



RAPPORT D'ASSOCIATIVITE N° DA 97 00 01 G

SYSTEME DE SECURITE INCENDIE (NF-SSI)

**OBJET : SYSTEME DE DETECTION INCENDIE (S.D.I.)
SYSTEME DE MISE EN SECURITE INCENDIE (S.M.S.I.)**

DEMANDE PAR : **AFNOR Certification**
11 rue Francis de Pressensé
93571 – La Plaine Saint-Denis Cédex

REFERENCE COMMERCIALE : **CI 1110-10**
du matériel principal cœur du système SSI

Numéro du certificat système NF-SSI : **SSI M019 A**

TITULAIRE : **SIEMENS**

Cachet et Signature du Directeur

Pôle européen de sécurité CNPP-Vernon
DPMES – Laboratoire Electronique Incendie
Pour le Directeur des Laboratoires et par délégation
Le Chef de Service

B. PETIT
Signature électronique

Visa du responsable d'essais :
Date du présent rapport d'essais : **02 octobre 2015**
Le présent rapport d'essais comporte : 12 pages

Essais effectués dans le cadre d'une demande de certification NF-SSI

Trame NF SSI – ECS/CMSI – DA – Version 5



1 - GENERALITES

1 - 1 Définitions

▪ Matériel principal

C'est le cœur de tout système SSI certifié. Au sens de la norme NF EN 54-13 c'est un composant de type 1.

▪ Composant

Un composant est le terme générique utilisé pour désigner un composant associé à au moins un matériel principal cœur du système certifié NF-SSI.

➤ Composant de type 1 (au sens de la norme NF EN 54-13)

Dispositif assurant **au moins une fonction essentielle** dans le système SSI.

Dans tous les cas, les composants entrant dans le champ de la certification NF-SSI sont cités dans les fiches annexées aux règles de certification NF-SSI, ils sont tous de type 1.

➤ Composant de type 2 (au sens de la norme NF EN 54-13)

Dispositif **qui n'assure pas de fonction essentielle** dans le système SSI, mais dont la fonction principale reste liée à la détection incendie, à l'évacuation ou à la mise en sécurité incendie (*Exemple : Tableau Répétiteur de Confort (TRC)*).

▪ Produits spécifiques

Produit n'entrant pas dans le champ de la présente certification qui fait néanmoins l'objet d'une associativité à un système certifié NF-SSI identifié. Les produits spécifiques assurent généralement une fonction essentielle.

Un déclencheur manuel ATEX, détecteurs possédant des caractéristiques particulières conçus pour des risques spéciaux et non couvert par une norme EN 54 (*détecteurs de gaz*), interface de communication (*switch, routeur, convertisseur fibre optique*) sont des exemples de **produits spécifiques**.

Au sens de la norme NF EN 54-13 c'est un composant de type 1.

▪ Accessoire répertorié

Produit n'entrant pas dans le champ de la présente certification qui fait néanmoins l'objet d'une associativité à un système certifié NF-SSI identifié ou qui a fait l'objet d'une association avant qu'ils n'entrent dans le champ de la présente certification. Les accessoires répertoriés n'assurent généralement pas de fonction essentielle.

Une imprimante, l'interface avec la GTB (*Gestion Technique d'un Bâtiment*) ou encore une UAE (*Unité d'Aide à l'Exploitation*) sont des exemples d'**accessoires répertoriés**.

Au sens de la norme NF EN 54-13 c'est un composant de type 2.

▪ Produits

Terme générique qui couvre les 3 types précédemment cités.

▪ Produits utilisés dans le cadre de la maintenance (§ 6.2.4)

Il s'agit de tout produit entrant dans la composition d'un système NF-SSI ou NF-DI ou NF-CMSI déjà installé et n'étant pas destiné à être installé dans un nouveau système.

Dans le cas d'un matériel certifié, ce produit doit être installé dans l'état correspondant à la dernière configuration, ou une configuration antérieure compatible avec le système installé, pour laquelle il était certifié avant sa déclaration d'usage pour la maintenance.

Il s'agit d'un matériel principal ou d'un composant qui a été certifié et pour lequel la fabrication en série a été stoppée par la volonté du titulaire mais qui est susceptible d'être à nouveau fabriqué par ce titulaire dans les mêmes conditions de production que précédemment et uniquement pour la maintenance d'installations existantes. Ces produits sont estampillés en bleu.



▪ **Produits certifiés NF-SSI associés à des Systèmes de Sécurité Incendie certifiés NF, dans le cadre de la maintenance et/ou l'extension d'installations existantes**

Il s'agit de pouvoir associer des produits certifiés NF-SSI à des systèmes de sécurité incendie d'installations existantes, à des fins de maintenance et/ou d'extension de ces installations. Ces associations induiront l'émission d'un « certificat d'associativité pour la maintenance et/ou l'extension de systèmes de sécurité incendie installés ».

Ces produits estampillés en rouge pourront être associés à des Systèmes certifiés NF existants, dont les matériels principaux et les composants peuvent être estampillés vert, bleu, blanc ou rouge.

▪ **« Associativité »**

La procédure de vérification de la compatibilité des différents produits est définie par les règles de certification NF-SSI qui déterminent les critères d'évaluation et garantissent le fonctionnement des composants.

L'associativité couvre :

- Des critères de compatibilité technique des différents produits du SSI,
- Des critères d'exigences système propres au SSI.

Toutes les configurations possibles du système ne pouvant pas être mises en œuvre en laboratoire, la méthode d'évaluation définie dans les règles de certification NF-SSI permet de garantir une évaluation avec un niveau de confiance acceptable dans les conditions opérationnelles et environnementales prédéterminées.

1 - 2 Dans le cadre de la marque NF-SSI, ce rapport identifie les matériels principaux, les composants et accessoires répertoriés répondant aux exigences du référentiel pouvant être associés pour constituer un SSI.

Ce rapport d'associativité est composé :

- D'une liste des fonctions supplémentaires du matériel principal mentionnée au paragraphe **4**,
- D'un diagramme d'associativité figurant au paragraphe **5**,
- D'une liste de produits associés mentionnée au paragraphe **6**.

Seuls les composants du paragraphe **6.1** font l'objet du marquage NF-SSI.

1 - 3 La description de chaque fonction supplémentaire de chaque produit couvert par la marque NF-SSI est donnée dans les notices techniques du produit concerné.

Pour le raccordement et l'installation, il faut se reporter aux textes d'installation qui sont applicables et aux notices correspondantes.

La nature et les longueurs maximales des câbles à utiliser pour interconnecter chaque composant du système sont indiquées dans les notices de ces composants. Ces conditions de raccordement ont été prises en compte pour la réalisation d'essais de validation, notamment pour les aspects CEM et associativité.

Les quantités maximales de matériels associables mentionnées dans le chapitre « Observations » sont données par référence.

En cas de mixage de plusieurs références sur une même ligne, les quantités maximales indiquées dans le présent rapport ne sont pas cumulables et les modalités de mixage doivent respecter la méthode de calcul (*ou équivalent*) mentionnée dans la notice.



2 - EVOLUTION DU RAPPORT

Ce rapport est évolutif. Il est identifié par un numéro invariable composé de six chiffres et éventuellement indicé d'une ou de deux lettres.

Chaque extension, au sens des règles de certification NF-SSI, fait l'objet d'un changement de l'indice du rapport.

Ce nouveau rapport annule et remplace la version précédente.

Objet de l'évolution : Dernier Rapport d'essais n° **DH 96 00 33 R**
Dossier n° 15 05 030

↳ Adjonction du matériel suivant:

- détecteur combiné fumée et chaleur avec ICC : FDOOT241-A9



3 - CARACTERISTIQUES PRINCIPALES DU MATERIEL PRINCIPAL CŒUR DU SYSTEME

3.1 - L'Équipement de Contrôle et de Signalisation / Centralisateur de Mise en Sécurité Incendie est constitué

- Nombre maximum de circuits de détection :
 - Ligne ouverte : 16
 - Ligne rebouclée : Néant
- Nombre maximum de points sur un circuit de détection :
 - Ligne ouverte : 32
 - Ligne rebouclée : Néant
- Nombre maximum de zones de détection : 16
- Nombre maximum de points sur l'ECS : 256
- Plus de 1024 points raccordés à l'ECS : Non
- Type de circuit de détection : Conventionnel
- ECS contenu dans plusieurs enveloppes séparées : Non
- Fonctionnement en réseau : Non
- D'un matériel central : CI 1110-10
- D'un matériel central optionnel : Néant
- De matériel déporté classe
 - AC1 (*même type d'ambiance climatique que le matériel central*) : Néant
 - AC2 (*tout type d'ambiance climatique*) : Néant
- De dispositif de demande d'ouverture : Néant
- De matériel déporté incorporé au DAS : Néant

3.2 L'Équipement de Contrôle et de Signalisation / Centralisateur de Mise en Sécurité Incendie a une limite de capacité de

- Nombre maximum de fonctions de mise en sécurité incendie : 1
- Nombre maximum de Dispositifs Actionnés de Sécurité « DAS » : 16
- Nombre maximum de Dispositifs Commandés Terminaux « DCT » : 128
- Nombre maximum de diffuseurs d'évacuation hors BAAS : 64
- Nombre de ZA par UGA 1 : 1
- Nombre de ZA par UGA IGH : Néant
- Nombre de ZA par UGCIS : Néant

3.3 L'Équipement de Contrôle et de Signalisation / Centralisateur de Mise en Sécurité Incendie assure les fonctions de mise en sécurité suivantes

		OUI	NON
Compartimentage		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Désenfumage		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Evacuation	Diffusion du signal d'évacuation (UGA)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Unité de Gestion Centralisée des Issues de secours (UGCIS)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

3.4 L'Équipement de Contrôle et de Signalisation / Centralisateur de Mise en Sécurité Incendie permet la gestion de DAS

Nature		12 V	24 V	48 V
A rupture de courant	Sans contrôle de position	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	Avec contrôle de position	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A émission de courant	Sans contrôle de position	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Avec contrôle de position	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



3.5 L'Équipement de Contrôle et de Signalisation / Centralisateur de Mise en Sécurité Incendie permet la gestion

▪ D'un nombre maximum de Voie de transmission

- Par 2 voies de transmission physiquement distinctes : Néant
- Par voie de transmission rebouclée : Néant
- Par voie de transmission unique, non rebouclée : Néant

▪ D'un nombre maximum de Matériel déporté par voie de transmission

- Par 2 voies de transmission physiquement distinctes : Néant
- Par voie de transmission rebouclée : Néant
- Par voie de transmission unique, non rebouclée : Néant

▪ D'un nombre maximum de

- Dispositif de demande d'ouverture : Néant
- Ligne de télécommande par CMSI : 1
- Ligne de diffuseur d'évacuation par CMSI : 2

▪ D'une puissance maximum

- Carte de base : 8 Watts (24V)
- Par ligne de télécommande : 120 Watts (24V) ; 24 Watts (48V)
- Module de puissance : 60 Watts (24V) ; 120 Watts (48V)

3.6 Liste des fonctions optionnelles avec exigences

De l'Équipement de Contrôle et de Signalisation (selon EN 54-2)

- § 7.12. Confirmation d'alarme feu
- § 7.13. Compteur d'alarmes
- § 8.3. Dérangements de point
- § 8.4. Perte totale d'alimentation
- § 10. Condition essai

Du Centralisateur de mise en Sécurité Incendie

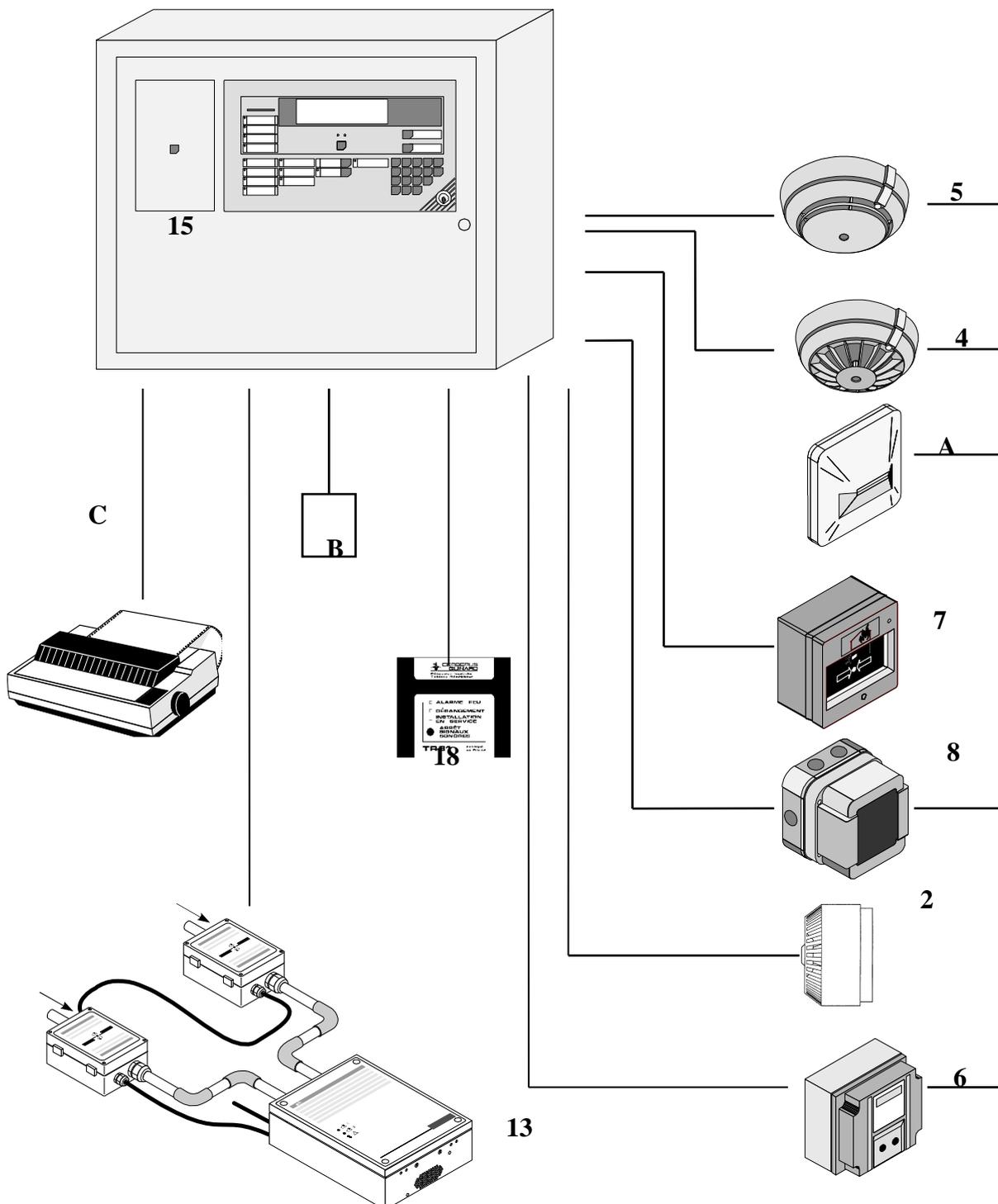
-

☞ NEANT

4- LISTE DES FONCTIONS SUPPLEMENTAIRES DU MATERIEL PRINCIPAL CŒUR DU SYSTEME

- Clavier de dialogue
- Alarme différée/Alarme directe
- Sortie contact alarme feu
- Sortie contact dérangement
- Sortie RS232-1
- Carte relais BX8RT – 8 sorties contacts secs alarmes feu par boucle (*pouvoir de coupure 30V/1A*)

5- DIAGRAMME D'ASSOCIATIVITE



6- LISTE DES PRODUITS REpondant AUX EXIGENCES DU REFERENTIEL NF-SSI (Voir NOTA)
6.1 Composants entrant dans la composition système NF-SSI

Repère sur diagramme	Matériel principal	Titulaire	Référence	Numéro d'identification	Observations
Voir chapitre 6.2.4 : Dans le cadre de la maintenance et/ou d'extensions d'installations existantes					
Repère sur diagramme	Dénomination Composants	Titulaire	Référence	Numéro d'identification	Observations
4	Détecteur de chaleur	SIEMENS	DT 1101 A	E2 054 A	1, 3
5	Détecteur optique de fumée	SIEMENS	DO 1102 A	L 030 A	1, 3
			DO 1104 A	L 030 B	
6	Détecteur de flamme	SIEMENS	DF 1192	LIR 001 A	1, 3
			DF 1191	LIR 001 B	
7 bis	Déclencheur manuel d'alarme	SIEMENS	FDM1101-RP	DM 025 A	1, 3
			FDM1101-RG	DM 025 B	
8	Détecteur linéaire de fumée	SIEMENS	DLO 1191	LF 001 A	1, 3
9 - 14 bis	Détecteur combiné fumée et chaleur avec ICC	SIEMENS	FDOOT241-A9	COMBI 004 D	1, 3, 12
18	TRE	SIEMENS	TR110	TRE 021 A	1, 6
20	DL	COOPER FULLEON	SOLISTA MAXI	DL 001 A	1, 2

6.2 Autres produits faisant l'objet d'une associativité
6.2.1 Composants faisant l'objet d'une associativité avec le système SSI et certifiés dans le cadre d'une autre marque NF ou A2P

Repère sur diagramme	Dénomination Composants	Titulaire	Référence	Conformité	Observations
/	BAAS	Tous constructeurs	/	NF C 48-150	1, 7
B	DAS	Tous constructeurs	/	NF C 61-937	1, 8

6.2.2 Liste des produits spécifiques

Repère sur diagramme	Produits spécifiques	Marque commerciale	Référence	Observations
2	Module de puissance	SIEMENS	BIE24	1, 2, 5

6.2.3 Liste des accessoires répertoriés

Repère sur diagramme	Accessoires répertoriés	Marque commerciale	Référence	Observations
2	SSS	Tous constructeurs	/	1, 9
A	Indicateur d'action	SIEMENS	FDAI91	1, 4, 12
			FDAI92	
			FDAI93	
B	Imprimante	Tous constructeurs	/	1, 11



6.2.4 Dans le cadre de la maintenance et/ou d'extensions d'installations existantes

Repère sur diagramme	Matériel principal	Titulaire	Référence	Numéro d'identification	Observations
1	ECS	SIEMENS	CI 1110-10	ECS 005 B / CMSI 059 A	/
Repère sur diagramme	Dénomination Composants	Titulaire ou Marque commerciale (pour accessoires)	Référence	Numéro d'identification	Observations
2	Avertisseur sonore	SIEMENS	SIR 24 FC	Accessoire répertorié	1, 5
			DIF 24		
			AGS 24/48		
2	Avertisseurs lumineux	FULLEON	SOLEX10	Accessoire répertorié	1, 2
			SOLEX15		
			SOLISTA MAXI BLANC		
4	Détecteur de chaleur	SIEMENS	D 915	E2 026 A/B	1, 3
5	Détecteur ionique de fumée	SIEMENS	F 930	E4 054 A/B	1, 3
			F 915	E4 024 A/B	
			F 915 U	E4 024 C/D	
			F 905	E4 028 A/B	
5	Détecteur optique de fumée	SIEMENS	R 930	L 018 A/B	1, 3
			R 925	L 004 A/B	
			R 925 P	L 004 C/D	
5	Détecteur optique de fumée	SIEMENS	R 930	L 018 A/B	1, 3
			R 925	L 004 A/B	
			R 925 P	L 004 C/D	
6	Capteur de flamme	SIEMENS	S 2406 ex	Accessoire répertorié	1, 3
7	Déclencheur Manuel	SIEMENS	DM 1104	Accessoire répertorié	1, 3
			DM 1101		
			DM 1101 SL		
			AT 50		
7			ATAN 50		
8	Détecteur optique linéaire	SIEMENS	A 2400	Accessoire répertorié	1, 3
13	Détecteur multiponctuel de fumée	SIEMENS	AD1-C	MPL 035 B	1, 3
			AD2-C	MPL 035 A	
18	Tableau répéteur	SIEMENS	TR 31	Accessoire répertorié	1, 6
			TR 110		
A	Indicateur d'action	SIEMENS	DJ 1193	Accessoire répertorié	1, 4, 12
			DJ 1191		
			DJ 1192		
			AI 30		
A			AI 31		
/	AES	Tous constructeurs	/	Accessoire répertorié	1, 10



NOTA

- Les conditions dans lesquelles les composants sont associés, sont mentionnées dans la colonne « Observations ».
- Le numéro d'identification est limité au numéro initial du produit, y compris la lettre de variante, sans indication de l'indice lié aux modifications.
- Un détecteur reconditionné comporte, sur son certificat composant NF-SSI, la lettre « R » entre le type et le numéro. L'associativité est identique à celle du matériel de base.



7 - OBSERVATIONS

Numéro 1

Vérification d'associativité réalisée selon Annexe 1 Partie 2 des règles de certification NF-SSI.

Numéro 2

Il se raccorde par lignes diffuseurs d'évacuation de l'UGA un maximum de :

Alimenté en	Carte de base	Module de puissance BIE24	
	24V	24V	48V
Module de puissance BIE24	1		
SOLEX10	4	20	20
SOLEX15	1	8	15
SOLISTA MAXI BLANC, SOLISTA MAXI	32	32	32

Numéro 3

Il se raccorde par circuit de détection (*Ligne ouverte des cartes « K3X010 », « K3M010 » ou « K3M020 »*) un maximum de :

- 32 détecteurs : DO1102A ; DO1104A ; DT1101A ; F930 ; F915 ; F915U ; F905
- 24 détecteurs : R930; R925; R925P, D915
- 32 détecteurs : D915 (si T<40°C)
- 8 capteurs de flamme : S2406EX
- 2 détecteurs : A2400
- 1 détecteur : DLO1191 ; AD1-C (4 « BDA11-C » maximum) ; AD2-C (8 « BDA11E-C » maximum)
- 5 détecteurs : DF1191; DF1192
- 32 déclencheurs manuels
- 20 détecteurs avec ICC : FDOOT241-A9

Numéro 4

Les indicateurs d'action DJ1191, DJ1192, FDAI91, FDAI92 se raccordent sur les détecteurs DO1102A, DO1104A, DT1101A, AD1-C, AD2-C en mode individuel ou en mode commun; et en mode individuel sur le DLO1191.

L'indicateur d'action DJ1193 ou FDAI93 se raccorde uniquement en mode individuel.

Les indicateurs d'action AI30 et AI31 se raccordent sur les détecteurs équipés de socle Z90D ou Z94D en mode individuel ou commun et en mode individuel sur le détecteur S406EX.

Numéro 5

Ils se raccordent sur les lignes diffuseurs d'évacuation de l'UGA. Le nombre est fonction du courant disponible par sortie :

- carte de base : 0,3A en 24V (*AES interne*)
- module de puissance BIE24 : 2,5A en 24V ou 48V (*AES externe*)

Numéro 6

Il se raccorde un tableau répéteur TR31 via le module de disjonction MPA24.

Il se raccorde un tableau répéteur TR110 par l'intermédiaire de l'interface ITR110 sur les contacts de transmission d'alarme et de dérangement.

Numéro 7

Tous Blocs Autonomes d'Alarme Sonore d'évacuation d'urgence (*BAAS*) de type Sa ou Sa-Me conformes à la norme NF C 48-150 se raccordent à la sortie contact auxiliaire de l'UGA.

Numéro 8

Tous Dispositifs Actionnés de Sécurité (*DAS*) conformes à la norme NF S 61-937 et adaptés au mode de télécommande se raccordent au CMSI.

Numéro 9

Un seul système de sonorisation de sécurité (*SSS*) conforme à la norme EN 60849 se raccorde sur la ligne diffuseur d'évacuation de l'UGA.

**Numéro 10**

Toutes alimentations électriques de sécurité (*AES 24 ou 48 Volts nominale*) conformes à la norme NF S 61-940 se raccordent au CMSI.

Numéro 11

Toutes imprimantes série se raccordent sur la sortie RS232.

Numéro 12

Aux détecteurs FDOOT241-A9, ils se raccordent :

- via le socle adaptateur FDB299, en mode individuel ou commun (*4 détecteurs max*) les indicateurs d'action DJ1191, DJ1192, FDAI91, FDAI92, AI30 ou AI31.
- via tout type de socle, en mode individuel un maximum de 2 indicateurs d'action DJ1193 ou FDAI93.
- via le socle adaptateur FDB201, en mode individuel ou commun (*à 4 détecteurs max*) les indicateurs d'action FDAI91 ou FDAI92.
- via le socle adaptateur FDB201, en mode individuel un maximum de 2 indicateurs d'action DJ1191, DJ1192, AI30 ou AI31.

« FIN du Rapport d'Associativité »