

# **CMSI.Com**

**CENTRALISATEUR DE MISE EN SECURITE INCENDIE**  
**Manuel de Mise en Service**



DA300062-2

PAGE LAISSEE BLANCHE INTENTIONNELLEMENT

---

# SOMMAIRE

---

<b>COMMENTAIRES .....</b>	<b>4</b>
<b>IDENTIFICATION .....</b>	<b>4</b>
<b>CONTROLES HORS TENSION ET CABLES NON RACCORDES.....</b>	<b>4</b>
Contrôle visuel.....	4
Vérification des lignes collectives (si existant) .....	5
Vérification des lignes adressées I.Scan (si existant).....	6
Vérification du bus LPT rebouclé pour les satellites SATC.....	7
Vérification des voies redondantes d'alimentation des SATC .....	7
Vérification des lignes évacuation.....	8
Vérification des lignes de mise en sécurité sur SATC .....	10
Vérification des Modules DAS SAT C identifiable (si existant) .....	11
Vérification des lignes de mise en sécurité sur SATI .....	12
Contrôle du Lon interne .....	13
Vérification des répéteurs IN.Rep+ .....	14
Vérification des répéteurs INnova-TRE .....	15
<b>CONTROLES SOUS TENSION ET CABLES RACCORDES.....</b>	<b>16</b>
Contrôle de l'alimentation.....	16
Vérification de l'alimentation.....	18
Vérification des lignes collectives (si existant) .....	19
Vérification des lignes adressées I.Scan (si existant).....	20
Vérification de l'évacuation.....	21
Vérification de la mise en sécurité sur un SATC ou SATI.....	22
Vérification de la mise en sécurité sur un SAT R (si existant) .....	24
Contrôles des sorties relais sur UCR+ Lon FTT (si existant).....	25
Vérification des répéteurs IN.Rep+ .....	26
Vérification des répéteurs INnova-TRE .....	26
Vérification des liaisons Terminal déporté et Baie déportée .....	26
Mesure de consommation .....	27
Vérification du masquage des cartes de fonctions.....	27
Vérification de la programmation.....	27
<b>DOCUMENTS .....</b>	<b>27</b>
<b>ANNEXE – METHODOLOGIE DE PRISE DE MESURES : COURANT ET TENSION ....</b>	<b>28</b>
<b>OBSERVATIONS COMPLEMENTAIRES.....</b>	<b>29</b>

## 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	

## CONTROLES HORS TENSION ET CABLES NON RACCORDES



Multimètre / Pince ampèremétrique.

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



S'assurer que l'alimentation de la centrale est consignée (départ de l'organe de coupure condamnée, étiquette d'identification présente et vérification d'absence de tension effectuée)

## Contrôle visuel

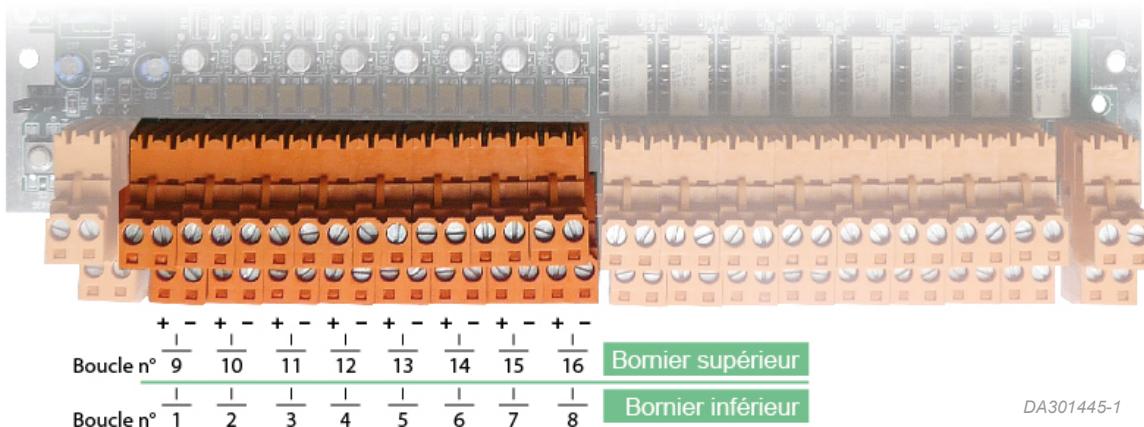
Contrôle	Bon	Obs	Sans objet	Mesures et remarques
<b>État externe de la centrale</b>				
Absence de rayures, de traces de choc.				
Solidité des fixations.				
<b>État interne de la centrale</b>				
Fixation des cartes électroniques.				
Passage des câbles effectués correctement.				
<b>Présence de l'estampille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

## Vérification des lignes collectives (si existant)



**Rappel :** Raccordement des déclencheurs manuels conventionnels (CMSI.Com Type B).  
Aucune dérivation n'est autorisée sur ces lignes.

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



Contrôle		Bon	Obs	Sans objet	Mesures et remarques							
UAC N°	Boucle N°				1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Type de câble</b>												
Câble 1 paire 8/10e (minimum) avec écran. L'écran doit être raccordé à la terre de la centrale et continuité jusqu'au dernier DM.												
<b>Vérification de l'impédance de la ligne</b>												
> 3,70 KΩ et < 4,10 KΩ (typique : 3,90 KΩ)												
<b>Isolement des conducteurs par rapport à la terre</b>												
Impédance entre le + et la terre > 1 MΩ.												
Impédance entre le - et la terre > 1 MΩ.												
<b>Nombre de DM</b>												
Indiquer le nombre.												

Contrôle		Bon	Obs	Sans objet	Mesures et remarques							
UAC N°	Boucle N°				9	10	11	12	13	14	15	16
<b>Type de câble</b>												
Câble 1 paire 8/10e (minimum) avec écran. L'écran doit être raccordé à la terre de la centrale et continuité jusqu'au dernier DM.												
<b>Vérification de l'impédance de la ligne</b>												
> 3,70 KΩ et < 4,10 KΩ (typique : 3,90 KΩ)												
<b>Isolement des conducteurs par rapport à la terre</b>												
Impédance entre le + et la terre > 1 MΩ.												
Impédance entre le - et la terre > 1 MΩ.												
<b>Nombre de DM</b>												
Indiquer le nombre.												

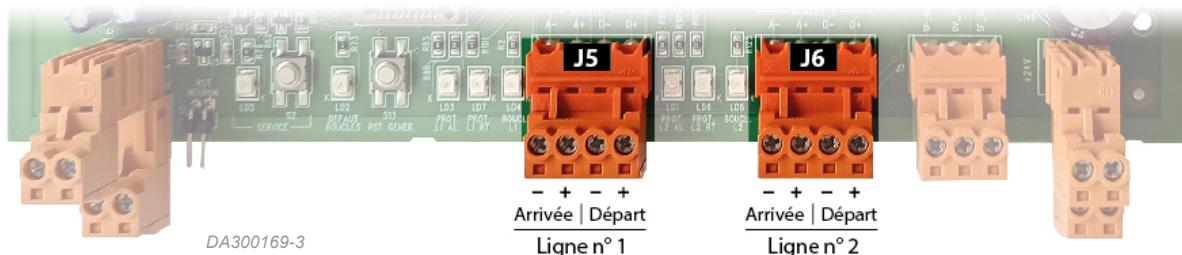
**Note :** Pour les autres UAC ; dupliquer cette page autant de fois que nécessaire.

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



**Rappel :** Raccordement des déclencheurs manuels adressables (CMSI.Com Type B).

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



Contrôle	Bon	Obs	Sans objet	Mesures et remarques	
<b>UAI N°</b>				1	2
<b>Ligne de détection N°</b>					
<b>Type de câble</b>					
Câble 1 paire 8/10 <sup>e</sup> ( <i>minimum</i> ) sans écran.					
<b>Vérification de l'impédance</b>					
Impédance entre le V(-) aller et le V(-) retour < 54 Ω.					
Longueur maximum du bus < 1600 m (en 1 paire 8/10 <sup>e</sup> ).					
Longueur maximum entre le départ et tout point sur une dérivation < 2000 m (en 1 paire 8/10 <sup>e</sup> ).					
Longueur maximum entre le retour et tout point sur une dérivation < 2000 m (en 1 paire 8/10 <sup>e</sup> ).					
Longueur maximum du bus et de ses dérivations < 2000 m.					
<b>Isolement des conducteurs par rapport à la terre</b>					
Impédance entre le + et la terre > 1 MΩ.					
Impédance entre le - et la terre > 1 MΩ.					
<b>Nombre de DM</b>					
Indiquer le nombre.					

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

## Vérification du bus LPT rebouclé pour les satellites SATC

Contrôle	Bon	Obs	Sans objet	Mesures et remarques
<b>Bus LPT N°</b>				
<b>Type de câble</b>				
Câble 1 paire 8/10 ( <i>minimum</i> ) avec écran. CR1. L'écran doit être raccordé à la terre de la centrale sur le bus Aller <b>OU</b> le bus Retour. Sur chaque SATC l'écran doit être raccordé à la bride prévue à cet effet.				
<b>Vérification de l'impédance</b>				
Contrôle du rebouclage du bus LPT sur "Aller" et "Retour", et la longueur du câble (800m maxi. en 8/10ème).				
<b>Rappel :</b> On ne doit pas raccorder plus de 30 satellites SATC (/R), sur un même bus LPT.				
<b>Isolement des conducteurs par rapport à la terre</b>				
Impédance entre le + et la terre > 1 MΩ.				
Impédance entre le - et la terre > 1 MΩ.				
<b>Nombre de satellites raccordés sur le bus LPT</b>				
Indiquer le nombre.				

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

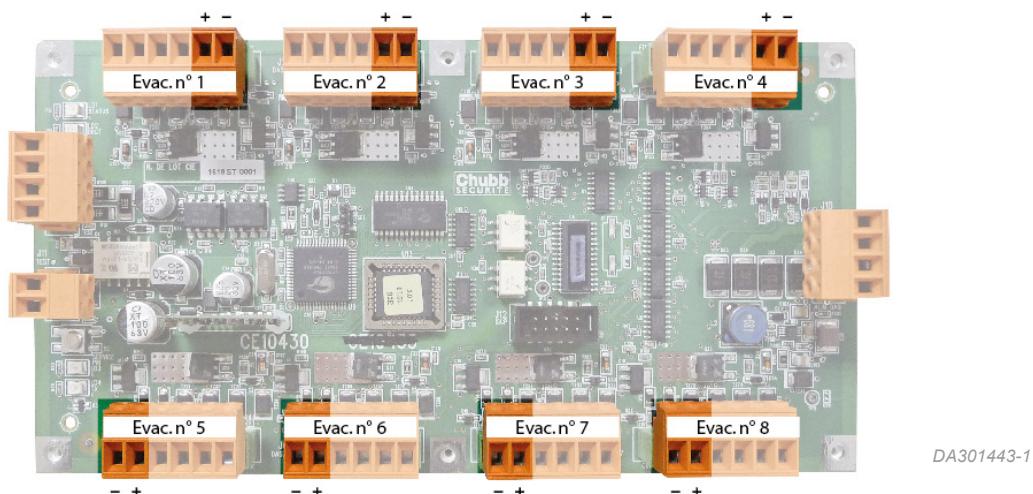
## Vérification des voies redondantes d'alimentation des SATC

Contrôle	Bon	Obs	Sans objet	Mesures et remarques
<b>Bus LPT N°</b>				
<b>Type de câble</b>				
Câble 1 paire 1,5mm <sup>2</sup> ( <i>minimum</i> ) sans écran. CR1.				
<b>Vérification de l'impédance</b>				
Contrôle de l'absence de court-circuit de la voie A d'alimentation : R +/- > 1 MΩ.				
Contrôle de l'absence de court-circuit de la voie B d'alimentation : R +/- > 1 MΩ.				
<b>Isolement des conducteurs par rapport à la terre</b>				
Voie A : Impédance entre le + et la terre > 1 MΩ.				
Voie A : Impédance entre le - et la terre > 1 MΩ.				
Voie B : Impédance entre le + et la terre > 1 MΩ.				
Voie B : Impédance entre le - et la terre > 1 MΩ.				
<b>Vérification conformité NF S61-932 (juillet 2015)</b>				
Si les SATC ne sont pas implantés en VTP : Vérifier qu'une des voies d'alimentation est raccordée du premier matériel déporté jusqu'au dernier alors que l'autre voie d'alimentation est raccordée du dernier matériel déporté jusqu'au premier.				

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

## Vérification des lignes évacuation

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

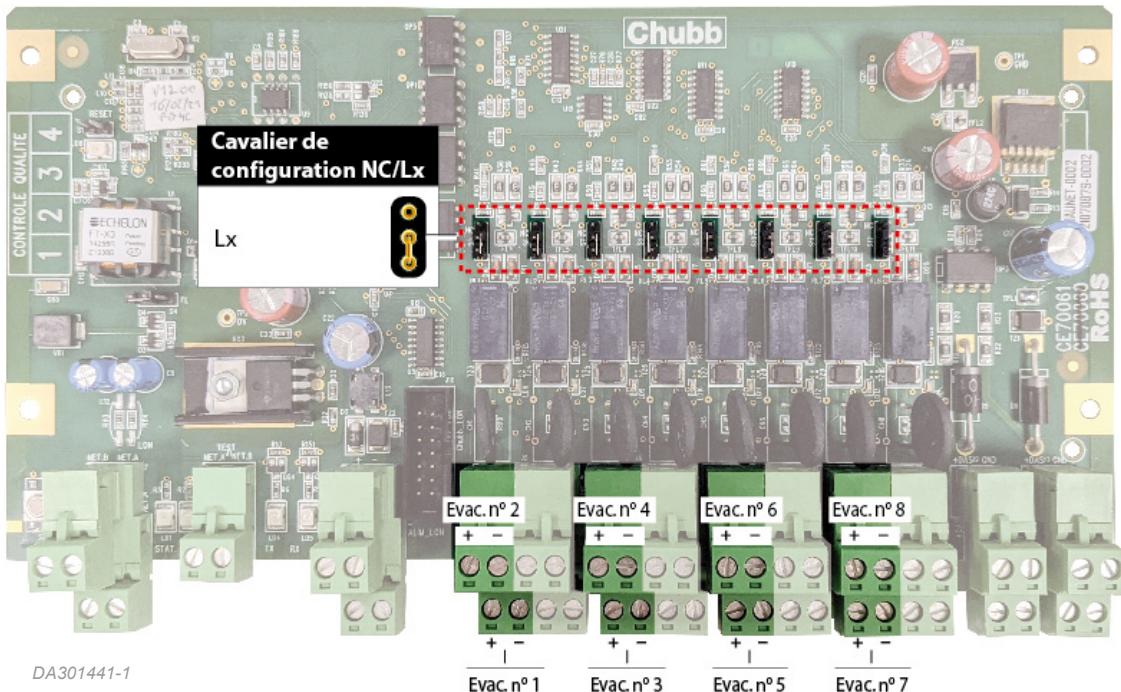


Contrôle		Bon	Obs	Sans objet	Mesures et remarques							
SATC N°	Voie (Evac.) N°				1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Type de câble</b>												
Câble 2 x 1,5 mm <sup>2</sup> ( <i>minimum</i> ) sans écran. CR1.												
<b>Vérification de l'impédance</b>												
Nombre de fins de ligne.												
Impédance de la ligne :												
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Avec une seule fin de ligne :  &gt; 9,50 KΩ et &lt; 10,50 KΩ (<i>typique</i> : 10,0 KΩ).</li> <li>▪ Avec deux fins de ligne :  &gt; 4,75 KΩ et &lt; 5,25 KΩ (<i>typique</i> : 5,0 KΩ).</li> <li>▪ Avec trois fins de ligne :  &gt; 3,16 KΩ et &lt; 3,50 KΩ (<i>typique</i> : 3,3 KΩ).</li> <li>▪ Avec quatre fins de ligne :  &gt; 2,37 KΩ et &lt; 2,63 KΩ (<i>typique</i> : 2,5 KΩ).</li> </ul>												
<b>Isolation des conducteurs par rapport à la terre</b>												
Impédance entre le + et la terre > 1 MΩ.												
Impédance entre le - et la terre > 1 MΩ.												

Contrôle		Bon	Obs	Sans objet	Mesures et remarques							
SATC N°	Voie (Evac.) N°				1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Type de câble</b>												
Câble 2 x 1,5 mm <sup>2</sup> ( <i>minimum</i> ) sans écran. CR1.												
<b>Vérification de l'impédance</b>												
Nombre de fins de ligne.												
Impédance de la ligne :												
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Avec une seule fin de ligne :  &gt; 9,50 KΩ et &lt; 10,50 KΩ (<i>typique</i> : 10,0 KΩ).</li> <li>▪ Avec deux fins de ligne :  &gt; 4,75 KΩ et &lt; 5,25 KΩ (<i>typique</i> : 5,0 KΩ).</li> <li>▪ Avec trois fins de ligne :  &gt; 3,16 KΩ et &lt; 3,50 KΩ (<i>typique</i> : 3,3 KΩ).</li> <li>▪ Avec quatre fins de ligne :  &gt; 2,37 KΩ et &lt; 2,63 KΩ (<i>typique</i> : 2,5 KΩ).</li> </ul>												
<b>Isolation des conducteurs par rapport à la terre</b>												
Impédance entre le + et la terre > 1 MΩ.												
Impédance entre le - et la terre > 1 MΩ.												

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

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



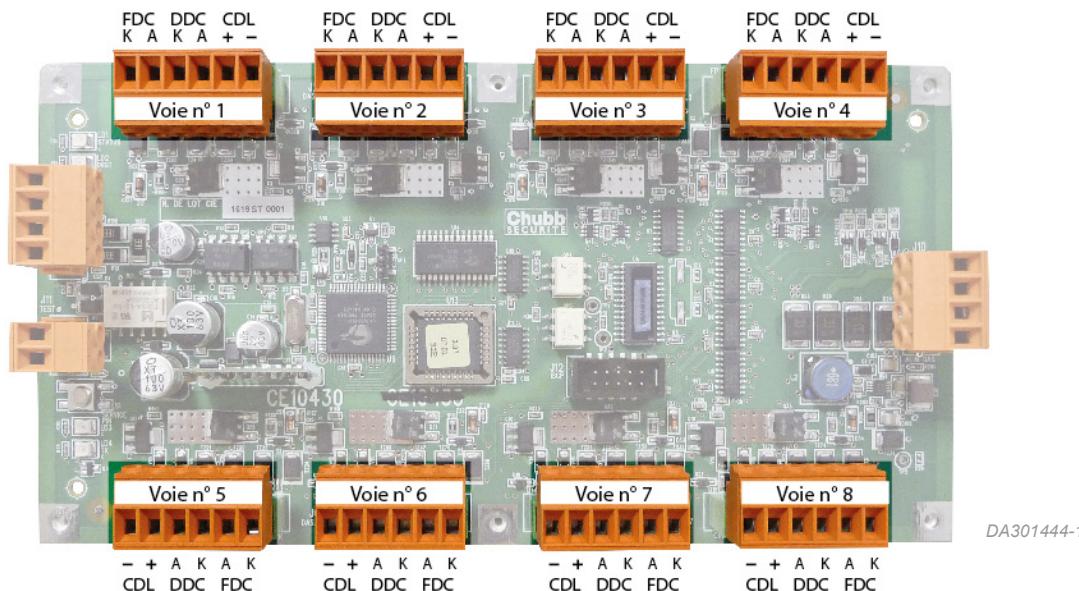
Contrôle	Bon	Obs	Sans objet	Mesures et remarques							
				1	2	3	4	5	6	7	8
SATI N°	Voie (Evac.) N°										
<b>Position du cavalier</b>											
Contrôler que la position du cavalier sur la carte est en Lx (Diffuseurs sonores/lumineux).											
<b>Type de câble</b>											
Câble 2 x 1,5 mm <sup>2</sup> ( <i>minimum</i> ) sans écran. CR1.											
Nombre de fin de lignes ( <i>maximum 10 par voie</i> ).											
Présence d'un MAP dans chaque fin de ligne.											
<b>Isolement des conducteurs par rapport à la terre</b>											
Impédance entre le + et la terre > 1 MΩ.											
Impédance entre le - et la terre > 1 MΩ.											
<b>Adressage des MAP</b>											
Vérifier l'adressage du MAP et câblage au DCT.											

Contrôle	Bon	Obs	Sans objet	Mesures et remarques							
				1	2	3	4	5	6	7	8
SATI N°	Voie (Evac.) N°										
<b>Position du cavalier</b>											
Contrôler que la position du cavalier sur la carte est en Lx (Diffuseurs sonores/lumineux).											
<b>Type de câble</b>											
Câble 2 x 1,5 mm <sup>2</sup> ( <i>minimum</i> ) sans écran. CR1.											
Nombre de fin de lignes ( <i>maximum 10 par voie</i> ).											
Présence d'un MAP dans chaque fin de ligne.											
<b>Isolement des conducteurs par rapport à la terre</b>											
Impédance entre le + et la terre > 1 MΩ.											
Impédance entre le - et la terre > 1 MΩ.											
<b>Adressage des MAP</b>											
Vérifier l'adressage du MAP et câblage au DCT.											

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

## Vérification des lignes de mise en sécurité sur SATC

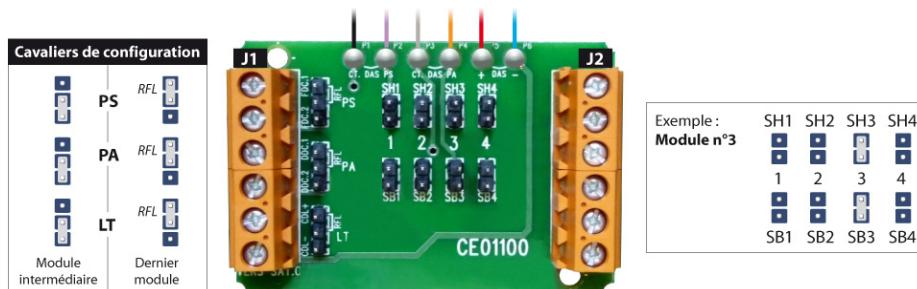
Lignes DAS raccordées sur des SATC (présence CF8/2ZA / CF16)



Contrôle	Voie N°	Bon	Obs	Sans objet	Mesures et remarques							
					1	2	3	4	5	6	7	8
SATC N°												
<b>LIGNE DE TELECOMMANDE</b>												
<b>Type de câble</b>												
Câble 2 x 1,5 mm <sup>2</sup> ( <i>minimum</i> ) sans écran. DAS à émission en CR1 ou C2 si CTP, sinon C2.												
<b>Vérification de l'impédance</b>												
Impédance de la ligne : Commande à émission ( <i>typique</i> : 10,0 KΩ) > 9,5 KΩ et < 10,5 KΩ Commande à rupture : < 10 Ω.												
<b>Isolement des conducteurs par rapport à la terre</b>												
Impédance entre le CDL+ et la terre > 1 MΩ.												
Impédance entre le CDL- et la terre > 1 MΩ.												
<b>Nombre de DAS raccordés</b>												
Indiquer le nombre.												
<b>Contrôle de la présence des diodes de roue libre</b>												
Vérifier par échantillonnage la présence des diodes de roue libre sur les DAS à rupture.												
<b>LIGNE DE CONTROLE DE POSITION</b>												
<b>Type de câble</b>												
Câble 1 ou 2 paires 8/10 ( <i>minimum</i> ) avec écran. L'écran doit être raccordé à la terre de la centrale et continuité jusqu'au dernier DAS. DAS à émission en CR1 ou C2 si CTP, sinon C2.												
<b>Vérification de l'impédance</b>												
Impédance de la ligne : > 1,7 KΩ et < 1,9 KΩ ( <i>typique</i> : 1,8 KΩ).												
<b>Isolement des conducteurs par rapport à la terre</b>												
Impédance entre le FDC K et la terre > 1 MΩ.												
Impédance entre le FDC A et la terre > 1 MΩ.												
Impédance entre le DDC K et la terre > 1 MΩ.												
Impédance entre le DDC A et la terre > 1 MΩ.												

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

## Vérification des Modules DAS SAT C identifiable (si existant)



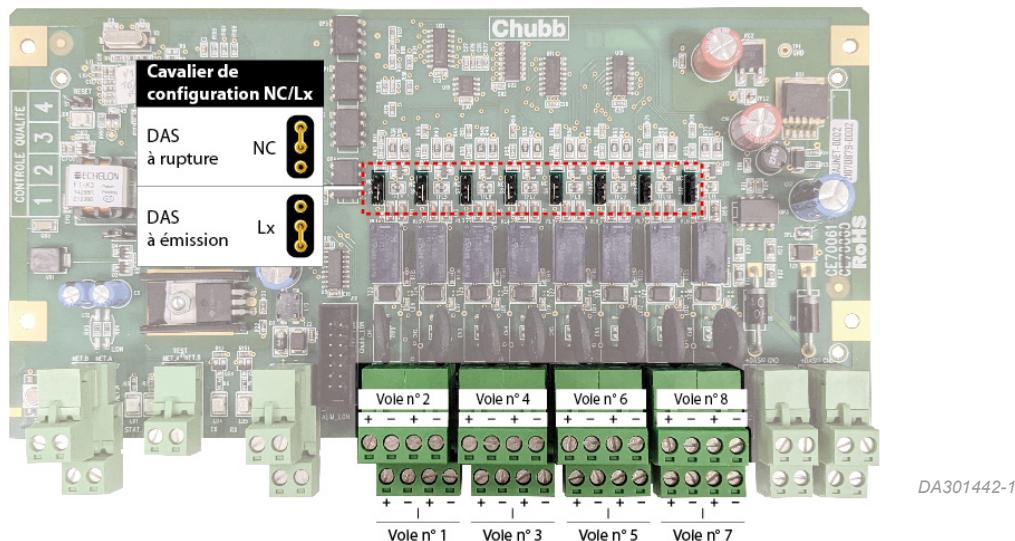
Contrôle	Bon	Obs	Sans objet	Mesures et remarques			
<b>Module DAS SAT C identifiable N°</b>				1	2	3	4
<b>Vérification visuelle du câblage au DAS</b>							
Vérifier visuellement le câblage du module DAS SATC identifiable au DAS.							
<b>Vérification de l'adressage du module DAS SAT C identifiable</b>							
Vérifier l'adressage du module.							
<b>Vérification des cavaliers de fin de ligne</b>							
Vérifier la présence / l'absence des cavaliers de fin de ligne selon la position du module sur la ligne et le mode de commande.							
<b>Rappel :</b> Le mode de commande doit être identique pour tous les modules identifiables d'une même voie. Les dérivations sont interdites.							

Contrôle	Bon	Obs	Sans objet	Mesures et remarques			
<b>Voie N° équipé module identifiable</b>							
<b>LIGNE DE TELECOMMANDE</b>							
<b>Type de câble</b>							
Câble 2 x 1,5 mm <sup>2</sup> ( <i>minimum</i> ) sans écran. DAS à émission en CR1 ou C2 si CTP, sinon C2.							
<b>Vérification de l'impédance</b>							
Impédance de la ligne : Commande à émission ( <i>typique</i> : 10,0 KΩ) > 9,5 KΩ et < 10,5 KΩ Commande à rupture : < 10 Ω.							
<b>Isolement des conducteurs par rapport à la terre</b>							
Impédance entre le CDL+ et la terre > 1 MΩ.							
Impédance entre le CDL- et la terre > 1 MΩ.							
<b>Nombre de module DAS SAT C identifiable raccordés</b>							
Indiquer le nombre.							
<b>LIGNE DE CONTROLE DE POSITION</b>							
<b>Type de câble</b>							
Câble 1 ou 2 paires 8/10 ( <i>minimum</i> ) avec écran. L'écran doit être raccordé à la terre de la centrale et continuité jusqu'au dernier DAS. DAS à émission en CR1 ou C2 si CTP, sinon C2.							
<b>Vérification de l'impédance</b>							
Impédance de la ligne : > 44,0 KΩ et < 48,7 KΩ ( <i>typique</i> : 46,4 KΩ).							
<b>Isolement des conducteurs par rapport à la terre</b>							
Impédance entre le FDC K et la terre > 1 MΩ.							
Impédance entre le FDC A et la terre > 1 MΩ.							
Impédance entre le DDC K et la terre > 1 MΩ.							
Impédance entre le DDC A et la terre > 1 MΩ.							

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

# Vérification des lignes de mise en sécurité sur SATI

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



Contrôle	Voie N°	Bon	Obs	Sans objet	Mesures et remarques							
		1	2	3	4	5	6	7	8			
<b>SATI</b>												
<b>Position du cavalier</b>												
Contrôler la position du cavalier sur la carte : Lx (DAS à émission) / NC (DAS à rupture).												

<b>DAS A EMISSION</b>
<b>Type de câble (Voie de transmission)</b>
Câble 2 x 1,5 mm <sup>2</sup> ( <i>minimum</i> ) sans écran. CR1.
Nombre de MAP par voie ( <i>maximum</i> 10).
<b>Isolement des conducteurs (Voie de transmission) par rapport à la terre</b>
Impédance entre le + et la terre > 1 MΩ.
Impédance entre le - et la terre > 1 MΩ.

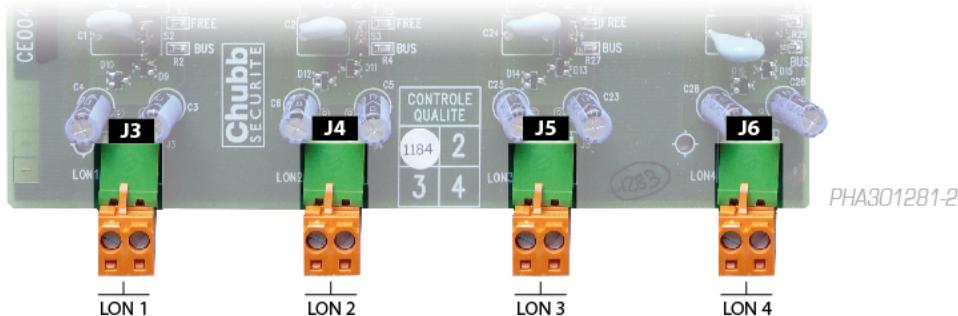
<b>DAS A RUPTURE</b>
<b>Type de câble (Ligne de télécommande)</b>
Câble 2 x 1,5 mm <sup>2</sup> ( <i>minimum</i> ) sans écran. C2.
<b>Vérification de l'impédance</b>
Impédance entre les 2 conducteurs < 25 Ω (court-circuit à faire sur le dernier DAS et mesure sur le bornier retiré côté centrale).
<b>Isolement des conducteurs (Ligne de télécommande) par rapport à la terre</b>
Impédance entre le + et la terre > 1 MΩ.
Impédance entre le - et la terre > 1 MΩ.
<b>Nombre de DAS raccordés</b>
Indiquer le nombre.
<b>Contrôle de la présence des diodes de roue libre</b>
Vérifier par échantillonage la présence des diodes de roue libre sur les DAS.
<b>Type de câble (Voie de transmission)</b>
Câble 1 paire 8/10e ( <i>minimum</i> ) avec écran. CR1. L'écran doit être raccordé à la terre de la centrale et continuité jusqu'au dernier MAP.
Nombre de MAP par voie ( <i>maximum</i> 10).
<b>Isolement des conducteurs (Voie de transmission) par rapport à la terre</b>
Impédance entre le + et la terre > 1 MΩ.
Impédance entre le - et la terre > 1 MΩ.

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

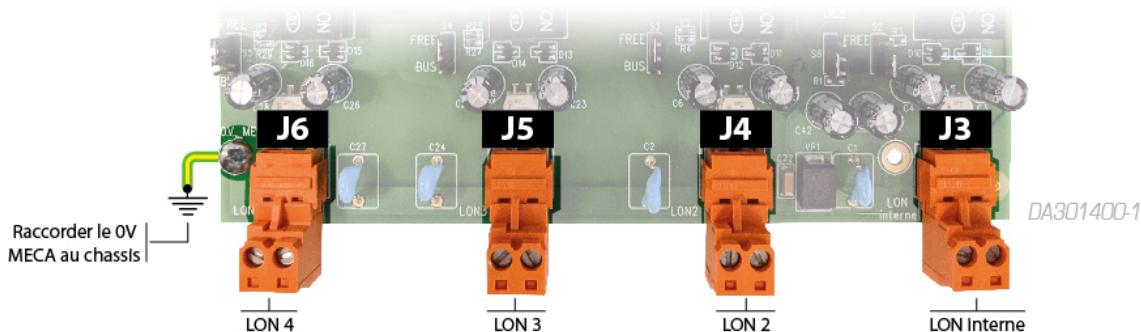
## Contrôle du Lon interne

**ATTENTION : Les borniers sont inversées entre la nouvelle et l'ancienne carte.**  
**Lon interne (J3) à droite sur la carte 2 (ou 4) voies Lon IN.**

4 voies Lon FTT directes



4 voies Lon IN



**IMPORTANT :** Vérifier la présence et le raccordement du fil de terre au châssis de la carte 2 (ou 4) voies Lon IN.

Contrôle	Bon	Obs	Sans objet	Mesures et remarques
<b>Câblage du Lon interne</b>				
Vérifier que le câblage du Lon interne est bien en topologie « Libre » ou « Free ». Vérifier la répartition des résistances de charge.				
<b>Cavalier sur cartes 2 (ou 4) voies Lon FTT / 2 (ou 4) voies Lon IN</b>				
Vérifier la position des cavaliers.				

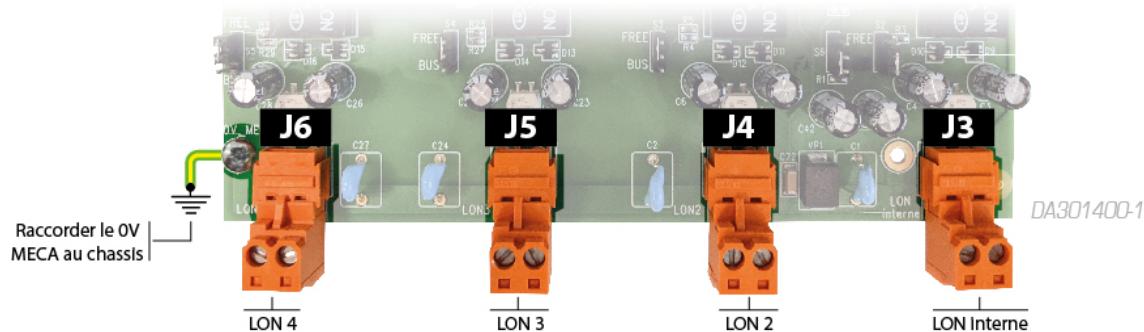
## **Vérification des répétiteurs IN.Rep+**



Contrôle	Bon	Obs	Sans objet	Mesures et remarques
<b>Ligne alimentation répéteurs</b>				
<b>Type de câble</b>				
Câble 1 paire 8/10° ( <i>minimum</i> ) avec écran. CR1. L'écran doit être raccordé à la terre de la centrale et continuité jusqu'au dernier répéteur.				
<b>Vérification de l'impédance</b>				
Enlever la carte Terminaison RS. Effectuer un court-circuit ( <i>conducteur + et conducteur -</i> ) au niveau du dernier répéteur et vérifier que l'impédance entre les deux conducteurs est < 84 Ω. Retirer le court-circuit après le contrôle.				
<b>Isolement des conducteurs par rapport à la terre</b>				
Impédance entre le + et la terre > 1 MΩ.				
Impédance entre le - et la terre > 1 MΩ.				
<b>Nombre de répéteurs raccordés</b>				
Indiquer le nombre ( <i>maximum 16</i> ).				
<b>Attention :</b> S'il y a plus de 4 répéteurs sur la ligne, ne pas utiliser l'alimentation directe de la carte Bornier. Utiliser une alimentation externe conforme EN12101-10 (le +24V sera équipé d'un fusible calibré en fonction du nombre de répéteurs).				
<b>Ligne communication répéteurs</b>				
<b>Type de câble</b>				
Câble 1 paire 8/10° ( <i>minimum</i> ) avec écran. CR1. L'écran doit être raccordé à la terre de la centrale et continuité jusqu'au dernier répéteur.				
<b>Vérification de l'impédance</b>				
La carte Terminaison RS retirée. Effectuer un court-circuit ( <i>conducteur + et conducteur -</i> ) au niveau du dernier répéteur et vérifier que l'impédance entre les deux conducteurs est < 84 Ω. Retirer le court-circuit après le contrôle.				
<b>Isolement des conducteurs par rapport à la terre</b>				
Impédance entre le + et la terre > 1 MΩ.				
Impédance entre le - et la terre > 1 MΩ.				
Replacer la carte Terminaison RS sur le dernier répéteur de la ligne				

## Vérification des répéteurs INnova-TRE

### 4 voies Lon IN



Contrôle	Bon	Obs	Sans objet	Mesures et remarques
<b>Ligne alimentation répéteurs</b>				
<b>Type de câble</b>				
Câble 2 x 1,5 mm <sup>2</sup> ( <i>minimum</i> ) sans écran. CR1.				
<b>Vérification de l'impédance</b>				
Contrôle de l'absence de court-circuit de la ligne alimentation : R +/- > 1 MΩ.				
<b>Isolement des conducteurs par rapport à la terre</b>				
Impédance entre le + et la terre > 1 MΩ.				
Impédance entre le - et la terre > 1 MΩ.				
<b>Tension d'alimentation</b>				
Vérifier que la tension mesurée est comprise entre 18 et 50 Volt.				
<b>Nombre de répéteurs raccordés</b>				
Indiquer le nombre.				
<b>Ligne communication répéteurs</b>				
<b>Type de câble</b>				
Câble 1 paire 8/10 <sup>e</sup> ( <i>minimum</i> ) avec écran. CR1. L'écran doit être raccordé à la terre de la centrale et continuité jusqu'au dernier répéteur.				
<b>Vérification de la charge Lon</b>				
Vérifier que la charge Lon est en position « Bus » au départ de la ligne, et vérifier que SW11 sur T pour INnova-TRE (ou la résistance de 105 Ω est bien présente dans le dernier LON.Rep).				
<b>Vérification de l'impédance</b>				
Contrôle de l'absence de court-circuit de la ligne communication : R +/- > 100 Ω.				
<b>Isolement des conducteurs par rapport à la terre</b>				
Impédance entre le + et la terre > 1 MΩ.				
Impédance entre le - et la terre > 1 MΩ.				
<b>Vérification de la position du curseur sur Activé (repère SW2 sur la carte de l'INnova-TRE)</b>				
Pour chaque INnova-TRE, vérifier la position de SW2 sur « Activé ».				
<b>Vérification de la présence du cavalier sur Normal (repère S3 – BUZZER sur la carte du LON.Rep)</b>				
Pour chaque LON.Rep, vérifier la présence du cavalier.				

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

## CONTROLES SOUS TENSION ET CABLES RACCORDES



Toute mesure effectuée 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 de l'alimentation

Exemple d'un coffret CAB-S



#### Alimentation RESONANCE

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

Note : Possibilité d'utiliser la sortie complémentaire 60mA sur J1 pour alimenter un périphérique distant de - de 3 m.

#### Alimentation VARIATION 940

	VARIATION 940 24V 225W	VARIATION 940 24V 450W	VARIATION 940 48V 225W	VARIATION 940 48V 450W
Fusibles secteurs	T 3.15A HPC 250V	T 6.3A HPC 250V	T 3.15A HPC 250V	T 6.3A HPC 250V
Batteries associables (batteries 12V uniquement)	Capacité nominale (C/10 à 20h)			
	17-24-38 Ah		24-38-65 Ah	7-17-24 Ah
			17-24-38-65 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
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>Contrôle généraux</b>				
<b>Protection</b>				
Vérifier que le fusible secteur est retiré. Vérifier que les batteries ne sont pas raccordées.				
<b>Contrôle de la tension secteur</b>				
Indiquer le régime de NEUTRE (TT, TN, IT) ■ TT = Neutre relié à la terre + Masse reliée à la terre. ■ TN = Neutre relié à la terre + Masse reliée au Neutre. ■ IT = Neutre relié à la terre à travers une impédance + Masse à la terre (*). <i>(*) 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.</i>				
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 (disjoncteur différentiel 30 mA).*				
Vérifier que cette dérivation est étiquetée.*				

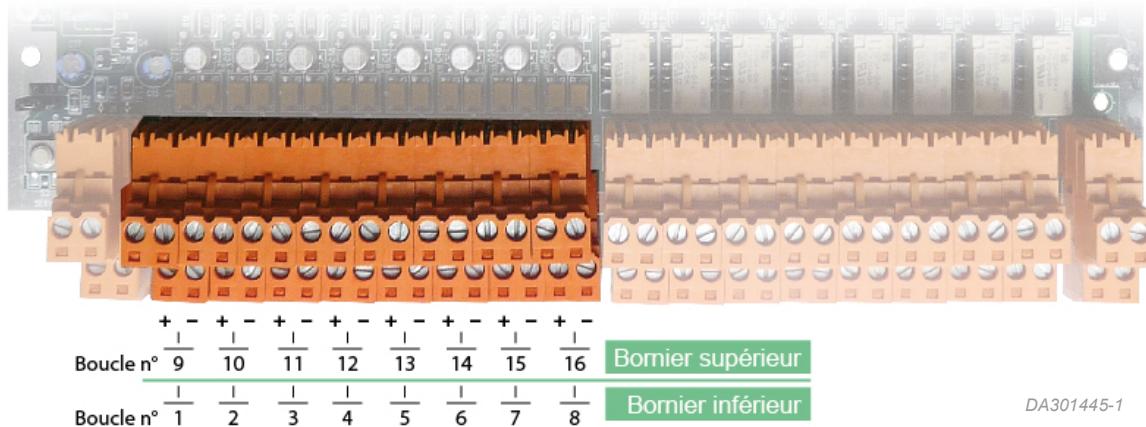
(\*) Demander une attestation auprès du personnel qualifié.

<b>Mise sous tension</b>				
Au niveau du tableau principal, mettre l'alimentation secteur hors tension.				
Sur la centrale, mettre le fusible secteur en place.				
Remettre l'alimentation secteur sous tension.				
Attendre l'apparition du défaut batteries et le déroulement complet de la phase d'initialisation.				

## Vérification de l'alimentation

Contrôle	Bon	Obs	Sans objet	Mesures et remarques
<b>Batteries</b>				
<b>Vérification de la tension batterie (hors charge)</b>				
Vérifier la tension de chaque batterie à vide, sans liaison au chargeur. <a href="#">Voir méthodologie de mesures en Annexe.</a> 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. <a href="#">Voir méthodologie de mesures en Annexe.</a> 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. <a href="#">Voir méthodologie de mesures en Annexe.</a>				
<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>Attention :</b> Le changement de position des cavaliers doit se faire hors tension secteur et batteries.				
<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, vérifier les fusibles, sinon prévoir le remplacement de la carte ou des batteries.				
<b>Signalisation défaut secteur</b>				
Couper le secteur sur la centrale, 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 secteur doit s'effacer automatiquement.				
<b>Signalisation défaut batteries</b>				
Retirer la cosse + d'une batterie sur la centrale, contrôler que le voyant « défaut 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.				

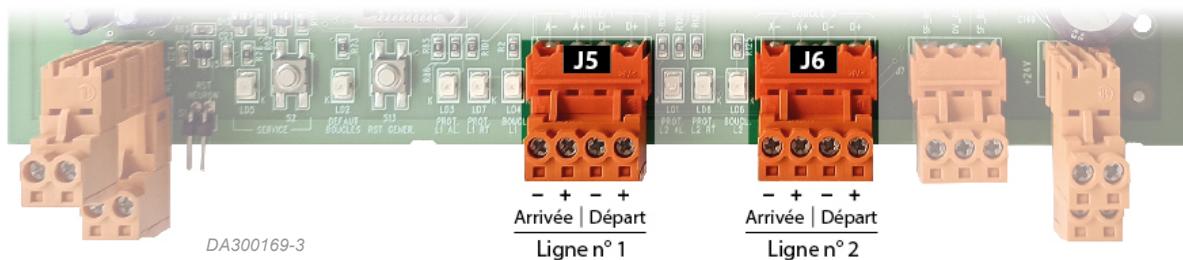
## Vérification des lignes collectives (si existant)



Contrôle			Bon	Obs	Sans objet	Mesures et remarques							
UAC N°	Ligne de détection N°					1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Vérification des lignes collectives</b>													
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.													
Soliciter 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. Réarmer la centrale.													
<b>Contrôle de l'étiquetage</b>													
Contrôler l'étiquetage des DM par rapport à la programmation.						9	10	11	12	13	14	15	16
Ligne de détection N°						9	10	11	12	13	14	15	16
<b>Vérification des lignes collectives</b>													
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.													
Soliciter 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. Réarmer la centrale.													
<b>Contrôle de l'étiquetage</b>													
Contrôler l'étiquetage des DM par rapport à la programmation.													

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

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



Contrôle	Bon	Obs	Sans objet	Mesures et remarques	
UAI N°	Ligne de détection N°			1	2
<b>Vérification du bus</b>					
Après raccordement du bus adressé, vérifier l'absence de défauts liés au bus adressé ( <i>le contrôle est effectué par la centrale elle-même</i> ).					
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.					
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.					
<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>Contrôle de l'étiquetage</b>					
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.**

Contrôle	Bon	Obs	Sans objet	Mesures et remarques							
				1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Zone d'alarme N°</b>											
Après raccordement des lignes de diffuseurs d'évacuation 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 (DS) et / ou lumineux (DL)...											
<b>Vérifier le passage en dérangement de la centrale</b>											
Sur une ligne de diffuseurs d'évacuation, débrancher le dernier DS / DL et s'assurer que la centrale détecte un dérangement.											
Rebrancher le DS / DL après le test et réarmer la centrale.											
<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.

**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

Contrôle		Bon	Obs	Sans objet	Mesures et remarques								
SATC / SATI N°	Voie N°				1	2	3	4	5	6	7	8	
<b>Mode de commande</b>													
Préciser le mode de commande <i>(Rupture, Émission, Impulsionnel).</i>													
<b>Vérification des voies</b>													
Raccorder l'outil Chubb.Lon sur le SAT Commander chaque voie avec l'outil Chubb.Lon et vérifier les contrôles de position PA et PS.													

Contrôle		Bon	Obs	Sans objet	Mesures et remarques								
SATC / SATI N°	Voie N°				1	2	3	4	5	6	7	8	
<b>Mode de commande</b>													
Préciser le mode de commande <i>(Rupture, Émission, Impulsionnel).</i>													
<b>Vérification des voies</b>													
Raccorder l'outil Chubb.Lon sur le SAT Commander chaque voie avec l'outil Chubb.Lon et vérifier les contrôles de position PA et PS.													

Contrôle		Bon	Obs	Sans objet	Mesures et remarques								
SATC / SATI N°	Voie N°				1	2	3	4	5	6	7	8	
<b>Mode de commande</b>													
Préciser le mode de commande <i>(Rupture, Émission, Impulsionnel).</i>													
<b>Vérification des voies</b>													
Raccorder l'outil Chubb.Lon sur le SAT Commander chaque voie avec l'outil Chubb.Lon et vérifier les contrôles de position PA et PS.													

Contrôle		Bon	Obs	Sans objet	Mesures et remarques								
SATC / SATI N°	Voie N°				1	2	3	4	5	6	7	8	
<b>Mode de commande</b>													
Préciser le mode de commande <i>(Rupture, Émission, Impulsionnel).</i>													
<b>Vérification des voies</b>													
Raccorder l'outil Chubb.Lon sur le SAT Commander chaque voie avec l'outil Chubb.Lon et vérifier les contrôles de position PA et PS.													

Contrôle		Bon	Obs	Sans objet	Mesures et remarques								
SATC / SATI N°	Voie N°				1	2	3	4	5	6	7	8	
<b>Mode de commande</b>													
Préciser le mode de commande <i>(Rupture, Émission, Impulsionnel).</i>													
<b>Vérification des voies</b>													
Raccorder l'outil Chubb.Lon sur le SAT Commander chaque voie avec l'outil Chubb.Lon et vérifier les contrôles de position PA et PS.													

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

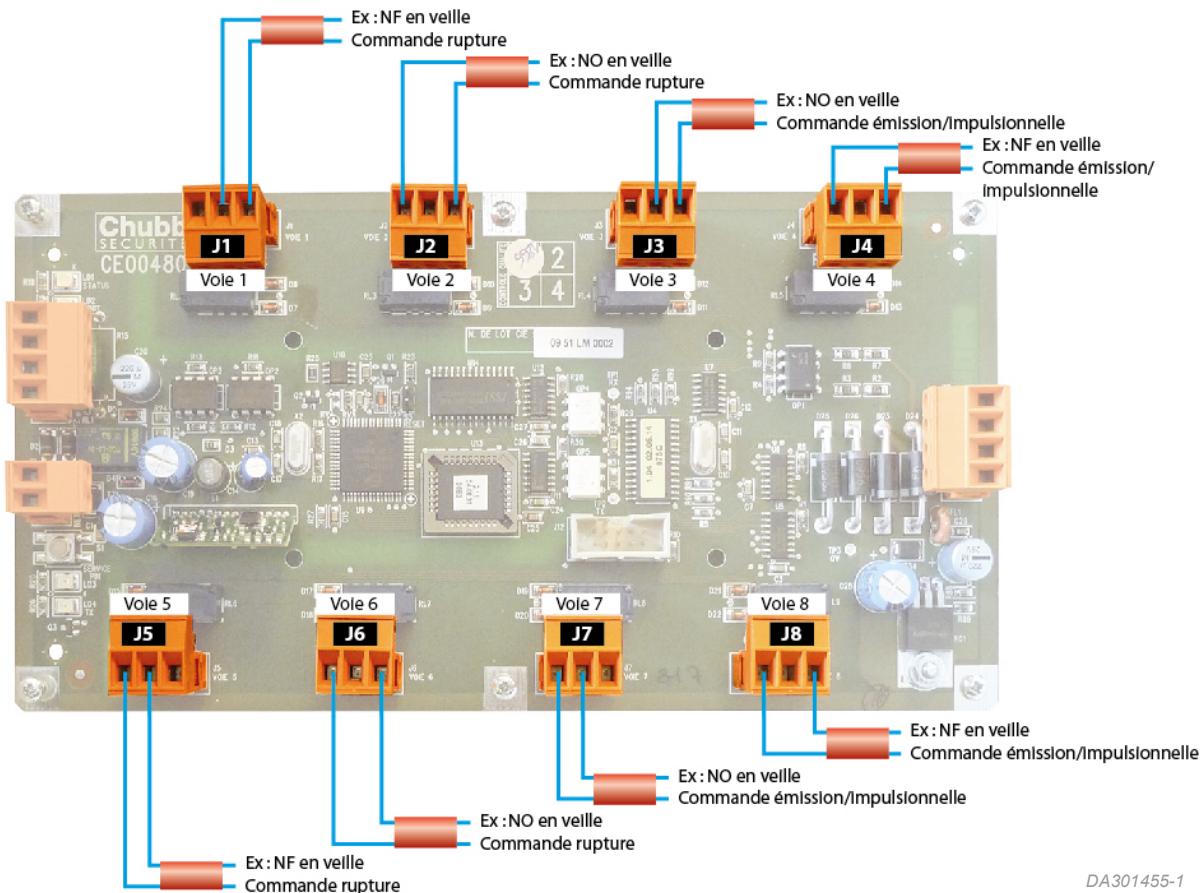
Contrôle	Bon	Obs	Sans objet	Mesures et remarques							
Fonction N°				1	2	3	4	5	6	7	8
Effectuer une commande automatique de la fonction, contrôler la température avant commande des DAS. Noter la valeur. <b>Nota :</b> Sauf exigence normative, la température doit toujours être 0 s. Vérifier que l'accord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

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 température avant commande des DAS. Noter la valeur. <b>Nota :</b> Sauf exigence normative, la température doit toujours être 0 s. Vérifier que l'accord sur une température éventuelle a été donné par la commission de sécurité ou le prescripteur. Réarmer la centrale.											
Effectuer une commande manuelle de la fonction, contrôler la température avant commande des DAS. Noter la valeur. Réarmer la centrale.											
Dans le cas d'un contrôle de position, vérifier que les signalisations données avant et après commande sont correctes.											

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 température avant commande des DAS. Noter la valeur. <b>Nota :</b> Sauf exigence normative, la température doit toujours être 0 s. Vérifier que l'accord sur une température éventuelle a été donné par la commission de sécurité ou le prescripteur. Réarmer la centrale.											
Effectuer une commande manuelle de la fonction, contrôler la température avant commande des DAS. Noter la valeur. Réarmer la centrale.											
Dans le cas d'un contrôle de position, vérifier que les signalisations données avant et après commande sont correctes.											

**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)



DA301455-1

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)								

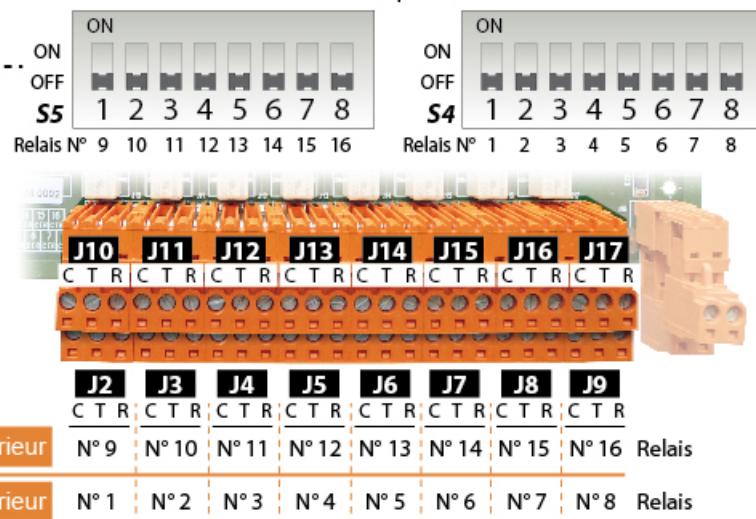
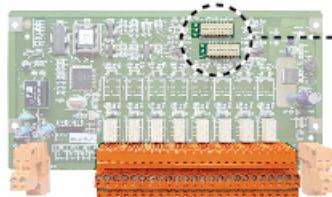
**Note :** Pour les autres SAT R ; dupliquer cette page autant de fois que nécessaire.

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

DA301452-1

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.

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



Contrôle		Bon	Obs	Sans objet	Mesures et remarques							
UCR+ N°	Sortie N°				1	2	3	4	5	6	7	8
Sortie N°					9	10	11	12	13	14	15	16

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

## Vérification des répéteurs IN.Rep+

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

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 :				
▪ 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 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 du masquage des cartes de fonctions

Contrôle	Bon	Obs	Sans objet	Mesures et remarques
<b>Masquage des fonctions</b>				
Vérifier que les fonctions non utilisées sont munies d'un obturateur.				

## 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 style="background-color: #fce4ec; 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 :

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

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

N°	Mesures et remarques

PAGE LAISSEE BLANCHE INTENTIONNELLEMENT

**AVERTISSEMENT :** Soucieux de l'amélioration constante de nos produits qui doivent être mis en œuvre 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<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> a), d'<sup>e</sup> une part, que « les copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective », et d'<sup>e</sup> 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 ayant 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.

CHUBB POWERED BY API GROUP	CHUBB France Parc Saint Christophe – Bâtiment Magellan 1 10 avenue de l'Entreprise • 95862 CERGY-PONTOISE Cedex www.chubbs.com	FICHIER CMSI COM- MSA300049-9	REVISION 20.02.2025
-------------------------------	---	-------------------------------------	------------------------