

FS20

Système de détection d'incendie

Notice de Maintenance

FNTf435

Edition : 01.2022

Indice : C

Liefermöglichkeiten und technische Änderungen vorbehalten.
Data and design subject to change without notice. / Supply subject to availability.
Sous réserve de modifications techniques et de la disponibilité.
© 2022 Copyright by
Siemens Switzerland Ltd

Wir behalten uns alle Rechte an diesem Dokument und an dem in ihm dargestellten Gegenstand vor. Der Empfänger anerkennt diese Rechte und wird dieses Dokument nicht ohne unsere vorgängige schriftliche Ermächtigung ganz oder teilweise Dritten zugänglich machen oder außerhalb des Zweckes verwenden, zu dem es ihm übergeben worden ist.

We reserve all rights in this document and in the subject thereof. By acceptance of the document the recipient acknowledges these rights and undertakes not to publish the document nor the subject thereof in full or in part, nor to make them available to any third party without our prior express written authorization, nor to use it for any purpose other than for which it was delivered to him.

Nous nous réservons tous les droits sur ce document, ainsi que sur l'objet y figurant. La partie recevant ce document reconnaît ces droits et elle s'engage à ne pas le rendre accessible à des tiers, même partiellement, sans notre autorisation écrite préalable et à ne pas l'employer à des fins autres que celles pour lesquelles il lui a été remis.

Tableau des modifications

Version	Date	Description succincte
FNTf435C	01.2022	Mise à jour du document
FNTf435B	06.2015	Modifications de codes produits
FNTf435A	04.2013	Première édition

Tableau des modifications	3
1 Introduction	7
1.1 Règles de maintenance	7
1.2 Niveaux d'accès (au sens de la NF S61-933)	8
1.3 Glossaire des abréviations utilisées	9
2 Consignes de sécurité	10
2.1 Termes et symboles	10
2.1.1 Signification des termes	10
2.1.2 Signification des panonceaux	10
2.1.3 Signification des panonceaux supplémentaires	11
2.2 Consignes de sécurité d'exploitation	11
3 Moyens spécifiques nécessaires	12
3.1 Appareils de contrôle et de mesure	12
3.2 Documentation	13
3.3 Travaux préalables	13
4 Examen des documents d'exploitation et inspection visuelle de l'installation	14
4.1 Documents d'exploitation	14
4.2 Modifications de l'installation	14
4.3 Examens visuels	15
4.3.1 SDI	15
4.3.2 Appareils sur les circuits de détection	15
4.3.3 Adaptation au risque surveillé	15
5 Essais fonctionnels	16
5.1 Contrôle des signalisations	16
5.2 Contrôle du secteur	16
5.3 Contrôle des batteries	18
5.3.1 Examens visuels	18
5.3.2 Mesures	18
5.3.3 Autonomie	19
5.3.4 Remplacement des batteries	21
5.3.5 Contrôler la signalisation « Défaut batteries / Déangement source auxiliaire »	22
5.4 Signalisation d'alarme feu par sollicitation	23
5.4.1 Liste des détecteurs et des moyens d'essai disponibles	23
5.4.2 Détecteurs ponctuels de fumée & multicapteur	25
5.4.3 Détecteurs ponctuels de chaleur	28
5.4.4 Détecteur de flammes standard	29
5.4.5 Détecteur de flammes en zone menacée d'explosion	30
5.4.6 Détecteurs de fumée par aspiration	31
5.4.7 Détecteurs linéaires de fumée	31
5.4.8 Interface d'entrée / sortie	32
5.4.9 Déclencheurs manuel	32
5.4.10 Matériel tiers	32
5.5 Vérification des essais	33
5.6 Signalisations visuelles et sonores de dérangements	34
5.6.1 Circuit de détection	34
5.6.2 Détecteur de fumée par aspiration	34
5.6.3 Détecteur linéaire de fumée	34
5.6.4 Détecteur radio	34
5.6.5 Matériel tiers	34

5.7	Report des informations d'alarme feu et de dérangement.....	35
5.8	Fonction Evacuation ERP (UGA20)	35
5.8.1	Contrôle du fonctionnement de la temporisation et des signalisations...	35
5.8.2	Contrôle du fonctionnement de « l'acquittement processus »	36
5.8.3	Constat du fonctionnement des diffuseurs sonores et lumineux.....	36
5.8.4	Constat de fonctionnement des signalisations visuelles et sonores	36
5.8.5	Contrôle du déverrouillage des dispositifs de verrouillage.....	36
5.8.6	Contrôle de la mise en fonctionnement de l'alarme adaptée aux personnes en situation d'handicap	36
5.8.7	Signalisations visuelles et sonores de dérangements.....	37
5.9	Fonction CMSI (FC2020-1F).....	37
5.10	Vérification de l'imprimante	37
5.11	Vérification de la liaison Diagline.....	37
6	Entretien (si nécessaire).....	38
7	Obligations de l'exploitant	39
7.1	Essais quotidiens.....	39
7.2	Vigilance permanente	39
8	Travaux finaux	41
9	Pièces détachées.....	42

1 Introduction

La norme française NF S61-933 d'avril 2019 « Systèmes de Sécurité Incendie (SSI) Règles d'exploitation et de maintenance » fixe les règles générales minimales d'exploitation et de maintenance du SSI installé en conformité avec la série des normes NF S61-930 à NF S61-940 et NF S 61-970.

Les Equipements de Contrôle et de Signalisation (ECS) du système FS20 font partie intégrante du Système de Mise en Sécurité Incendie (SMSI)

Ces ECS associés à un ou plusieurs Centralisateurs de Mise en Sécurité Incendie (CMSI) composent un Système de Sécurité Incendie (SSI) de catégorie A.

La périodicité et le nombre de visite sont fixés dans les conditions particulières du contrat.

1.1 Règles de maintenance

Les actions de maintenance doivent être réalisées par des techniciens compétents ou spécialisés, selon les cas.

Ces actions sont :

- les actions préconisées par le fabricant de chaque composant du SSI dans la notice de maintenance dudit composant et,
- les actions préconisées par le concepteur, le fabricant ou l'installateur du SSI pour répondre aux spécificités du système installé.

Le technicien compétent est qualifié et habilité par son employeur. Il est formé aux particularités techniques et aux réglementations applicables au type d'installation sur lequel il fait la maintenance préventive.

Le technicien spécialisé est apte à intervenir sur certains éléments constitutifs au niveau d'accès III ou IV pour faire la maintenance corrective (au sens de la norme NF S61-933)

Le chef d'établissement équipé dudit SSI doit être informé de toute opération de maintenance concernant le SSI et de ses conséquences, afin de lui permettre d'apprécier les mesures compensatrices éventuellement nécessaires.

- Les opérations de maintenance ne peuvent être exécutées qu'après l'accord du chef d'établissement et doivent faire l'objet d'un enregistrement.

Tout constat entraînant la nécessité de modifier l'installation doit faire l'objet d'un document écrit soumis au chef d'établissement. La personne chargée de procéder à la modification doit fournir les documents lui incombant (plans, schémas, notices techniques) permettant la mise à jour du dossier d'identité.

La nature et la périodicité des opérations de maintenance préventive doivent faire l'objet d'une notice concernant l'ensemble des constituants du SSI, élaborée par les constructeurs et/ou l'installateur et annexée au dossier d'identité.

1.2 Niveaux d'accès (au sens de la NF S61-933)

Niveau 0 (à disposition du public)

Accès possible à la signalisation ou à certaines commandes dont l'action ne risque pas de compromettre la sécurité

Niveau I (personnel exerçant une responsabilité générale de surveillance)

Correspond à l'accès direct au système par toute personne exerçant une responsabilité générale de surveillance et qui est censée réagir en premier et rechercher l'origine d'une alarme feu ou d'un dérangement.

Ceci suppose au moins une protection physique d'accès, soit par conception du matériel, soit en installant celui-ci à un emplacement réservé.

Toute opération effectuée correspond à la gestion normale du système ;

Niveau II (personne ayant une responsabilité particulière de sécurité)

Correspond à un accès au système par toute personne exploitante formée, informée et autorisée qui non seulement est en mesure de pratiquer certaines opérations d'exploitation mais aussi d'apprécier les conséquences qui en découlent.

Les opérations effectuées à ce niveau sont susceptibles de modifier les états du système. Elles ne peuvent être exécutées que si le manipulateur suit une procédure particulière nécessitant un dispositif d'accès spécifique (clef, code, etc.) ;

Exemple d'intervention au niveau II : acquit processus sur une ZA-ERP.

Niveau III (personnel habilité à faire de la maintenance ou de la vérification)

Correspond à un accès au système par toute personne chargée d'effectuer les mises en service et les opérations de maintenance technique telles que prévues par le constructeur ;

Il est nécessaire d'utiliser un outil standard ou non (tournevis, clef, code, etc.) ;

En ce qui concerne le matériel, ce niveau permet de procéder aux opérations de vérification et de mesure afin de s'assurer du bon fonctionnement et de remplacer les éléments dont l'interchangeabilité est prévue.

En ce qui concerne le programme éventuel, ce niveau permet de changer des paramètres dont la modification a été prévue à la conception, après formation et accord constructeur.

Exemples d'interventions au niveau III : remplacement à l'identique d'une carte électronique sur connecteur, modification de la programmation des séquences suite à une redistribution de locaux.

Niveau IV (personnel autorisé par le constructeur)

Correspond à toute intervention non prévue aux niveaux inférieurs

Exemples d'interventions au niveau IV : dessoudage et remplacement à l'identique d'un composant électronique, modification du programme d'exploitation (mise à jour de la version de logiciel).

1.3 Glossaire des abréviations utilisées

AES	Alimentation Électrique de Sécurité
APS	Alimentation Pneumatique de Sécurité
CMSI	Centralisateur de Mise en Sécurité Incendie
DAI	Détecteur Automatique d'Incendie
DAS	Dispositif Actionné de Sécurité
DCT	Dispositif Commandé Terminal
DM	Déclencheur Manuel
DLAF	Diffuseur Lumineux d'Alarme Feu
DSAF	Diffuseur Sonore d'Alarme Feu
EA	Équipement d'Alarme
EAE	Équipement d'Alimentation Electrique
EAES	Équipement d'Alimentation en Energie de Sécurité
ECS	Équipement de Contrôle et de Signalisation
ERP	Etablissement Recevant du Public
GES	Groupe Electrogène de Sécurité
SDI	Système de Détection Incendie
SMSI	Système de Mise en Sécurité Incendie
SSI	Système de Sécurité Incendie
SSS	Système de Sonorisation de Sécurité
TR	Tableau Répétiteur
TRC	Tableau Répétiteur de Confort
TRE	Tableau Répétiteur d'Exploitation
UAE	Unité d'Aide à l'Exploitation
UGA	Unité de Gestion d'Alarme
US	Unité de Signalisation
ZA	Zone de diffusion d'Alarme
ZD	Zone de Détection
ZDA	Zone de Détection Automatique
ZDM	Zone de Détection Manuelle
ZS	Zone de mise en Sécurité

2 Consignes de sécurité

Ce chapitre décrit les niveaux de danger et les consignes de sécurité applicables pour utiliser les produits Siemens Building Technologies. Veuillez lire les consignes d'exploitation.

2.1 Termes et symboles


2.1.1 Signification des termes


Le niveau de danger – c'est-à-dire, la sévérité et probabilité de danger – est indiqué par les termes ci-dessous. L'observation peut conduire aux conséquences indiquées.

Danger	Danger imminent ! - Peut mettre la vie en danger ou provoquer des blessures corporelles graves.
Avertissement	Situation dangereuse ! - Peut provoquer des blessures corporelles graves.
Attention	Peut provoquer des situations dangereuses ! - Peut provoquer des blessures légères.
Nota	Situation potentiellement dangereuse ! - Peut endommager le produit ou les objets au voisinage immédiat du produit.

2.1.2 Signification des panonceaux


Les symboles listés ci-dessous indiquent la nature et l'origine du danger

	DANGER Danger général
---	------------------------------



	DANGER Tension électrique
---	----------------------------------

Exemple de message de danger

L'exemple ci-dessous illustre l'apparence et la forme de messages de danger dans nos documents.

	DANGER Tension externe Débrancher le module du secteur.
---	---

2.1.3 Signification des panonceaux supplémentaires

	Astuces et informations
	Signale des décisions extrêmement importantes ou critiques à prendre avant de continuer le travail.

2.2 Consignes de sécurité d'exploitation

Normes nationales

Les produits sont développés et produits conformément aux normes de sécurité internationales et européennes applicables. Les normes nationales de planification de projet, installation, exploitation et d'élimination des produits s'appliquent et doivent être respectées tout comme les consignes de sécurité qui figurent dans la documentation du produit.

Installations électriques



DANGER

Travaux sur les installations électriques

Une intervention sur les installations électriques ne peut être faite que par un électricien qualifié et habilité ou par une personne guidée et supervisée par un électricien qualifié et habilité, conformément aux normes en vigueur.

Montage, installation, mise en service et inspection

Utiliser des équipements adaptés et sûrs si des outils ou accessoires tels que des échelles doivent être utilisés.

Le test de dispositifs de lutte contre l'incendie ne doit pas endommager tout ou partie du système

Les dispositifs de lutte contre l'incendie ne doivent être activés qu'après la fin du test et la réception définitive du système par le client

Les systèmes ou appareils tiers ne doivent être activés qu'en présence d'un responsable

Modifications de conception du système et des produits

La modification du système peut causer des dérangements ou des dysfonctionnements. Veuillez demander notre autorisation écrite et celle des autorités compétentes pour modifier ou étendre un système.

Modules et pièces détachées

Les modules et pièces détachées achetés localement doivent être conformes aux spécifications techniques établies par le fabricant. Cette conformité est toujours assurée pour les pièces détachées que nous fournissons.

3 Moyens spécifiques nécessaires

3.1 Appareils de contrôle et de mesure

Le tableau suivant affiche un aperçu des appareils de contrôle et de mesure utilisés.

Contrôle	Dispositifs auxiliaires nécessaires	Remarques
Mesures des tensions	Appareil de mesure universel	Gammes de mesures : Tension : AC/DC 1 ... 500 V Erreur de mesure : $\leq 2\%$ Résistance interne : $\geq 20\text{ k}\Omega$
Test des batteries	Pince ampèremétrique	Courant : DC 1 mA ... 80 A
Mise en place et démontage des détecteurs ponctuels FD20	Echangeur de détecteurs FDUD291	Compatible avec tous les détecteurs ponctuels FD20 : FDOOT, FDO et FDT
Mise en place et démontage des détecteurs ponctuels Algorex	Echangeur de détecteurs DZ1191	Compatible avec tous les détecteurs ponctuels DS11 : DO..., DOT...et DT...
Test des détecteurs ponctuels FD20	- Vérificateur RE6 (avec gaz d'essai REF8-S) - Vérificateur RE8ST (avec cartouche de fumée RE8-S) - Vérificateur RE7T	
Test des détecteurs linéaires de fumée <ul style="list-style-type: none"> • FDL241-9 • Gamme OSID • FIREAY ONE • FDL242 	Vérificateur RE10 Kit OSID-INST Kit de mise en service et de maintenance Kit de mise en service et de maintenance	Réglage avec FDLU291 Réglage avec OSID Diagnostic Tool
Test des détecteurs de flammes FDF2x1-9	Lampe de test LE3 ou STABEX HF (zone menacée d'explosion)	
Test des détecteurs de flammes FL500	Lampe de test TL105 (MSA)	
Test du circuit de détection FDnet	Testeur de lignes FDUL221	
Test des détecteurs par aspiration	Smoke pen CT-1	Stylo de fumée avec mèche

3.2 Documentation

Notice d'exploitation « FNTf396 »
Notice technique et de mise en service « FNTf395 »
Fiches d'exploitation simplifiée
Notice des appareils de test
Norme NF S61-933 actuellement en vigueur
Le Dossier d'identité SSI ou le dossier technique de l'installation
Carnet de contrôle SSI ou registre de sécurité
Bulletin d'intervention
Compte rendu de visite de maintenance.
Règle APSAD R7 actuellement en vigueur

3.3 Travaux préalables

Faire constater au client ou à son représentant l'état de l'installation à l'arrivée du mainteneur.

Informier le client de l'installation :

- De l'étendue et de la durée prévue des travaux.
- Des limitations possibles de fonctionnement de l'installation pendant les essais.
- Des risques de nuisances.

Déterminer avec le client la procédure pour l'ensemble des essais, notamment :

- Les essais d'alarme déclenchant l'évacuation : passage en veille restreinte de l'UGA si nécessaire pendant une partie des essais, date des essais réels
- Les essais d'alarmes déclenchant l'extinction (mise hors service de l'extinction si nécessaire)
- Les essais d'alarme pouvant commander tout autre asservissement qui pourrait porter préjudice à l'exploitation et/ou à l'installation
- Les instructions complémentaires et clarifications (si nécessaire)



Pendant la maintenance d'un SSI, la vigilance de l'exploitant doit être renforcée : tous les événements pouvant survenir sur l'installation n'étant pas obligatoirement provoqués par le mainteneur.

4 Examen des documents d'exploitation et inspection visuelle de l'installation

4.1 Documents d'exploitation

- Le chef d'établissement reste garant de la conservation des documents liés au système installé (exemple : dossier d'identité du SSI, contrat de maintenance, bulletins d'intervention, rapports spécifiques, ...).
- Le technicien doit pouvoir consulter :
 - le dossier d'installation, qui fixe les caractéristiques fonctionnelles des éléments constitutifs du système, et qui doit être tenu à jour et prendre en compte ces évolutions.
 - le dossier technique des éléments constitutifs du système.
 - l'historique des événements survenus sur les éléments constitutifs du système.
- Chaque action de maintenance doit faire l'objet d'un enregistrement précisant le type d'essai, le dispositif testé et le résultat de l'essai.
Les comptes rendus détaillés des opérations de maintenance doivent être signés au minimum par le technicien compétent et le chef d'établissement ou son représentant.
- Vérifier la présence du dossier d'identité
- Lors d'une action de maintenance, le client doit renseigner le registre de sécurité.
 - Le registre de sécurité est la propriété du client qui en est le seul responsable. Chaque action de maintenance doit faire l'objet d'un enregistrement précisant le type d'essai, le dispositif testé et le résultat de l'essai.
- Vérifier la présence des documents d'exploitation (plan de zones, consignes, notices, etc.) cités dans le dossier d'identité SSI défini dans la norme NF S61-970.

4.2 Modifications de l'installation

- Conformité de l'installation au dossier du système :
 - changement d'affectation des locaux surveillés,
 - modifications ou suppressions de locaux,
 - modifications des conditions d'environnement
- En cas de changement d'affectations des locaux, vérifier l'adéquation aux risques des détecteurs installés.
- En cas de modification de locaux, déplacement de cloisons, vérifier le positionnement des détecteurs installés et que tous les nouveaux volumes sont correctement surveillés.
- En cas de suppression de locaux, vérifier la mise à jour des points.
- En cas de modification des conditions d'environnement, vérifier que les détecteurs sont bien adaptés aux nouvelles conditions.

4.3 Examens visuels

4.3.1 SDI

- Noter l'état du système FS20 à l'arrivée (veille, dérangements, hors service, ...), se renseigner auprès du client si la situation est normale
- Vérifier l'accessibilité des matériels
- Vérifier l'état apparent du matériel
- Relever l'historique de l'installation avant toute action de maintenance
- Analyser cet historique pour détecter tout défaut récurrent et proposer des améliorations au client
- Contrôler l'état du boîtier et des composants.
- Contrôler la fixation.
- Contrôler les connexions et les bornes.
- Contrôler l'état des batteries
- Contrôler que les étiquettes de repérage sont correctes et encore bien lisibles.
- Contrôler la présence de l'estampille NF
- Noter l'état de l'ECS sur le rapport de maintenance avant l'opération de maintenance.
- Noter l'état de l'ECS sur le rapport de maintenance après l'opération de maintenance.
- Nettoyer l'écran et la plaque frontale avec un chiffon humide. Ne pas utiliser de solvants abrasifs.

4.3.2 Appareils sur les circuits de détection

- Vérifier que tous les appareils constituant les circuits de détection sont bien en place, parfaitement fixés, non obstrués, non détériorés.
- Pour les détecteurs par aspiration, vérifier que :
 - La canalisation est facilement accessible, intacte et solidement montée,
 - Les points de captation sur la canalisation ne sont pas obstrués,
 - Le réseau de prélèvement et le câble de raccordement sont fixés correctement,
 - Le système par aspiration n'est pas endommagé.

4.3.3 Adaptation au risque surveillé

- Vérifier que les détecteurs implantés sont présents en nombre suffisant et correspondent bien au risque d'incendie possible (feux couvants, feux ouverts).
- Vérifier que tout détecteur ponctuel de fumée ou tout orifice de prélèvement d'un système aspirant est implanté avec une distance libre autour de lui d'au moins 0,50m de rayon et 1m pour un détecteur ponctuel de chaleur.

5 Essais fonctionnels

La vérification fonctionnelle de l'installation a pour but de s'assurer que toutes les fonctions sont correctement remplies.

Avant toute manipulation, les commandes d'organes externes liées aux fonctions susceptibles d'être inutilement ou dangereusement actionnées lors des opérations de vérification seront neutralisées. Cette neutralisation se fera en présence du responsable qualifié du client, qui devra veiller à leur remise en service après les opérations de vérification.



Si le site est relié à une station de télésurveillance, informez le télésurveilleur des opérations de maintenance

5.1 Contrôle des signalisations

1. Entrer le mot de passe (si nécessaire).
2. Déclencher le 'Test LED' => les voyants, l'afficheur et le signal sonore sont testés

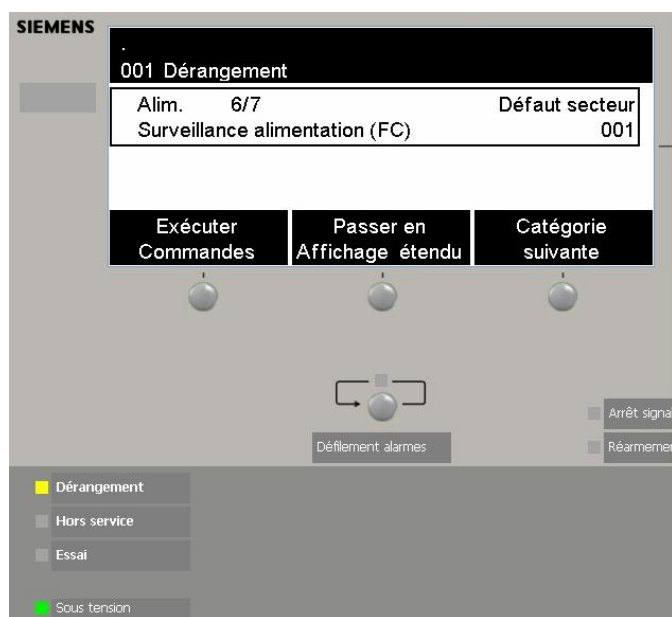
5.2 Contrôle du secteur



DANGER

Les alimentations sont raccordées au réseau 230V de distribution publique.
Les interventions ne doivent être réalisées que par un personnel qualifié et habilité (selon la NF C18-510 en France).

- Vérifier la présence d'un dispositif anti-arrachement du câble d'arrivée secteur
- Contrôler le serrage des connexions
- Examen des fusibles et des disjoncteurs et contrôle des isollements électriques par rapport à la terre
 - Examen visuel des fusibles et disjoncteurs.
 - Vérification du calibrage des fusibles et disjoncteurs.
 - Vérification de la mise à la terre des masses des boîtiers d'alimentation par rapport à la terre de l'installation.
- Contrôler l'état des parafoudres employés (si présents).
- Mesurer la tension section : **195,5V < V < 253V**
- Contrôler la signalisation « Défaut secteur »
 - Couper l'arrivée secteur, vérifier que :
 - Le voyant vert 'Sous tension' reste allumé
 - Le voyant jaune « Débranchement » s'allume
 - Affichage du message 'Défaut secteur'
 - Signal sonore arrêtable.
 - Aucune perte d'information



Affichage du défaut secteur

- Remettre le secteur :
la signalisation du défaut doit s'effacer automatiquement

5.3 Contrôle des batteries



DANGER

Les personnes intervenant sur les batteries doivent être qualifiées et habilitées (selon la NF C18-510 en France).

- Ne jamais court-circuiter les bornes
- Utiliser des outils isolés conformes
- Porter les EPI

5.3.1 Examens visuels

- Examen visuel de la batterie (gonflement, corrosion, sels grimpants, fuite, ...).
 - Vérifier que les batteries ne présentent pas d'oxydation, ne sont pas déformées ni fuyardes.
 - Vérifier que la sonde de température (si elle existe) est bien positionnée.
- Examen du serrage des connexions et des cosses.
 - Vérifier le serrage des bornes de l'installation.
- Les batteries ne doivent pas être utilisées dans une enceinte étanche.
 - Une ventilation naturelle est nécessaire en conformité avec les normes NF EN IEC 62485-2, NF EN IEC 62368-1 et NF C15-100
 - Un espace de 5 à 10 mm entre les batteries doit être respecté.

5.3.2 Mesures

- Contrôle de la tension nominale aux bornes des batteries (en charge).
 - Secteur présent, la valeur mesurée des batteries doit être comprise entre : 26,9 et 27,6V à 20°C
- Contrôle de la tension des batteries en début de décharge (secteur absent) puis après 1 heure de décharge.
 - La tension des batteries doit être comprise entre 25V et 27,6V
- Mesurer le courant de décharge (secteur absent) à l'aide d'une pince ampère-métrique ou d'un ampèremètre raccordé en série en se positionnant sur le fil « + » des batteries
 - Noter la valeur obtenue et la comparer à la valeur d'origine ou à celle lors de la visite précédente
 - Vérifier que cette valeur n'est pas supérieure à la capacité d'alimentation.
- S'assurer de la bonne tension batterie hors charge.
 - Les batteries sont toujours raccordées en série (par 2 pour le 24V, par 4 pour le 48V).
 - La tension de chaque batterie doit être comprise entre 12.6V et 14V.
 - Le déséquilibre entre 2 batteries déconnectées doit être $\leq 0.25V$.

5.3.3 Autonomie

Les mesures doivent être effectuées au moins 2 minutes après la coupure du secteur.

ECS :

Les alimentations sont des EAE.

L'autonomie des batteries minimale requise est de :

12 heures en veille + 10 minutes en alarme

La formule à utiliser est la suivante :

$$\text{Autonomie (Ah)} = [(I_{\text{veille}})^n \times T_{\text{veille}} + (I_{\text{alarme}})^n \times T_{\text{alarme}}] \times 1.25$$

I_{veille} = courant de veille mesuré en fonction des consommations des différents matériels.

I_{alarme} = courant total mesuré en alarme.

- n coefficient de Peukert : si $I \leq 1A \rightarrow n=1$
si $I > 1A \rightarrow n=1.22^{(1)}$
- Coefficient de sécurité pour compenser le vieillissement des batteries : 1.25

Procédure de mesure

- Couper le secteur
- Mesurer le courant **I_{veille}** à l'aide d'une pince ampèremétrique ou d'un ampèremètre raccordé en série en se positionnant sur le fil « + » des batteries
 - Noter la valeur obtenue et la comparer à la valeur d'origine.
 - Vérifier que cette valeur n'est pas supérieure à la capacité d'alimentation.
- Effectuer une alarme.
- Sans action sur la PMI, mesurer, de même, le courant **I_{alarme}**.
 - Noter la valeur obtenue et la comparer à la valeur d'origine.
 - Vérifier que cette valeur n'est pas supérieure à la capacité d'alimentation.
- Gérer l'alarme.
- Rétablir le secteur

⁽¹⁾ Valeur retenue pour la gamme SUN

UGA20 :

L'autonomie des batteries minimale requise est de 12 heures en veille puis 1 heure en mise en sécurité dans la ZS ayant la consommation la plus défavorable.

La formule à utiliser est la suivante :

$$\text{Autonomie (Ah)} = [(I_{\text{veille}})^n \times T_{\text{veille}} + (I_{\text{alarme}})^n \times T_{\text{alarme}}] \times 1.25$$

- n coefficient de Peukert : si $I \leq 1A \rightarrow n=1$
si $I > 1A \rightarrow n=1.22^{(1)}$
- coefficient de sécurité pour compenser le vieillissement des batteries : 1.25

Remarque :

Dans le cas d'un FC2020-1F (avec une fonction CMSI à manque sans contrôle de position), les DAS peuvent être délestés (ou pas) au bout de 15mn.

La formule à utiliser est la suivante :

$$\text{Autonomie (Ah)} = [(I_{\text{veille}})^n \times \text{temps avant délestage} + (I_{\text{délestage}})^n \times (12h - \text{temps avant délestage}) + (I_{\text{alarme}})^n \times 1h] \times 1.25$$

- n coefficient de Peukert : si $I \leq 1A \rightarrow n=1$
si $I > 1A \rightarrow n=1.22^{(1)}$
- Coefficient de sécurité pour compenser le vieillissement des batteries : 1.25
- Temps avant délestage exprimé en heures

Procédure de mesure

- Couper le secteur
- Mesurer le courant **I_{veille}** à l'aide d'une pince ampèremétrique ou d'un ampèremètre raccordé en série en se positionnant sur le fil « + » des batteries
 - Noter la valeur obtenue et la comparer à la valeur d'origine.
 - Vérifier que cette valeur n'est pas supérieure à la capacité d'alimentation.
- Pour un FC2020-1F sur lequel des DAS sont délestés, à l'issue de la temporisation de délestage (15mn), mesurer le courant **I_{délestage}**.
- Commander manuellement l'évacuation de la ZA la plus défavorable.
- Mesurer le courant **I_{alarme}**.
 - Noter la valeur obtenue et la comparer à la valeur d'origine.
 - Vérifier que cette valeur n'est pas supérieure à la capacité d'alimentation.
- Rétablir le secteur

**Nota :**

Les batteries d'accumulateurs devant conserver la réserve d'énergie nécessaire pour assurer la durée d'autonomie assignée, il est nécessaire, de procéder à leur remplacement par du matériel neuf, à l'issue d'une période maximale de 4 ans.

⁽¹⁾ Valeur retenue pour la gamme SUN

5.3.4 Remplacement des batteries

- Remplacement de la batterie d'origine :
 - Uniquement par une batterie de même type (batterie plomb 12V)
 - un type de batteries incorrect peut engendrer un risque d'explosion et/ou une détérioration du matériel.
 - Ne pas mélanger les batteries :
 - de capacités différentes
 - de marques différentes
 - de dates de fabrication différentes (voir date code sur les batteries)
 - Si la date code des batteries indique une date de fabrication datant de plus de 6 mois :
 - ne pas les utiliser
 - les renvoyer.
 - Exemple de lecture de la date pour les batteries SUN
Le format date est : AAMMJJ
Ex : 210415 = 15 avril 2021



- Mesurer chaque batterie avant la 1^{ère} mise sous tension :
 - la tension de chaque batterie doit être comprise entre 12.6V et 14V
 - le déséquilibre entre les batteries doit être $\leq 0.25V$
 - ne pas les utiliser si les critères ci-dessus ne sont pas respectés.
- Laisser, si possible, un espacement de 5 à 10 mm entre les batteries afin de permettre une ventilation naturelle.
- Pour chaque batteries, noter sur l'étiquette prévue à cet effet, la date du contrôle.

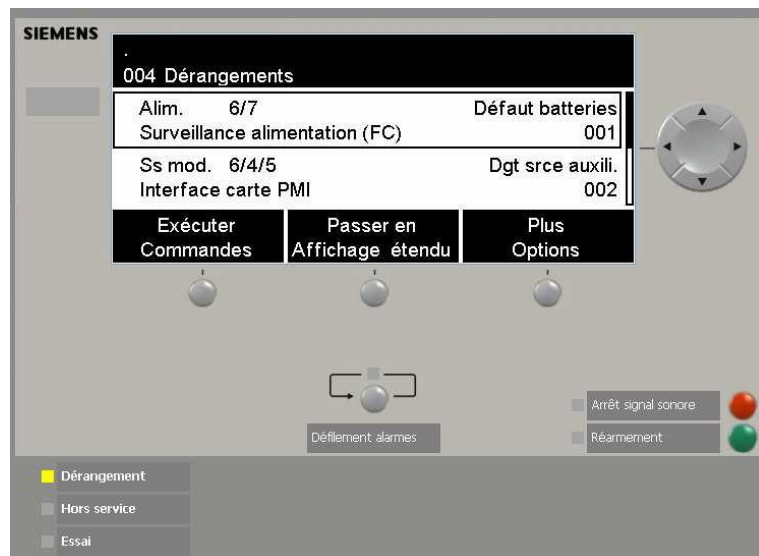
SIEMENS - MAINTENANCE DES BATTERIES			
ATTENTION ! CHARGER LA BATTERIE AU MOINS PENDANT 24H AVANT LA PREMIÈRE UTILISATION			
	Année	Date	Technicien
Date de mise en service	0		
Date de maintenance	1		
	2		
	3		
	4	Remplacement des batteries	

**Nota :**

Les batteries usagées doivent être mises au rebut conformément aux obligations de recyclage des matériaux.

5.3.5 Contrôler la signalisation « Défaut batteries / Déangement source auxiliaire »

- Retirer la cosse « - » ou « + » des batteries, vérifier que :
 - Le voyant vert 'Sous tension' reste allumé
 - Le voyant jaune « Déangement » s'allume
 - Affichage du message 'Dgt srce auxili.'.
 - Affichage du message 'Défaut batteries'
 - Signal sonore arrêtable.
 - Aucune perte d'information



Affichage du Défaut batteries et Dgt Source auxiliaire

- Remettre la cosse « - » ou « + » : la signalisation du défaut doit s'effacer automatiquement.

5.4 Signalisation d'alarme feu par sollicitation

- Tous les points doivent être testés avec les ZD en position « Essai »
- Mettre en essai qu'une seule zone à la fois (disponibilité de l'ECS)
- Un détecteur au moins par ZD doit être testé en Alarme FEU ⁽¹⁾
- Pour chaque essai, constater l'exactitude des libellés et leur affectation à la ZD prévue dans le plan des ZD
- Vérifier le bon fonctionnement des indicateurs d'action externes s'ils existent
- La sollicitation doit être locale sur le point considéré, elle doit être effectuée à l'aide d'un générateur produisant un phénomène physique adapté ; aérosols calibrés (produits sans influence nocive sur l'environnement), fumée, chaleur, flammes, etc.



Nota :

L'ensemble des détecteurs de l'installation doit être testé annuellement.
Dans le cas d'un contrôle en 2 visites, identifiez les détecteurs testés lors de la première visite afin de ne pas refaire les mêmes à la visite suivante.

5.4.1 Liste des détecteurs et des moyens d'essai disponibles

• Détecteurs Sinteso

Détecteur	RE6 ou RE8ST	RE7T ou RE8ST	LE3 TL105	RE10	FDLU242
FDOOT241-9 (mode détection 0)	X	X	-	-	
FDOOT241-9 (mode détection 1)	-	X	-	-	
FDOOT241-9 (mode détection 2)	X	-	-	-	
FDOOT241-Ax (mode détection 0)	X	X	-	-	
FDOOT241-Ax (mode détection 1)	-	X	-	-	
FDOOT241-Ax (mode détection 2)	X	-	-	-	
FDOOT271 (mode détection 0)	X	X	-	-	
FDOOT271 (mode détection 1)	-	X	-	-	
FDOOT271 (mode détection 2)	X	-	-	-	
FDOOT221	X	X	-	-	
FDO2x1	X	-	-	-	
FDT2x1	-	X	-	-	
PDF2x1	-	-	X	-	
FDL241-9	-	-	-	X	
FDL242	-	-	-	X	X

• Détecteurs DS11 standard

Détecteur	RE6 ou RE8ST	RE6T RE7T ou RE8ST	LE3 TL105	RE10	FDLU242
DO11xx	X	-	-	-	-
DOW1171	X	-	-	-	-
DT11xx	-	X	-	-	-
DF119x	-	-	X	-	-
DLO1191	-	-	-	X	-
DOT11xx	X	-	-	-	-

⁽¹⁾ Identifier le détecteur, de la ZD, testé en réel afin de ne pas reprendre le même détecteur lors la visite suivante.

- **Détecteurs par aspiration**

→ Smoke pen

- **Détecteurs Ex**

Détecteur	RE6	Stabex HF TL105
FDOOT241-A9-Ex (mode détection 0)	X	-
FDOOT241-A9-Ex (mode détection 1) ^(*)	-	-
FDOOT241-A9-Ex (mode détection 2)	X	-
DOT1151A-Ex	X	-
DT1151A-Ex ^(*)	-	-
DF1151-Ex	-	X
DO1101A-Ex	X	-
DT1101A-Ex ^(*)	-	-
DF1101-Ex	-	X

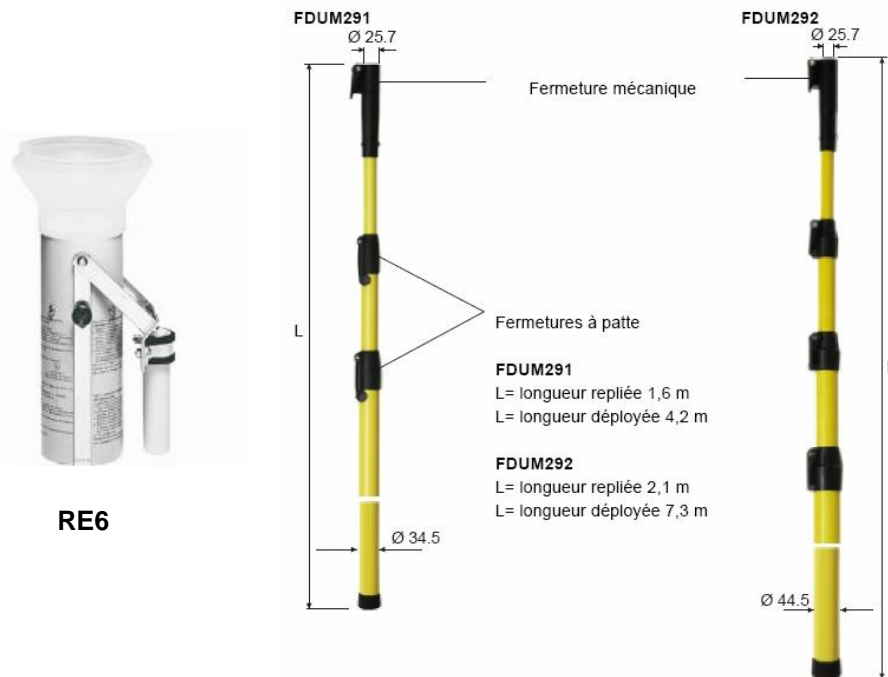
^(*) Il n'existe pas actuellement de dispositif d'essai pour les détecteurs de chaleur en zone menacée d'explosion. Il est nécessaire de les sortir de la zone ou d'utiliser un explosimètre adapté au risque afin de vérifier la présence ou pas d'une ATEX et de l'utiliser pendant toute la durée des essais. En cas d'apparition d'une ATEX cesser immédiatement les essais et appliquer les consignes.

- **Détecteurs tiers**

→ Utiliser les matériels de test préconisés par le fabricant dans la documentation technique du produit

5.4.2 Détecteurs ponctuels de fumée & multicauteur

- **Outil** : l'essai peut être effectué avec le vérificateur de détecteurs RE6 associé aux perches FDUM291 ou FDUM292



- **Gaz d'essai** : REF 8-S

Le REF8-S est un gaz d'essai non polluant qui satisfait aux directives environnementales tout en contenant des substances inflammables. Le REF8-S est généralement employé pour des températures de -20 à +40°C dans un environnement sec ou humide.

Le REF8-S est généralement employé pour des températures inférieures à 0°C, ou pour les détecteurs ne déclenchant une alarme qu'en cas de fumée épaisse ou après une longue intégration de signaux.

En voiture, tenir à l'abri de la chaleur pour le transport : respecter les instructions d'utilisation écrites sur les bombes d'aérosols REF8-S.

- **Procédure d'essai**

- Mettre la zone correspondante en position 'Essai'
- Placer le vérificateur de détecteurs sur le détecteur et effectuer une courte pression afin de propulser le gaz d'essai dans la chambre de mesure du détecteur.
- Lorsque le voyant du détecteur clignote, retirer le vérificateur.
- Le voyant du détecteur doit s'arrêter automatiquement au bout de 15s environ
- Vérifier l'allumage de l'indicateur externe s'il existe



Pour activer un détecteur avec du gaz d'essai, il doit recevoir normalement 2 à 4 jets de gaz à intervalles de 2 secondes environ. Quand le détecteur est en mode Essai, l'activation a lieu au bout d'env. 10 secondes.

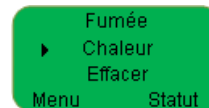
- **Autre outil** : l'essai peut être effectué avec le vérificateur de détecteurs RE8ST associé aux perches FDUM291 ou FDUM292



- Pour le contrôle des détecteurs optiques de fumée, une cartouche de fumée RE8-S produit de la fumée au niveau de l'appareil
- Pour le contrôle des détecteurs thermiques, on chauffe l'air ce qui produit de la chaleur au niveau de l'appareil.
- Le contrôle des détecteurs multi-capteurs est réalisé en contrôlant successivement ou simultanément la partie optique et la partie thermique de détecteur.

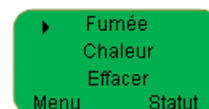
- **Séquences de perchage :**

A la mise sous tension du testeur, l'afficheur indique :



Le testeur peut être utilisé pour un test de chaleur.

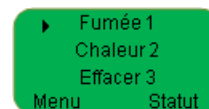
En déplaçant le curseur, à l'aide des flèches verticales de navigation, sur fumée,



le testeur peut être utilisé pour un test de fumée.

Diverses séquences de perchage peuvent être programmées. Soit :

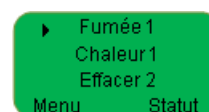
Exemple 1 :



Effacer = Ventiler

On effectue d'abord un test de fumée, puis un test de chaleur, puis on ventile le détecteur.

Exemple 2 :



Effacer = Ventiler

On effectue en simultané un test de fumée chaleur, puis on ventile le détecteur.

La programmation de ces séquences est obtenue par déplacement du curseur à l'aide des flèches verticales de navigation et de la touche de validation (une ou plusieurs fois par choix).

**Nota :**

Si on abaisse le RE8ST pendant un test de détecteur, il se produit les effets suivants :

< à 2 secondes : le test continue dès que le détecteur rentre dans le bol.

> à 2 secondes : pendant un essai séquentiel, le test passe à l'étape suivante.

> à 10 secondes : pendant un essai séquentiel ou simultané, le test se réinitialise et reprend à la première étape de la séquence.

L'effacement d'une séquence de perchage est obtenu par un appui sur la touche échappement.

5.4.3 Détecteurs ponctuels de chaleur

- **Outils** : l'essai peut être effectué avec le vérificateur de détecteurs RE6T, RE7T ou RE8ST associés aux perches FDUM291 et FDUM292 (voir § 5.4.2)



RE6T



RE7T

- ① Vérificateur de détecteurs de chaleur RE7T
- ② Batteries rechargeables Solo 760 RE7T-B
- ③ Chargeur Solo 725 RE7T-C
- ④ Adaptateur Solo 719 RE7T-A
- ⑤ Perche FDUM29x



RE8ST

- **Procédure d'essai**
 - Mettre la zone correspondante en position 'Essai'
 - Allumer le vérificateur et le placer sur le détecteur. L'air chaud qui s'échappe réchauffe le détecteur qui déclenche une alarme.
 - Lorsque le voyant du détecteur clignote, retirer le vérificateur.
 - Le voyant du détecteur doit s'arrêter automatiquement au bout de 15 s environ
 - Vérifier l'allumage de l'indicateur externe s'il existe



Nota :

Ne pas utiliser le RE6T pour tester les détecteurs thermiques et multicapteurs de la gamme Sinteso sous peine de destruction de la thermistance.

5.4.4 Détecteur de flammes standard

- **Outils** : l'essai peut être effectué avec la lampe LE3



- **Procédure d'essai**
 - Mettre la zone correspondante en position 'Essai'
 - Orienter le rayon de lumière sur le détecteur de flammes (voir la notice Mode d'emploi 000257 livrée avec la lampe)
 - Lorsque le voyant du détecteur clignote, retirer le rayon lumineux
 - Le voyant du détecteur doit s'arrêter automatiquement au bout de 15 s environ
 - Vérifier l'allumage de l'indicateur externe s'il existe
- Nettoyer régulièrement l'optique du détecteur (mettre la zone en position essai). L'intervalle dépend des conditions d'environnements (ex. poussière). Utiliser un chiffon doux et sec ou humide imbibé de produit lave-vitre ou de savon doux liquide.
Ne pas utiliser de solvant ou de vaporisateur.

5.4.5 Détecteur de flammes en zone menacée d'explosion

- **Outils** : l'essai peut être effectué avec la lampe STABEX (gammes Algorex et Sinteso) et la lampe de Test TL105 (détecteurs MSA)

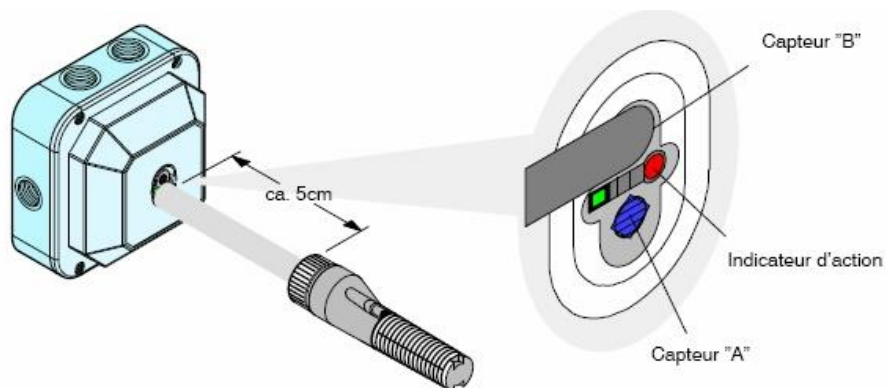


Lampe STABEX



Lampe TL105

- **Procédure d'essai (STABEX)**



- Mettre la zone correspondante en position 'Essai'
 - Couvrir le capteur B
 - Maintenir la lampe STABEX verticalement à environ 5 cm du capteur A du détecteur
 - Au moyen du bouton, moduler des impulsions d'environ 2 Hz
 - Lorsque le voyant du détecteur clignote, arrêter les impulsions
 - Le voyant du détecteur doit s'arrêter automatiquement au bout de 15 s environ
 - Vérifier l'allumage de l'indicateur externe s'il existe
- **Procédure d'essai (TL105)**
 - Positionnez-vous à une distance de 3 à 10 mètres de l'appareil à contrôler et dirigez la TL105 directement vers le détecteur
 - Appuyez sur le bouton « ON » et assurez-vous que le faisceau haute intensité atteint directement la face du détecteur
 - Secouez la lampe de gauche à droite et de haut en bas afin de mieux simuler le scintillement d'une flamme et augmenter le taux de réponse de certains détecteurs
 - Lorsque le détecteur de flammes détecte la lampe test, la LED rouge clignote lentement. Il est possible que la LED verte clignote également. Au bout d'un moment, la LED rouge émet un clignotement rapide. Ceci indique que le test a été effectué.

5.4.6 Détecteurs de fumée par aspiration

- **Outils :** Smoke pen



- **Procédure d'essai**
 - Mettre la zone correspondante en position 'Essai'
 - Effectuer un essai pour chaque tubulure, au minimum à l'orifice de prélèvement le plus éloigné (en fonction de leur accessibilité), (à défaut réalisation d'un Foyer Type de Site (FTS) tel que défini dans la norme NF S61-970 et remise de la fiche de test)

5.4.7 Détecteurs linéaires de fumée

- **Outils :** l'essai peut être effectué avec le vérificateur de détecteurs RE10 associé aux perches FDUM291 ou FDUM292



- **Procédure d'essai**
 - Mettre la zone correspondante en position 'Essai'
 - Côté émetteur, placer le vérificateur RE10 équipé du filtre d'alarme devant le capot de façon à ce qu'il couvre l'optique du détecteur
 - Au bout d'environ 10s, le voyant du détecteur doit clignoter
 - Le voyant du détecteur doit s'arrêter automatiquement au bout de 15 s environ
 - Vérifier l'allumage de l'indicateur externe s'il existe
- Nettoyer régulièrement le capot du détecteur et le réflecteur.
L'intervalle dépend des conditions d'environnements (ex. poussière).
Utiliser un chiffon doux et sec ou humide imbibé de produit lave-vitre ou de savon doux liquide.
Ne pas utiliser de solvant ou de vaporisateur.

5.4.8 Interface d'entrée / sortie

- **Procédure d'essai**
 - Mettre la zone correspondante en position 'Essai'
 - Activer chaque entrée utilisée.

5.4.9 Déclencheurs manuel

- **Procédure d'essai**
 - Mettre la zone correspondante de déclencheurs manuels en position 'Essai'
 - Simuler une alarme d'essai ; pour un déclencheur manuel équipé d'une :
 - vitre, par retrait physique de la vitre
 - membrane déformable, par activation de la membrane
 - L'indicateur d'action de l'appareil doit clignoter pendant environ 20 secondes
 - A l'aide de la clé adaptée à chaque appareil, réarmer le déclencheur manuel.

5.4.10 Matériel tiers

- **Procédure d'essai**
 - Utiliser le matériel de test préconisé par le fabricant
 - Se reporter à la documentation technique du produit pour prendre connaissance de la procédure d'essai.

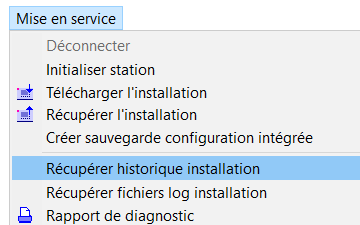
5.5 Vérification des essais

- Contrôler les tests. Pour ce faire, plusieurs possibilités :
 - Interface Homme Machine : Sélectionner 'Historique' dans le menu principal. les points testés peuvent être visualisés sur l'afficheur.
Si l'ECS est équipé d'une carte imprimante FCA2001-F1, la récupération des essais sous forme de fichier est possible via un émulateur (voir AP362 : outils de récupération d'historiques).

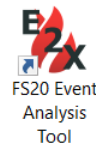


Par défaut, les paramètres de la carte imprimante sont :
9600Bds, 8 bits, no parity, 1 stop, contrôle de flux Xon/Xoff.

- SintesoWorks : Sélectionner dans le menu 'Mise en service' → 'Récupérer historique installation'.



L'historique ainsi récupéré peut être analysé avec le logiciel
"FS20 Event Analysis Tool"



- SintesoTest : cette application permet de pointer les points testés (sans indiquer l'ordre des essais) afin de le comparer avec l'historique du FC20. La génération d'un rapport est également possible.
- SintesoMobile : pour les sites équipés du Diagline, l'application SintesoMobile permet d'afficher instantanément sur un smartphone l'intitulé des points testés.

5.6 Signalisations visuelles et sonores de dérangements

5.6.1 Circuit de détection

- Pour chaque circuit de détection, retirer un détecteur débrochable de son socle (débrochage du dernier point pour un circuit conventionnel).
→ Vérifier l'apparition d'un dérangement sur le SDI.

5.6.2 Détecteur de fumée par aspiration

- Pour chaque détecteur de fumée par aspiration effectuer :
 - une ouverture (raccord union ou équivalent) de chaque tubulure
 - une obturation de chaque tubulure (50% des orifices de prélèvement max)
 - une coupure de l'électro aspirateur.
→ Vérifier l'apparition d'un dérangement sur le SDI.

5.6.3 Détecteur linéaire de fumée

- Pour chaque détecteur linéaire de fumée, effectuer une atténuation totale du faisceau (au niveau récepteur ou du réflecteur si celui-ci existe).
Utiliser le vérificateur RE10 équipé du filtre de dérangement de façon à ce qu'il recouvre le réflecteur.

→ Vérifier l'apparition d'un dérangement sur le SDI.

5.6.4 Détecteur radio

- Pour chaque détecteur radio et déclencheur manuel radio : constat des exigences particulières relatives à l'atténuation pour les systèmes de détection à liaisons radioélectriques (au moins 10 dB de marge de portée) à l'aide du :
 - Logiciel Radiospy pour la gamme TELEREX
 - Logiciel Swing pour la gamme SintesoSimultanément effectuer le constat de la bonne transmission des informations vers les autres éléments constitutifs du SDI.

5.6.5 Matériel tiers

- Se reporter à la documentation technique du produit pour prendre connaissance de la procédure d'essai.

5.7 Report des informations d'alarme feu et de dérangement

- Vérifier le bon report des informations vers :
 - les boîtiers de répétition et/ou de report (TR, TRE).
 - Pour les TRE, provoquer un défaut d'alimentation et s'assurer que ce défaut est signalé sur le tableau de report
 - les UAE.
 - un site extérieur (alerte, station de télésurveillance), le cas échéant.
 - Les appareils de recherche de personnes (Pager)

5.8 Fonction Evacuation ERP (UGA20)

Les essais sont réalisés :

- en mode automatique à partir d'un élément (détecteur ou déclencheur manuel) choisi de façon aléatoire dans la ZA considérée.
- en mode manuel par appui sur le BP « Commande manuelle » de la ZA considérée.

5.8.1 Contrôle du fonctionnement de la temporisation et des signalisations

- Mesurer à l'aide d'un chronomètre le délai correct de :
 - la temporisation avant commande (durée définie dans la programmation du FC20 : de 0 à 5 min maximum)
 - début de la temporisation : allumage du voyant « Alarme » (restreinte)
 - fin de temporisation : allumage du voyant « Evacuation »
 - la durée de diffusion de l'alarme générale (définie en programmation : 5mn minimum jusqu'à 15 mn)
 - la fin de la diffusion se traduit par :
 - début de la diffusion : allumage du voyant « Evacuation », activation des diffuseurs sonores et/ou lumineux
 - fin de la diffusion : arrêt des diffuseurs sonores et/ou lumineux, extinction des voyants « Alarme » et « Evacuation »⁽¹⁾.



⁽¹⁾ suivant le paramétrage du contact auxiliaire, le voyant « Evacuation » peut rester allumé, pour l'éteindre appuyez sur le bouton acquittement processus (niveau d'accès 2) une fois l'évacuation terminée (application issues de secours).

5.8.2 Contrôle du fonctionnement de « l'acquittement processus »

- Lorsqu'il existe un délai de temporisation, il est possible par appui sur cette touche d'arrêter le processus automatique d'évacuation consécutif à une alarme feu.
- Cette action est uniquement réalisable pendant le délai de temporisation avant commande assigné par programmation dans le FC20 (max. 5 minutes) avant le déclenchement de l'évacuation et au niveau d'accès 2.
- Délai de temporisation avant commande (durée définie lors du paramétrage du FC20) de 0 à 5 min maximum.
 - Le début de temporisation est signalé par l'activation du voyant « alarme » (restreinte) ⇒ l'action d'acquit processus est possible.
 - La fin de temporisation est signalée par l'activation du voyant « Evacuation » (activation des diffuseurs sonores et/ou lumineux par exemple) ⇒ l'action d'acquit processus n'est plus possible.

5.8.3 Constat du fonctionnement des diffuseurs sonores et lumineux

- Vérifier l'audibilité des diffuseurs sonores en tout point de la ZA considérée.
- Vérifier la visibilité des diffuseurs lumineux dans les locaux et circulations équipés de ces dispositifs.

5.8.4 Constat de fonctionnement des signalisations visuelles et sonores

- En cas d'alarme feu vérifier que :
 - le buzzer de l'ECS retentit
 - le voyant rouge « Alarme » de l'UGA est allumé
 - un appui sur la touche "arrêt signal sonore" arrête le buzzer
- A l'issue de la temporisation :
 - le voyant rouge « Evacuation » de l'UGA est allumé
 - le buzzer de l'ECS retentit à nouveau.

5.8.5 Contrôle du déverrouillage des dispositifs de verrouillage

- Contrôler le déverrouillage des dispositifs de verrouillage des issues, s'il existe.

5.8.6 Contrôle de la mise en fonctionnement de l'alarme adaptée aux personnes en situation d'handicap

- Contrôler la mise en fonctionnement de l'alarme adaptée aux personnes en situation d'handicap si elle existe.

5.8.7 Signalisations visuelles et sonores de dérangements

- Dérangement provoqué par un défaut pour chaque liaison UGA/DSAF et/ou DLAF ou UGA/SSS (élément central du système d'alarme incendie vocale) de la ZA considérée en faisant un défaut (ouverture par exemple) sur une ligne de télécommande des diffuseurs sonores ou lumineux (dans les locaux et circulations équipés de ces dispositifs) :
 - voyant jaune fixe « Dérangement liaisons » allumé en fixe
 - buzzer du FC20

5.9 Fonction CMSI (FC2020-1F)

- Vérifier le fonctionnement de la fonction CMSI, 2 fonctionnements possibles :
 - Commande manuelle sur la face avant (le retour en veille de cette commande est fonction de la temporisation programmée)
 - Commande automatique : faire une alarme qui commande l'UGA20, la fonction CMSI est commandée immédiatement, ne dépend pas de la temporisation de l'évacuation (le retour en veille de cette commande est fonction de la temporisation programmée)
- Rappel : les PCF commandées par cette fonction CMSI doivent disposer d'un dispositif d'anti-réarmement.

5.10 Vérification de l'imprimante

- Effectuer un contrôle visuel de l'imprimante.
- Contrôler le rouleau de papier dans l'imprimante et s'assurer que des rouleaux de rechange sont disponibles.
- Déclencher le test d'imprimante et contrôler le noir et la lisibilité de l'impression.
- Contrôler l'impression correcte des 'Evénements'.

5.11 Vérification de la liaison Diagline

- Contrôler que le site est bien pris en compte par le CRSP.
- Vérifier le bon fonctionnement du Diagline par un essai de connexion.

6 Entretien (si nécessaire)

- De manière générale, remplacement de tout matériel existant dont les caractéristiques techniques se sont dégradées et ne correspondent plus à celles attendues (batteries, lampes, vitres pour dispositifs à bris de glace par exemple).
- Echange standard des détecteurs (la périodicité de ces échanges est en général fixée par les conditions particulières, l'inspection technique permettant toutefois si nécessaire de procéder à cette opération de manière anticipée).

Ces détecteurs portent l'estampille NF reconditionnement.

NOTA : le remplacement des détecteurs doit se faire obligatoirement en mettant la zone en Essai.

- Les préconisations Siemens sont définies pour des installations en ambiance standard. En fonction de l'ambiance particulière d'un site ou d'une localisation, la périodicité peut être réduite ou allongée :
 - Collectif Algorex : 4 ans
 - Adressable Algorex : 6 ans
 - Sinteso : 6 ans C-Line ; 8 ans S-Line
 - Série 9 et séries antérieures : 4 ans
 - Détecteurs aspirants AD1, AD2, TITANUS 3000 : 4 ans
 - Détecteurs aspirants TITANUS TOPsens, TITANUS PROsens : lorsque l'état de la cellule est en dehors de la tolérance.
- Pour les détecteurs par aspiration :
 - Changement des filtres internes et externes
 - Nettoyage des réseaux, vidange des siphons.
- Remplacement de la pile des détecteurs, déclencheurs et interface radio lorsque l'équipement de contrôle et signalisation affiche le message 'Batterie basse'.
Pour des conditions normale d'exploitation, la durée de vie de la pile est :
 - Interface radio FDCW221 plus de 5 ans
 - Détecteur radio DOW1171 plus de 4 ans
 - Interface radio FDCW241 plus de 6 ans
 - Détecteur radio FDOOT271 plus de 3 ans
 - Déclencheur manuel FDM275 plus de 3 ans
- Vérifier le serrage des connexions et des cosses.
- Effectuer un dépoussiérage.

7 Obligations de l'exploitant

Le chef d'un établissement est tenu de veiller au bon fonctionnement de son système. Pour cela, il doit réaliser ou faire réaliser les actions prévues ci-après.

7.1 Essais quotidiens

- Examen visuel des signalisations et/ou informations sur l'afficheur de l'Équipement de Contrôle et de Signalisation (ECS) du SDI,
- Examen des états du CMSI sur l'Unité de Signalisation (US) par action sur la touche «test signalisations» et sur la touche «bilan »
- Constat de la signalisation donnant l'état des EAE, AES, EAES et des APS
- Constat de l'intégrité des dispositifs de commande
(au sens de la norme NF S61-938) se situant au niveau d'accès "0".

7.2 Vigilance permanente

Il se doit également de respecter des actions de vigilance permanente pour garantir la sécurité incendie et le bon fonctionnement du SSI.

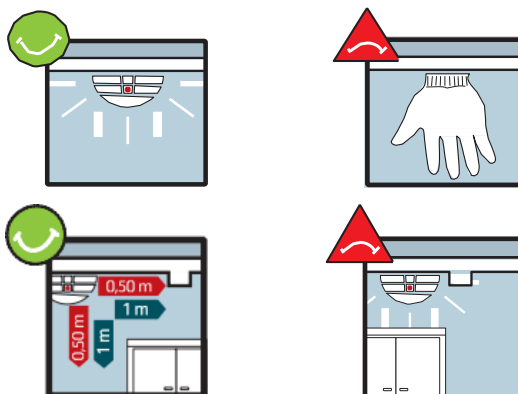
- Lorsque les textes d'application imposent une présence humaine, il convient, à minima, de :
 - Veiller à la présence d'un personnel permanent qualifié susceptible de mettre en œuvre les moyens de lutte contre l'incendie,
 - En cas de temporisation de l'alarme générale, veiller à ce que les conditions d'exploitation de l'installation soient toujours respectées (le personnel de surveillance doit en permanence pouvoir effectuer une levée de doute). Sinon, faire adapter la durée de temporisation,
- Surveiller que les dénominations et la programmation des zones de détection et de mise en sécurité définies pour le SSI sont toujours en adéquation avec les dénominations des locaux ou des zones (prévoir, le cas échéant, une modification de la programmation en cas de déplacement de cloison et l'éventuelle mise à jour des plans par exemple),
- S'assurer que toute modification d'un volume ou d'un type d'activité fait l'objet d'une adaptation du SSI et notamment pour les SSS ou la modification d'aménagement peut altérer la performance acoustique, avec l'actualisation éventuelle du dossier d'identité,
- Veiller à la propreté (absence de stockage de matériaux combustibles par exemple) des locaux ou volumes dans lesquels sont installés les matériels centraux ou déportés,



- Veiller à la conservation de l'accessibilité à tous les organes de signalisation et de commande du SSI,



- Veiller que les éléments de sécurité (détecteurs, I/O, matériels déportés, DAS, DCT, ...) restent accessibles comme à la réception,
- Veiller à l'absence éventuelle de masque sur les détecteurs et au respect des distances minimales libres de toute installation et de tout stockage : demi-sphère de 0,50 m de rayon centré sur un détecteur ponctuel de fumée ou sur un orifice de prélèvement d'un détecteur de fumée par aspiration et 1 m de rayon pour les détecteurs ponctuels de chaleur,



- Contrôler périodiquement, suivant la notice du constructeur du groupe électrogène et/ou les réglementations spécifiques, les niveaux d'huile, d'eau et de carburants du dispositif de réchauffage du moteur ainsi que l'état de la source utilisée pour le démarrage (batterie ou air comprimé).

8 Travaux finaux

- Vérifier la date et l'heure de l'ECS.
- Informer le télésurveilleur de la fin de maintenance
- Déclencher une alarme et vérifier la télétransmission
- Provoquer un dérangement et vérifier la télétransmission
- Supprimer tous les blocages et Hors services.
- Vérifier que l'UGA est bien en veille générale.
- Contrôler si le dossier technique de l'installation est tenu correctement et s'il est complet.
- En cas de modification de la configuration de l'équipement, actualiser les données d'installation et les archiver sur iBA.
- Contrôler la fiche de données initiales (n° de téléphone, contact, etc.).
- Compléter le matériel de rechange.
- S'assurer d'une éventuelle nécessité d'action de formation à destination des personnels chargés de l'exploitation.
- Informer le chef d'établissement ou son représentant de la fin des actions de maintenance.
- Rédiger le bulletin d'intervention et/ou le compte rendu d'intervention.

9 Pièces détachées

Références Articles	Code produit	Code produit réparé	Désignations Articles
-	BPZ :4600510001		Diode transzorb P6KE20CA
	FR2 :LB201810008		Smoke-pen
-	FR2 :LB201820008		Mèche pour smoke-pen
BAT3.6-10	S54370-Z11-A1		Bloc de piles pour appareils radio SWING
BAT12-12	FR2:LB470530008		Batterie 12 V, 12 Ah
BAT12-17	FR2:LB470540008		Batteries 12 V, 17 Ah
BAT12-24	FR2:LB470550008		Batteries 12 V, 24 Ah
BAT12-36	FR2:LB470560008		Batteries 12V 36 Ah
BX1R-1RT(+)	FR2:LB200510008		Relais avec 1 contact RT
BX4R-2RTP	FR2:LB381050008		Bloc de 4 relais
BX8R-1RT	FR2:LB381260008		Bloc de 8 relais
DZ1191	BPZ :4589950001		Echangeur de détecteurs Algorex
EOL22(Ex)	BPZ :5162220001		Elément terminal
F14A320	BPZ :3196520001		Câble de communication Loop
FCA2001-A1	A5Q00005327		Module RS232
FCA2002-A1	A5Q00009923		Module RS485
FCA2006-A1	A5Q00025980		Carte de connexion Card Cage (FC2030/60)
FCI2002-A1		A5Q00005545-R	Carte périphérique 2 circuits de détection (sans accessoires)
FCI2003-A1	A5Q00010136	-	Carte d'extension de ligne
FCI2004-A1		A5Q00009953-R	Carte périphérique 4 circuits de détection (sans accessoires)
FCI2008-A1	S54400-A6-A1	-	Carte E/S programmables
FCL2001-A1	A5Q00009875	-	Carte de lignes FDnet
FCL2002-A1	A5Q00010502	-	Carte de lignes collectives
FCL2003-A1	A5Q00010044	-	Carte de lignes MS9i
FCL2005-A1	S54400-A107-A1	-	Carte de lignes Adress ⁺
FCL2006-A1	S54400-A108-A1	-	Carte de lignes Interactive Algologic
FCL2007-A1	S54400-A134-A1	-	Carte de lignes Interactive Algologic Ex
FCM2028-F2	S54400-F83-A3		Unité d'exploitation nouvelle génération (PMI)
FDLU242	S54331-S11-A1		Kit de mise en service et de maintenance pour FDL242
FDUD291	A5Q00003585		Echangeur de détecteurs Sinteso
FDUM291	A5Q00004996		Perche télescopique (3 brins)
FDUM292	A5Q00004997		Perche télescopique (4 brins)
FHA2011-A2	A5Q00021773		Capot ECS avec label Sinteso TM
FN2001-A1	A5Q00012851		Carte réseau FCnet
FP2015-A1	S54400-B121-A1		Alimentation 70W (sans accessoires)
FT2011-A1	A5Q00017706		Face avant Tableau répéteur d'exploitation
FTI2001-A1		A5Q00013279-R	Carte mère pour FT2040 (sans accessoires)
FTO2001-A1	A5Q00010126		Imprimante
K1D012	BPZ:4637600001	BPZ :4637601001	Carte modem V28 (1 voie) (CEG20)

Références Articles	Code produit	Code produit réparé	Désignations Articles
K1D081	BPZ:4637730001	BPZ:4637731001	Carte modem V28 (2 voies) (CEG20)
K1H061	S54469-A1-A1	-	Carte de communication Cerloop (CEG20)
Kit fusibles	FR6 :LB202170008		Composé de 10 fusibles CMS 63V 2A, 10 fusibles CMS 63V 3A, 50 fusibles CMS 63V 750mA, 10 fusibles CMS 125V 2,4AT, 50 fusibles CMS 63V 1,6A
LE3	BPZ :3669510001		Lampe de test détecteurs de flammes
LH512-AB	FR2 :LB381250008		Relais pour carte K1D081
MEA7.1	BPZ :3680140001		Echangeur de détecteurs Série 9
OSE-RBA	FR2:LB201780008		Pile pour Emetteur OSID OSE-SP-01 & OSE-HP-01
OSID-INST	FR2:LB201280008		Kit d'installation et de maintenance pour détecteur linéaire OSID
Papier thermique	A5Q00017619		Rouleaux pour imprimante FTO2001-A1 (Cde mini de 10 pièces)
PILE LITHIUM 9V 1,2 Ah U9VL	FR2:LBE60200354		Pile 9V Lithium pour appareils radio Telerelex
PILE 9V 6LR61	FR2:LB470210008		Pile 9V alcaline pour TRE (TR110, FT1001-F1)
RE10	BPZ :3685190001		Vérificateur de détecteurs linéaire de fumée
RE6	BPZ :3680300001		Vérificateur de détecteurs de fumée
RE6T			Vérificateur de détecteurs de chaleur, Remplacé par TESTIFIRE ou TESTEUR THERMIQUE SOLO
RE7T	FR2:LB202080008		Testeur thermique SOLO
RE8ST	S54370-S23-A1		Vérificateur de détecteurs de fumée et de chaleur TESTIFIREr
REF8-S	A5Q00011688		Bombe aérosol de gaz d'essai
STABEX HF	BPZ :4620910001		Lampe de test détecteurs de flammes Ex
SV 24V-150W	V24230-Z6-A5		Alimentation 150W (sans accessoires)
UGA20 CP4240	A6E60200423		Carte mère UGA20
UGA20-1ZA	A6E60200424		Carte d'affichage CF4240

Edité par

Siemens

Smart Infrastructure

15-17 avenue Morane-Saulnier

78140 Vélizy-Villacoublay

Tel. +33 1 - 85 57 01 00

Fax +33 1 - 39 56 42 08

www.siemens.fr/buildingtechnologies

Sous réserve de disponibilité et de modifications techniques

Document no. **FNTf435C.docx**

Edition 01.2022