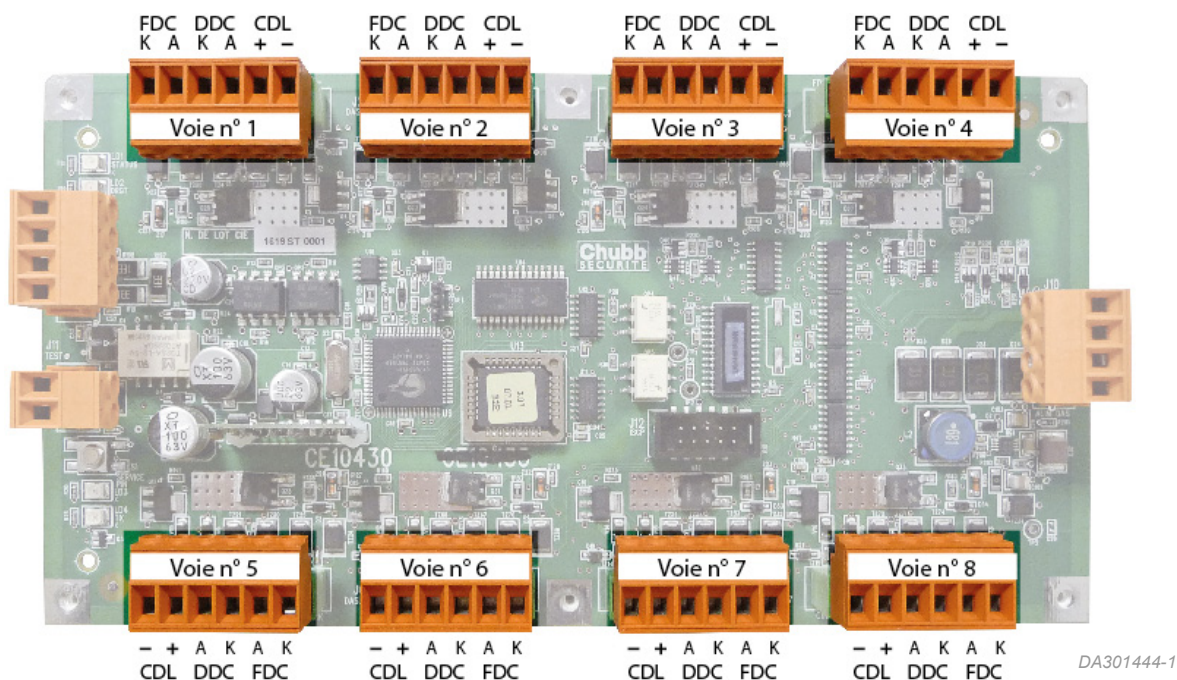


## Vérification de la mise en sécurité sur un SATC ou SATI

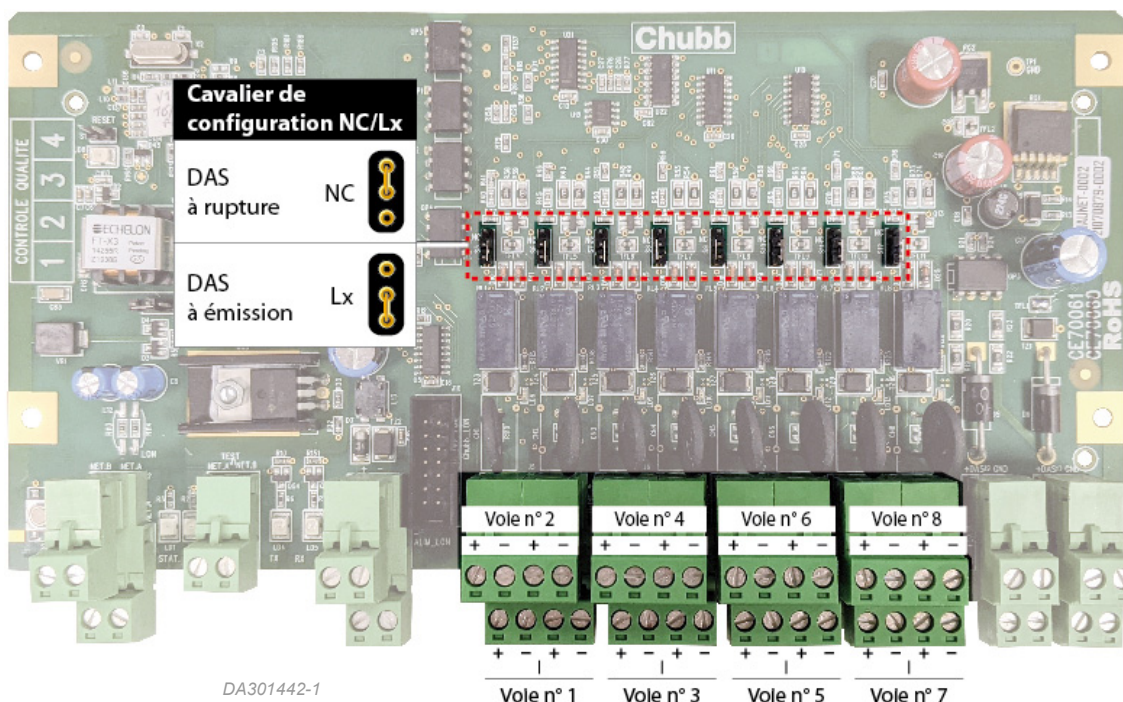


Placer la centrale en veille restreinte pour éviter de lancer l'évacuation lors des vérifications.

Lignes DAS raccordées sur des SATC (présence CF8/2ZA / CF16)



Lignes DAS raccordées sur des SATI (présence CF8/2ZA / CF16)

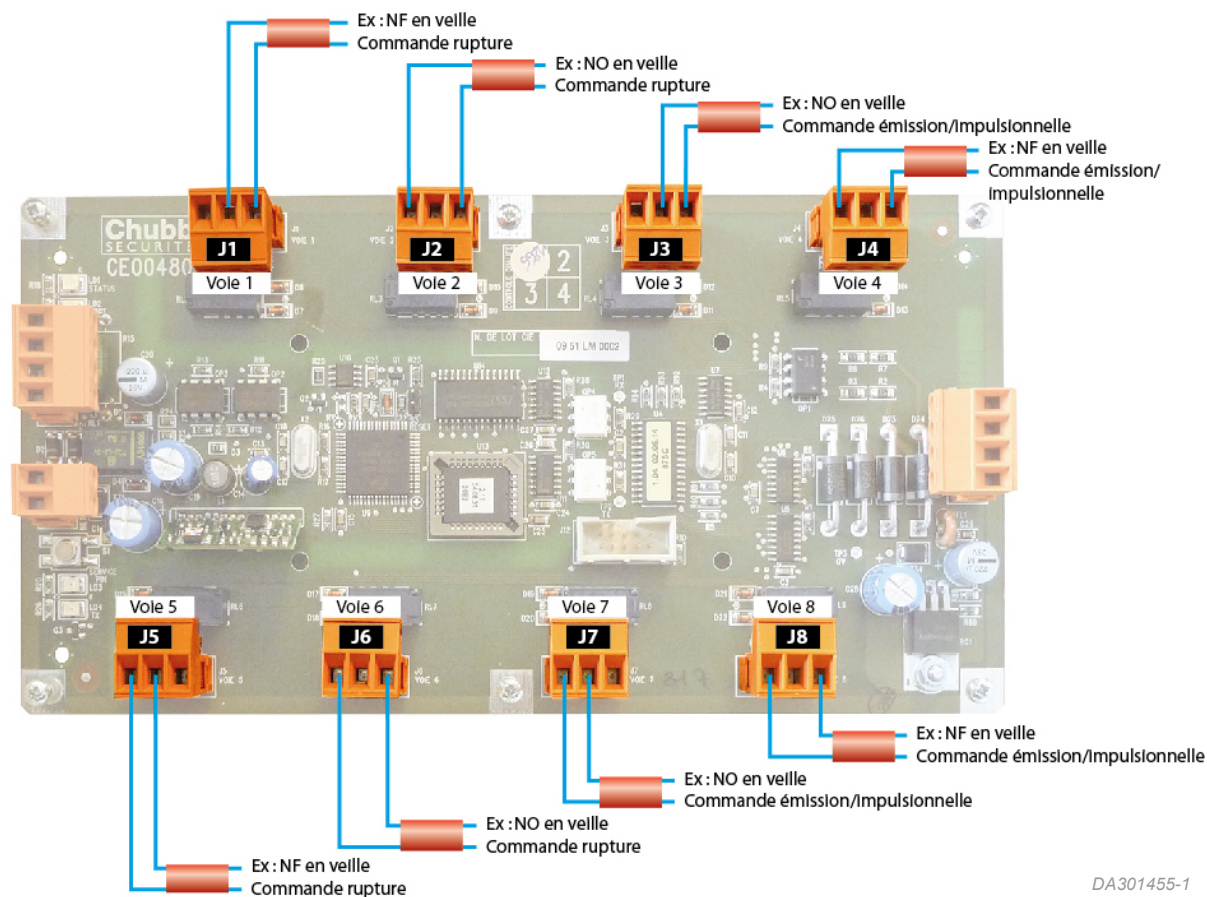


Contrôle	Bon	Obs	Sans objet	Mesures et remarques							
Fonction N°				1	2	3	4	5	6	7	8
Effectuer une commande automatique de la fonction, contrôler la temporisation avant commande des DAS. Noter la valeur de la temporisation. <b>Nota</b> : Sauf exigence normative, la temporisation doit toujours être 0 s. Vérifier que l'accord sur une temporisation éventuelle a été donné par la commission de sécurité ou le prescripteur. Réarmer la centrale.											
Effectuer une commande manuelle de la fonction et vérifier que les DAS sont activés. Réarmer la centrale.											
Dans le cas d'un contrôle de position, vérifier que les signalisations données avant et après commande sont correctes.											
<b>Contrôle présences diodes de roue libre</b>											
Vérifier par échantillonnage la présence des diodes de roues libres sur les DAS à rupture.											

Contrôle	Bon	Obs	Sans objet	Mesures et remarques							
Fonction N°				9	10	11	12	13	14	15	16
Effectuer une commande automatique de la fonction, contrôler la temporisation avant commande des DAS.											
Noter la temporisation avant la commande des DAS. <b>Nota</b> : Sauf exigence normative, 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. Réarmer la centrale.											
Effectuer une commande manuelle de la fonction et vérifier que les DAS sont activés. Réarmer la centrale.											
Dans le cas d'un contrôle de position, vérifier que les signalisations données avant et après commande sont correctes.											
<b>Contrôle présences diodes de roue libre</b>											
Vérifier par échantillonnage la présence des diodes de roues libres sur les DAS à rupture.											

**Note** : Pour les autres fonctions ; dupliquer cette page autant de fois que nécessaire.

## Vérification de la mise en sécurité sur un SAT R (si existant)



Contrôle		Bon	Obs	Sans objet	Mesures et remarques			
SAT R N°	Voie N°				1	2	3	4
Mode NO en veille, activé = NF (Cde à rupture)								
Mode NO en veille, activé = NF (Cde émission/impul)								
Mode NF en veille, activé = NO (Cde à rupture)								
Mode NF en veille, activé = NO (Cde émission/impul)								
SAT R N°	Voie N°				5	6	7	8
Mode NO en veille, activé = NF (Cde à rupture)								
Mode NO en veille, activé = NF (Cde émission/impul)								
Mode NF en veille, activé = NO (Cde à rupture)								
Mode NF en veille, activé = NO (Cde émission/impul)								

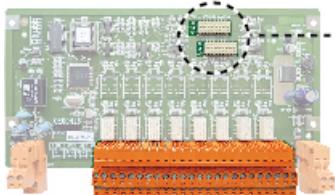
**Note :** Pour les autres SAT R ; dupliquer cette page autant de fois que nécessaire.



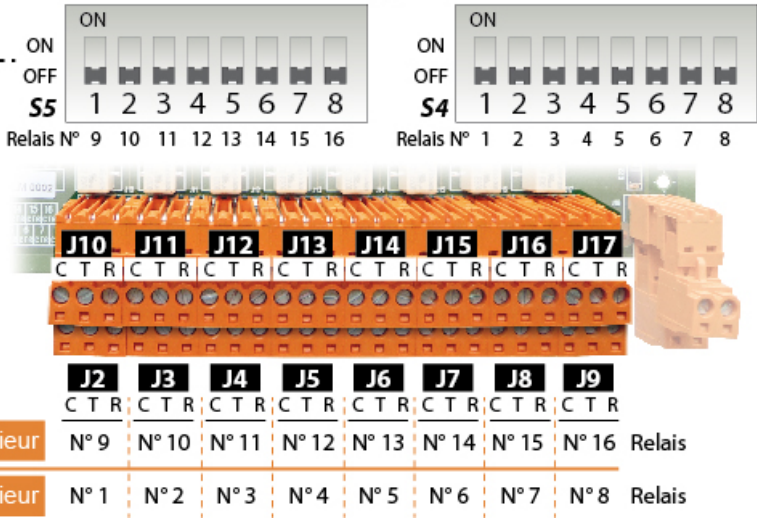
# Contrôles des sorties relais sur UCR+ Lon FTT (si existant)

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.

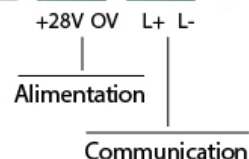
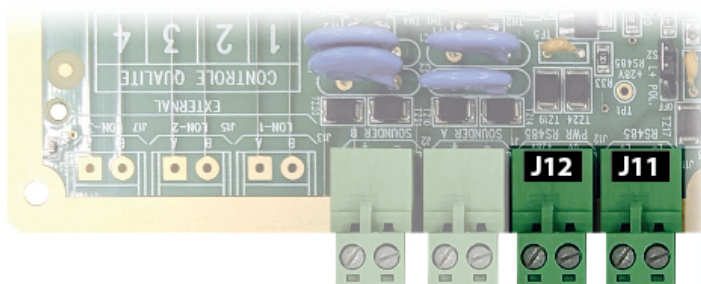


Contrôle	Bon	Obs	Sans objet	Mesures et remarques							
UCR+ N°	Sortie relais N°			1	2	3	4	5	6	7	8
Si le relais est configuré comme <b>non activé</b> en veille (switch S4 sur OFF) : En veille = C R fermé. Vérifier que le relais est <b>activé</b> en présence de sa condition d'activation (= C T fermé).											
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).											

**Note** : Pour les autres UCR+ ; dupliquer cette page autant de fois que nécessaire.

## Vérification des répéteurs IN.Rep+

Carte bornier UTI



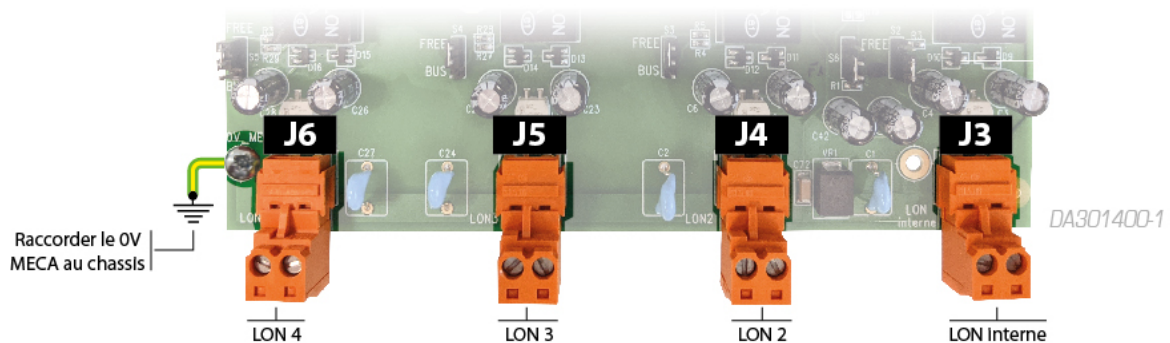
PCA301198-3

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.				



## 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.				

**Note** : Si besoin ; dupliquer cette page autant de fois que nécessaire.

## Vérification des liaisons Terminal déporté et Baie déportée

Contrôle	Bon	Obs	Sans objet	Mesures et remarques
<b>Vérification de la liaison</b>				
Effectuer une coupure de liaison entre la centrale et : <ul style="list-style-type: none"> <li>chaque Terminal déporté, et / ou,</li> <li>chaque coffret / baie déportée,</li> </ul> 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 et réarmer la centrale.				

## Mesure de consommation

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 de la centrale en Veille</b>				
Mesurer le courant au niveau des batteries. Doit correspondre à la valeur théorique de l'étude.				
<b>Consommation de la centrale en Alarme</b>				
Mesurer le courant au niveau des batteries, sur le scénario de mise en sécurité le plus chargé. Doit correspondre à la valeur théorique de l'étude.				

**Rappel** : Les consommations doivent permettre de conserver l'autonomie du système et pouvoir assurer 1 heure de fonctionnement du scénario de mise en sécurité le plus chargé, après 12 heures de coupure secteur.

## 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

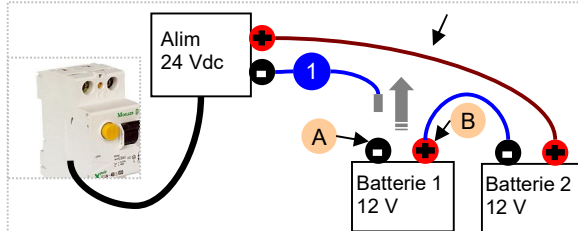
Contrôle	Bon	Obs	Sans objet	Mesures et remarques
<b>Documents d'exploitation du S.S.I.</b>				
Vérifier que le client dispose du manuel d'exploitation.				
Vérifier la présence de consignes, plans et manuels à proximité de la centrale.				
Contrôler que les check-lists des EAES sont remplies. Indiquer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

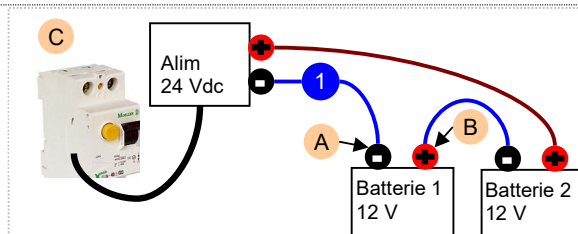
#### Vérification de la tension batterie (hors charge)

- 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



#### Vérification de la tension batterie (en charge)

- Multimètre sur calibre Voltmètre et le fil « 1 » connecté.
- 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

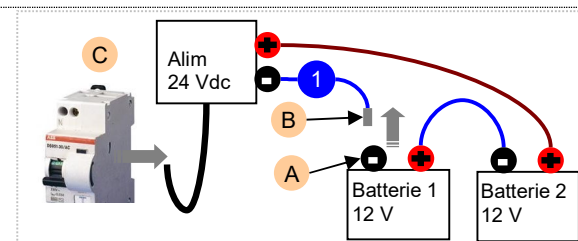


#### Vérification du courant avec un ampèremètre

- Déconnecter le fil « 1 » coté batterie
  - Multimètre sur calibre Ampèremètre
  - Connecter le multimètre sur les cosses aux points « A » et « B »
  - Couper le secteur en « C »
- Mesure avant délestage ou sans délestage :**
- Effectuer une première mesure et porter-la dans la Check List de vérification

#### Mesure après délestage :

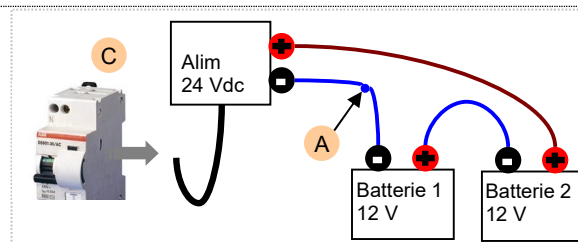
- Effectuer une seconde mesure et porter-la dans la Check List de vérification
- Remettre le secteur en « C »
- Enlever le multimètre et rebrancher le fil « 1 »



Une fois le secteur retiré, la liaison multimètre / batterie ne doit pas être interrompue

#### Vérification du courant avec une pince ampèremétrique

- Placer la pince en « A »
  - Couper le secteur en « C »
- Mesure avant délestage ou sans délestage :**
- Effectuer une première mesure et porter-la dans la Check List de vérification
- Mesure après délestage :**
- Effectuer une seconde mesure et porter-la dans la Check List de vérification
  - Remettre le secteur en « C »



### Procéder systématiquement aux vérifications suivantes pour le calcul de l'autonomie des 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 (*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 (NFS 61 933).

N°	Mesures et remarques

N°	Mesures et remarques

N°	Mesures et remarques

PAGE LAISSEE BANCHE INTENTIONNEMENT

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 L.122-5 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.