

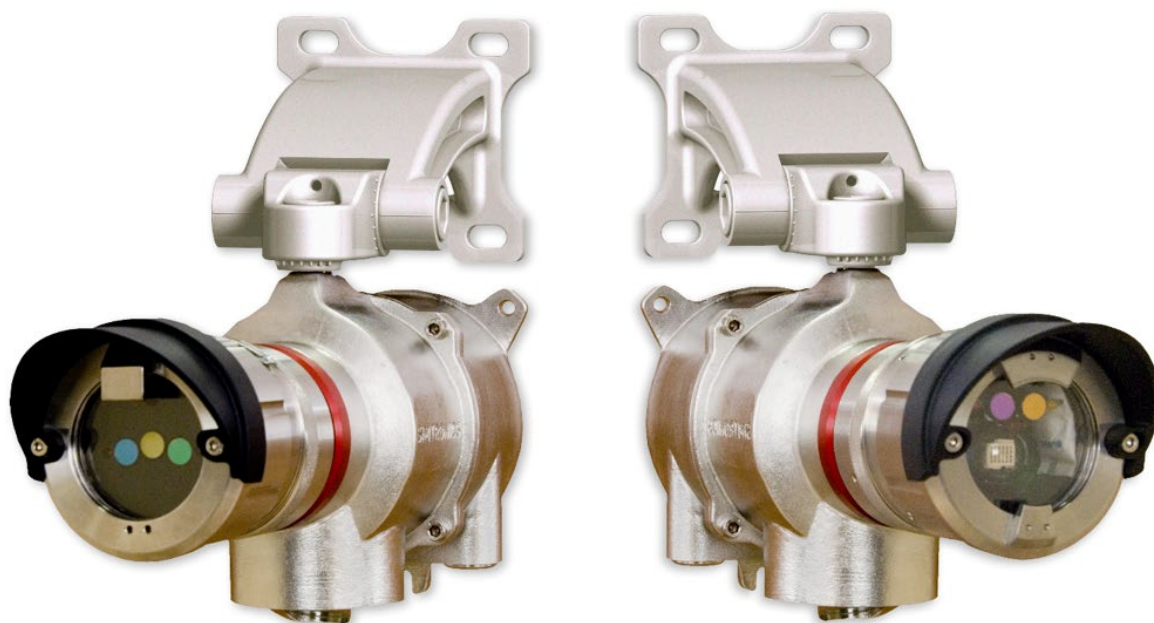


TELEDYNE
OLDHAM SIMTRONICS
Everywhereyoulook™

NOTICE TECHNIQUE

MULTIFLAMME DF-TV7

DÉTECTEUR OPTIQUE DE FLAMME



DF-TV7-T Multi-spectre IR

DF-TV7-V Combiné UV et IR

(avec interface magnétique)

MULTIFLAMME DF-TV7

DÉTECTEUR OPTIQUE DE FLAMME
NOTICE TECHNIQUE

Les Notices techniques dans d'autres langues sont disponibles
sur notre site <https://teledynegasandflamedetection.com>



Copyright September 2023 by TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS S.A.S.

Tous droits réservés. Reproduction interdite sous quelque forme que ce soit, de toute ou partie de ce document sans la permission écrite de TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS S.A.S.

Les informations de ce manuel sont, à notre connaissance, exactes.

Du fait de la recherche et du développement continus, les spécifications de ce produit peuvent être modifiées à tout moment sans préavis.

TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS S.A.S.

Rue Orfila

Z.I. Est – CS 20417

62027 ARRAS Cedex

Limites de responsabilité

La société TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS S.A.S., ci-après dénommé TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS dans tout le présent document, décline sa responsabilité envers toute personne pour les détériorations de matériel, blessure corporelle ou décès résultant en tout ou partie d'utilisation inappropriée, d'installation ou de stockage de son matériel non conforme aux instructions et aux avertissements et/ou non conforme aux normes et règlements en vigueur.

TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS ne supporte ni autorise toute autre entreprise ou personne ou personne morale à assurer la part de responsabilité de TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS, même si elle est impliquée à la vente des produits de TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS.

TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS ne sera pas responsable des dommages directs, indirects ainsi que des dommages et intérêts directs et indirects résultant de la vente et de l'utilisation de tous ses produits **SI CES PRODUITS N'ONT PAS ETE DEFINIS ET CHOISIS PAR TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS POUR L'UTILISATION QUI EN EST FAITE.**

Clauses relatives à la propriété

Les dessins, les plans, les spécifications et les informations ci-inclus contiennent des informations confidentielles qui sont la propriété de TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS.

Ces informations ne seront ni partiellement ni en totalité, physiquement, électroniquement ou quelques autres formes que se soient, reproduites, copiées, divulguées, traduites, utilisées comme base pour la fabrication ou la vente d'équipements de TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS ni pour quelques autres raisons **sans avoir l'accord préalable de TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS.**

Avertissements

Ce document n'est pas contractuel. TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS se réserve, dans l'intérêt de la clientèle, le droit de modifier, sans préavis, les caractéristiques techniques de ses équipements pour en améliorer les performances.

LIRE SOIGNEUSEMENT LA NOTICE AVANT TOUTE PREMIERE UTILISATION : cette notice doit être lue par toute personne qui a ou qui aura la responsabilité d'utiliser, de maintenir ou de réparer ce matériel.

Ce matériel ne sera conforme aux performances annoncées que s'il est utilisé, maintenu et réparé en accord avec les directives de TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS, par du personnel de TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS ou par du personnel habilité par TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS.

Informations importantes

La modification du matériel et l'usage de pièces non stipulées d'origine entraîneraient l'annulation de toute forme de garantie.

L'utilisation du transmetteur MultiFlamme DF-TV7 est prévue pour les applications précisées dans les caractéristiques techniques. Le dépassement des valeurs indiquées ne pourrait en aucun cas être autorisé.

Nous recommandons un test régulier des installations fixes de détection de gaz (voir Chapitre 7).

Garantie

Garantie générale de 2 ans (UV/2IR) ou 3 ans (3IR) dans les conditions normales d'utilisation et dans les tolérances spécifiées sur pièces et main d'œuvre, retour en nos ateliers, hors accessoires (support de montage, protecteur anti-intempéries, etc.).

Destruction de l'équipement



Union Européenne (et EEE) uniquement. Ce symbole indique que conformément à la directive DEEE (2002/96/CE) et à la réglementation de votre pays, ce produit ne doit pas être jeté avec les ordures ménagères.

Vous devez le déposer dans un lieu de ramassage prévu à cet effet, par exemple, un site de collecte officiel des équipements électriques et électroniques (EEE) en vue de leur recyclage ou un point d'échange de produits autorisé qui est accessible lorsque vous faites l'acquisition d'un nouveau produit du même type que l'ancien.

Table des matières

1	Description du produit	1
1.1	Domaines d'application	1
1.2	DF-TV7-T: multi-spectre IR	2
1.3	DF-TV7-V : combinaison UV et IR	2
1.4	Présentation du détecteur	3
1.5	Cartouche de détection	3
1.6	Autotest optique	4
1.7	Interfaces de communication	4
1.8	Code produit	6
2	Spécifications techniques	7
3	Performances	11
3.1	Sensibilité	11
3.2	Cône de vision	12
3.3	Immunité aux fausses alarmes (FM 3260)	13
4	Installation	15
4.1	Positionnement	15
4.2	Montage	16
4.3	Connexion électrique	19
4.4	Cartouche de détection	25
5	Mise en service	29
5.1	Inspection visuelle	29
5.2	Mise sous tension	29
5.3	Tests opérationnels	29
5.4	Utilisation de la lampe LT15	30
6	Exploitation	31
6.1	Conditions environnementales	31
6.2	Inhibition	31
6.3	Boucle de courant signal (4-20mA / 0 -22mA)	32

6.4	Indication d'alimentation et de défaut (LED)	33
6.5	Indication d'alarme (LED)	33
6.6	Terminal de communication portable TLU600	34
6.7	Menu information [INFO]	37
6.8	Menu réglage [REGL]	38
6.9	Menu maintenance [MAIN]	41
6.10	Fonctionnement des aimants.....	42
7	Maintenance	45
7.1	Maintenance périodique.....	45
7.2	Liste des principaux défauts.....	46
7.3	Remplacement de la cartouche.....	47
7.4	Remplacement du détecteur complet	47
8	Certifications et normes	49
8.1	Sécurité fonctionnelle.....	49
8.2	Marquage ATEX / IECEx	49
8.3	Conditions particulières d'utilisation	50
9	Accessoires et pièces de rechanges	51
9.1	Accessoires	51
9.2	Pièces de rechange.....	52

1 Description du produit

Le MultiFlame DF-TV7 a été conçu pour détecter les feux d'hydrocarbures, tout en limitant au maximum les alarmes intempestives. Le détecteur est équipé d'un autotest optique intelligent et est certifié pour pouvoir être installé dans des systèmes de niveau SIL2. Il peut être raccordé directement sur une large gamme de centrales traditionnelles ou incendie et sur des automates programmables (API).

Le DF-TV7-T est totalement paramétrable grâce au terminal de communication portable (TLU600), utilisable en zone classée à risque d'explosion et offrant une grande flexibilité à l'utilisateur. La temporisation, la sensibilité et la configuration des sorties sont paramétrables depuis la télécommande. Elle permet également de réaliser les contrôles des parties optiques et électroniques ainsi que des sorties (courant, relais...) du détecteur. La télécommande Hart TLH710 / TLH720 permet également de paramétrer le détecteur (en option).

Certaines opérations de réglages peuvent aussi être effectuées à l'aide du stylet magnétique (levée des alarmes, LED CEDPC et passage en mode simulation flamme et en mode test LT15).

La famille de produits MultiFlame offre deux types de configurations :

- DF-TV7-T Détecteur de flamme multi-spectre IR
- DF-TV7-V Détecteur de flamme avec technologie combinée UV et IR

La gamme de MultiFlame est également disponible pour l'utilisation dans un système en réseau adressable avec intelligence distribuée SYNTEL. Cette version est appelée DF-RV7-*. Pour plus d'information, se référer au manuel d'utilisation de l'interface du module SYNTEL.

1.1 Domaines d'application

- Raffineries
- Plates-formes de forage / production
- FPSO
- Stations de chargement pétrolier
- Stations de compression
- Traitement et stockage GNL/GPL
- Turbines gaz
- Traitement chimique
- Aéronautique (hangars)
- Sport (stades, gymnases)

La sensibilité du détecteur de flamme dépend d'un certain nombre de facteurs dont, la nature du combustible, sa taille, les conditions atmosphériques (vent, pluie, brouillard, etc.), l'angle entre le feu et le détecteur et s'il y a des obstacles entre le foyer et le détecteur.

1.2 DF-TV7-T: multi-spectre IR

Le DF-TV7-T est un détecteur de flamme infrarouge multi spectre utilisant 3 longueurs d'onde individuelles. L'utilisation de trois bandes infrarouges distinctes et d'un algorithme de traitement du signal sophistiqué offrent d'excellentes performances tout en maintenant un taux de fausse alarme extrêmement faible.

Le détecteur est fourni avec une cartouche qui est configurable. Il existe 2 types de configurations possibles :

- Une cartouche dite « standard », couvrant la plus large gamme d'applications
- Une cartouche « haute sensibilité » pour des applications spéciales où la sensibilité maximum est requise



1.3 DF-TV7-V : combinaison UV et IR

Le MultiFlame DF-TV7-V a été conçu pour couvrir une large gamme de détection, tout en maintenant un haut degré d'immunité face aux fausses alarmes. Ce produit présente une alternative quand le multi-spectre IR ne peut être utilisé.

Les fausses alarmes sont efficacement éliminées grâce à l'utilisation de 2 longueurs d'onde infrarouge ainsi que d'une longueur d'onde UV pour confirmer la détection. Cette version est adaptée à des conditions environnementales difficiles, mettant en jeux des combinaisons de pluie, de vent, de variations rapides de la luminosité, de modulation de sources chaudes, de luminosité industrielle, etc...

Le DF-TV7-V peut également être configuré pour des applications spéciales, où l'utilisation en IR ou en UV seule est requise.

Le détecteur UV peut se révéler sensible aux rayonnements provenant des arcs électriques, des rayons X et gamma.



1.4 Présentation du détecteur

Le détecteur Multiflame est composé :

- D'un socle de fixation maintenu par trois vis et permettant le montage de presse-étoupes (fourniture en option). Ces derniers sont au format M20, il y a deux entrées en standard et une troisième en option.
- D'un boîtier antidéflagrant (acier inoxydable 316L) constitué d'un jeu de cartes électroniques tropicalisées
- D'une cartouche qui intègre tout ce qui concerne la détection de flamme. Il est donc possible de changer facilement la cartouche par le type voulu. Remplacer une cartouche défectueuse est également une opération facile et rapide. Le détecteur multi-spectre IR existe dans une version haute sensibilité.
- D'une tête de communication IR située sous le boîtier principal du détecteur. Elle permet la communication avec la télécommande de maintenance (TLU).
- D'une élingue (option) métallique, raccordant socle et boîtier, de manière à faciliter la maintenance.

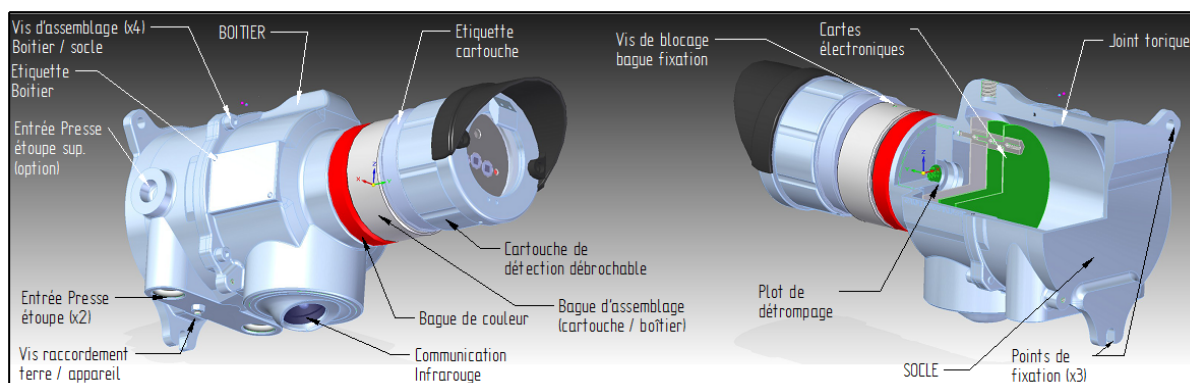


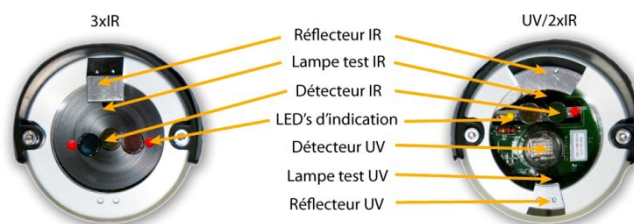
Figure 1 : Présentation du détecteur
(Encombrement- voir

Figure 2)

1.5 Cartouche de détection

Les cartouches de détection sont de conception antidéflagrante. Elles sont communes à toute la gamme de détecteur MultiFlame TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS afin de minimiser les pièces de rechange.

- DF-RV7-T et DF-RV7-V: Gamme Télécaptteur réseau
- DF-TV7-T et DF-TV7-V: Gamme Télécaptteur



Les alarmes sont indiquées par le clignotement d'une LED rouge dans la tête de communication et de 2 LEDS sur la face avant de la cartouche. Les informations et l'état du détecteur sont également disponibles via la télécommande TLU600 ou TLH710 / TLH720.



La cartouche ne doit pas être débroschée lorsque l'appareil est sous tension

1.6 Autotest optique

Les cartouches intègrent une ou plusieurs lampes d'autotest optique permettant de tester l'intégrité de la chaîne de détection. Le rayonnement émis par les lampes traverse le hublot puis est renvoyé dans la cartouche par un réflecteur en inox polis pour être détecté par la chaîne de détection associée.

En supplément de cet autotest périodique, les lampes tests peuvent être utilisées dans un mode de « simulation de flammes » grâce à la télécommande. Il n'est alors pas nécessaire de procéder à d'autres tests pour vérifier le bon fonctionnement de l'appareil.

- Dans le cadre de l'amélioration continue de nos produits, nous implémentons progressivement une nouvelle source d'autotest IR dont la fiabilité et la répétitivité sont renforcés par rapport à la version actuelle.

Cependant, vous noterez que le signal est désormais invisible à l'œil nu, toute l'énergie dissipée est limitée à la bande infrarouge utile. Il n'est donc plus possible de distinguer l'éclairement de la lampe, du bon fonctionnement de la chaîne de mesure. On notera qu'un dysfonctionnement de l'un comme l'autre, est devenu extrêmement improbable. En effet, la durée de vie attendue pour cette source est très largement supérieure à 5 ans.

1.7 Interfaces de communication

1.7.1 Télécommande

Les informations et l'état du détecteur sont disponibles via la télécommande TLU600.

La configuration et les tests sont réalisés grâce à cette télécommande sans fil (protocole IrDA). Cette dernière est identique pour tous les détecteurs de la gamme MultiFlame, MultiXplo et MultiTox.

La TLU permet l'accès à des appareils qui, sinon, nécessiteraient une importante logistique pour obtenir des informations de maintenance ou pour ajuster une configuration (calibrage ...).

Pour plus de détails, veuillez-vous référer au manuel technique de la télécommande.



1.7.2 Stylet magnétique

Le détecteur comprend deux capteurs magnétiques PG1 et PG2 implantés de part et d'autre du boîtier.

L'interface de gestion est un stylet magnétique qui donne accès à certains réglages et tests. Ce système d'interface est intéressant dans le cas où l'utilisateur a besoin d'accéder uniquement aux fonctions « acquittement des alarmes, Led CEDPC et passage en mode simulation flamme et test LT15 ».

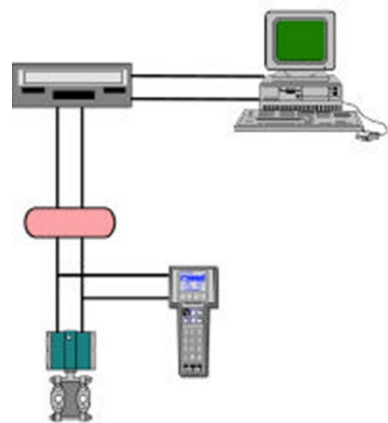
1.7.3 HART communication

La communication HART autorise un adressage des appareils permettant la communication en mode lecture ou écriture.

Le principe consiste à se raccorder sur la boucle de courant sur laquelle sont superposées des données numériques :

La plupart des terminaux HART sont susceptibles de lire ces informations et d'envoyer des commandes.

L'utilisation d'un DD (Device Descriptor) facilite l'interface Homme-machine. Ce dernier est téléchargeable sur notre site internet.



La sortie HART est une option qui n'est disponible que sur les appareils en configuration HART (H) : **DF-TV7-****-**H-**-***-*-D-***



Les appareils TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS utilisant le protocole HART permettent l'utilisation de toutes les fonctions disponibles au travers de la TLU 600 par le terminal HART TLH710 / TLH720



L'utilisation de la Télécommande Hart (TLH710/720) équipée du *Device Descriptor* du Télécaptur est décrite dans un document séparé : D2205001.

MULTIFLAMME DF-TV7

DÉTECTEUR OPTIQUE DE FLAMME
NOTICE TECHNIQUE

1.8 Code produit

Les codes produits sont créés sur la base de **DF-ξV7-X#σ0-0αβ-0ρ-00ε-μ-φ-0**

ξ	V	7	XV XT	σ0	-0	α	β	-0	ρ	-00ε	-μ	-φ	-0
T**	Télécapteur												
R**	Capteur réseau / Network version												
	Famille / Families												
	V	Flamme / Flame											
	Génération												
	**6	BT606 Boitier / housing											
	**7	BT10 Boitier / housing											
	Type Flamme												
	XV	UVIR²											
	XT	IR3											
σ0	Portée de détection												
	A0	Portée standard / Standard range											
	B0	Longue Portée (Version XT uniquement) / Long range (only XT versions)											
0	Type												
	0**	Non utilisé ou flamme / not used or flame											
α	Variante												
	A	Aluminium											
	X	SS316L											
β	Interface												
	**A	Protocole 0-22mA (Défaut sur le 0-4 mA/ fault on range 0-4mA)											
	**E	Protocole 4-20 mA (Défaut commun / Common fault signal : 2 mA)											
	**H	4 – 20 mA / 0-22 mA configurable & protocole HART											
	**C	4 – 20 mA / 0-22 mA configurable											
	**L	LON											
0	Cartouches												
	0*	Cartouche flamme / flame cartridge											
ρ	configurations. spéciales												
	*0	Standard											
	*M	Version spéciale MarED (TX6 et TV6 type A uniquement)											
	*N	Version spéciale AL LED non mémorisée (Non conforme EN 54-10) (flamme uniquement)											
	*I	Customisation EPR (suivi spécial – SP4M20) (DM et DMi uniquement)											
00εε	Configuration												
	000	Standard											
	**A	Exempt de toute trace de graisse / grease free											
	**B	Version spéciale MarED (ancien code) (TX6 et TV6 type A uniquement)											
	**C	Version non EN 54-10 (ALRM non mémo) (type A uniquement)											
	**G	Peinture hydrocentrifugon (applications nucléaire) / Hydrocentrifugon paint (nuclear applications)											
	**H	Peinture light grey (10A03 selon « British standards 4800/5252 »)											
	**J	Peinture spéciale : RAL 3001 (Rouge)											
	L	Epaisseur peinture >200 μm (version ATEX IIB)											
	μ	Langue / Language											
0		Fr / GB											
F		Français / French											
E		Anglais / English											
P		Portugais / Portuguese											
C		Chinois / Chinese											
φ	Hardware version												
	A	Type 63											
	B	Type 65											
	C	Type 67 (HART)											
	D	Type 69 (magnet)											
0	Software version												
	0	Standard											
	1	Non-certifiée EN54-10 et/ou SIL											

2 Spécifications techniques

GENERAL

Type	Détecteur de flamme.
DF-TV7-T	Détecteur de flamme multi-spectre Infra rouge.
DF-TV7-V	Détection IR et UV combinée.
Temps de démarrage	15s.
Auto test	Autotest optique périodique à travers le hublot.
Calibration	En usine, ne nécessite pas de retouche.

SIGNAUX DE SORTIE

Boucle 4-20mA signal	Type actif (source) impédance de charge max 700Ω
Format « 4-20mA »	4-20mA avec un seul niveau de défaut (configuration usine) • Normal 4 mA • Alarme feu 20 mA • Défaut ou inhibition 1.5 mA • Défaut autotest optique 1,5, 2,0 ou 3,0 mA (configurable par la TLU600 / TLH710 / TLH720)
Format « 0-22mA »	4-20mA avec plusieurs niveaux de défauts, adapté pour API et certaines unités de contrôle récentes. • Normal 4 mA • Alarme feu 20 mA • Inhibition 3,4 mA • Défaut autotest optique 2,6 mA • Défaut matériel (HW/SW) 2,0 mA
Relais de sortie :	3 x relais configurables max 1.7A/35V _{AC/DC} ¹

¹ La valeur descend à 1A quand la fonction de sécurité utilise les relais et que le niveau de SIL est requis

MULTIFLAMME DF-TV7

DÉTECTEUR OPTIQUE DE FLAMME
NOTICE TECHNIQUE

ELECTRIQUE

Tension nominale : 24VDC, (Plage 18 – 35 V DC versions DF-T#7)
(Plage 18 – 30 V DC versions DF-R#7)

Consommation :

	IR3	UV2IR
Typique ²	1.4w reseau : 2.6 w	1.5 w réseau : 2.7W
Maximale	5 w	5 w

Câblage : 0,5mm² (20AWG)-2,5mm² (13AWG)

MTBF : DF-TV7-T : 172 000 heures
DF-TV7-V : 115 000 heures

ENVIRONNEMENT

Stockage -40°C à +65°C
Fonctionnement -40°C à +65°C
Pression 1013 HPa ± 10%
Humidité 95% RH (non condensable)
Protection IP66
RFI/EMI Conforme EN 50130-4 (2011 AMD 2014)

PERFORMANCE

Européenne EN 54-10/A1 (2005) ³

BOITIER ANTI DEFLAGRANT

Matériau Inox 316 L
Poids 5.1 kg
ATEX/IECEX Se reporter au paragraphe 8.2

² Puissance typique : tension 24 Vdc, sortie 4mA, relais de défaut activé.

Puissance maximale : tension 35 Vdc, sortie 22mA, 3 relais activés, lors de l'autotest optique.

³ La référence DF-ξV7-XTσ0-0αβ-0ρ-0εε-μ-φ-1 n'est pas certifiée EN54-10.

SECURITE FONCTIONNELLE ⁴

SIL

 Certification SIL en cours suivant la norme IEC/EN 61508
parties 1 à 7

Détecteur	Donnée	Definitions	Valeur sortie courant	Valeur sorties relais ⁵
Multi IR DF-TV7-T 	λ	Failure rate per hour	$1.57 \times 10^{-6}/h$	$1.53 \times 10^{-6}/h$
	SFF	Safety fraction failure (T1=6 h)	99.2%	92.5%
	PFD*	Probability of failure on Demande	8.41×10^{-5}	5.39×10^{-4}
	PFH	Probability of failure / h (1oo1)	1.23×10^{-8}	1.16×10^{-7}
	MTTR	Mean Time To Repair	1440 min	
	SIL compliance	HFT = 0 / G.Fixed / 30°C / type B	2	2
UVIR2 DF-TV7-V 	λ	Failure rate per hour	$4.13 \times 10^{-6}/h$	$4.09 \times 10^{-6}/h$
	SFF	Safety fraction failure	99.6%	97.1%
	PFD*	Probability of failure on demand (T1=2.5 h)	1.56×10^{-4}	6.10×10^{-4}
	PFH	Probability of failure / h (1oo1)	1.44×10^{-8}	1.18×10^{-7}
	MTTR	Mean Time To Repair	1440 min	
	SIL compliance	HFT = 0 / G.Fixed / 30°C / type B	2	2

Mise à jour du certificat SIL en cours. Les valeurs sont données à titre indicatif.

- * Périodicité de contrôle de la FS : se reporter au § 7.1
- * Méthode de contrôle de la FS : se reporter au § 7.1.4

⁴ La référence DF-ξV7-XTσ0-0αβ-0ρ-0εε-μ-φ-1 n'est pas certifiée SIL.

⁵ Lorsque les relais sont en configuration usine : se reporter au paragraphe 6.8.3.3

DIMENSIONS

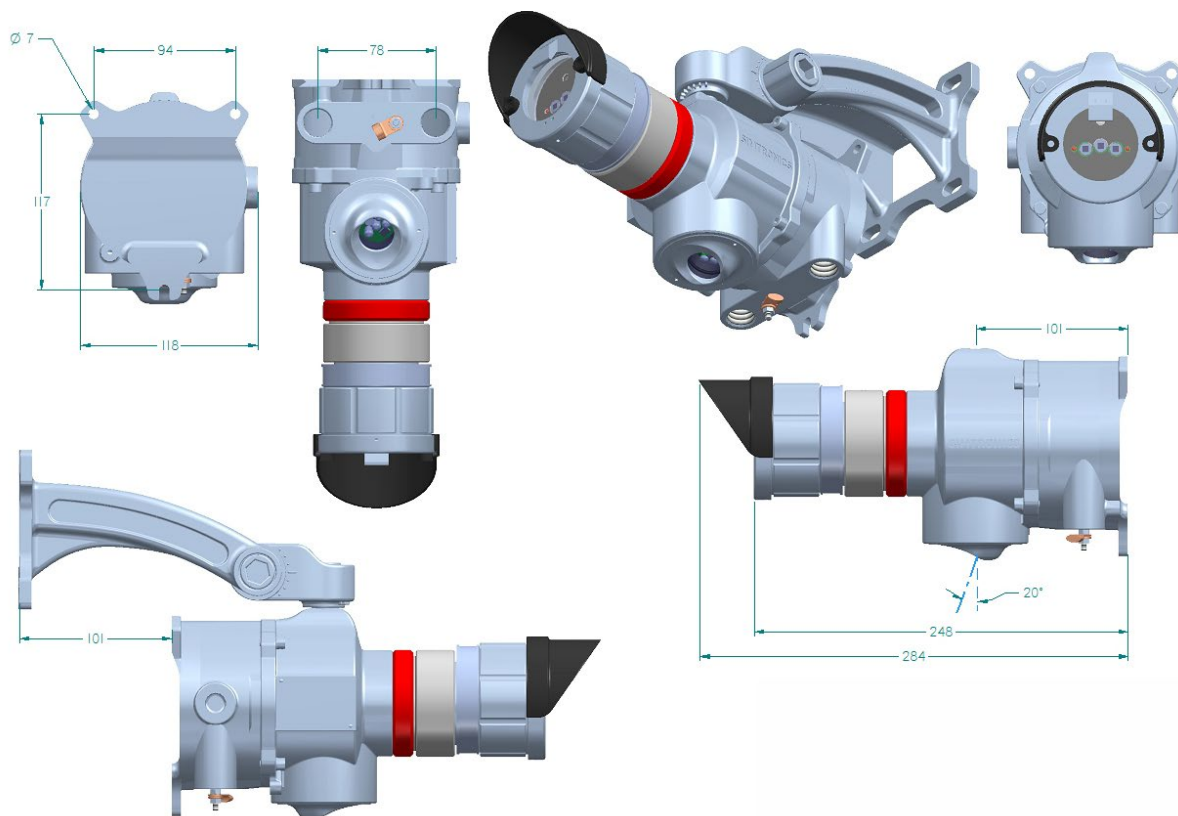


Figure 2 : Encombrement

3 Performances

3.1 Sensibilité

3.1.1 Classification

Indice de classification – EN 54-10 (2006) (feux d'éthanol et de n-heptane).

DF-TV7-XVA0 et DF-TV7-XTA0

Sensibilité Temporisation	50%	75%	100%
Min	Classe 2	Classe 1	Classe 1
Max (20 sec)	Classe 2	Classe 2	Classe 1

DF-TV7-XTB0

Classe 1 quel que soit la configuration de sensibilité et de temporisation.

3.1.2 Portée de détection

La portée de détection est évaluée sur une surface de combustible standard de 1 pied carré (0.33 x 0.33m) sauf mention particulière.

	XTB0 (IR ³ – Longue portée)		XTA0 (IR ³ – Portée Standard)		XVA0 (UVIR ²)
Sensibilité / Temporisation	75% / 5 sec (Conf. usine)	100% / 5 sec	50% / 5 sec	100% / 5 sec (Conf. usine)	100% / 2 sec (Conf. usine)
** Ethanol	37 m	50m	12 m	25 m	25 m
* Méthanol	36 m	48 m	12 m	30 m	19 m
** Diesel	37 m	50 m	12 m	25 m	30 m
** Essence	49 m	65 m	16 m	32m	35 m
*JP4 (2x2 ft²)	55 m	73 m	21 m	42 m	55 m
* N-heptane	65 m	80 m	27 m	40 m	40 m
*** méthane	45 m	60 m	15 m	30 m	35 m
* Propane (10in.)	6.4 m	8.5 m	2.4 m	4.8 m	4.8 m

(*) Mesurés conformément à la norme FM 3260

(**) Autres mesures réalisées (En Italique: Extrapolation de mesures)

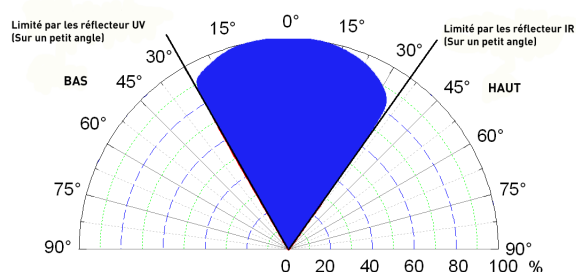
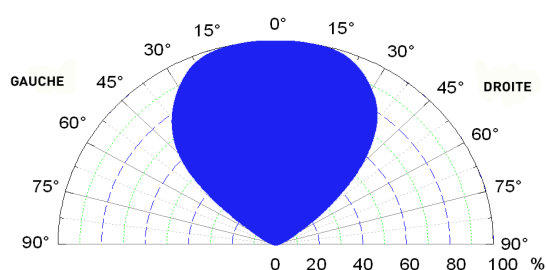
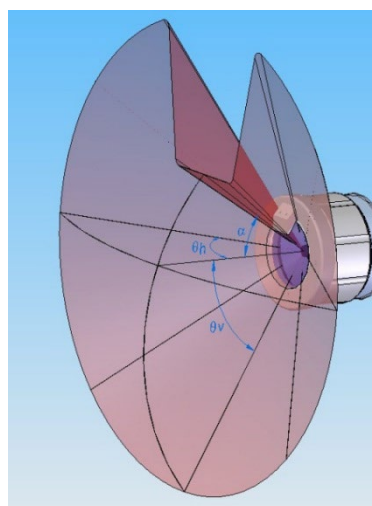
(***) Mesuré sur un feux de 0.17x0.17 avec une hauteur de flamme de 0.8 m

En gras les mesures expérimentales, en italique les extrapolations

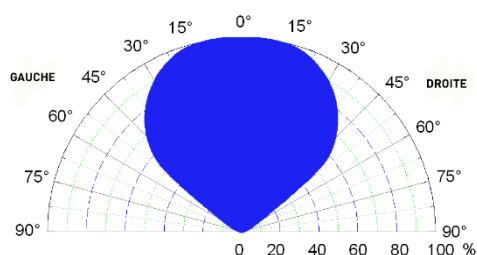
3.2 Cône de vision

		DF-TV7-XVA0	DF-TV7-XTA0 et DF-TV7-XTB0
$\alpha_{\max}$: Angle maximum angle tel que défini dans la norme EN 54-10 (2006) - § 5.4		30°	35°
Angle à 50% de la portée max (Conformément à la norme FM 3260)	Horizontal total Vertical Haut / Bas	97° 20° / 35°	104° 30° / 52°

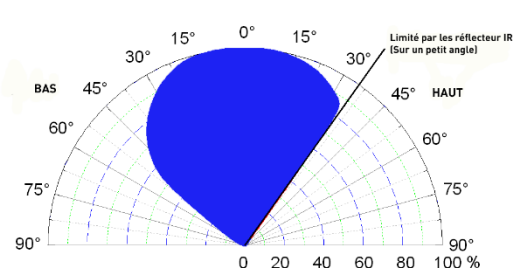
L'angle de vision vertical est limité par les réflecteurs d'autotest sur un angle solide relativement étroit.



DF-TV7-XVA0

DF-TV7-XTA0 ET DF-TV7-XTB0


Cône de vision horizontal



Cône de vision vertical

3.3 Immunité aux fausses alarmes (FM 3260)

	Distance m (ft)	XTB0 (IR3) Longue portée	XTA0 (IR3) Portée Standard	XVA0 (UVIR ²)
	Modulé / Statique	75% / 5 sec (Conf. usine)	100% / 5 sec (Conf. usine)	100% / 2 sec (Conf. usine)
Arc électrique, Continue, #7014, 3/16 in, 190A	3.6 / 3.6 (12/12)	Pas de fausse alarme	Pas de fausse alarme	Pas de fausse alarme 7.6 / 7.6 (25/25)
1.5 kW chauffage	3.0 / 1.8 (10/6)	Pas de fausse alarme	Pas de fausse alarme	Pas de fausse alarme
100 W lampe à incandescence	0.9 / 0.9 (3/3)	Pas de fausse alarme	Pas de fausse alarme	Pas de fausse alarme
Deux lampes incandescence 40 W	0.9 / 0.9 (3/3)	Pas de fausse alarme	Pas de fausse alarme	Pas de fausse alarme
Lampe halogène 100 W	2.4 / 2.4 (8/8)	Pas de fausse alarme	Pas de fausse alarme	Pas de fausse alarme

MULTIFLAMME DF-TV7

DÉTECTEUR OPTIQUE DE FLAMME
NOTICE TECHNIQUE

4 Installation



L'appareil doit être installé en conformité avec sa certification, les normes en vigueur dans le pays concerné, ainsi qu'avec les règles de l'art relatives aux zones classées en particulier.

4.1 Positionnement

Le détecteur doit être positionné à une distance compatible avec le type de feu à détecter et à une hauteur supérieure à la zone de danger pour une meilleure couverture de la zone.

Il faut prendre en compte les sources de rayonnement potentiellement présentes et pouvant conduire au déclenchement d'une fausse alarme. Positionner si possible le détecteur en zone propre et à l'abri de vibrations importantes. Pour une efficacité maximum, éviter les alternances d'ombre et de lumière sur la tête de détection (passage de véhicules, feuillages d'arbre...).

Les rayonnements infrarouge provenant de sources « chaudes », en particuliers modulées, (turbine, etc...) peuvent limiter la sensibilité de l'appareil en masquant le rayonnement d'un foyer.

Pour les détecteurs utilisant les longueurs d'onde UV :

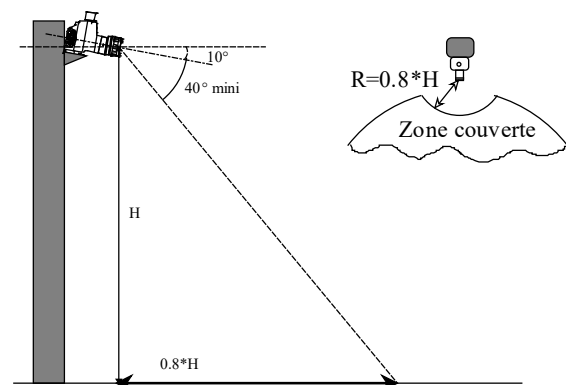


Ne pas positionner le détecteur derrière une vitre car le verre ordinaire n'est pas transparent aux UV. Le détecteur ne devra pas être positionné dans un endroit où peuvent s'accumuler des fumées, gaz ou vapeurs susceptibles d'absorber les rayonnements UV en particulier.

Les champs de vision de plusieurs détecteurs peuvent se chevaucher, en particulier dans une configuration de redondance (« voting »).

Le détecteur doit être en ligne directe avec le feu potentiel afin qu'il soit détecté le plus rapidement possible. Les obstructions partielles réduisent l'efficacité de détection.

Pour une inclinaison de 10° , une zone à l'aplomb du détecteur, représentée par un $\frac{1}{2}$ cercle de rayon égal à 0.8 fois la hauteur de l'appareil, est non couverte. Avec cette inclinaison, l'axe optique « touche » le sol à une distance de 5.7 fois la hauteur de l'appareil.



4.2 Montage

Monter le socle sur son support en utilisant les deux trous de diamètre 7 mm et le demi-oblong.

Il est préférable de fixer le socle avec le presse-étoupe vers le bas de manière à éviter les infiltrations d'eau. Si la configuration impose de monter ce dernier horizontalement (cas général pour les versions gaz), il est alors conseillé de faire une à deux boucles anti-goutte avec le câble, à l'entrée du presse-étoupe.

Lors du montage du presse-étoupe (en option), si aucun couple de serrage n'est spécifié par le fabricant, on peut considérer qu'un couple de serrage de 20N.m +/- 10% soit le plus adapté.

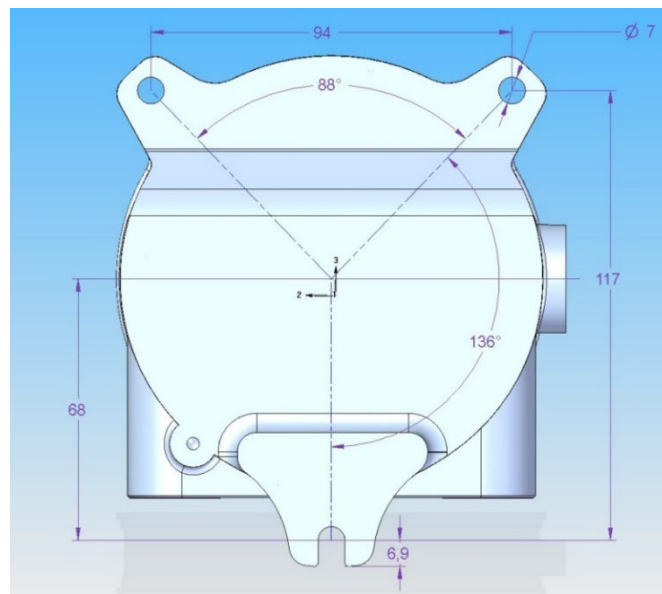


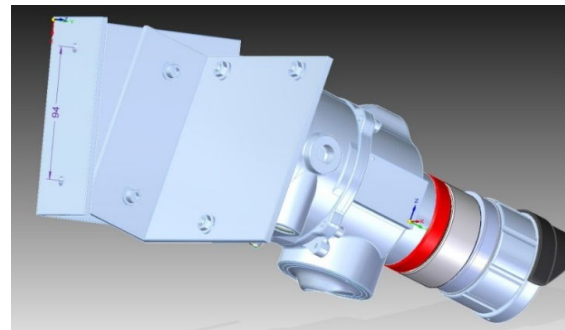
Figure 3 : Dimensions de perçage pour fixation du support (mm)

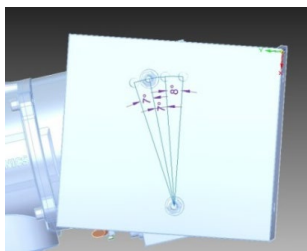
4.2.1 Support multi-positions

4.2.1.1 Support « Equerre » AS054

Dans cette configuration, le support est constitué de deux équerres assemblées entre elles par deux vis CHC M6.

L'équerre principale est fixée au mur pour que le détecteur soit dans une position horizontale, perpendiculaire au mur. L'angle vertical est ensuite ajusté en utilisant un des 4 trous supérieurs de l'équerre.





Commencer par fixer le socle. L'ajustement et la terminaison des câbles s'exécutent dans le socle uniquement. Ceci limite l'exposition des composants électroniques dans le boîtier au minimum.

4.2.1.2 Support orientable – AS048

L'appareil est porté par un support complètement orientable. L'assemblage du support avec l'appareil est assuré par une CHC M14 x 24. Cette dernière sert également de réglage d'orientation latérale.

4 fixations (M8) permettent de fixer le support au mur ou sur une tube (2 inch ou 2,5 inch) et l'orientation verticale de l'appareil est assuré par le serrage de 2 CHC M14



L'ensemble pèse environ 7 Kg



4.2.2 Assemblage du détecteur

Vérifier la présence et le bon état du joint torique (pas de craquelures, de coupures, bonne élasticité) au niveau de la portée ADF, s'assurer que cette dernière est correctement graissée et qu'elle ne présente pas de rayure ou « coup » visible.

Raccorder les connecteurs sur leur embase comme décrit dans le paragraphe 4.3.

Emboîter le boîtier principal sur le socle en arrangeant l'excès de câble dans le socle.

Mettre en place et serrer les quatre vis M5 avec leur rondelle grower.

Il est possible de mettre en place une élingue (non fournie) entre le socle et le boîtier (en partie basse) grâce à deux trous filetés (M4 x 6).



Seule les vis ayant une propriété de classe A4 (limite d'élasticité ≥ 600 MPa) doivent être utilisées en tant que fermeture spéciale.

4.2.3 Pare-soleil / Protection intempéries

Un capot de protection (AS056-450) composé de matériaux légers et résistants aux UV est disponible. Cet accessoire est fixé au-dessus du détecteur, permettant ainsi une protection supplémentaire au soleil et à la pluie.



4.2.4 Casquette de protection

Le détecteur est équipé, en standard, d'une casquette de protection du hublot. Il en existe deux autres modèles permettant d'augmenter le niveau de protection :

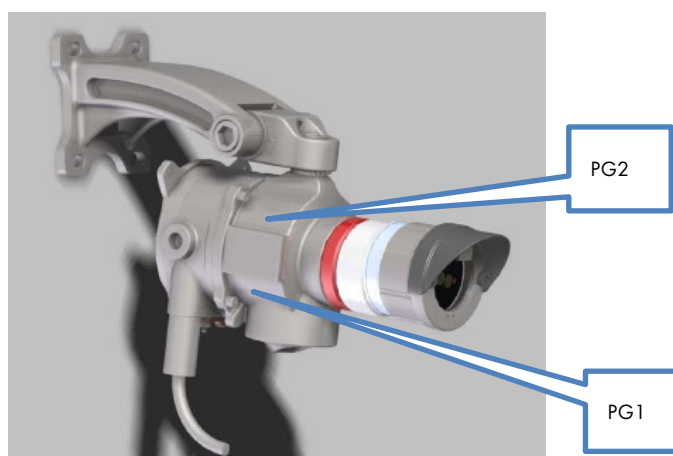
AS040 : Casquette longue sans masquage latéral.

AS041 : Casquette longue avec limitation du champ de vision latéral.



4.2.5 Localisation des aimants

Les symboles PG1 et PG2 permettent la localisation des 2 capteurs magnétiques.



4.2.6 Entrées de câble (livré en option)



Les câbles de raccordement doivent obligatoirement passer au travers d'un presse-étoupe certifié antidéflagrant.

Pour les détails de montage, se reporter aux instructions fournies par le fabricant du presse-étoupe utilisé.



Les entrées de presse-étoupe non utilisées doivent être obturées par des bouchons certifiés antidéflagrant (M20). Ces derniers sont scellés avec de la Loctite (type tubétanche 577). Si un des bouchons est déplacé ou enlevé, il devra être scellé à nouveau en utilisant de la Loctite ou un équivalent.

4.3 Connexion électrique



Ne jamais effectuer les raccordements sous tension. La manipulation doit être effectuée par une personne qualifiée. Respecter les règles locales en vigueur.

Le MultiFlame DF-TV7 est un capteur standard 4-20mA. Le raccordement peut être sur 3 ou 4 fils. La configuration 4 fils permet l'isolation entre de l'alimentation et le signal.

Nous recommandons l'utilisation d'un câble instrumentation armé et blindé, du type NF M 87 202, conformément aux exigences relatives aux zones classées à risque d'explosion et à la NF C 15 100. D'autres câbles peuvent être utilisés, sous réserve qu'ils respectent la réglementation et les normes en vigueur sur le site d'exploitation.

Le tableau ci-dessous indique les longueurs de câble maximales en fonction de la section de câble et de la tension d'alimentation délivrée par la centrale.

Section minimale conducteur cuivre en mm ² (AWG)	0,5 (20)	0,9 (18)	1,5 (16)	2.5 (13)
Tension d'alimentation 24VDC	411 m	721 m	1000 m	1000 m
Tension d'alimentation 24VDC-10%	247 m	433 m	765 m	1000 m

NB : ces valeurs sont calculées pour une tension minimale de 18V au niveau du capteur et pour une consommation maximale du Télécaptur (3.5W).

4.3.1 Raccordement de la tresse de masse

Il est nécessaire d'utiliser un collier de reprise de blindage (non fourni) pour raccorder le blindage du câble d'alimentation à la masse du boîtier (voir § ci-dessous).

4.3.2 Mise à la terre

Le boîtier dispose d'une vis M4 traversant le socle et permettant de relier la masse du boîtier à la terre locale.

L'armure du câble d'alimentation est, normalement, raccordée à la masse du détecteur, mais cela peut dépendre des pratiques spécifiques à certains sites.

Le raccordement externe de la terre devra se faire conformément à la réglementation en vigueur.



4.3.3 Raccordement alimentation

Le détecteur supporte les modes d'alimentations suivants :

- Raccordement en 3 fils (source) :
- Il s'agit du raccordement standard : Le courant de sortie n'est pas isolé de l'alimentation, et est débité par le détecteur.
- Raccordement en 3 fils (sink) :
- Le courant de sortie n'est pas isolé de l'alimentation, et est consommé par le détecteur.
- Raccordement en 4 fils :
- Le courant de sortie est isolé de l'alimentation.

Remarque :

Les potentiels d'alimentation sont isolés de la masse du boîtier.

Résistance de mesure :

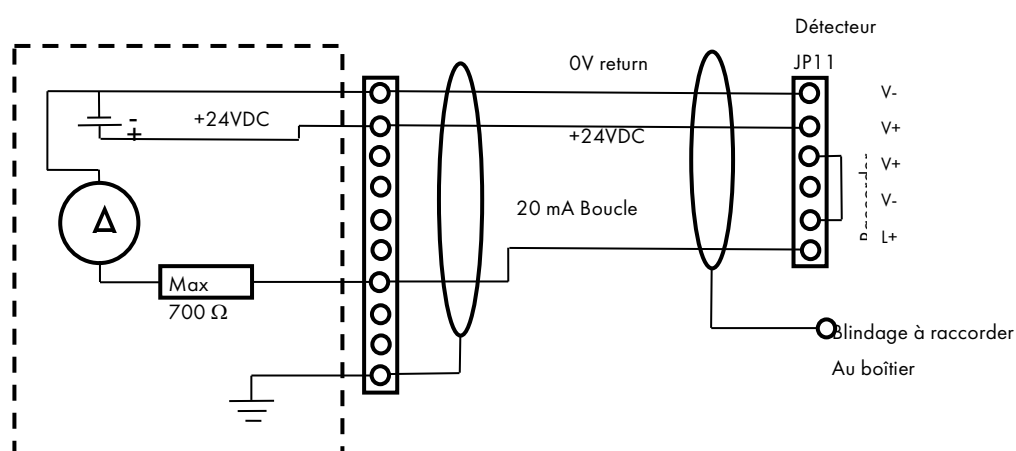
Quel que soit le type d'alimentation (3 fils source ou sink, 4 fils), la résistance totale de mesure du courant (résistance de mesure + câble) ne doit pas dépasser la valeur suivante :

$$R_{\text{maxi}} = \frac{\text{Tension d'alimentation} - 8V}{22mA}$$

Avec une alimentation de 24V, la résistance totale de mesure du courant ne doit pas dépasser 700Ω.

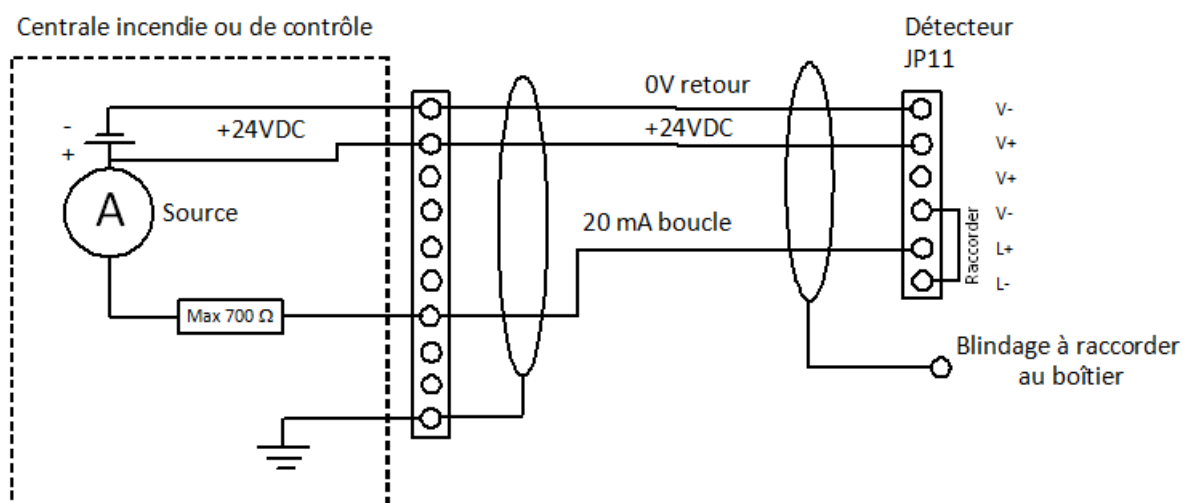
Borniers de raccordement alimentation :

Point	JP11	Description
1	V-	0 V retour
2	V+	+24VDC alimentation
3	V+	+24VDC boucle d'alimentation (raccordé au point 2)
4	V-	0 V, Raccordé au point 1
5	L+	20mA Boucle de courant : entrée
6	L-	20mA Boucle de courant : sortie

4.3.3.1 Raccordement en 3 fils (source)


Dans ce mode, le courant de sortie n'est pas isolé de l'alimentation, et est débité par le détecteur.

La boucle courant doit être alimentée en +24V au niveau de la borne L+. Pour ce faire, raccorder les bornes 3 (V+) et 5 (L+) au niveau du bornier de l'appareil.

4.3.3.2 Raccordement en 3 fils (sink)


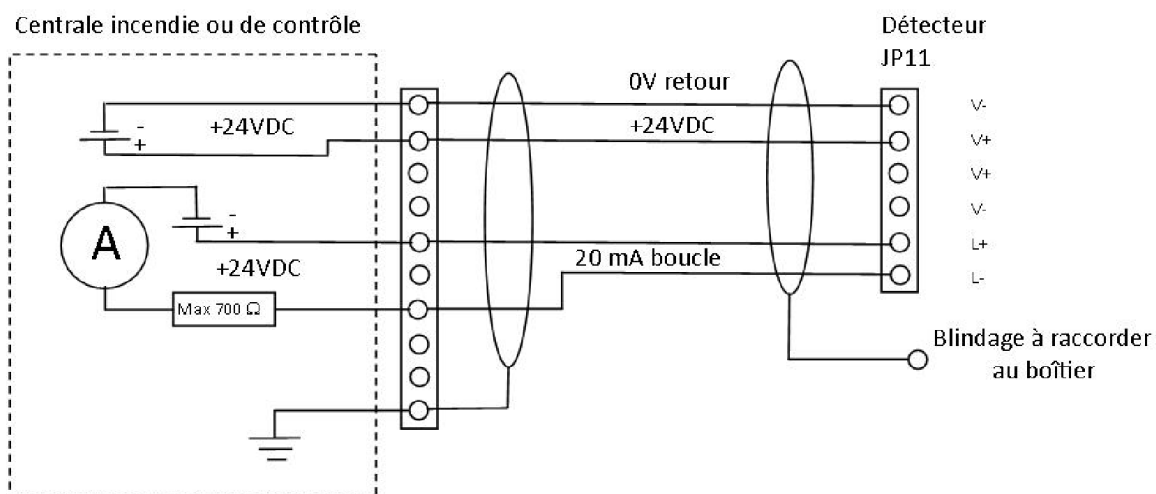
MULTIFLAMME DF-TV7

DÉTECTEUR OPTIQUE DE FLAMME
NOTICE TECHNIQUE

Dans ce mode, le courant de sortie n'est pas isolé de l'alimentation, et est consommé par le détecteur.

La boucle courant est alimentée par l'automate ou le API, le retour de courant doit être raccordé au 0V au niveau de la borne L-. Pour ce faire, raccorder les bornes 4 (V-) et 6 (L-) au niveau du bornier de l'appareil.

4.3.3.3 Raccordement en 4 fils (alimentation isolée)



Lorsqu'on utilise un raccordement 4 fils, la boucle de courant est fournie par le module d'entrée ou l'API. La boucle (L+ et L-) est opto-isolée du détecteur. Le module d'entrée 4-20mA ou 0-22mA de l'API doit alimenter la boucle de courant sous au moins 8V au niveau du bornier.

4.3.4 Raccordement des Relais (option)

Le détecteur est équipé en standard d'une carte 3 relais.



La version réseau n'est pas équipée de la carte relais.

Les sorties des relais peuvent être raccordées directement à la centrale ou aux appareils de signalisation.

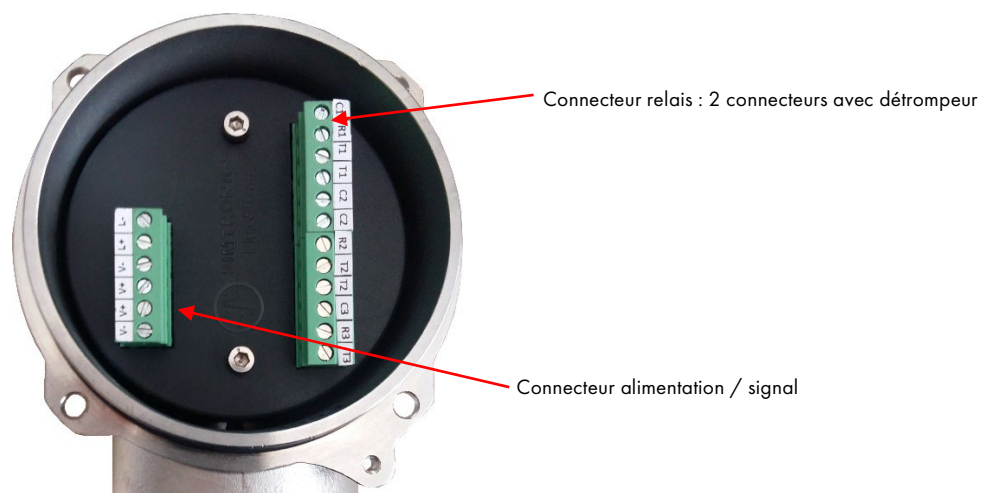
Chaque relais est configurable individuellement :

- Normalement non alimenté ou normalement alimenté.
- Sur un ou plusieurs états de déclenchement (Défaut, Inhibition permanente, Alarmes).

Pour la configuration des relais et la configuration par défaut en sortie d'usine : voir paragraphe

Bornier de raccordement carte relais :

Point	JP2	Description
1	C1	Commun Relais 1
2	R1	Repos Relais 1
3	T1	Travail Relais 1
4	T1	Travail Relais 1
5	C2	Commun Relais 2
6	C2	Commun Relais 2
7	R2	Repos Relais 2
8	T2	Travail Relais 2
9	T2	Travail Relais 2
10	C3	Commun Relais 3
11	R3	Repos Relais 3
12	T3	Travail Relais 3



4.3.5 Résistances fin de ligne



Pour les installations ATEX/IECEx, les résistances de fin de ligne doivent être placées à l'intérieur du boîtier sur les connecteurs, et câblées suivant les prescriptions ci-dessous.

Cette configuration permet au détecteur d'être raccordé à des centrales incendies.

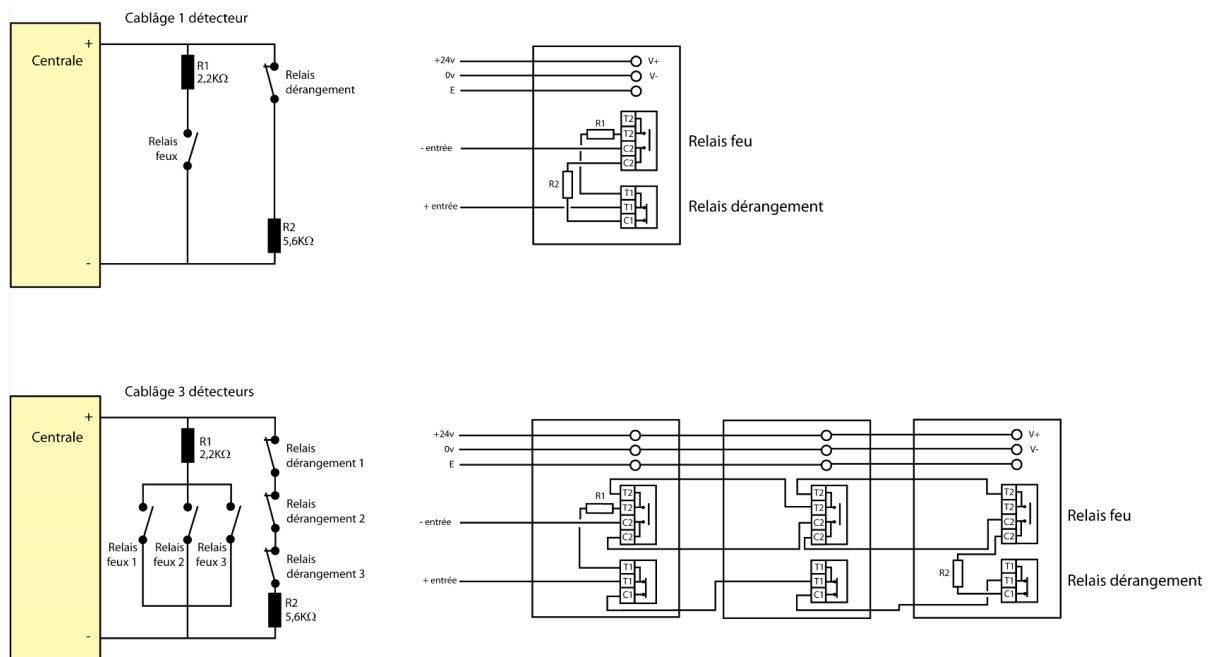
Ce type d'appareil ne pouvant exploiter le signal 4-20 mA du détecteur, les relais sont utilisés pour s'interfacer à la boucle de détection.

MULTIFLAMME DF-TV7

DÉTECTEUR OPTIQUE DE FLAMME
NOTICE TECHNIQUE

Un écartement minimal de 10 mm entre la résistance et le bornier ou toute autre pièce voisine doit être respecté.

Les montages préconisés sont les suivants :

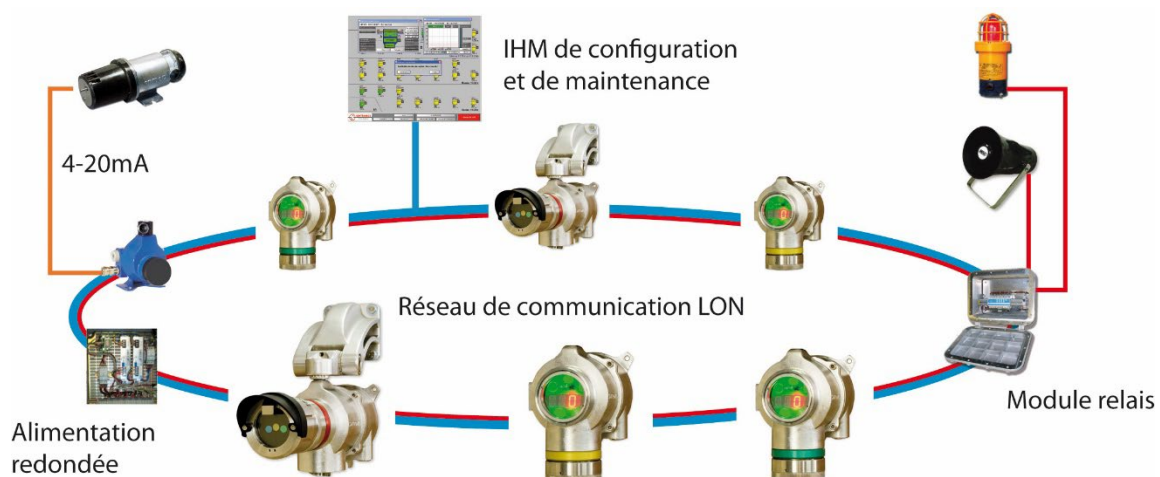


Remarque :

Les valeurs des résistances R1 et R2 sont données à titre indicatif. Elles doivent respecter les conditions suivantes :

- puissance 5 Watts minimum,
- dissipation maximale de 2.5 Watts.

4.3.6 Raccordement Syntel



Dans cette version réseau, une carte supplémentaire est insérée dans le corps de l'appareil et est utilisée pour le raccordement électrique.

Le raccordement de la borne de terre doit être réalisé. Les câbles à utiliser sont des câbles blindés et armés 3 paires.

Le raccordement des fils d'alimentation (4 côté A et 4 côté B) :

- Deux fils rouges sur V+ : +24 V
- Deux fils blancs sur V- : 0 V

Le raccordement des fils du « média » (2 côté A et 2 côté B)

- Un fil rouge sur l'un des N
- Un fil blanc sur l'autre N (pas de sens précis)

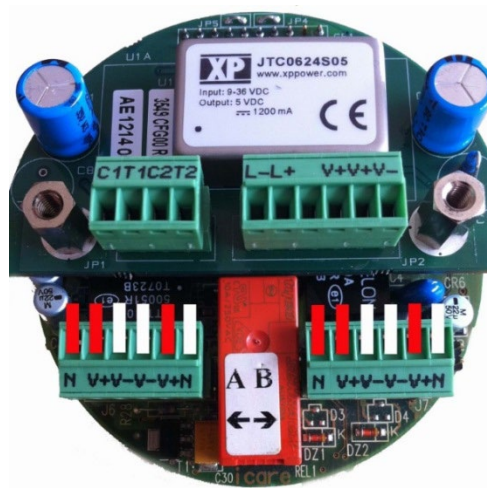


Figure 4 : Schéma de raccordement des versions réseau



Les capteurs réseau ne sont pas équipés de la carte relais.

Pour plus de détails, veuillez-vous reporter à la notice spécifique NOSP13532.

4.4 Cartouche de détection



La cartouche est séparée du détecteur afin de permettre son remplacement en cas de défaut. Son démontage est extrêmement facile, rapide, et ne nécessite aucun démontage du reste de l'appareil.



Lors du démontage et du remontage de la cartouche :

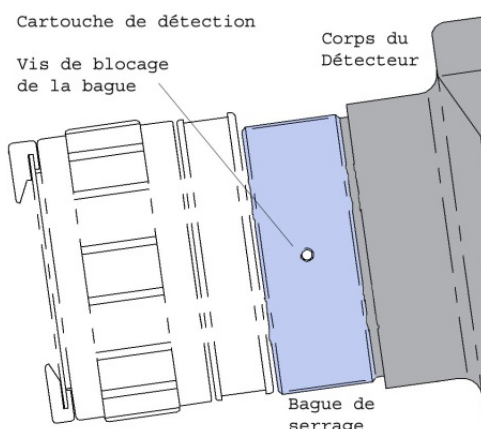
- Mettre en regard le pion de centrage de la cartouche avec le trou correspondant dans le boîtier (au fond de la cloche)
- Insérer la cartouche dans la cloche en maintenant les deux pièces le plus parallèlement possible

Entrer le pion de centrage dans le trou sans abimer le connecteur de fond de cartouche lors du serrage des deux pièces

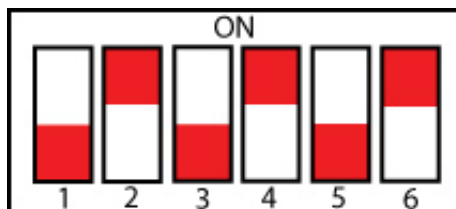


Aucune intervention ne se fera sous tension

La cartouche est fixée grâce une bague de serrage fileté. Une vis de blocage doit être desserrée avant de pouvoir dévisser la bague.



Le mode de détection des cartouches XVAO (UVIR²) peut être modifié grâce aux « switches » arrières. Pour cela, la cartouche doit être démontée.



Les switches S1 et S2 sont utilisés pour le mode de détection UV/IR tel que présenté dans le tableau ci-dessous. La configuration est fixée et ne peut pas être modifiée avec la TLU600. Les switches S1 et S2 ne sont pas utilisés pour les cartouches IR³.

Mode détecteur	S1	S2	Commentaires
UV + 2xIR	ON	ON	Configuration usine par défaut.
UV + 2xIR	OFF	OFF	
UV seul	ON	OFF	Le détecteur est maintenant en UV seul.
IR seul	OFF	ON	Le détecteur est maintenant en 2xIR seul.



Les configurations IR seul et UV seul ne sont pas couvertes par le certificat de constance des performances.

Par ailleurs, ces configurations sont beaucoup plus sensibles aux fausses alarmes.

Les switches 3 et 4 servent à régler la sensibilité. Celle-ci est « écrasée » par le logiciel et peut être modifiée par la télécommande.

Mode détecteur	S3	S4	S5	S6	Commentaires
sensibilité 100%	ON	ON	ON	/	Configuration usine par défaut.
sensibilité 100%	OFF	OFF	ON	/	
sensibilité 75%	OFF	ON	ON	/	
sensibilité 50%	ON	OFF	ON	/	
Tempo. 5 secs	/	/	ON	ON	S6 : OFF = temporisation 2 sec



S5 Impérativement sur ON

MULTIFLAMME DF-TV7

DÉTECTEUR OPTIQUE DE FLAMME
NOTICE TECHNIQUE

5 Mise en service

5.1 Inspection visuelle

S'assurer que tous les points du chapitre « Installation » ont bien été respectés.

Faire particulièrement attention à la conformité de l'installation, vérifier l'entrée des câbles, la présence des joints toriques et la connexion de la cartouche.

- Vérifier que le mode de détection (UV/IR, 3IR.) correspond au marquage.

5.2 Mise sous tension

La mise sous tension du télécapteur se traduit par le clignotement de la LED verte dans la tête de communication.

- Vérifier le raccordement à l'unité de contrôle.

5.3 Tests opérationnels

Les détecteurs sont livrés réglés et testés, seuls quelques tests complémentaires sont nécessaires pour s'assurer du bon fonctionnement de la boucle. S'assurer de disposer de toutes les autorisations avant de procéder aux essais suivants :

- Vérifier les états/informations en utilisant la télécommande (TLU600)
- La temporisation entre pré-alarme et alarme. Réglage d'usine :
 - 5 secondes pour les Versions XT
 - 2 secondes pour les versions XV
- Ajuster éventuellement celle-ci jusqu'à 20 sec



Pour que l'alarme soit activée, la détection doit être continue sur toute la durée de la temporisation

Reglage sensibilité

- Réglage usine :
 - 100%
 - excepté pour la version haute sensibilité (XTB0) 75%.
- Ajuster éventuellement celle-ci entre 50% / 75% et 100 % de la portée de détection maximum
- Tester la voie, soit en générant une alarme avec la lampe LT15, soit en utilisant le contrôle de la sortie 20 mA grâce à la TLU.

5.4 Utilisation de la lampe LT15

La lampe LT15 est une lampe clignotante permettant le contrôle des détecteurs de flamme. L'émission de la lampe est pulsée afin de pouvoir être détectée par les appareils et nécessite de passer ce dernier en mode LT15 par l'intermédiaire de la TLU, de la TLH710 / TLH720 et du stylet magnétique. La détection se manifeste par l'activation des LEDs situées en face avant de la cartouche (rouge pour la détection IR et jaune pour l'UV).



Les sorties relais et courant peuvent être activés ou non. Le choix se fait au niveau du menu LT15. Les menus de la télécommande sont décrits dans le paragraphe 6.6.

Pour information :

- Le spectre d'émission de la lampe s'étend de 180nm (UV) à 5 µm (IR).
- La LT15 est certifiée Ex d IIC T6-T5 et homologuée pour des zones classées à risque d'explosion (Zones 1 et 2) conformément aux normes EN 60079-0 et EN60079-1.

Pour plus de détails sur l'utilisation de cette lampe, se référer à sa notice.

6 Exploitation

6.1 Conditions environnementales

- Poussière : Les poussières sur le hublot peuvent limiter la détection UV.
- Vapeur d'huile : La présence de vapeur d'huile peut créer un film sur le hublot et pénaliser la détection UV.
- Eau/glace : La présence d'eau ou de glace peut réduire les performances au niveau infrarouge.

6.2 Inhibition

L'inhibition de maintenance est temporaire. Elle apparaît durant les phases de mise sous tension et de maintenance (test des LEDs, simulation de flamme...). L'inhibition s'arrête lorsque l'on sort des menus maintenance ou automatiquement 10 minutes après l'interruption de la communication avec la TLU.

L'inhibition de maintenance peut être configurée en mode « figée » (configuration par défaut), ou « libre » au déstockage, par la TLU ou via le protocole HART. Elle ne peut pas être configurée par le stylet magnétique.

- En mode « figée », les sorties (courant et relais) restent figées dans leur état précédent. Par exemple, si l'appareil indiquait un défaut (2.0 mA), cet état sera maintenu durant l'inhibition.
- Si l'appareil est configuré en mode inhibition « libre », le courant de sortie se positionnera au même niveau que pour l'inhibition permanente.

L'inhibition permanente est actionnée sur un ordre donné par la TLU lorsque une opération est effectuée autour ou au niveau de l'appareil, ou lorsque l'on souhaite inhiber un appareil en défaut. L'inhibition permanente doit être levée par une action volontaire à l'aide de la TLU.

Lorsqu'on utilise la lampe test LT15, l'appareil doit être configuré en mode LT15. Le passage dans ce mode nécessite de choisir d'inhiber, ou non, les sorties (courant, relais) de manière à tester la boucle complète. L'accès à ce mode nécessite un accès de niveau 2.

Les LED locales sont activées dans tous les cas, tout comme l'information au niveau de la TLU.

6.3 Boucle de courant signal (4-20mA / 0 -22mA)

Statut	"4-20" [mA]	"0-22" [mA]	Etat TLU
Défaut de ligne	0.0	0.0	
Défaut de configuration	1.5	2.0	DEF
Défaut détecteur (électronique)	1.5	2.0	DEF
Défaut mesure (Autotest optique)	1.5 / 2.0 / 3.0 ^①	2.6	DEF
Inhibition de démarrage	1.5	3.4	Temps restant avant démarrage
Inhibition permanente	1.5	3.4	INH
Inhibition maintenance	Valeur précédente/ (1.5)	Valeur précédente/ (3.4)	INH
Configuration figée (par Défaut) / ("mode libre") ^②			
Exploitation, pas de défaut, pas d'alarme	4.0	4.0	Pas de détection Pas d'alarme
Détection IR ^③	(8.0)	(8.0)	(Détection IR)
Détection UV ^③	(12.0)	(12.0)	(Détection UV)
Pré alarme (les conditions de feux sont détectées et vérifiées pendant un délai configurable) ^③	(16.0)	(16.0)	(Pré-alarme)
Alarme confirmée	20.0	20.0	Alarme

^①Configurable par la TLU600 ou la TLH710 / TLH720.

^②L'inhibition de maintenance peut être disponible en mode figée ou en mode libre.

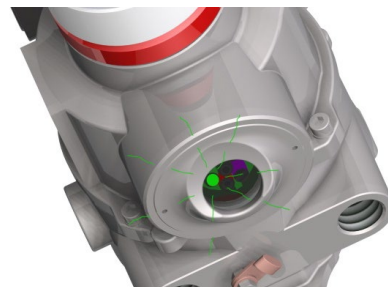
^③ Les alarmes des détecteurs standards sont soit Pas d'alarme = 4mA soit Alarme confirmée=20mA. Les états de pré alarme (8/12/16 mA) sont disponibles quand le détecteur est en mode expertise.

6.4 Indication d'alimentation et de défaut (LED)

Une LED verte située dans la tête de communication clignote en fonctionnement normal à 0.5Hz.

En communication avec la TLU, son clignotement passe à 1 Hz. En présence du stylet magnétique, elle reste fixe.

En cas de défaut, son clignotement passe à un éclat bref toutes les 3 secondes.

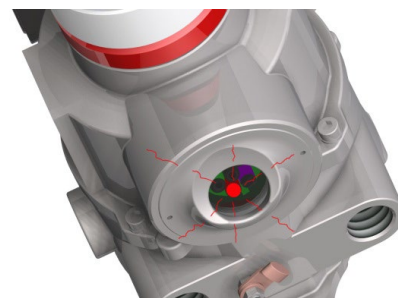


6.5 Indication d'alarme (LED)

Une LED rouge située dans la tête de communication clignote en cas d'état d'alarme confirmée.

En configuration standard, la LED d'alarme est mémorisée. Elle continue donc de clignoter jusqu'à être acquittée à l'aide de la TLU ou du stylet magnétique ou jusqu'à ce que le détecteur soit mis hors tension, puis remis sous tension.

Pour les versions DF-TV7-X##0-0X#-0N, la mémorisation de l'alarme au niveau de la LED est désactivée. La LED s'arrête de clignoter lorsque l'alarme disparaît.



La version DF-TV7-X##0-0X#-0N ne permet pas à l'appareil d'être conforme à la norme EN54-10.



Si l'alarme est mémorisée, la LED rouge clignotante va rester active tant que l'alarme n'est pas acquittée

6.6 Terminal de communication portable TLU600

Tous les réglages et les tests des détecteurs peuvent être effectués grâce à la télécommande TLU600.

Cette télécommande et son logiciel sont compatibles avec tous les détecteurs de notre gamme : MultiFlame, MultiTox et MultiXplo.

La communication se fait par liaison infrarouge (IrDA), similaire mais plus performante que les liaisons infrarouges pour ordinateurs. La tête IrDA ne doit pas être placée face au soleil car cela réduit considérablement la communication avec la télécommande.

Se référer à la notice technique de la télécommande pour les détails de communication de celle-ci avec les détecteurs.



Lorsqu'un appareil passe en mode de communication avec la TLU, la LED verte de la tête de communication clignote avec une fréquence plus importante (1Hz), permettant ainsi à l'opérateur de s'assurer qu'il communique avec l'appareil souhaité.

Le menu de la TLU600 se compose de 2 niveaux hiérarchiques permettant à la fois d'effectuer des réglages et d'obtenir des informations relatives à l'état du détecteur.

- Niveau 1 : exploitation
- Niveau 2 : Maintenance

6.6.1 Ecran principal

L'écran principal est composé de plusieurs champs d'information.

C 1		C 2		C 3	C	
C 4					1	
C 5					0	
C 6		C 7		C 8		C 9

- C1 : Champ libellé du capteur.
- C2 : Champ vide si fonctionnement normal sinon INH- si inhibé.
- C3 : Champ vide si fonctionnement normal sinon DEF- si au moins un défaut.
- C4 : Etat de détection : UV, IR, UV & IR, aucune détection, défaut cartouche.
- C5 : Etat de l'alarme : pré-alarme, alarme, pas d'alarme.
- C6, C7, C8 et C9 : Libellés des touches F1, F2, F3 et F4.
- C10 : Pictogrammes de la télécommande.

L'écran principal affiche l'identité et le statut du détecteur. Exemple ci-dessous :

IR3 - A2			
Aucune detection			
Pas d'alarme			
INFO	REGL	MAIN	FCNX

6.6.2 Exploitation générale

L'utilisateur peut naviguer dans le menu avec les touches F1 à F4, dont les fonctions changent selon les champs affichés au-dessus de chaque touche.

Fonctions standards :

- >>>>Défilement fonction /écran suivant.
- ESCSortie du menu en cours et retour au précédent.
- CHGModification de la valeur affichée.
- VALValidation et enregistrement de la valeur modifiée.



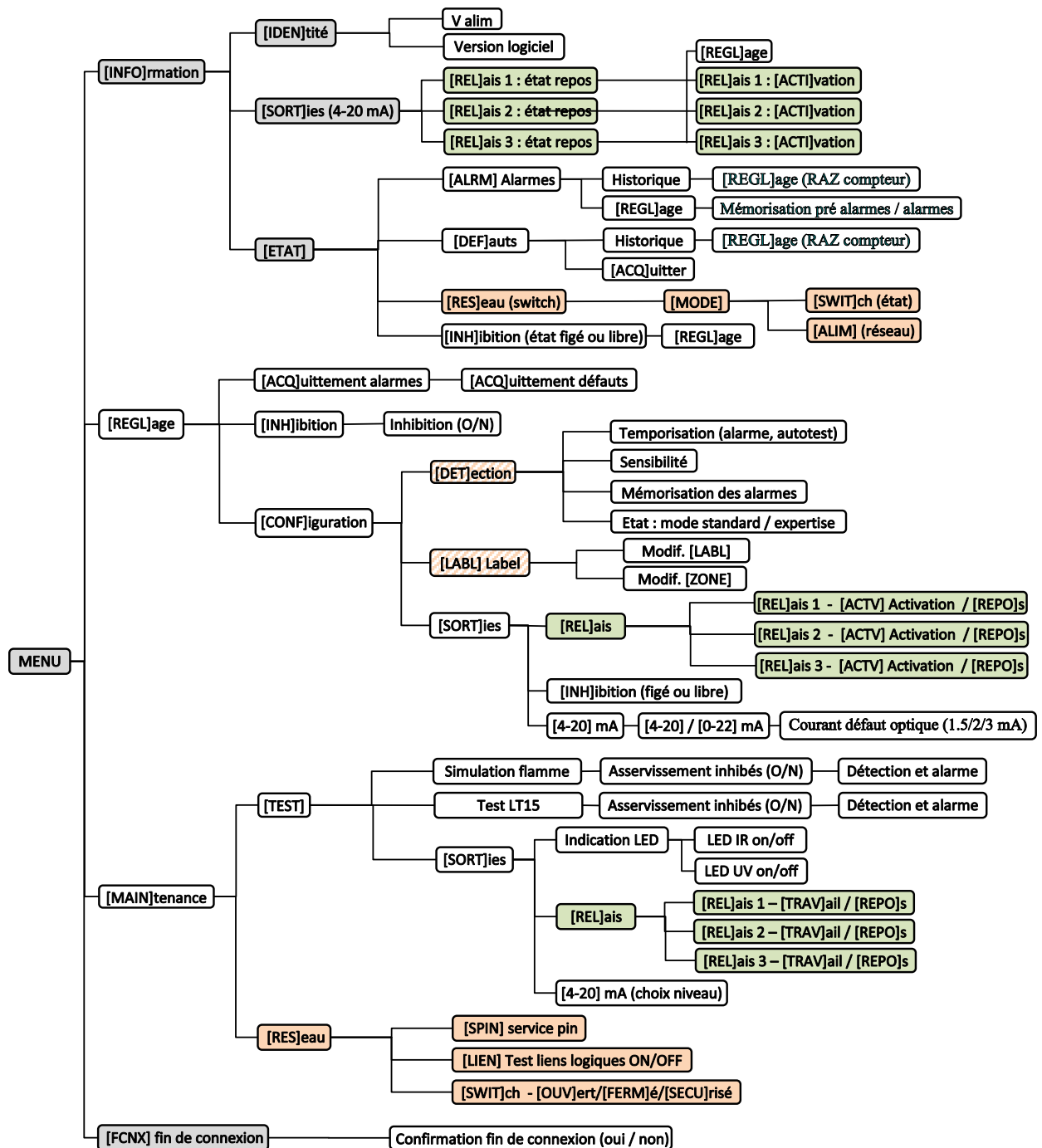
La valeur modifiée doit être confirmée en appuyant sur la touche [VAL], sinon l'ancienne valeur sera gardée en mémoire en sortant du menu.

6.6.3 Arborescence des menus

- Exploitation :
- Ce niveau permet l'accès aux informations et à l'état des détecteurs mais ne permet ni les opérations de configuration, ni l'accès en écriture.
- Maintenance :
- Un mot de passe 6 caractères modifiables, par défaut : 012345, protège l'accès aux différents paramètres et autres opérations de maintenance.

MULTIFLAMME DF-TV7

DÉTECTEUR OPTIQUE DE FLAMME
NOTICE TECHNIQUE



- Menus accessibles sans code d'accès
- Menus accessibles avec la carte relais
- Menus accessibles avec la carte réseau
- Menus non accessibles avec la carte réseau

6.7 Menu information [INFO]

Cette section est dédiée aux informations relatives à l'identité du détecteur et à son paramétrage. L'écran principal affiche la référence de l'appareil et son numéro de série.

6.7.1 Sous-menu [IDEN]tité

Présentation :

- Du mode de fonctionnement du détecteur (UV/2IR, UV, IR(2IR ou 3IR))
- Sensibilité de détection (50, 75 ou 100%)
- Durée de la temporisation de l'alarme en secondes

Les sous-menus présentent la version logicielle des cartes, ainsi que la tension d'alimentation.

6.7.2 Sous-menu [SORT]ies

Présentation des :

- Protocoles courant (0-22 ou 4-20mA)
- Etat de repos des relais (normalement ouvert ou normalement fermé).
- Conditions d'activation des relais

Si le niveau d'accès est suffisant (niveau 2), il est possible de régler les relais.

6.7.3 Sous-menu information [ETAT]

L'écran Etat et ses sous-menus présentent :

- L'historique des alarmes
- L'activation des alarmes
- La liste des défauts (utiliser la touche F1 pour faire défiler les défauts)
- Compteur d'alarmes depuis la dernière remise à zéro
- Compteur du nombre de défauts autotest depuis la dernière mise à zéro

6.7.3.1 [ALRM] Ecran Alarme

Permet l'affichage de l'historique des alarmes

6.7.3.2 [DEF.] Ecran Défaut

Affiche la liste des éventuels défauts présents (utiliser la touche F1 pour faire défiler).

6.7.3.3 Ecran Réseau Switch

Ce menu et ses sous-menus sont utilisés pour le réglage des détecteurs réseau. Merci de se référer aux notices techniques spécifiques au système Syntel.

Ecran Mode

La première ligne indique le mode de fonctionnement du capteur vis à vis du réseau (en test lien logique / hors service / émulation).

La deuxième ligne indique si la partie réseau de l'appareil est « en service » ou « hors service ». Pour plus de précisions voir la notice complémentaire NOSP13532.

L'écran RÉSEAU: alim

Les informations affichées sont :

- Tension A : présence / absence
- Tension B : présence / absence

Pour plus de précision voir la notice complémentaire « réseau ».

6.7.3.4 L'écran INH

Permet de vérifier la configuration (figée ou libre) du mode inhibition. Si le niveau d'accès le permet, il est possible de modifier cette configuration.

6.8 Menu réglage [REGL]

Ce menu présente tous les réglages du détecteur. Toutes ces fonctionnalités, sauf l'acquiescement des alarmes, requièrent un niveau d'accès 2.

6.8.1 Acquiescement des alarmes

Ce menu permet d'acquiescer les alarmes mémorisées. Une alarme ne peut être acquiescée que si la condition d'alarme a disparu.

6.8.2 Inhibition / Fin inhibition

L'inhibition permanente est activée ou désactivée manuellement en utilisant le menu. Cette fonction est utilisée pour désactiver les sorties du détecteur (exemple : durant la maintenance).

Le menu « inhibition » est disponible si le capteur n'est pas en état d'inhibition, en inhibition maintenance ou en simulation.

La sélection du mode inhibition va mettre le détecteur en inhibition.

Le message « Fin d'inhibition » s'affiche sur la TLU.

Appuyer sur « Fin d'inhibition » pour faire revenir le détecteur en mode de fonctionnement normal.

6.8.3 Sous-menu [CONF]iguration

Ce menu donne accès à la configuration de la détection (temporisations, sensibilité, mémorisation des alarmes), du label et de la zone, des relais ainsi qu'à la gestion des états des sorties.

6.8.3.1 Détection

[Réglage] / [Config] / [Détection]

Réglage de la temporisation pré-alarme / alarme :

La temporisation peut être modifiée selon les besoins. Certains sites ont besoin d'un délai plus long afin de limiter le risque d'interférence avec des sources parasites (turbines à gaz par exemple).

La temporisation est réglable grâce au pavé numérique de la TLU600 :

- DF-TV7-V : La valeur par défaut est de 2 secondes (minimum 2 secondes / maximum 20 secondes).
- DF-TV7-T : La valeur par défaut est de 5 secondes (minimum 3 secondes / maximum 20 secondes). Egalement valable pour les modes UV seul ou IR² seul.

Réglage de la SENSIBILITÉ:

La sensibilité du détecteur peut être réglée sur 50, 75 ou 100% Ces pourcentages sont relatifs à la portée de détection et non pas au flux optique.

Réglage de la mémorisation des ALARMES:

La pré-alarme et l'alarme sont mémorisables ou non. La touche CHG permet de passer de mémorisé à non mémorisé (oui / non). L'information en cours de modification est identifiable par le clignotement du « oui » ou du « non ».

Si la mémorisation des alarmes est activée, les alarmes doivent être acquittées manuellement, soit au travers de la TLU, soit en coupant et en remettant l'alimentation de l'appareil au niveau du panneau de contrôle.

Mode de fonctionnement des SORTIES:

- Mode standard :
- Les pré-alarmes, détection IR ou UV sont désactivées, les informations sont transmises uniquement en cas d'alarme confirmée.
- Mode Expertise :
- Les sorties courant, relais et les LED vont, également, être activés sur la base des pré-alarmes, détection IR ou UV (voir paragraphe 6.3).

6.8.3.2 Identification

Les deux champs « Label » et « zone » sont sous forme de texte libre servant à identifier le détecteur sur l'installation. Normalement utilisé pour nommer le capteur et définir son emplacement.

Pour éditer les champs, sélectionner [label] ou [zone] :

- Appuyer sur la touche numérique correspondante pour sélectionner un chiffre.
- [»] permet de passer au chiffre suivant dans le champ.
- [PAGE] permet de passer à la page suivante.

6.8.3.3 Configuration des sorties

[Réglages] / [Config] / [Sortie]

Ce menu permet la configuration du mode de fonctionnement des relais et des conditions d'activation.

Chaque relais est configurable individuellement

Etat de repos des relais :

Chaque relais peut être configuré pour être :

- Normalement non alimenté
- Normalement alimenté. Dans ce dernier cas, le relais s'ouvre lorsque le capteur n'est plus alimenté

Configuration d'usine :

- Relais 1 : normalement alimenté, activé par l'apparition d'un défaut ou de l'inhibition.
- Relais 2 : Normalement non alimenté, activé sur alarme.
- Relais 3 : Normalement non alimenté, activé sur alarme

Les contacts sont alors dans les états suivants :

Etat du capteur	Relais 1 "Défaut"	Relais 2 "Alarme"	Relais 3 "Alarme"
Normal (ni alarme, ni défaut, ni inhibition et capteur alimenté)	C1-T1 fermé C1-R1 ouvert	C2-T2 ouvert C2-R2 fermé	C3-T3 ouvert C3-R3 fermé
Pré-alarme, détection UV / IR (*)	C1-T1 fermé C1-R1 ouvert	C2-T2 ouvert C2-R2 fermé	C3-T3 ouvert C3-R3 fermé
Alarme	C1-T1 fermé C1-R1 ouvert	C2-T2 fermé C2-R2 ouvert	C3-T3 fermé C3-R3 ouvert
Défaut, Défaut détection UV, IR ou inhibition	C1-T1 ouvert C1-R1 fermé	C2-T2 ouvert C2-R2 fermé	C3-T3 ouvert C3-R3 fermé
Inhibition de maintenance (lors d'opérations de maintenance)	Selon configuration. Voir paragraphe 6.2		
Absence d'alimentation	C1-T1 ouvert C1-R1 fermé	C2-T2 ouvert C2-R2 fermé	C3-T3 ouvert C3-R3 fermé

(*) disponibles quand le détecteur est en mode expertise

Activation des RELAIS:

Chaque relais peut être activé selon une ou plusieurs des conditions suivantes :

- Détection IR (mode expertise uniquement)
- Détection UV (mode expertise uniquement)
- Pré alarme (mode expertise uniquement)
- Alarme
- Défaut détection UV
- Défaut détection IR
- Sur tout défaut
- Inhibition

Sous-menu [INH]ibition

L'inhibition de maintenance peut être configurée en mode « figée » (configuration par défaut), ou mode « libre ».

- En mode « figée », les sorties (courant et relais) restent figées dans leur état précédent. Par exemple, si l'appareil indiquait un défaut (2.0 mA), cet état serait maintenu durant l'inhibition.
- Si l'appareil est configuré en mode inhibition « libre », le courant de sortie se positionnera au même niveau que pour l'inhibition permanente.

Reglage sortie courant :

Ce menu permet de configurer le protocole courant (4-20 mA ou 0-22 mA) et la valeur de courant du défaut optique (1.5 mA , 2 mA ou 3mA).



Dans le cas d'un détecteur réseau :

- Les données de configuration (label, zone, sensibilité, temporisation, mémorisation des alarmes et mode) ne sont plus modifiables.
 - Le menu alarme n'est pas disponible
-

6.9 Menu maintenance [MAIN]

6.9.1 Sous-menu Test

Le menu maintenance permet d'effectuer des tests sur le détecteur.

- Simulation de flammes à l'aide des lampes test intégrées au détecteur.
- Test réel à l'aide de la LT15 ou d'un feu de test.
- Test des sorties relais et LED.

Le menu de test met l'appareil en mode inhibition de maintenance.

S'il n'y a pas d'intervention manuelle pendant 10 minutes, le capteur revient automatiquement en mode de fonctionnement normal.

6.9.1.1 Menu simulation de flamme

Ce menu permet de simuler une détection par l'allumage des lampes d'autotests intégrées à la cartouche.

Les résultats du test sont indiqués par les LED au niveau du détecteur (face avant cartouche et tête de communication) et sur la TLU (message). En entrant dans ce mode, l'opérateur peut décider d'activer ou non les sorties courant et relais.

6.9.1.2 Menu LT15

Ce menu permet de tester manuellement la détection soit par un feu réel soit par une lampe test (Type LT15 TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS).

Dans ce mode, la partie « rejection des fausses alarmes » de l'algorithme est inutilisée, permettant ainsi une activation aisée de l'alarme.

L'appareil active l'ensemble des signalisations locales (LEDs en face avant cartouche ou dans la tête de communication, affichage TLU) telles que configurées. En entrant dans ce mode, l'opérateur peut décider d'activer ou non les sorties courant et relais.

6.9.1.3 Menu test des sorties

Ce menu permet à l'utilisateur de forcer l'état des sorties du détecteur dans le but de :

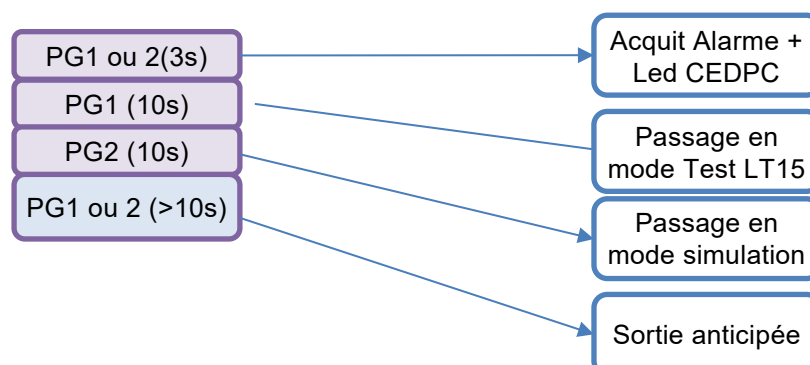
- Tester individuellement chaque LED UV et IR.
- Activer individuellement chaque relais.
- Paramétrer la sortie analogique 4-20mA. Les valeurs possibles sont : 0 mA, 2mA, 3,4mA, 4mA, 8mA, 12mA, 16mA et 20 mA en appuyant sur [++] ou [--].

6.9.2 Menu Réseau

Ce menu est utilisé pour le réglage des détecteurs en version réseau (Système Syntel).

6.10 Fonctionnement des aimants

Le stylet magnétique doit être positionné, pendant un temps donné, sur un des aimants (PG1 ou PG2) en fonction de l'opération à effectuer :



La fréquence de clignotement des leds permet de guider l'utilisateur. Elle indique si la commande a bien été prise en compte et si l'opération est réalisée avec succès ou non :



Acquit (Alarme, Led CEDPC) :

⇒ Positionner le stylet devant PG1 ou PG2 pendant 3 secondes.

La Led verte clignote très rapidement durant 3 secondes pour signaler que la commande a été réalisée.

Test LT15 :

⇒ Positionner le stylet devant PG1 pendant 10 secondes.

La Led Verte clignote rapidement (2Hz) pour signaler que le capteur est en mode LT15. Ce mode reste actif pendant 10 minutes. L'utilisateur peut également faire une sortie anticipée en maintenant le stylet devant PG1 ou PG2 durant plus de 10 secondes.

Dans les 2 cas, la Led verte clignote très rapidement (5 Hz) durant 10s pour signaler à l'opérateur que l'appareil va revenir à l'état normal.

Simulation flamme :

⇒ Positionner le stylet devant PG2 pendant 10 secondes.

Le principe de fonctionnement est identique à celui du mode LT15.

En résumé, le tableau ci-dessous indique les différentes fréquences des leds rencontrées ainsi que leur signification :

Etat de la LED	Led verte	Led rouge
Fixe	• aimant détecté	
Clignotement 0,5Hz	• état normal • aimant non détecté • pas de défaut • pas de communication avec la TLU	
Clignotement 1Hz	• en communication avec la TLU	
Clignotement 2Hz	• mode LT15 ou simulation flamme en cours • demande d'identification du capteur par le HART	
Clignotement 5Hz	• pendant 3s : prise en compte de l'acquit • pendant 10s : avertissement sortie du mode LT15 ou simulation flamme	• Alarme • mémorisation alarme CEDPC
Flash pendant 100ms toutes les 3 secondes	• capteur en défaut	

7 Maintenance



Les interventions décrites dans ce chapitre doivent être effectuées par du personnel formé et qualifié. Les performances du détecteur ou son bon fonctionnement peuvent être altérés si les présentes instructions ne sont pas respectées.

Le débrogage de la cartouche ou l'ouverture du boîtier nécessite impérativement que l'appareil ne soit plus sous tension.

7.1 Maintenance périodique

Nous conseillons une vérification semestrielle mais celle-ci peut notablement dépendre des conditions d'exploitation du produit et être adaptée par l'exploitant.

Cependant, au regard de la certification de sécurité fonctionnelle de l'appareil (SIL), un contrôle annuel est un requis au minimum.

7.1.1 Inspection visuelle

Vérifier le positionnement et l'orientation du détecteur afin d'être certain qu'il n'y ait pas d'obstacle entre le détecteur et la source de feu potentielle.

7.1.2 Nettoyage des parties optiques

Les opérations de maintenance du détecteur de flamme consistent principalement à veiller à la propreté des hublots. Pour beaucoup d'applications, un nettoyage régulier est requis, ce nettoyage est à adapter en fonction de l'encrassement des parties optiques.

Nettoyer le hublot et les réflecteurs (zone faisant face au hublot) à l'aide d'un chiffon doux imbibé d'un mélange constitué de 50% d'éthanol et de 50% d'eau.

7.1.3 Simulation flamme

Démarrer le test flamme à l'aide des lampes d'autotest comme décrit au §6.9.1.1. On peut également effectuer ce test à l'aide de la lampe LT15 comme décrit dans sa notice. S'assurer que le détecteur soit en mode LT15 comme décrit au §6.9.1.2.

Ces tests inhibent les sorties (relais et boucle courant) (réglable pour LT15). Le résultat du test s'affiche donc sur l'écran de la TLU, et sur les éléments lumineux locaux.

7.1.4 Test de boucle

Pour tester la boucle entière, il existe plusieurs options :

- Faire un test de boucle complet en exposant le détecteur à une flamme
- Faire un test de boucle en deux parties en :
 - Forçant les sorties du détecteur manuellement grâce à la TLU ou au travers de la communication HART comme décrit au §6.9.1.3 afin de tester la sortie courant ou les sorties relais
 - Utilisant la lampe test LT15 et son menu associé (se référer au §6.9.1.2) afin de tester la partie détection

S'assurer que les éléments raccordés au détecteur (système de contrôle, centrale incendie ou autres équipements d'extinction) sont sous contrôle, de manière à éviter les alarmes intempestives.

Pour toute autre opération, merci de contacter votre distributeur ou nos services techniques.

7.2 Liste des principaux défauts

En plus des défauts boucle courant, d'autres informations sont disponibles au niveau de la TLU (voir §6.6). Si le détecteur ne fonctionne pas correctement, le tableau ci-dessous est destiné à vous aider dans la résolution du problème.

Défaut	Cause	Action / Vérification
LED verte éteinte	Défaut alimentation	Vérifier la tension au niveau de la centrale ou de l'API et du détecteur.
Absence de signal (4-20mA)	Défaut alimentation	Vérifier la tension au niveau de la centrale ou de l'API et du détecteur.
	Défaut ligne	Vérifier la continuité de la ligne
	Défaut sortie courant	Vérifier en insérant un milliampèremètre sur la boucle. Connexion en 4 fils seulement.
Pas de connexion avec la télécommande	Capteur non alimenté	Vérifier que la LED verte clignote
	Problème de dialogue	Tester la télécommande sur un autre capteur afin de vérifier son bon fonctionnement.
Défaut détection UV et IR (Défaut IR ou/et UV)	Hublot encrassé	Nettoyer le hublot et les réflecteurs.
(Echec auto test)	Défaut capteur	Si le test à l'aide de la LT15 échoue alors, un ou plusieurs éléments sensibles sont en défaut, retourner la cartouche à l'usine.
	La lampe d'auto test ne fonctionne plus	Si le test ci-dessus est réussi, les détecteurs fonctionnent mais, la lampe d'auto test ne fonctionne probablement plus. Retourner la cartouche à l'usine.

Défaut détecteur (Défaut matériel)	Défaut électronique	Remplacer le détecteur.
---------------------------------------	---------------------	-------------------------

DEFAUT IR OU DEFAUT UV

INFORMATION DEFAUT
defaut IR

>> |HIST|ACQ.|ESC

Ce défaut particulier apparaît lorsque la transmission du rayonnement optique vers les détecteurs n'est plus satisfaisante.

Ce défaut peut apparaître suite à un autotest optique interne défaillant et positionne l'appareil en état de défaut. L'autotest est réalisé toutes les 2 heures, et est vérifié à plusieurs reprises dans la ½ heure qui suit son apparition, avant de déclencher ce défaut.

Dans la plupart des cas, un nettoyage de l'optique est suffisant pour le lever dans les 5 minutes.

DEFAUT MATERIEL

Ce type de défaut est provoqué par des anomalies de l'électronique, au niveau de la cartouche de détection ou de l'électronique de gestion (boîtier principal).

Ce défaut apparaît également lorsque la communication entre la cartouche et le transmetteur est détériorée, par un connecteur de liaison abîmé, par exemple.

Généralement, ce type de défaut nécessite un changement de matériel.

7.3 Remplacement de la cartouche

Pour remplacer la cartouche et la renvoyer en réparation, suivre les instructions au §4.4.

7.4 Remplacement du détecteur complet

Si l'utilisateur a besoin de remplacer le détecteur complet, le plus simple est d'enlever le boîtier de la base du détecteur (voir §4.2.2. pour plus de détails).

Comme le socle du détecteur reste en place, les presse-étoupes n'ont pas besoin d'être démontés et l'orientation du détecteur de flamme ne changera pas. Si le détecteur n'est pas remplacé immédiatement, le socle « ouvert » doit être protégé contre l'humidité et les poussières.



Aucune intervention ne doit être réalisée sous-tension.

MULTIFLAMME DF-TV7

DÉTECTEUR OPTIQUE DE FLAMME
NOTICE TECHNIQUE

8 Certifications et normes

8.1 Sécurité fonctionnelle

Le DF-TV7-V et le DF-TV7-T sont certifiés **SIL2**.⁶

LCIE FS-* -T-20131104R1

LCIE FS-* -T-20131103R1

IEC 61508 partie 1 à 3	Sécurité fonctionnelle des systèmes électriques/électroniques programmables relatifs à la sécurité.
------------------------	---

Afin de garantir le niveau de SIL du détecteur, il est nécessaire de contrôler, tous les 12 mois, la sortie 4-20 mA (ou relais).

Ce contrôle est décrit dans le paragraphe 7.1.4 (Test de boucle).

Important : Le niveau de SIL indiqué s'applique pour une fonction de sécurité utilisant soit la sortie courant, soit les sorties relais⁷.

8.2 Marquage ATEX / IECEx

L'étiquette d'identification du détecteur se situe sur le boîtier principal, conformément aux directives ATEX 2014/34/UE et au règlement Produits de Constructions (UE, n°305/2011).

- Constructeur : TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS
- Modèle : DF-TV7...
- Numéro de série : S/N : xxxxxxxxx (xxxxaamm)
- Type de certification : CE RPC : 0333 CPR-075594 / CPR-075595⁸
CE0080  IIC G / Ex db IIC T6 Gb

⁶ La référence DF-ξV7-XTσ0-0αβ-0ρ-0εε-μ-φ-1 n'est pas certifiée SIL.

⁷ Si les sorties relais sont utilisées comme fonction de sécurité alors les relais doivent être en configuration usine pour conserver le niveau de SIL, à savoir :

Relais 1 : Normalement alimenté, activé par l'apparition d'un défaut ou de l'inhibition.

Relais 2 : Normalement non alimenté, activé sur alarme.

Relais 3 : Normalement non alimenté, activé sur alarme

⁸ La référence DF-ξV7-XTσ0-0αβ-0ρ-0εε-μ-φ-1 n'est pas certifiée EN54-10.

CE0080  II2G / Ex db IIB T6 Gb
(2 mm > épaisseur peinture > 200µm >
version : DF-*V7-****-***-**-*L*-*-*)

- Numéro de certificat : ATEX : LCIE 13 ATEX 3025X
IECEX : IECEX LCIE 13.0022X
- Température -40°C < Ta < +65°C
- Avertissements : Avertissement - Ne pas ouvrir sous tension. Après mise hors tension, attendre 2 minutes avant l'ouverture.
- Degré de protection : IP66
- Tension d'alimentation maximale: 35 Vdc
- Consommation maximale: 5 W



TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS n'autorise pas les réparations des joints antidéflagrants et décline toute responsabilité en cas de modification du matériel.

8.3 Conditions particulières d'utilisation

L'appareil devra être équipé avec des entrées de câbles et des dispositifs d'obturation appropriés et certifiés selon un mode de protection compatible avec l'usage prévu.

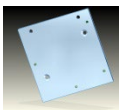
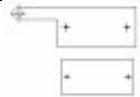
Seule la vis ayant une propriété de classe A4-80 (limite d'élasticité ≥ 600 MPa) doit être utilisée en tant que fermeturespéciale.

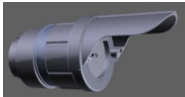
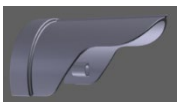
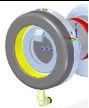
L'équipement devra être installé et utilisé conformément au manuel d'instruction fourni par le fabricant.

Les joints antidéflagrants ne sont pas destinés à être réparés.

9 Accessoires et pièces de rechanges

9.1 Accessoires

Accessoires	Description	Références
	Terminal de communication portatif pour les opérations de paramétrage et de maintenance.	TLU600
	Télécommande HART : utilisable pour les réglages et la maintenance	TLH710 TLH720
	Lampe test	LT15
	Permet d'adapter la fixation des anciens détecteurs (BT05-BT606) à ceux de la nouvelle génération (BT10 : DG, DGi).	AS049
	Ensemble d'équerre de fixation multi-positions pour détecteur de flamme. Montage sur tube ou mural	AS054 (2 parties)
	Rotule de fixation pour détecteur de flamme Montage sur tube ou mural	AS048
	Etiquette d'identification pour le repérage sur site des capteurs.	AS215
	Adaptateur de montage sur tube (Horizontal. ou vertical.) Permet de fixer les gammes DM-T#6, DMi-TT6, DG-T#7, DGi-TT7 et GD10P sur un tube de diamètre 2 inch à 2.5 inch.	AS053
	Capot de protection, pour les zones exposées aux intempéries et au soleil. Montage sur tube ou mural	AS056-450

Accessoires	Description	Références
	Casquette de protection contre les intempéries et le soleil.	AS039
	Casquette de protection contre les intempéries et le soleil, version longue.	AS040
	Casquette de protection contre les intempéries et le soleil, version longue avec œillère.	AS041
	Kit de joints toriques pour assurer l'étanchéité entre le boîtier et la cartouche.	4000284
	Stylet magnétique pour le réglage du zéro, le calibrage et la levée de doute et des alarmes	AS055
	Ecran d'air propre pour protection du hublot contre l'accumulation de contaminants	AS045
	Essuyer les pièces non conductrices (matière plastique) susceptibles d'aller en zone ATEX avec un chiffon humide (risque de charges électrostatiques)	

9.2 Pièces de rechange

Pièces de rechange	Références
Cartouche 3IR, gamme standard, Aluminium	DM-SV6-XTA0-0A0-00
Cartouche 3IR, gamme standard, SS316	DM-SV6-XTA0-0X0-00
Cartouche 3IR, longue portée, Aluminium	DM-SV6-XTB0-0A0-00
Cartouche 3IR, longue portée, SS316	DM-SV6-XTB0-0X0-00
Cartouche UV2IR, gamme standard, Aluminium	DM-SV6-XVA0-0A0-00
Cartouche UV2IR, gamme standard, SS316	DM-SV6-XVA0-0X0-00
Joint torique (graisse incluse)	4000284

 TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS <i>Everywhere you look</i>	DECLARATION DES PERFORMANCES N°0333-CPR-075594	Réf : +NOSP0017159 Rév. 2																				
1. Code d'identification unique du produit type: DF-ξV7-XTσ0-0αβ-0ρ-00ε-μ-φ-0 2. Usage prévu: Détecteur ponctuel de flamme pour système de détection incendie et d'alarme incendie pour bâtiment 3. Fabricant : TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS ZI Est Rue Orfila, 62027 ARRAS Cedex, France 4. Système d'évaluation et de vérification de la constance des performances: Système 1 5. Norme harmonisée: EN 54-10 :2002 + A1 :2005 Organisme notifié : 0333 – AFNOR Certification 6. Performances déclarées <table border="1" data-bbox="193 853 1378 1346"> <thead> <tr> <th>Caractéristiques essentielles</th> <th>Performances</th> <th>Spécifications techniques harmonisées</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Conditions nominales d'activation/Sensibilité, Délai de réponse (temps de réponse) et performances dans les conditions d'incendie</td> <td>Classe 1, Classe 2</td> <td rowspan="8" style="text-align: center; vertical-align: middle;">EN 54-10 :2002 + A1 :2005</td> </tr> <tr> <td>Fiabilité de fonctionnement</td> <td>Conforme</td> </tr> <tr> <td>Tolérance à la tension d'alimentation</td> <td>Conforme</td> </tr> <tr> <td>Durabilité de la fiabilité de fonctionnement et du temps de réponse ; résistance à la température</td> <td>Conforme</td> </tr> <tr> <td>Durabilité de la fiabilité de fonctionnement ; résistance aux vibrations</td> <td>Conforme</td> </tr> <tr> <td>Durabilité de la fiabilité de fonctionnement ; résistance à l'humidité</td> <td>Conforme</td> </tr> <tr> <td>Durabilité de la fiabilité de fonctionnement ; résistance à la corrosion</td> <td>Conforme</td> </tr> <tr> <td>Durabilité de la fiabilité de fonctionnement ; stabilité électrique</td> <td>Conforme</td> </tr> </tbody> </table> Les performances du produit identifié au point 1 sont conformes aux performances déclarées au point 6. Conformément au règlement (UE) no 305/2011, la présente déclaration des performances est établie sous la seule responsabilité du fabricant mentionné au point 3. ARRAS, le 9 juillet 2020 AM. Dassonville Certification <i>Dass</i>			Caractéristiques essentielles	Performances	Spécifications techniques harmonisées	Conditions nominales d'activation/Sensibilité, Délai de réponse (temps de réponse) et performances dans les conditions d'incendie	Classe 1, Classe 2	EN 54-10 :2002 + A1 :2005	Fiabilité de fonctionnement	Conforme	Tolérance à la tension d'alimentation	Conforme	Durabilité de la fiabilité de fonctionnement et du temps de réponse ; résistance à la température	Conforme	Durabilité de la fiabilité de fonctionnement ; résistance aux vibrations	Conforme	Durabilité de la fiabilité de fonctionnement ; résistance à l'humidité	Conforme	Durabilité de la fiabilité de fonctionnement ; résistance à la corrosion	Conforme	Durabilité de la fiabilité de fonctionnement ; stabilité électrique	Conforme
Caractéristiques essentielles	Performances	Spécifications techniques harmonisées																				
Conditions nominales d'activation/Sensibilité, Délai de réponse (temps de réponse) et performances dans les conditions d'incendie	Classe 1, Classe 2	EN 54-10 :2002 + A1 :2005																				
Fiabilité de fonctionnement	Conforme																					
Tolérance à la tension d'alimentation	Conforme																					
Durabilité de la fiabilité de fonctionnement et du temps de réponse ; résistance à la température	Conforme																					
Durabilité de la fiabilité de fonctionnement ; résistance aux vibrations	Conforme																					
Durabilité de la fiabilité de fonctionnement ; résistance à l'humidité	Conforme																					
Durabilité de la fiabilité de fonctionnement ; résistance à la corrosion	Conforme																					
Durabilité de la fiabilité de fonctionnement ; stabilité électrique	Conforme																					

**DECLARATION DES
PERFORMANCES**

N°0333-CPR-075595

Réf : **+NOSP0017161**
Rév. 2**1. Code d'identification unique du produit type:** DF-ξV7-XVσ0-0αβ-0ρ-00ε-μ-φ-0**2. Usage prévu:** Détecteur ponctuel de flamme pour système de détection incendie et d'alarme incendie pour bâtiment**3. Fabricant :** TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS
ZI Est Rue Orfila, 62027 ARRAS Cedex, France**4. Système d'évaluation et de vérification de la constance des performances:** Système 1**5. Norme harmonisée:** EN 54-10 :2002 + A1 :2005**Organisme notifié :** 0333 – AFNOR Certification**6. Performances déclarées**

Caractéristiques essentielles	Performances	Spécifications techniques harmonisées
Conditions nominales d'activation/Sensibilité, Délai de réponse (temps de réponse) et performances dans les conditions d'incendie	Classe 1, Classe 2	EN 54-10 :2002 + A1 :2005
Fiabilité de fonctionnement	Conforme	
Tolérance à la tension d'alimentation	Conforme	
Durabilité de la fiabilité de fonctionnement et du temps de réponse ; résistance à la température	Conforme	
Durabilité de la fiabilité de fonctionnement ; résistance aux vibrations	Conforme	
Durabilité de la fiabilité de fonctionnement ; résistance à l'humidité	Conforme	
Durabilité de la fiabilité de fonctionnement ; résistance à la corrosion	Conforme	
Durabilité de la fiabilité de fonctionnement ; stabilité électrique	Conforme	

Les performances du produit identifié au point 1 sont conformes aux performances déclarées au point 6. Conformément au règlement (UE) no 305/2011, la présente déclaration des performances est établie sous la seule responsabilité du fabricant mentionné au point 3.

ARRAS, le 9 juillet 2020

AM. Dassonville
Certification*Dass*

Avec les correspondances suivantes :

ξ	v	6 7	XV XT	σ0	-0	α	β	-0	ρ	-	-μ	-φ	-0
T**	Télécapteur												
R**	Capteur réseau / Network version												
	Famille / Families												
	V	Flamme / Flame											
	Génération												
	**6	BT606 Boitier / housing											
	**7	BT10 Boitier / housing											
	Type Flamme												
	XV	UVIR²											
	XT	IR3											
σ0	Portée de détection												
	A0	Portée standard / Standard range											
	B0	Longue Portée (Version XT uniquement) / Long range (only XT versions)											
0	Type												
	0**	Non utilisé ou flamme / not used or flame											
α	Variante												
	A	Aluminium											
	X	SS316L											
β	Interface												
	**A	Protocole 0-22mA (Défaut sur le 0-4 mA/ fault on range 0-4mA)											
	**E	Protocole 4-20 mA (Défaut commun / Common fault signal : 2 mA)											
	**H	4 – 20 mA / 0-22 mA configurable & protocole HART											
	**C	4 – 20 mA / 0-22 mA configurable											
	**L	LON											
0	Cartouches												
	0*	Cartouche flamme / flame cartridge											
ρ	configurations. spéciales												
	*0	Standard											
	*M	Version spéciale MarED (TX6 et TV6 type A uniquement)											
	*N	Version spéciale AL LED non mémorisée (Non conforme EN 54-10) (flamme uniquement)											
	*1	Customisation EPR (suivi spécial – SP4M20) (DM et DMi uniquement)											
0εε	Configuration												
	000	Standard											
	**A	Exempt de toute trace de graisse / grease free											
	**B	Version spéciale MarED (ancien code) (TX6 et TV6 type A uniquement)											
	**C	Version non EN 54-10 (ALRM non mémo) (type A uniquement)											
	**G	Peinture hydrocentrifugon (applications nucléaire) / Hydrocentrifugon paint (nuclear applications)											
	**H	Peinture light grey (10A03 selon « British standards 4800/5252 »)											
	**J	Peinture spéciale : RAL 3001 (Rouge)											
	L	Epaisseur peinture >200 μm (version ATEX IIB)											
μ	Langue / Language												
	0	Fr / GB											
	F	Français / French											
	E	Anglais / English											
	P	Portugais / Portuguese											
	C	Chinois / Chinese											
φ	Hardware version												
	A	Type 63											
	B	Type 65											
	C	Type 67 (HART)											
	D	Type 69 (magnet)											
0	Software version												
	0	Standard											
	1	Non-certifié EN54-10 et/ou SIL											

MULTIFLAMME DF-TV7

DÉTECTEUR OPTIQUE DE FLAMME
NOTICE TECHNIQUE

Nous nous engageons

1 Les Plus

Au travers de notre service client, à répondre rapidement et efficacement à vos besoins de conseil, de suivi de commande, et ce, partout dans le monde. A répondre dans les plus brefs délais à toutes questions d'ordre technique.

2 Qualité

A vous assurer la meilleure qualité de produits et de services conformément aux normes et directives internationales en vigueur.

3 Fiabilité & Contrôles

A vous fournir un matériel fiable. La qualité de notre production est une condition essentielle à cette fiabilité. Elle est garantie grâce à des vérifications très strictes réalisées dès l'arrivée des matières premières, en cours et en fin de fabrication (tout matériel expédié est configuré selon vos besoins).

4 Mise en service

A mettre en service, sur demande, votre matériel par nos techniciens qualifiés ISM ATEX. Un gage de sécurité supplémentaire.

5 Formation

A dispenser des formations ciblées.

6 Service projet

Notre équipe étudie tous vos projets de détection de gaz et flammes à partir d'études sur site ou sur plans. Nous sommes à même de vous proposer l'avant-projet, la conception, l'installation et la maintenance de systèmes de sécurité en zones ATEX ou non dans le respect des normes en vigueur.

7 Contrat d'entretien

A vous proposer des contrats d'entretien évolutifs au regard de vos besoins pour vous garantir une parfaite sécurité :

- Une ou plusieurs visites par an, consommables inclus
- Renouvelable par tacite reconduction,
- Incluant le réglage des détecteurs de gaz fixes et le contrôle des asservissements.

8 Dépannage sur site

A faire intervenir nos techniciens du **Service Après-Vente** rapidement. Ceci est possible grâce à nos implantations de proximité en France et à l'étranger.

9 Dépannage en usine

A traiter tout problème qui ne pourrait être résolu sur site par le renvoi du matériel en usine. Des équipes de **techniciens spécialisés** seront mobilisées pour réparer votre matériel, dans les plus brefs délais, limitant ainsi au maximum la période d'immobilisation

Pour toute intervention de notre Service Après-Vente en France, contactez-nous gratuitement par téléphone au **0 800 653 426** (choix n°1) ou par email à oldhamsimtronics-SAV@teledyne.com.



TELEDYNE
OLDHAM SIMTRONICS
Everywhereyoulook™



AMERICAS

14880 Skinner Rd
CYPRESS
TX 77429,
USA
Tel.: +1-713-559-9200

EMEA

Rue Orfila
Z.I. Est – CS 20417
62027 ARRAS Cedex,
FRANCE
Tel.: +33 (0)3 21 60 80 80

ASIA PACIFIC

Room 04
9th Floor, 275 Ruiping Road,
Xuhui District
SHANGHAI
CHINA
TGFD_APAC@Teledyne.com

www.teledynegasandflamedetection.com



© 2023 Teledyne Oldham Simtronics. All right reserved.

NOSP17661 Revision 04b. / September 2023