



FENWAL
CONTROLS

EDPD Serie 2021

www.fenwal.fr

ATEX **CE**

Détecteur d'incendie et de surchauffe Antidéflagrant ATEX

EPHD[®] Explosion Proof Heat Detector

Les détecteurs de température EPHD sont conçus pour être utilisés en milieux et zones à risques d'explosion. Un EPHD a pour cœur un détecteur de chaleur compensé Detect-a-fire (DAF) de Marque FENWAL. Ce détecteur a fait les preuves de son efficacité au sein de tous les milieux industriels depuis plus de 75 ans. Ils répondent aux différentes réglementations européennes et internationales en vigueur. De multiples tests individuels sont effectués tout au long de la fabrication afin d'assurer que la mise en place directement sur le site se passe sans failles. Il est utilisé par un grand nombre de sociétés industrielles et de tous secteurs confondus comme: le nucléaire, la production d'énergie, le stockage de gaz, l'industrie pétrolière, pharmaceutique, l'imprimerie, peinture etc.



PRINCIPE TECHNIQUE

De nombreux systèmes de protection contre l'incendie ont pour « cœur » un DETECT-A-FIRE. Ces appareils d'une grande efficacité sont couramment utilisés dans l'industrie depuis plus de 75 ans. Plusieurs milliers de détecteurs, commandent le fonctionnement de différents systèmes d'extinction à HALON 1301, à CO₂, à produits à base d'EAU, ou de POUDRES SECHES. D'autres sont utilisés dans des systèmes d'ALARME pour détecter les SURCHAUFFES ou les INCENDIES et alerter le personnel.

Le succès du DETECT-A-FIRE est dû à son principe de DÉTECTION PROPORTIONNELLE COMPENSÉE, ce qui lui confère un avantage unique à la fois sur les détecteurs à température de fonctionnement prédéterminée (thermostat ou pt100) et sur les détecteurs thermo vélocimétriques.

Il est le seul à réagir avec précision dès que la température de l'air ambiant atteint le seuil de protection quelle que soit la vitesse d'accroissement de cette température.

Si la température ambiante atteint le seuil de protection, il faut attendre que la masse totale d'un détecteur à température de fonctionnement prédéterminée (exemple thermostat ou sonde Pt100) soit en équilibre avec la température de l'air environnant pour que ce détecteur fonctionne ; ce retard peut être extrêmement dommageable en cas d'incendie à propagation rapide.

Quant aux détecteurs thermo vélocimétriques, ils ne sont sensibles qu'à la vitesse d'accroissement de la température environnante. Avec ce système, de fausses alarmes peuvent se produire sous l'effet de variations brusques et transitoires de température ne présentant aucun danger, tel qu'un jet d'air chaud s'échappant d'un four en fonctionnement à l'ouverture d'une porte.

Le secret de la sensibilité du DETECT-A-FIRE réside dans sa conception. La gaine extérieure, de masse relativement réduite, constitue l'élément sensible du détecteur ; elle est faite d'un alliage à fort coefficient de dilatation ; elle est donc très rapidement influencée par les changements de température de l'air environnant. Les archets porte-contacts qui se trouvent à l'intérieur de la gaine sont fait d'un alliage à faible coefficient de dilatation ; ils réagissent de ce fait beaucoup plus lentement aux variations de température de l'environnement.

Si un incendie à faible vitesse de propagation se déclare, le détecteur sera soumis à une augmentation de température très lente, toutes ses pièces s'échaufferont pratiquement ensemble ; lorsque sa température atteindra la température de prééclatage, il enclenchera le système d'alarme ou d'extinction. Par contre, un simple jet d'air chaud de faible durée n'échauffera pas la gaine suffisamment pour enclencher les systèmes de protection. En ignorant ainsi les variations de température fugitives, le DETECT-A-FIRE, contrairement aux détecteurs thermo vélocimétriques, élimine pratiquement toutes les causes de fausses alarmes.

Mais si un incendie à propagation rapide se déclare, la gaine extérieure se dilate plus vite que les archets ; il s'en suit un effet d'ANTICIPATION ; le détecteur donne le signal d'alarme dès que la température de l'air environnant atteint le seuil fixé, bien que la température de la gaine n'ait pas atteint ce point. Plus la vitesse de propagation est rapide, plus l'alarme est donnée rapidement.

CERTIFICATIONS

N° de Certificat ATEX : LCIE05 ATEX 6032 X/01

N° de Certificat d'audit de suivi : LCIE 05 ATEX Q 8005

Certification ATEX : II 2 GD Ex d IIC T6 Ex tD A21 IP6X T80°C

Certification SIL2 et SIL3*: suivant IEC EN 61508

Zone d'utilisation :

zone 1 et 2 pour le risque gaz

zone 21 et 22 pour le risque poussière

Température de ambiante d'utilisation :

-20°C à 55°C pour le boîtier C30 et C31

-40°C à +55°C pour le boîtier ATX



*par redondance de sonde identique ou avec la version C31 deux sondes



FENWAL
CONTROLS

FOX-CONCEPT - 117 Rue Henri Prou - 78340 LES CLAYES SOUS BOIS - FRANCE
Tél : 33 (0) 1 30 54 17 67 - Fax : (0) 1 30 55 74 50 - Email : fox-concept@fenwal.fr

EPHD®

Explosion Proof Heat Detector

FENWAL
CONTROLS

EDPD Serie 2021

www.fenwal.fr

Ex ATEX CE

Détecteur d'incendie et de surchauffe Antidéflagrant ATEX

NOUVEAU
CONFORME AUX
NOUVELLES NORMES
EN 60079-0 et -1
EN 61241-0 et -1

CARACTERISTIQUES COMMUNES ET OPTIONS POSSIBLES

- peinture spéciale, couleur, marquage
(quantité minimum imposée)

RACORDEMENT ELECTRIQUE

- **Bornier 4 plots** (ou 6 plots sur demande) de connexion en résine thermo dure (Maxi. 150°C) pour fils jusqu'à 2,5 mm²
Bornier en céramique possible tenue supérieure à 200°C en continue.
- **Visserie en inox type A2 + vis de terre extérieure inox**

ENTRÉES DE CÂBLES:

Pour câble Non Armé

- 2 ou 4 presse-étoupes en Laiton Nickelé type ADE1F 3/4"NPT ou 1/2" NPT en fonction du type de boîtier pour câble non armé d'un diam. de 6 mm à 12 mm

Pour câble Armé

- 2 ou 4 ou presse-étoupes en Laiton Nickelé type ADE4F 3/4"NPT ou 1/2" NPT en fonction du type de boîtier pour câble armé d'un diam. extérieur de 8,5 mm à 16 mm

Bouchon d'obturation.

PE Aluminium ou Inox sur demande

Toutes les entrées de câble ou presse-étoupe doivent être obturés

SONDE:

- Sonde avec contact Normalement Ouvert ou Fermé, 2 fils NF ou 4 fils NO (choix à la commande uniquement)

Matière

-filetage en laiton et élément sensible en inox ou entièrement en inox (choix à la commande uniquement)

Température de consigne

Les possibilités de choix des températures d'enclenchement des sondes varient en fonction des normes et de l'action des contacts.

De 60°C à 232°C pour les sondes avec un contact NF et de 60°C à 385°C pour les sondes avec un contact NO.

Pouvoir de coupure de la sonde

5A 125Vac, 0,5A 125Vdc, 2A 24Vdc ou 1A 48Vdc

Homologation de la sonde seule

UL : S492, E 19310, S2410, E89599. FM : J.I. OV3HO.AE. ULC :CS341-E. VERSION EUROPE EN54 CE

ENSEMBLE:

Homologation de l'ensemble

Ex II 2 GD
Ex d IIC T6
Ex tD A21 IP 6X T80°C
LCIE 05 ATEX 6032X /01

SIL2 et SIL3 suivant IEC EN 61508 : 2010 ed2

Certificat SF20130901R0 Rapport D'essais N° 122630-645575

N° de Certificat d'audit de suivi

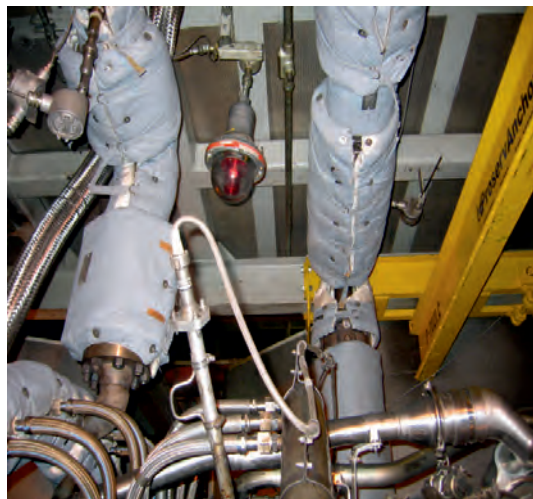
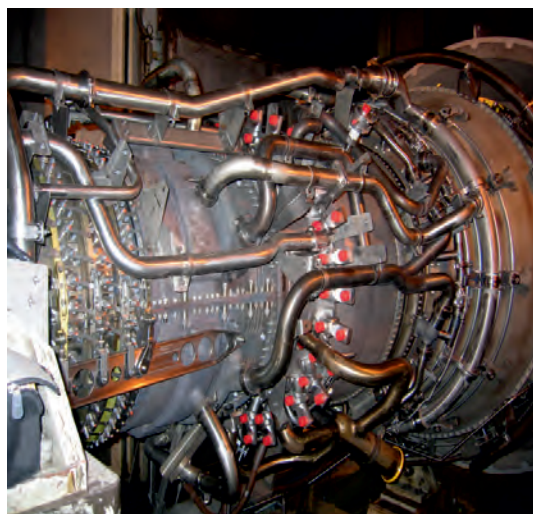
LCIE 05 ATEX Q 8005

La puissance totale interne dissipée ne devra jamais dépasser 10 Watts

Zone d'utilisation

zone 1 et 2 pour le risque gaz
zone 21 et 22 pour le risque poussière

Température de ambiante d'utilisation

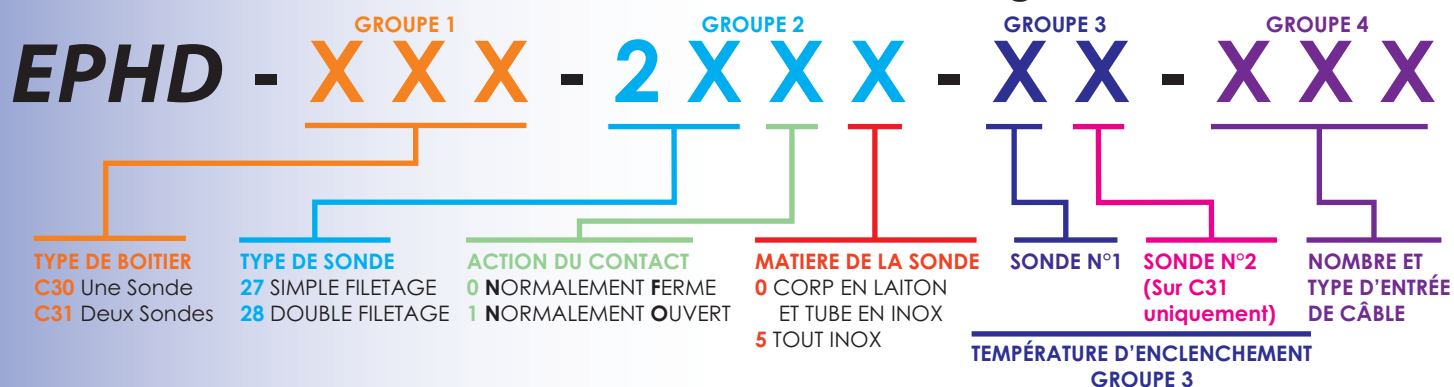


LCIE



FOX-CONCEPT - 117 Rue Henri Prou - 78340 LES CLAYES SOUS BOIS - FRANCE
Tél : 33 (0)1 30 54 17 67 - Fax : (0) 1 30 55 74 50 - Email : fox-concept@fenwal.fr

Détecteur d'incendie et de surchauffe Antidéflagrant ATEX



INTERPRÉTATION DE LA RÉFÉRENCE PAR QUATRE GROUPE

GROUPE 1: TYPE DE BOITIER



C30



C30



C31

GROUPE 2: DÉSIGNATION DE LA SONDE

TYPE DE SONDE FENWAL	FILETAGE 1/2 NPT	ACTION DU CONTACT AU REPOS	MATIÈRE FILETAGE/TUBE	DÉSIGNATION DU GROUPE 2
27120-000	SIMPLE FILETAGE	CONTACT NF	LAITON/INOX	2700
27120-022	SIMPLE FILETAGE	CONTACT NF	TOUT INOX	2705
27121-000	SIMPLE FILETAGE	CONTACT NO	LAITON/INOX	2710
27121-020	SIMPLE FILETAGE	CONTACT NO	TOUT INOX	2715
28020-003	DOUBLE FILETAGE	CONTACT NF	TOUT INOX	2805
28021-005	DOUBLE FILETAGE	CONTACT NO	TOUT INOX	2815



TYPE 27



TYPE 28

GROUPE 3: CLASSE DE TEMPÉRATURE DE DÉCLENCHEMENT DE LA SONDE

A (60°C) B (71°C) C (88°C)
D (99°C) E (107°C) F (135°C)
G (163°C) H (182°C) I (232°C)
J (260°C)* K (316°C)* L (385°C)*

* Uniquement pour les sondes avec un contact normalement ouvert.

IMPORTANT: Le choix de la température de déclenchement doit être supérieur de 55°C (+100°F) par rapport à la température ambiante maximale.

GROUPE 4: NOMBRE ET TYPE D'ENTRÉE DE CÂBLE

2XX version sans presse-étoupe 2 taraudages (3/4 NPT pour les versions BR1d) et (1/2 npt pour les versions C30, C31) en standard (à obturer avec des presses-étoupe ou bouchons de type certifiés et adaptés)

XNA presse-étoupe pour câble non armé (CAPRI ADE1F en laiton nickelé module n°5 pour câble de 6 à 12mm en standard)

Exemple 2NA pour 2 Presse-étoupes non armés Température d'emploi du Presse-étoupe de -60°C à 140°C

XA presse-étoupe pour câble armé par feuillard, fil ou tresse (CAPRI ADE4F en laiton nickelé module n°6 pour câble de 8,5 à 16mm en standard)

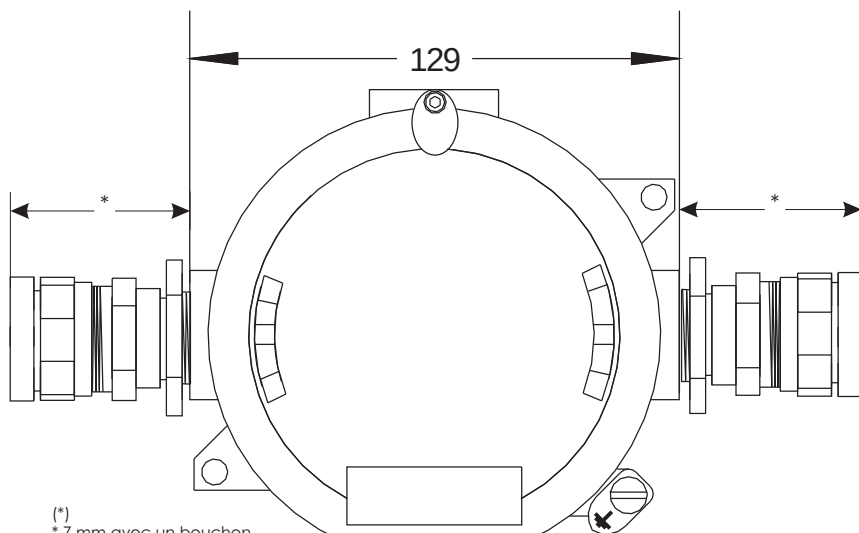
Exemple 2A pour 2 Presse-étoupes armés Température d'emploi du Presse-étoupe de -60°C à 140°C

XAB presse-étoupe pour câble armé avec bride d'amarrage (CAPRI ADE4F en laiton nickelé module n°6 pour câble de 8,5 à 16mm en standard, avec bride d'amarrage pour module n°6)**Exemple** 2AB pour 2 Presse-étoupes armés avec bride. Température d'emploi du Presse-étoupe de -60°C à 140°C

ATTENTION les températures d'expositions des ensembles ont été certifiées pour des températures ambiantes comprises entre:

-20°C à +55°C Maxi avec le boîtier type C30 et C31, -40°C à +55°C Maxi avec le boîtier type ATX.

Exemple : EPHD-C30-2710-AX-1NA : Boîtier type C30 avec une sonde simple filetage, en laiton/inox, contact NO à 60°C, 1 entrée de câble pour câble non armé.



(*)
* 7 mm avec un bouchon
* 35 mm avec un presse étoupe pour câble non armé
* 50 mm avec un presse étoupe pour câble armé

ATEX
Ex II 2 GD
Ex d IIC T6
Ex tD A21 IP6X T80°C



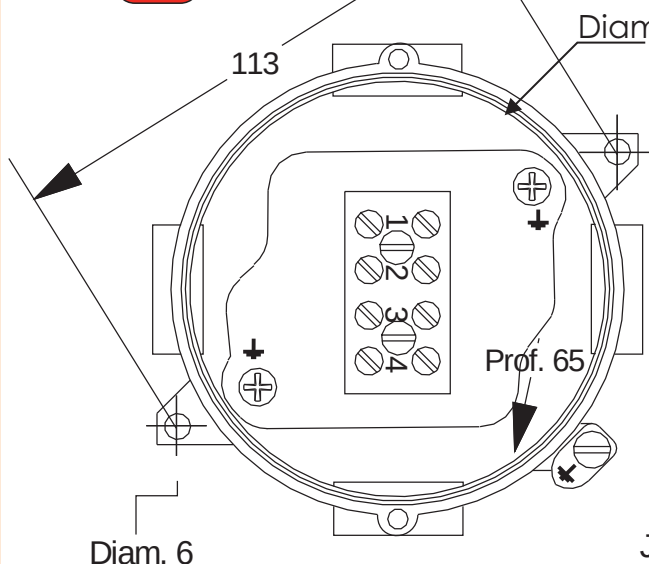
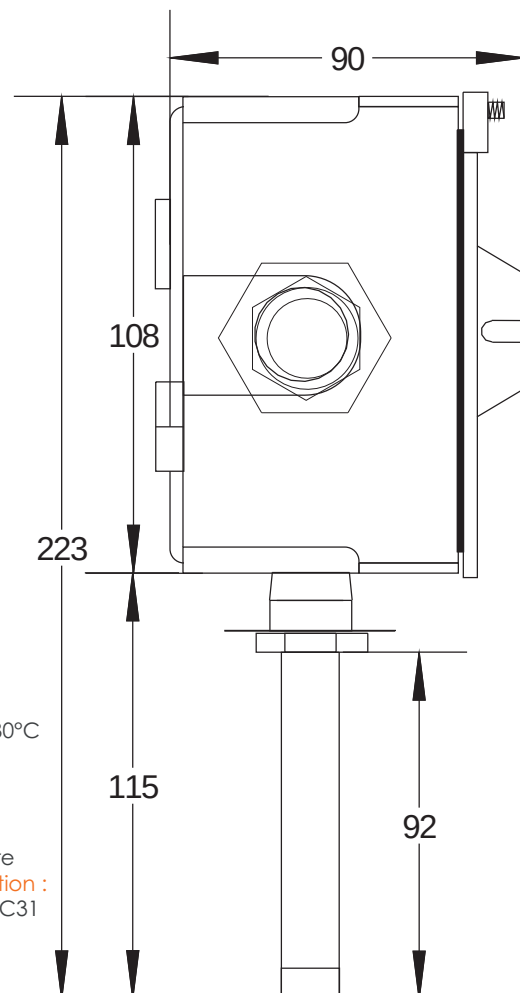
SIL 2

SIL 3

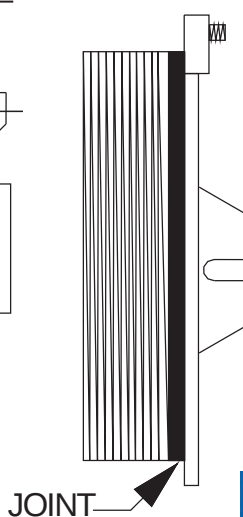
N° de Certificat ATEX :
LCIE05 ATEX 6032 X/01
N° de Certificat d'audit de suivi :
LCIE 05 ATEX Q 8005
Certification ATEX :
II 2 GD Ex d IIC T6 Ex tD A21 IP6X T80°C
Certification SIL2 et SIL3*:
suivant IEC EN 61508
Zone d'utilisation :
zone 1 et 2 pour le risque gaz
zone 21 et 22 pour le risque poussière
Température d'utilisation :
-20°C à 55°C pour le boîtier C30 et C31
-40°C à +55°C pour le boîtier ATX

15,6

*par redondance de sonde identique
ou avec la version C31 deux sondes
Boîte de jonction en alliage d'Aluminium AS10G sans cuivre de 0,8 kg net soit 1,1kg équipée. I.P.67 Peinture Epoxy couleur RAL5017
Bornier 4 plots (ou 6 plots sur demande) de connexion en résine thermo dure (Maxi. 150°C) pour fils jusqu'à 2,5 mm²



Diam. Int. 78mm utile



JOINT



GARANTIE 2 ANS
2 YEARS WARRANTY



FENWAL
CONTROLS

Echelle: Sans

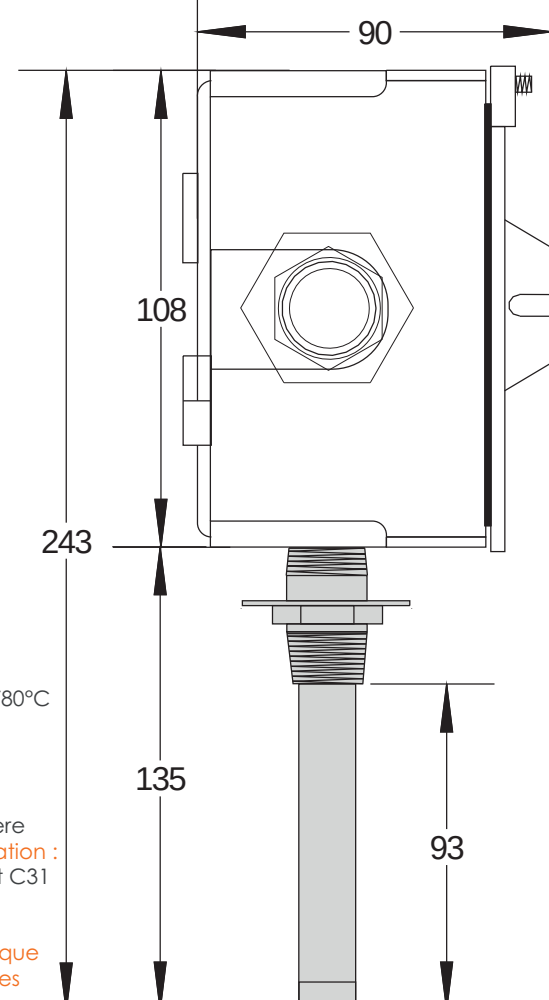
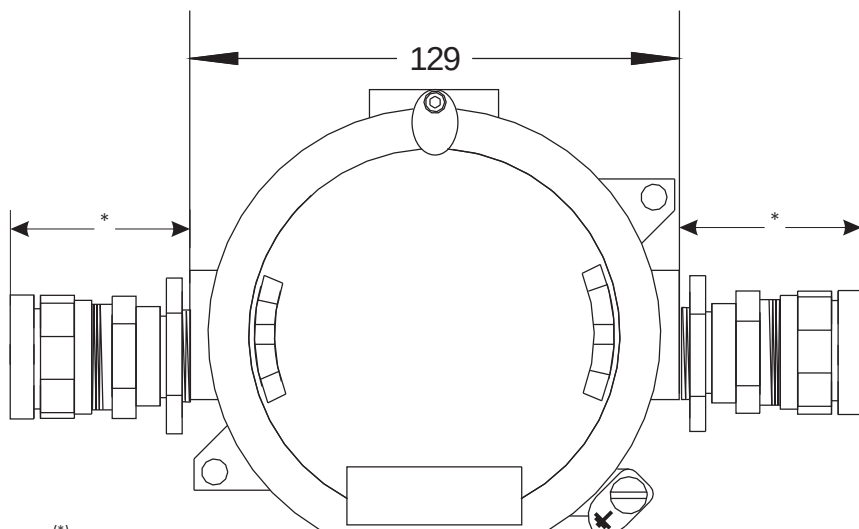
FOX-CONCEPT FENWAL FRANCE

Rev.	Description	Nom	Date		Date	Nom
				Conçu	31/03/14	FAYET
				Vérifié	31/03/14	LANDRIEVE
				Validé	31/03/14	FAYET



FOX-CONCEPT

DETECTEUR EPHD-C30-27XX-XX-XXX
PLAN 20143103-1



(*)
 * 7 mm avec un bouchon
 * 35 mm avec un presse étoupe pour câble non armé
 * 50 mm avec un presse étoupe pour câble armé

ATEX
 Ex II 2 GD
 Ex d IIC T6
 Ex tD A21 IP6X T80°C



SIL 2

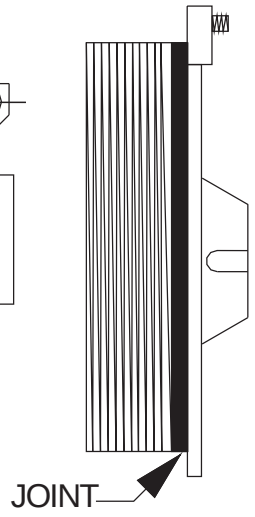
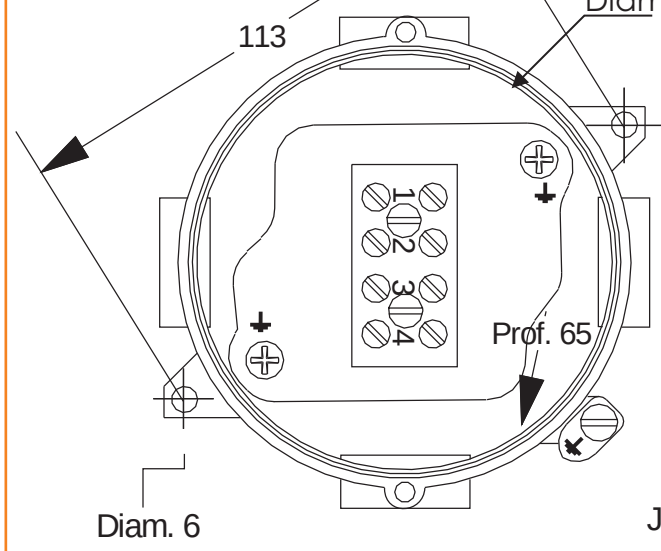
SIL 3

N° de Certificat ATEX :
 LCIE05 ATEX 6032 X/01
 N° de Certificat d 'audit de suivi :
 LCIE 05 ATEX Q 8005
 Certification ATEX :
 II 2 GD Ex d IIC T6 Ex tD A21 IP6X T80°C
 Certification SIL2 et SIL3*:
 suivant IEC EN 61508
 Zone d'utilisation :
 zone 1 et 2 pour le risque gaz
 zone 21 et 22 pour le risque poussière
 Température de ambiante d'utilisation :
 -20°C à 55°C pour le boîtier C30 et C31
 -40°C à +55°C pour le boîtier ATX

*par redondance de sonde identique ou avec la version C31 deux sondes

Boîte de jonction en alliage d 'Aluminium AS10G sans cuivre de 0,8 kg net soit 1,1Kg équipée. I.P.67 Peinture Epoxy couleur RAL5017
 Bornier 4 plots (ou 6 plots sur demande) de connexion en résine thermo dure (Maxi. 150°C) pour fils jusqu'à 2,5 mm²

Diam. Int. 78mm utile



2 ANS GARANTIE
 2 YEARS WARRANTY



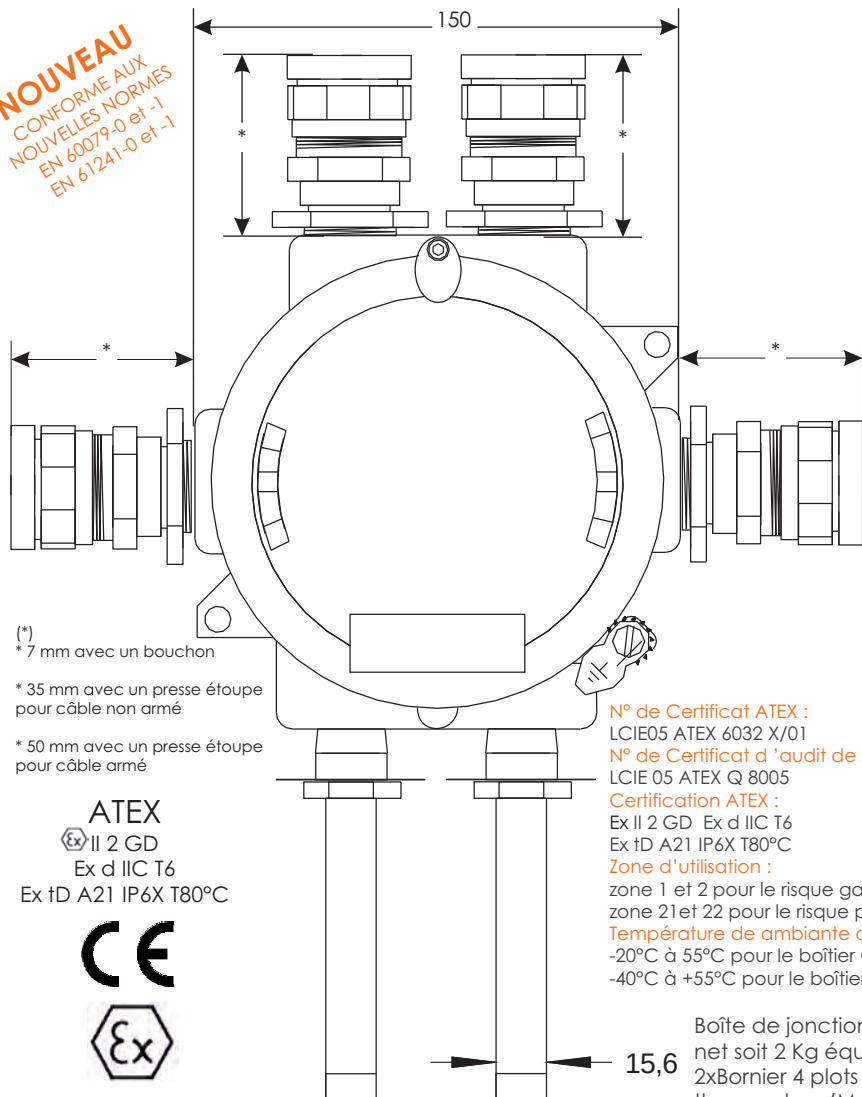
FENWAL
 CONTROLS

Echelle: Sans			FOX-CONCEPT FENWAL FRANCE		
					
			DETECTEUR EPHD-C30-27XX-XX-XXX PLAN 20143103-1		

Rev.	Description	Nom	Date		Date	Nom
				Conçu	31/03/14	FAYET
				Vérifié	31/03/14	LANDRIEVE
				Validé	31/03/14	FAYET



NOUVEAU
CONFORME AUX
NOUVELLES NORMES
EN 60079-0 et -1
EN 61241-0 et -1



(*)
* 7 mm avec un bouchon
* 35 mm avec un presse étoupe
pour câble non armé
* 50 mm avec un presse étoupe
pour câble armé

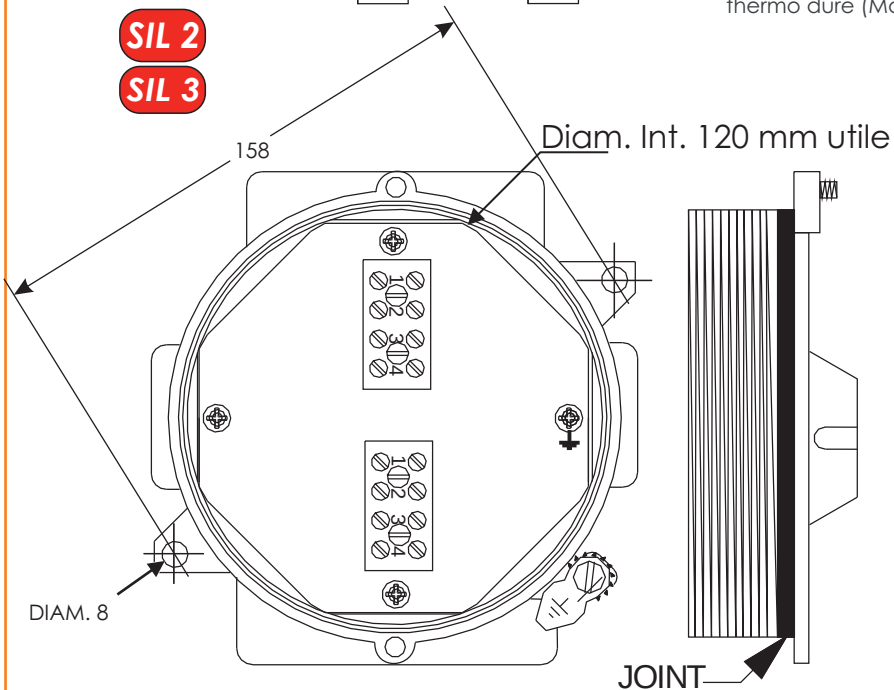
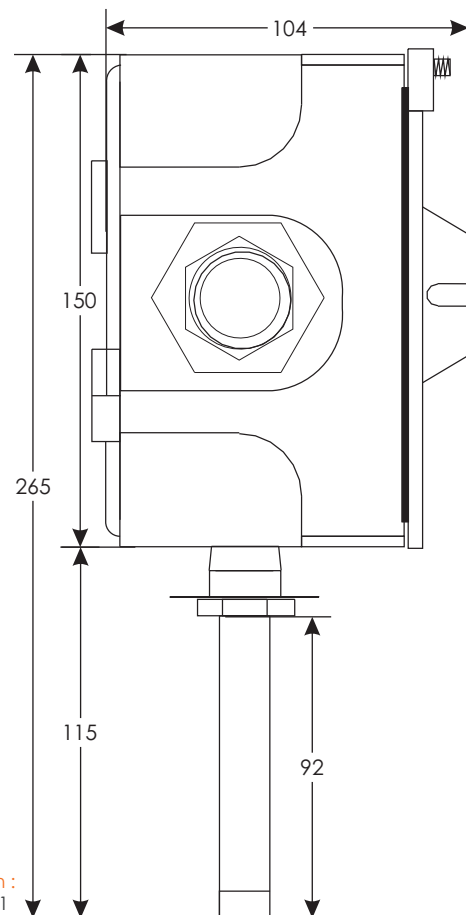
ATEX
Ex II 2 GD
Ex d IIC T6
Ex tD A21 IP6X T80°C



SIL 2
SIL 3

N° de Certificat ATEX :
LCIE05 ATEX 6032 X/01
N° de Certificat d 'audit de suivi :
LCIE 05 ATEX Q 8005
Certification ATEX :
Ex II 2 GD Ex d IIC T6
Ex tD A21 IP6X T80°C
Zone d'utilisation :
zone 1 et 2 pour le risque gaz
zone 21 et 22 pour le risque poussière
Température de ambiante d'utilisation :
-20°C à 55°C pour le boîtier C30 et C31
-40°C à +55°C pour le boîtier ATX

Boîte de jonction en alliage d 'Aluminium AS10G sans cuivre de 1.4 kg
net soit 2 Kg équipée. I.P.67 Peinture Epoxy couleur RAL5017
2xBornier 4 plots (ou 6 plots sur demande) de connexion en résine
thermo dure (Maxi. 150°C) pour fils jusqu'à 2,5 mm²



FENWAL
CONTROLS

Echelle: Sans

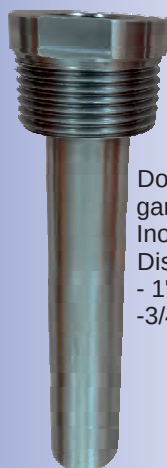
FOX-CONCEPT FENWAL FRANCE

Rev.	Description	Nom	Date		Date	Nom
				Conçu	22/04/14	FAYET
				Véifié	22/04/14	LANDRIEVE
				Validé	22/04/14	FAYET

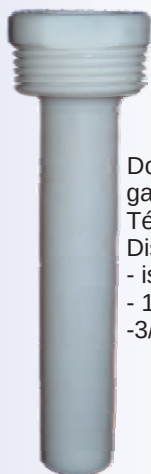


DETECTEUR EPHD-C31-27XX-XX-XXX
PLAN 20142204-1

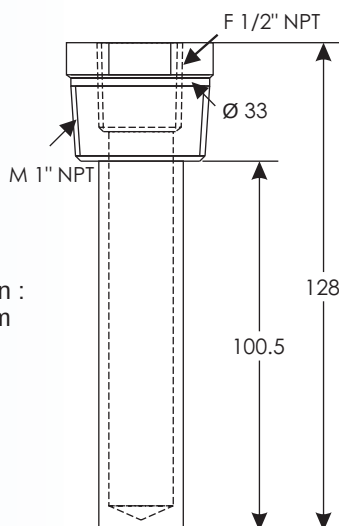
Options spécifiques sonde double filetage FENWAL type 280XX



Doigt de gant V4
Inox 316L
Disponible en :
- 1" NPT
- 3/4" NPT



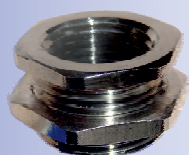
Doigt de gant V4
Téflon®
Disponible en :
- iso M25 mm
- 1" NPT
- 3/4" NPT



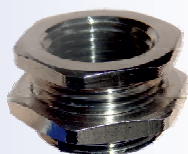
Doigt de Gant



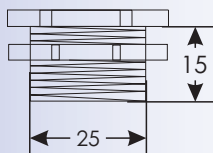
Doigt de gant
de protection
mécanique
en Inox 316L



Adaptateur ISO
M25/F1/2"NPT
avec écrou
en Laiton
Nickelé



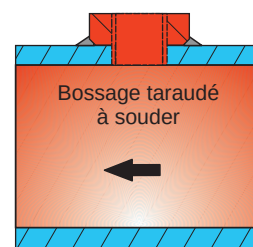
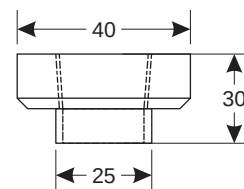
Adaptateur ISO
M25/F1/2"NPT
avec écrou
en INOX
316L



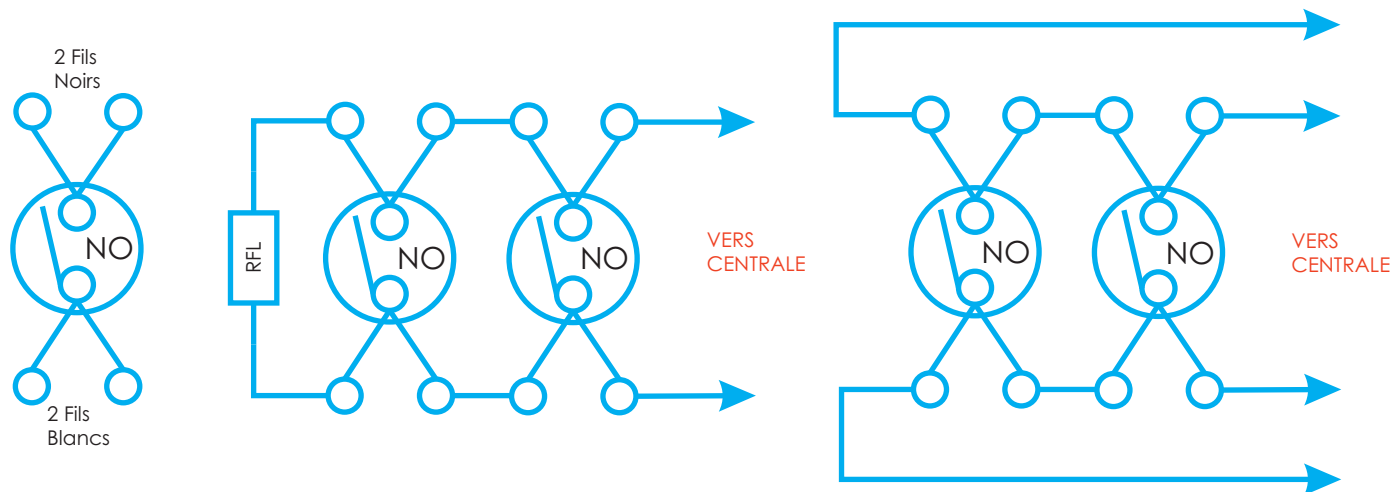
Adaptateur
ISO M25 / F1/2"NPT



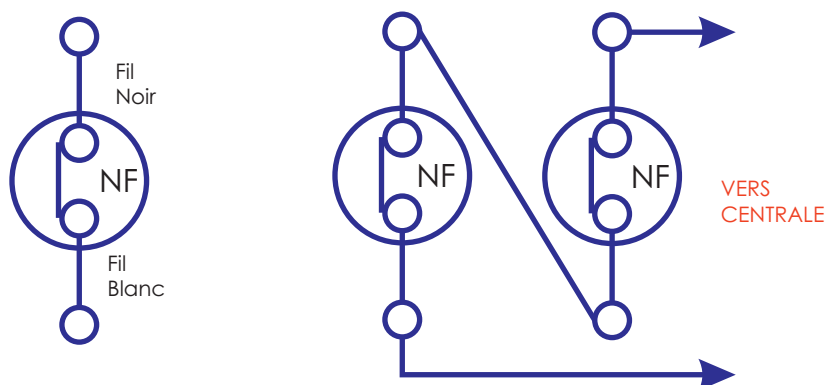
403012i
Bossage à
souder en
INOX
316L



ATTENTION: Ces accessoires pour sondes ne sont pas tous certifiés et utilisables en fonction de votre environnement ATEX.
Merci de prendre contact avec notre service technique afin de vous assurer de la conformité ATEX avec votre environnement.

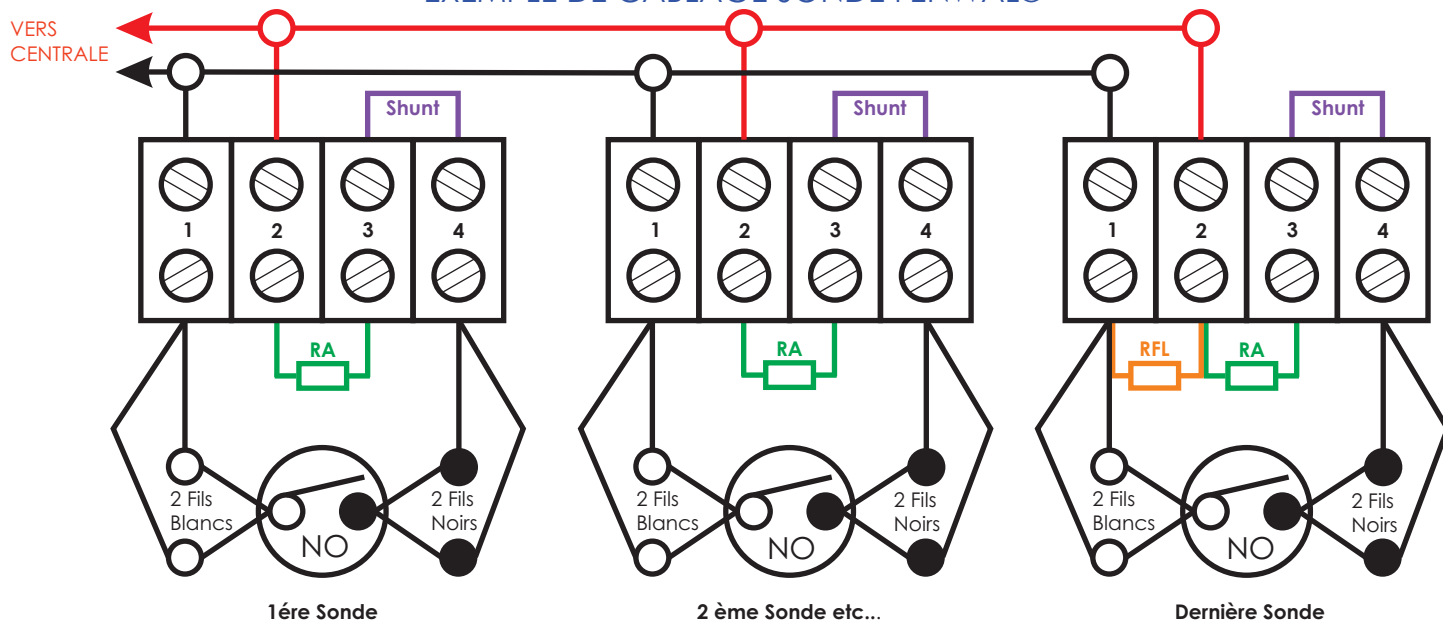


SÉRIE SONDE TYPE 27121 ou 28021(4FILS) CONTACT NORMALEMENT OUVERT (FERMETURE PAR HAUSSE DE TEMPÉRATURE)



SÉRIE SONDE TYPE 27120 ou 28020 (2FILS) CONTACT NORMALEMENT FERMÉ (OUVERTURE PAR HAUSSE DE TEMPÉRATURE)

EXEMPLE DE CÂBLAGE SONDE FENWAL®



RA: Résistance d'alarme RFL: Résistance de fin de ligne NO: Normalement Ouvert NF: Normalement Fermé

Le câblage doit être réalisé avec des embouts de câblage adéquate en fonction du diamètre des fils et des résistances. Les résistances doivent être isolées avec de la gaine thermo-rétractable ou gaine KYNAR®. Vous devez vous assurer que les composants utilisés sont compatibles avec l'environnement ou seront installées les sondes(Ex: température, classification du site, corrosion, abrasion, protection contre les chocs, etc..)

Des tests d'enclenchement sont préconisés au moins une fois par ans afin de garantir une longévité optimale de la sonde. Vous devez vous assurer du degré de contamination de l'environnement, susceptible de venir recouvrir de façon anormale et d'empêcher un fonctionnement correcte la sonde. Dans le cas de contamination importante, des visites de maintenance doivent être plus rapprochées en relation avec le niveau de encrassement justifiant un nettoyage et un test de vérification d'enclenchement.

KIT GÉNÉRATEUR DÉCLENCHEUR POUR SONDE FENWAL® V.11

COMPOSITION DU KIT :

- Un générateur d'air chaud à régulation électronique à mémoires(4)
réglable de 50°C à 700°C par pas de 10°C, affichage numérique par LCD
- Mallette de transport + une notice + buse de diffusion

DESCRIPTION DU TESTEUR GENERATEUR :

Régulation électronique de la température (50 à 700°C)

Affichage numérique LCD de la température sélectionnée
par paliers de 10°C Position air froid - Puissance 2300W.

Débit d'air de 150l à 500 l/min - Alimentation 230 Vac

4 mémorisations de température et de débit d'air.

Dimension 286x 96x 207 mm - poids 1283g.

Livré avec une mallette et une buse spéciale

Dim:380mm X 320mm X 100mm, Poids total 2,5Kg.

Ne pas utiliser en environnement à risque d'explosion (zone ADF etc...)



ATTENTION !

**CET APPAREIL N'EST PAS UTILISABLE EN ATMOSPHÈRE EXPLOSIVE OU DANGEREUSE
INTERDIT EN ZONE ATEX
NE PAS UTILISER PRÈS D'UNE SOURCE INFLAMMABLE**

Pour tout renseignement, veuillez contacter notre service technique



FOX-CONCEPT FENWAL
117 Rue Henri Prou
78340 LES CLAYES SOUS BOIS
Tél 33(0)1 30 54 17 67
Email: fox-concept@fenwal.fr
Site Web: www.fenwal.fr