



SÉCURITÉ INCENDIE

Sinteso, Gamme ATEX sur FC20

SIEMENS

Sinteso, Gamme ATEX sur FC20

Gamme pour installation en ATmosphère EXplosive



- Fiabilité de détection très élevée combinée à une grande immunité aux phénomènes perturbateurs
- Traitement du signal avec ASAtechnology
- Adaptation à l'environnement via des jeux de paramètres
- Détecteur bi-protocole FDnet-Ex / Collectif-Ex
- Communication via FDnet-Ex (adressage individuel)
- 2 capteurs optique et 2 capteurs thermique
- Convient pour une vitesse de l'air allant de 1...20 m/s⁽¹⁾
- Conçu avec la protection contre l'explosion de type « Sécurité intrinsèque Ex »

Caractéristiques

- **Écologique**
 - Traitement écologique
 - Matériaux recyclables
- **Propriétés**
 - Immunité aux phénomènes perturbateurs tels que la poussière, les fibres, les insectes, l'humidité, les températures extrêmes, les interférences électromagnétiques, les vapeurs corrosives, les vibrations, aérosols artificiels et phénomènes perturbateurs atypiques
 - Protection contre le sabotage
 - Traitement du signal avec TechnologyASA (ASA = Advanced Signal Analysis)
 - Immunité élevée contre les phénomènes perturbateurs
 - Composants électroniques protégés, composants de qualité supérieure
 - Surveillance élaborée des capteurs et de l'électronique
 - Système de capteur haute qualité redondant
 - Indicateur d'action (IA) intégré, visible sur 360 degrés

AFNOR Certification,
11, Rue Francis de Pressensé
93571 La Plaine Saint Denis Cedex

⁽¹⁾ Les caractéristiques déclarées supérieures aux exigences normatives (1 m/s) ne peuvent être ni garanties, ni certifiées par la marque NF déposée. Ces caractéristiques sont valables uniquement pour des applications particulières.



Applications

Détecteur ponctuel combiné FDOOT241-A9-Ex

- **Détecteur ponctuel combiné pour toutes zones ATEX Gaz disposant :**
 - Une chambre d'analyse de grande dimension.
 - Un labyrinthe breveté qui permet de s'affranchir des phénomènes perturbateurs tels que la lumière extérieure, la poussière, les insectes.
 - 2 capteurs optiques et thermiques redondants permettant l'analyse de façon optimale des particules de fumée blanche et noire ainsi que de la température.

Fonction

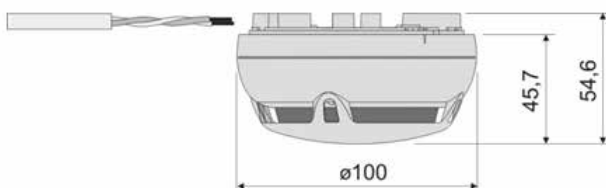
- Fonctionne selon le principe de diffusion de la lumière : le détecteur mesure la lumière diffusée par la fumée. La cellule photoélectrique est disposée de telle sorte qu'elle ne puisse pas recevoir de la lumière directe de la source permettant de rester insensible à une lumière parasite perturbatrice.

Utilisation

- Comme détecteur de fumée seul.
- Comme détecteur de chaleur seul.
- Comme détecteur multicapteurs : les 2 capteurs de température aident à la prise de décision de l'alarme feu.

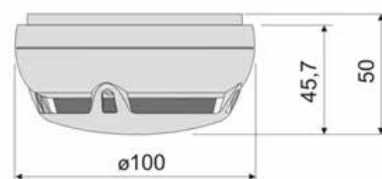
Dimensions

avec embase pour entrée de câbles
montage saillant possible jusqu'à Ø6 mm



avec embase FDB221 (FDnet-Ex) ou
FDB201 (Collectif-Ex)

avec embase pour montage affleurant au plafond,
seulement pour entrée de câbles encastrée



avec embase FDB222 (FDnet-Ex) ou
FDB202 (Collectif-Ex)

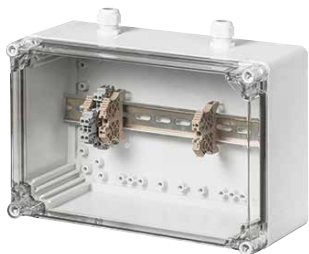
Accessoires



Barrière zener à sécurité Intrinsèque FDCL221-Ex

Fonction :

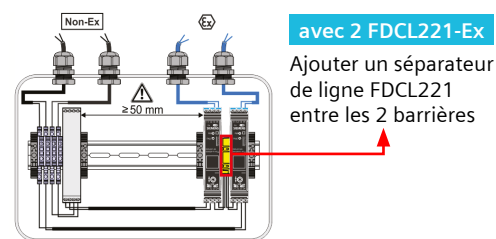
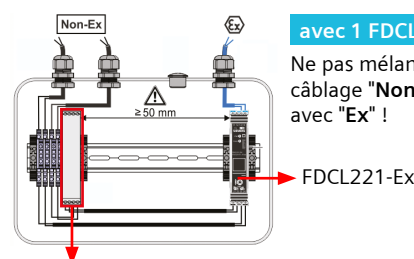
- Dispositif d'entrée/sortie, c'est une barrière zener à sécurité intrinsèque utilisée pour la séparation galvanique des zones à risque d'explosion des zones sûres.
- Permet la connexion d'un circuit de détection FDnet vers un circuit de détection FDnet-Ex sur lequel il est possible d'y raccorder les composants à sécurité intrinsèque suivant :
 - détecteurs d'incendie multicapteurs FDOOT241-A9-Ex,
 - des indicateurs d'action FDAI92-Ex / FDAI93-Ex.



Boîtier pour barrière à sécurité Intrinsèque FDCH222

Fonction :

- Boîtier conçu pour recevoir les interfaces entrée/sortie des zones sûres et des zones Ex.



Option : Module FDnet comme une FDCIO



Barrière zener à sécurité Intrinsèque SB3

Fonction :

- Barrière zener à sécurité intrinsèque utilisée pour la séparation galvanique des zones à risque d'explosion des zones sûres.
- Elle doit être mise en œuvre après une interface FDCIO223 hors zone ATEX.
- Permet le raccordement d'un circuit collectif Ex sur lequel il est possible d'y raccorder les composants à sécurité intrinsèque suivant :
 - détecteur de flammes DF1101-Ex,
 - déclencheur manuel DM1104
 - détecteur ponctuel de fumée et de chaleur combiné FDOOT241-A9-Ex.
- L'élément de fin de ligne EOL22 (Ex) doit être installé dans le dernier appareil.
- S'intègre dans un boîtier DCA1191 avec l'accessoire Z3I410.



Interface FDCIO223

Fonction :

- L'interface FDCIO223 assure la séparation galvanique entre le circuit de détection FDnet et la barrière à sécurité intrinsèque SB3.
- Le FDCIO223 doit être alimenté par un EAE 24V.
- Cette interface comprend deux circuits de détections collectifs
- S'intègre dans un boîtier FDCH291 / FDCH292.

Déclencheur manuel DM1104

Fonction :

- Déclencheur manuel simple action pouvant être utilisé tant en zone humide qu'en zone ATEX, bénéficiant d'une classification Ex en tant que « Simple Apparatus »
- Se connecte à un circuit de détection FDnet par l'intermédiaire de l'interface FDCIO223 pour l'isolation galvanique et d'une barrière SB3 ; la surveillance du circuit de détection est réalisée par la mise en place d'un élément de fin de ligne EOL22 (EX) dans le dernier appareil.



Détecteur de flammes DF1101-Ex

Fonction :

- Détecteur de flammes infrarouge - EEx ib IIC T4 pour les secteurs à risque d'explosion des zones 1 et 2, composé de 2 capteurs pyroélectriques et d'une photodiode au silicium.
- Le capteur pyroélectrique A réagit au dégagement infrarouge des gaz de flammes infrarouges dans la plage spectrale caractéristique du CO2 comprise entre 4,0 et 4,8 µm.
- Le capteur pyroélectrique B mesure le rayonnement infrarouge de sources perturbatrices dans la plage comprise entre 5,1 et 6 µm.
- Le capteur C est une photodiode au silicium qui mesure le rayonnement solaire dans la plage comprise entre 0,7... 1,1 µm.
- Offre une excellente fiabilité de détection tout en assurant une immunité optimale aux rayonnements perturbateurs où à la lumière solaire, grâce aux algorithmes flous « Fuzzy » et l'analyse des signaux.
- Se connecte à un circuit de détection FDnet par l'intermédiaire de l'interface FDCIO223 pour l'isolation galvanique et d'une barrière SB3 ; la surveillance du circuit de détection est réalisée par la mise en place d'un élément de fin de ligne EOL22 (EX) dans le dernier appareil.



Indicateurs d'action

FDAI92-EX est un indicateur d'action (montage en saillie) - Ex ib IIC T4 pour les secteurs à risque d'explosion des zones 1 et 2.

Fonction :

- Permet de repérer rapidement l'état d'alarme d'un détecteur caché ou peu accessible ; des diodes électroluminescentes s'éclairent dès que le détecteur concerné donne l'alarme. Il peut être associé avec un cadre supplémentaire AI330 lorsqu'il est nécessaire de disposer d'un plus grand espace pour son câblage.
- Se raccorde à un détecteur FDOOT241-A9-Ex (derrière un FDCL221-Ex *) ou DF1101-Ex.



FDAI93-EX est un indicateur d'action encastrable - Ex ib IIC T4 pour les secteurs à risque d'explosion des zones 1 et 2.

Fonction :

- Permet de repérer rapidement l'état d'alarme d'un détecteur caché ou peu accessible ; des diodes électroluminescentes s'éclairent dès que le détecteur concerné donne l'alarme. Les connecteurs doivent être recouverts du capuchon isolant ZU DJ 1193.
- Se raccorde à un détecteur FDOOT241-A9-Ex (derrière un FDCL221-Ex *) ou DF1101-Ex.



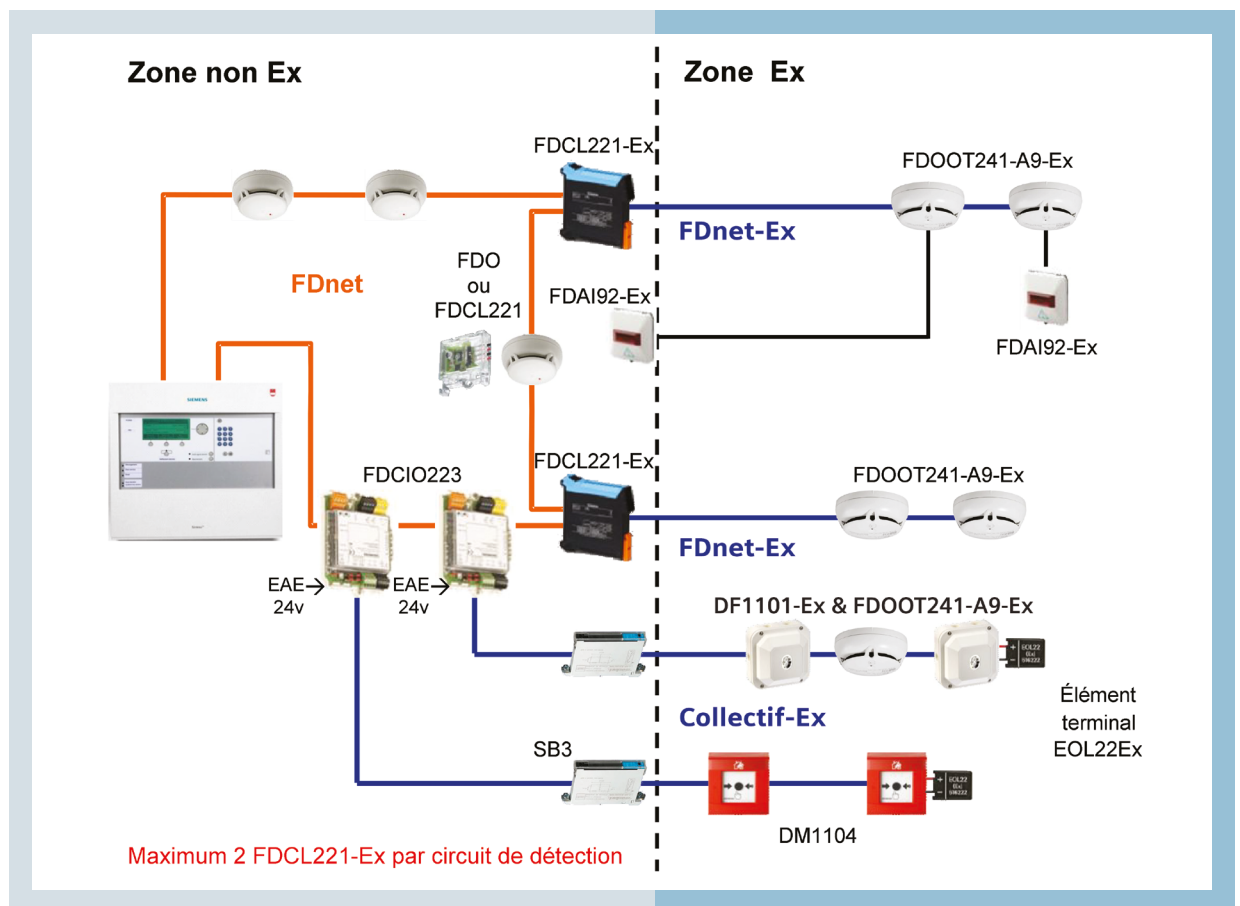
* il est interdit de raccorder un indicateur d'action sur un FDOOT241-A9-Ex dans la configuration FDCIO223/SB3

Installation

Installation dans des secteurs à risque d'explosion

Fonction :

- Les appareils présents en "Zone Ex" sur le circuit de détection FDnet-Ex derrière le FDCL221-Ex sont adressés de la même manière que les appareils raccordés sur le circuit de détection FDnet en "Zone non Ex".
- Le FDCL221-Ex est utilisé pour la séparation galvanique des zones à risque d'explosion des zones sûres.
- Les appareils raccordés à la FDCIO223 par l'intermédiaire de la barrière SB3 ne sont pas adressés (collectif).



Caractéristiques techniques

	FDOOT241-A9-Ex	FDCL221-Ex
Dimensions (Ø x H)	100 x 45,7 mm	22,5 x 117,6 x 113,8 mm
Température d'exploitation	-25 ... +70°C	-25 ... +60°C
Température de stockage	-30...+75 °C	-30...+75 °C
Humidité de l'air	≤ 95 % rel. (condensation éphémère autorisée)	≤ 95 % rel. (condensation éphémère autorisée)
Indice de protection	IP43	IP20 / IP66 avec kit FDCH222
Protocole de communication	FDnet-Ex / Collectif-Ex	FDnet-Ex
Couleur	~RAL 9010, blanc pur	Noir/Bleu
Catégorie de protection selon EN 60529	Non	Non
Compatibilité système FDnet	FC20	FC20
Courant d'exploitation (Repos / Max charge)	200...280 µA	1,5 µA / 2,5 mA
Classification Ex		
Schéma IECEx	Ex ia IIC T4 Ga, Ta = -35°C...+70°C	(Ex ia Da) IIC, Ta = -25°C...+60°C (Ex ia Da) IIIC, Ta = -25°C...+60°C
94/9/EC (directive ATEX)	II 1 G Ex ia IIC T4 Ga, Ta = -35°C...+70°C	II (1) G (Ex ia Ga) IIC Ta = -25°C...+60°C II (1) G (Ex ia Ga) IIIC Ta = -25°C...+60°C
Homologations Ex – Certificat de conformité CE – IECEx	BVS 12 ATEX E 087 X BVS 12.0076 X	BVS 12 ATEX E 094 BVS 12.0079
N° d'identification NF	LE2 004 E1	OI 071A1

Smart Infrastructure connecte intelligemment des systèmes d'énergie, des bâtiments et des métiers pour qu'ils s'adaptent à notre façon de vivre et de travailler, et évoluent avec elle.

Nous collaborons avec des clients et partenaires pour créer un écosystème qui répond intuitivement aux besoins des personnes et aide les clients à mieux utiliser les ressources.

Nous contribuons ainsi à faire prospérer nos clients, progresser la collectivité et accompagner le développement durable.

Creating environments that care.

siemens.fr/smart-infrastructure

Retrouvez
toutes nos
solutions sur
notre site



Publié par Siemens SAS

Smart Infrastructure
15-17 avenue Morane-Saulnier
78140 Vélizy-Villacoublay, France
Tél. : +33 (0)1 85 57 01 00

siemens.fr/smart-infrastructure

Les informations fournies dans ce document contiennent une description générale de fonctions techniques qui ne sont pas systématiquement disponibles dans des cas individuels.

Par conséquent, les caractéristiques requises doivent être déterminées au cas par cas lors de la conclusion du contrat.

Document non contractuel, sous réserve de modifications.