

RAPPORT D'ESSAIS N°DI 17 00 07

DEMANDE PAR

: Xtralis
36, Rue Jean Rostand
91300 Massy

OBJET

: Essais effectués de façon contractuelle avec le demandeur, selon la procédure d'essai du document AMI 06-04 B pour la délivrance d'une attestation d'aptitude pour la confirmation d'alarme sur un produit bénéficiant du marquage CE

Dossier enregistré sous le
Numéro **450 3 001 17 0003**

DENOMINATION TECHNIQUE

: Détecteur de fumée par aspiration

REFERENCES COMMERCIALES

: Gamme détecteur « VEP » & « VEU »

CONSTRUCTEUR

: **Xtralis**

CONCLUSION

: Voir chapitre IV

Cachet et signature du Directeur

Groupe CNPP
DPMES
Laboratoire Electronique Incendie
Pour le Directeur des Laboratoires et par délégation
Chef de Service

Bruno PETIT
Signature électronique

Date du présent rapport d'essais
Le présent rapport d'essais comporte

: **24 Avril 2017**
: 2 pages & 1 annexe

Trame Privé DI – Confirmation d'alarme - Version 3

Ce document atteste uniquement des caractéristiques de l'échantillon soumis aux essais ou à l'examen du laboratoire et ne préjuge pas des caractéristiques de produits similaires. Il ne constitue donc pas une certification de produit au sens de l'article L115-27 du code de la consommation, ni un agrément de quelque nature que ce soit. La reproduction de ce document n'est autorisée, sauf approbation préalable du CNPP que sous sa forme intégrale. Le CNPP décline toute responsabilité en cas de reproduction ou de publication non conforme. Le CNPP se réserve le droit d'utiliser les enseignements qui résultent du présent document pour les inclure dans des travaux de synthèse ou d'intérêt général pouvant être publié par ses soins.

I - OBJET

Vérification d'aptitude pour la confirmation d'alarme feu des détecteurs de fumée ayant un mode de détection identique, pour le pilotage d'installations d'extinction automatique à gaz (*selon § 2.12.1.1 de la règle d'installation R7 de juin 2007*). Essais effectués conformément au document AMI 06-04 B de Juillet 2013 du CNPP.

Date du dernier dépôt des matériels : 20/02/2017

Date de début des essais : 20/02/2017

Date de fin des essais : Date du présent rapport d'essais

II - IDENTIFICATION

Détecteur de fumée par aspiration : VEP-A00-NF, VEP-A10-NF, VEP-A00-P-NF, VEP-A10-P-NF
VEU-A00-NF, VEU-A10-NF, VEU-A00-P-NF, VEU-A10-P-NF

- Sensibilité : Réglable
La configuration (*réglage et réseau aéraulique*) du détecteur de fumée par aspiration est donnée en annexe 1

III – PROCEDURE D'ESSAI

METHODE N°3 - Essais de foyers test TF2 et TF4 « allégés »

IV - CONCLUSION

Les détecteurs de la gamme « VEP » ou « VEU » pour la(les) sensibilité(s) demandée(s) peuvent être utilisés en confirmation d'alarme feu pour le pilotage d'installations d'extinction automatique à gaz.

V - DETAIL DES RESULTATS

Méthode 3

Essai en chambre à feu (*de dimensions : longueur 10,3 m ; largeur 7,1 m ; hauteur 4,0 m*), basé sur la description des foyers types TF2 et TF4 selon la norme EN 54-7 de décembre 2000.

Essais

- Foyer test TF2 « allégé » : 2 bûchettes de hêtre.
- Foyer test TF4 « allégé » : ½ plaque de mousse de polyuréthane

Configuration	Référence détecteur	TF2 « allégé »	TF4 « allégé »
N°1	VEP-A10-NF	Pas d'alarme	Pas d'alarme
N°2	VEP-A10-NF	Pas d'alarme	Pas d'alarme

Les configurations sont données en annexe 1

Exigences

Lors de ces essais, aucune alarme ne doit être transmise.

Configuration du détecteur de fumée par aspiration

Configuration d'essai N° 1

Le réseau aéraulique du détecteur de fumée par aspiration (*détecteur N°1*) « VEP », servant à la confirmation d'alarme feu est raccordé par l'intermédiaire du cylindre de coïncidence (A) « EXCYL-3E1S » directement à la sortie de 3 détecteurs de fumée par aspiration, (N°2 à N°4) « VEU »

- Les réglages du détecteur de fumée par aspiration (*détecteur N°1*) « VEP », sont les suivants :

- Réglage de sensibilité (*) : 0,083% /m (*Classe C*)
- Réglage temporisation à : 0 Seconde
- La sortie (*relais*) d'alarme feu 1 doit être utilisée pour la transmission de l'alarme feu

(*) Le réglage de sensibilité est calculé selon la formule suivante :

$$\frac{10\%}{Nb * x}$$

- 10% : seuil de réglage classe C
- Nb : Nombre d'entrées du cylindre de coïncidence « EXCYL-3E1S » utilisées
- x : Nombre total de points de captation du détecteur (*parmi les 3*) ayant le moins de points de captation

(avec un maximum de 60 points de captation par entrée du cylindre de coïncidence « EXCYL-3E1S »)

- Configuration des réseaux aéraulique des détecteurs :

- Détecteurs N°2 « VEU »

- Réseau de prélèvement N°1 : 1 point de captation ($\varnothing 3 \text{ mm}$) dans la chambre à feu.
▪ 9 points de captation ($\varnothing 3 \text{ mm}$) en dehors de la chambre à feu (*dilution*).
- Réseau de prélèvement N°2 : 10 points de captation ($\varnothing 3 \text{ mm}$) en dehors de la chambre à feu (*dilution*).
- Réseau de prélèvement N°3 : 10 points de captation ($\varnothing 3 \text{ mm}$) en dehors de la chambre à feu (*dilution*).
- Réseau de prélèvement N°4 : 10 points de captation ($\varnothing 3 \text{ mm}$) en dehors de la chambre à feu (*dilution*).

- Détecteurs N°3 « VEU »

- Réseau de prélèvement N°1 : 10 points de captation ($\varnothing 3 \text{ mm}$) en dehors de la chambre à feu (*dilution*).
- Réseau de prélèvement N°2 : 10 points de captation ($\varnothing 3 \text{ mm}$) en dehors de la chambre à feu (*dilution*).
- Réseau de prélèvement N°3 : 10 points de captation ($\varnothing 3 \text{ mm}$) en dehors de la chambre à feu (*dilution*).
- Réseau de prélèvement N°4 : 10 points de captation ($\varnothing 3 \text{ mm}$) en dehors de la chambre à feu (*dilution*).

- Détecteurs N°4 « VEU »

- Réseau de prélèvement N°1 : 10 points de captation ($\varnothing 3 \text{ mm}$) en dehors de la chambre à feu (*dilution*).
- Réseau de prélèvement N°2 : 10 points de captation ($\varnothing 3 \text{ mm}$) en dehors de la chambre à feu (*dilution*).
- Réseau de prélèvement N°3 : 10 points de captation ($\varnothing 3 \text{ mm}$) en dehors de la chambre à feu (*dilution*).
- Réseau de prélèvement N°4 : 10 points de captation ($\varnothing 3 \text{ mm}$) en dehors de la chambre à feu (*dilution*).

Le schéma de l'installation est donné en page 3 de cette Annexe

NOTA : La configuration, y compris la répartition des points de captation (*dans ou en dehors de la chambre à feu*) du réseau aéraulique du détecteur est la plus favorable pour la détection vis-à-vis de l'objectif de l'essai en laboratoire (*longueur de réseau courte, minimum de points de captation*)

Le test d'aptitude tient compte du fait que la fumée aspirée par le point de captation (*celui dans la chambre à feu*), est diluée par l'air prélevé par les autres points de captation du réseau, positionnés en dehors de la chambre à feu pour éviter toute éventuelle pollution pendant l'essai.

Configuration d'essai N° 2

Le réseau aéraulique du détecteur de fumée par aspiration (*détecteur N°1*) « VEP » servant à la confirmation d'alarme feu est raccordé par l'intermédiaire du cylindre de coïncidence (A) « EXCYL-3E1S » directement à la sortie de 3 détecteurs de fumée par aspiration, 1 détecteur (N°2) « VLP », et 2 détecteurs (N°3 & N°4) « VEU »

- Les réglages du détecteur de fumée par aspiration (*détecteur N°1*) « VEP » sont les suivants :

- Réglage de sensibilité (*) : 0,107% /m (*Classe C*)
- Réglage temporisation à : 0 Seconde
- La sortie (*relais*) d'alarme feu 1 doit être utilisée pour la transmission de l'alarme feu

(*) Le réglage de sensibilité est calculé selon la formule suivante :

$$\frac{10\%}{Nb * x}$$

- 10% : seuil de réglage classe C
- Nb : Nombre d'entrées du cylindre de coïncidence « EXCYL-3E1S » utilisées
- x : Nombre total de points de captation du détecteur (*parmi les 3*) ayant le moins de points de captation

(avec un maximum de 60 points de captation par entrée du cylindre de coïncidence « EXCYL-3E1S »)

- Configuration des réseaux aéraulique des détecteurs :

- Détecteurs N°2 « VLP »

- Réseau de prélèvement N°1 : 1 point de captation ($\varnothing 3 \text{ mm}$) dans la chambre à feu.
: 9 points de captation ($\varnothing 3 \text{ mm}$) en dehors de la chambre à feu (*dilution*).
- Réseau de prélèvement N°2 : 7 points de captation ($\varnothing 3 \text{ mm}$) en dehors de la chambre à feu (*dilution*).
- Réseau de prélèvement N°3 : 7 points de captation ($\varnothing 3 \text{ mm}$) en dehors de la chambre à feu (*dilution*).
- Réseau de prélèvement N°4 : 7 points de captation ($\varnothing 3 \text{ mm}$) en dehors de la chambre à feu (*dilution*).

- Détecteurs N°3 « VEU »

- Réseau de prélèvement N°1 : 10 points de captation ($\varnothing 3 \text{ mm}$) en dehors de la chambre à feu (*dilution*).
- Réseau de prélèvement N°2 : 10 points de captation ($\varnothing 3 \text{ mm}$) en dehors de la chambre à feu (*dilution*).
- Réseau de prélèvement N°3 : 10 points de captation ($\varnothing 3 \text{ mm}$) en dehors de la chambre à feu (*dilution*).
- Réseau de prélèvement N°4 : 10 points de captation ($\varnothing 3 \text{ mm}$) en dehors de la chambre à feu (*dilution*).

- Détecteurs N°4 « VEU »

- Réseau de prélèvement N°1 : 10 points de captation ($\varnothing 3 \text{ mm}$) en dehors de la chambre à feu (*dilution*).
- Réseau de prélèvement N°2 : 10 points de captation ($\varnothing 3 \text{ mm}$) en dehors de la chambre à feu (*dilution*).
- Réseau de prélèvement N°3 : 10 points de captation ($\varnothing 3 \text{ mm}$) en dehors de la chambre à feu (*dilution*).
- Réseau de prélèvement N°4 : 10 points de captation ($\varnothing 3 \text{ mm}$) en dehors de la chambre à feu (*dilution*).

Le schéma de l'installation est donné en page 3 de cette Annexe

NOTA : La configuration, y compris la répartition des points de captation (*dans ou en dehors de la chambre à feu*) du réseau aéraulique du détecteur est la plus favorable pour la détection vis-à-vis de l'objectif de l'essai en laboratoire (*longueur de réseau courte, minimum de points de captation*)

Le test d'aptitude tient compte du fait que la fumée aspirée par le point de captation (*celui dans la chambre à feu*), est diluée par l'air prélevé par les autres points de captation du réseau, positionnés en dehors de la chambre à feu pour éviter toute éventuelle pollution pendant l'essai.

Analyse technique

Les résultats d'essais des configurations d'essais N°1 & N°2 pour le détecteur servant à la confirmation d'alarme feu sont extrapolables à tous les détecteurs de la gamme « VEP » & « VEU ».

Les résultats d'essais des configurations d'essais N°2 pour le détecteur « VLP » sont extrapolables aux détecteurs « VLC » & « VLF ».

Les détecteurs (N°2 à N°4) « VEP », « VEU », « VLP », « VLC » ou « VLF » peuvent être les 3 mêmes ou être mixés en respectant les conditions de réglages suivantes :

Le réglage de sensibilité est calculé selon la formule suivante :

$$\frac{10\%}{Nb * x}$$

- 10% : seuil de réglage classe C
- Nb : Nombre d'entrées du cylindre de coïncidence « EXCYL-3E1S » utilisées
- x : Nombre total de points de captation du détecteur (*parmi les 3*) ayant le moins de points de captation

(avec un maximum de 60 points de captation par entrée du cylindre de coïncidence « EXCYL-3E1S »)

Schéma de l'installation

