



SIEMENS

*Ingenuity for life**

Sécurité incendie

Détecteurs ponctuels adressables C-Line et S-Line

FDO241, FDT241, FDOOT241-A, FDOOT221, FDO221, FDT221

*L'ingéniosité au service de la vie

[siemens.fr/buildingtechnologies](https://www.siemens.fr/buildingtechnologies)

Détecteurs ponctuels adressables C-Line et S-Line

- Gamme complète de détecteurs ponctuels adressables
 - Fiabilité de détection très élevée combinée à une grande immunité aux phénomènes perturbateurs
 - Adaptation à l'environnement via des jeux de paramètres
 - Associés aux Equipements de Contrôle et de Signalisation de la gamme FC20
 - Détecteurs C-Line (optique, chaleur, multicapteurs) FDO221, FDT221, FDOOT221 :
 - adaptés aux applications où peu de phénomènes perturbateurs sont prévisibles,
 - algorithmes de détection.
 - Détecteurs S-Line (optique, chaleur, combiné) FDO241, FDT241, FDOOT241-A :
 - adaptés aux applications où les conditions d'environnement changent fréquemment,
 - analyse avancée du signal (ASAtechnology™),
 - interprétation en temps réel de la situation,
 - influence dynamique sur le jeu de paramètres choisi.
-
- **Compatibilité environnementale**
 - Essai de détecteur sans gaz ne nuisant pas à l'environnement
 - Matériaux recyclables
 - Pièces électroniques et matériaux synthétiques peuvent être facilement séparés
 - Matériaux synthétiques sans halogène, estampillés
 - Les matériaux synthétiques utilisés ne génèrent aucune substance toxique pendant la combustion

Principes

• Détecteurs avec algorithmes de détection (C-Line)

Les détecteurs C-Line sont caractérisés par une fiabilité de détection très importante combinée avec une immunité élevée aux phénomènes perturbateurs. Les détecteurs ont deux jeux de paramètres, permettant une adaptation à l'environnement de l'installation.

• Détecteurs avec ASAtechnology™ (S-Line)

Les détecteurs S-Line sont adaptés aux applications où beaucoup de phénomènes perturbateurs sont prévisibles ou lorsqu'une détection d'incendie rapide est requise.

Le traitement du signal des détecteurs de S-Line est basé sur ASAtechnology™ (ASA = Analyse du Signal Avancée, algorithmes de 2ème génération), permettant une adaptation optimale du comportement du détecteur aux conditions environnementales.

Le capteur convertit les phénomènes physiques en composants mathématiques. Ils sont ensuite comparés en temps réel avec les valeurs programmées selon un algorithme puissant.

Les détecteurs S-Line sont caractérisés par une fiabilité de détection très élevée combinée avec une immunité aux phénomènes perturbateurs.

Le comportement de détection des détecteurs est influencé par les jeux de paramètres (jusqu'à 6 jeux), de sorte qu'il peut être spécifiquement adapté aux phénomènes d'incendie et aux conditions environnementales à prévoir dans l'environnement à surveiller.

Le détecteur réagit plus sensiblement en cas d'incendie et plus robustement aux phénomènes perturbateurs.

Gamme

Détecteurs optiques de fumée

Les détecteurs optiques de fumée sont des détecteurs avec un capteur optique qui fonctionne selon l'effet Tyndall. Ces détecteurs mesurent la lumière diffusée par la fumée. Ils réagissent très sensiblement aux aérosols légers dégagés par un incendie et sont particulièrement adaptés à la détection précoce des feux couvants.

- Deux modèles sont disponibles :

Paramètres	FDO241	FDO221
Traitement du signal	ASAtechnology™	Algorithmes de détection
Protocole de communication	FDnet	FDnet

Détecteurs de chaleur

Les détecteurs de chaleur sont munis de deux capteurs thermiques.

- Deux modèles sont disponibles :

Paramètres	FDO241	FDO221
Traitement du signal	ASAtechnology™	Algorithmes de détection
Activation d'alarme par :	- augmentation de température - atteinte du seuil de température	- augmentation de température

Grâce aux deux capteurs, un dérangement total peut être évité si un des deux capteurs est défaillant.

Détecteurs combinés et multi-capteurs

Les détecteurs d'incendie FDOOT sont équipés de deux capteurs optiques et de deux capteurs de température.

- Deux modèles sont disponibles :

Paramètres	FDOOT221	FDOOT241-A
Traitement du signal	Algorithmes de détection	ASAtechnology™
Protocole de communication	FDnet	FDnet

• Caractéristiques

- Ces détecteurs, qui fonctionnent suivant le principe de diffusion de lumière, comprennent deux sources lumineuses infrarouges. Les faisceaux des deux sources IR sont dispersés par les particules de fumées dans la chambre de mesure et atteignent ainsi le récepteur de lumière. La position particulière des deux capteurs lumineux permet de détecter les particules de fumées claires et sombres grâce à la dispersion de la lumière vers l'avant et vers l'arrière.
- La chambre d'analyse de grande dimension et un labyrinthe breveté qui permet de s'affranchir des phénomènes perturbateurs tels que la lumière extérieure, la poussière, les insectes.
- Deux capteurs optiques et thermiques redondants permettent l'analyse de façon optimale des particules de fumée blanche et noire.
- Le FDOOT221 est un détecteur multi-capteurs. Il s'agit d'un détecteur ponctuel de fumée incorporant un capteur de température aidant à la prise de décision de l'alarme feu.
- Le FDOOT241-A est un détecteur de fumée combiné. Il peut être utilisé :
 - comme détecteur de fumée seul,
 - comme détecteur de chaleur seul,
 - comme détecteur multi-capteurs, c'est-à-dire que les 2 capteurs de température aident à la prise de décision de l'alarme incendie

Fonctionnalités

• Niveaux de danger

Le traitement du signal distingue efficacement les événements liés à l'incendie et les phénomènes perturbateurs. Les détecteurs d'incendie peuvent communiquer les niveaux suivants de danger au terminal d'exploitation :

Niveau de danger	Signification	Note
0	Aucun danger	Etat normal
1	Vérifier les conditions d'installation	Choisir un autre jeu de paramètres (application inadaptée)
2	Avertissement	Danger possible
3	Alarme	Feu

• Niveaux de diagnostic

Le détecteur surveille son fonctionnement par lui-même. Les signaux de tous les capteurs sont surveillés en permanence ; en particulier le bon fonctionnement des capteurs de température, sources et capteurs de lumière. Le traitement du signal tient compte des résultats de surveillance et son comportement est adapté en conséquence.

• Isolateur de court-circuit

Tous les dispositifs FDnet sont équipés d'un isolateur de court-circuit. Les détecteurs sont équipés de commutateurs électroniques qui isolent la partie défectueuse en cas de court-circuit. Le reste du circuit demeure opérationnel. Sur un circuit tous les composants FDnet restent entièrement fonctionnels sur un simple défaut.

• Indicateur d'action interne

Les détecteurs sont fournis avec un indicateur d'action interne qui affiche l'état d'utilisation du détecteur :

Etat	Mode clignotant de l'indicateur d'action
Normal	Clignotant lent toutes les 4 secondes
Test	Clignotant lent toutes les 0,5 secondes
Alarme	Allumage chaque seconde

Deux indicateurs d'action externes peuvent être connectés à chaque détecteur. Dans le FDnet l'indicateur d'action peut être relié à tout détecteur ; l'activation de l'indicateur d'action peut être programmée à partir de l'ECS.

• Mode test

Les détecteurs peuvent être réglés en mode test pour faire des essais.

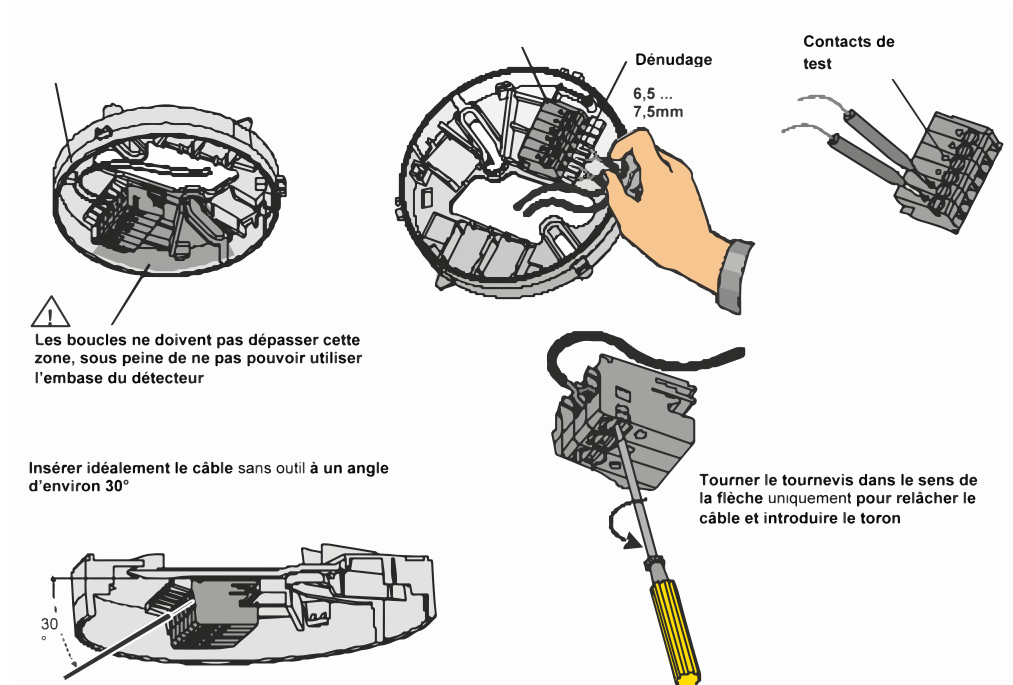
En mode test, les détecteurs réagissent plus rapidement et avec un niveau de sensibilité plus élevé.

Tous les détecteurs peuvent être testés avec l'échangeur et testeur de détecteur FDUD29x.

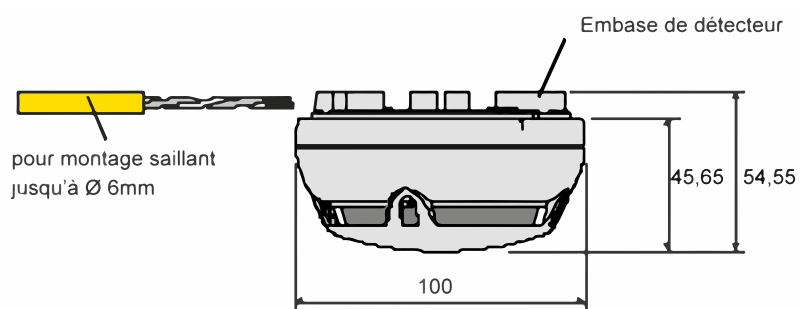
Les détecteurs optiques peuvent aussi être testés avec le gaz de test REF 8 ou REF 8S.

Les détecteurs de chaleur peuvent être testés avec un générateur d'air chaud.

Installation



Dimensions



Dimensions en mm

Accessoires



Embase de détecteur FDB221

- Embase de détecteur avec béquilles pour montage encastré ou saillant (câble de 6 mm de diamètre maximum)



Embase de détecteur FDB222

- Embase de détecteur sans béquille pour montage encastré ou saillant (câble de 6 mm de diamètre maximum)



Embase sonore FDSB291

- Embase sonore pour circuit de détection FDnet avec 2 microbornes
- Bornier orange
- Pour activation d'un signal sonore en cas d'alarme (pas d'utilisation du son NFS 32-001)
- Pour entrée de câble encastrée
- Pour entrée saillante de câble jusqu'à 6 millimètres de diamètre
- Compatible avec :
 - détecteur d'incendie FDOOT2xx,
 - détecteur de fumée FDO2xx.

Au lieu d'un indicateur d'action optique qui clignote en cas d'alarme, l'embase sonore est fournie avec un indicateur d'action acoustique.



Support d'embase FDB291

- Permet l'entrée saillante de câble de plus de 6 millimètres de diamètre
- Compatible avec embase de détecteur FDB2x1



Support d'embase humide FDB293

- Installation en locaux humides
- Compatible avec :
 - embase de détecteur FDB201/FDB221,
 - plaque d'identification de détecteur DBZ1193A.



Élément chauffant FDBH291

- Permet d'éviter la création de condensation ou de givre
- Applicable uniquement avec le support d'embase humide



Plaque d'identification FDBZ291

- Identification du détecteur
- Compatible avec embase de détecteur FDB201, FDB221 et FDSB29x



Plaque d'identification de détecteur DBZ1193A

- Identification du détecteur
- Compatible avec support d'embase humide FDB293

Caractéristiques techniques des détecteurs optiques de fumée

Détecteurs FDO221, FDO241	
Circuit de détection : - tension d'exploitation (modulée) - courant d'exploitation (repos) - protocole de communication	12 ... 33 VDC typ. 230 µA FDnet
Température d'exploitation	- 10°C à + 60°C - 25°C à + 70°C
Température de stockage	- 30°C à + 75°C
Humidité	≤95 % rel.
Catégorie de protection avec : - embase de détecteur FDB222/FDB221 - support d'embase FDB291 - support d'embase humide FDB293	IP43 IP44 IP44 IP43
Compatibilité électromagnétique	50 V/m à 1 MHz... 2 GHz
Couleur	Blanc pur (RAL9010)
Normes	- EN54-7/EN54-17 - Siemens Standard SN 36350
Marquage CE	oui
Numéro d'identification	FDO221 : L 052 Ax FDO241 : L 051 Ax



Caractéristiques techniques des détecteurs de chaleur

Détecteurs FDT221, FDT241	
Circuit de détection : - tension d'exploitation (modulée) - courant d'exploitation (repos) - protocole de communication	12 ... 33 VDC typ. 165 µA FDnet
Température d'exploitation / sensibilité	dépend du jeu de paramètres
Seuil de température statique jeux de paramètres : - BR et BS - A1R et A1S	78°C à 82°C 58°C à 62°C
Température de stockage	- 30°C à + 75°C
Humidité	≤95 % rel.
Catégorie de protection avec : - embase de détecteur FDB222/FDB221 - support d'embase FDB291 - support d'embase humide FDB293	IP43 IP44 IP55
Compatibilité électromagnétique	50 V/m à 1 MHz... 2 GHz
Couleur	Blanc pur (RAL9010)
Normes	- EN54-5/EN54-17 - Siemens Standard SN 36350
Marquage CE	oui
Numéro d'identification	FDT221 : E2 083 Ax FDT241 : E2 084 Ax



Caractéristiques techniques du détecteur multi-capteurs FDOOT221

Détecteur FDOOT221	
Circuit de détection : - tension d'exploitation (modulée) - courant d'exploitation (repos) - protocole de communication	12 ... 33 VDC typ. 230 µA FDnet
Température d'exploitation - FDOOT221	- 10°C à + 60°C
Température de stockage	- 30°C à + 75°C
Humidité	≤95 % rel.
Catégorie de protection avec : - embase de détecteur FDB222/FDB221 - support d'embase FDB291 - support d'embase humide FDB293	IP43 IP44 IP44 IP43
Compatibilité électromagnétique	50 V/m à 1 MHz... 2 GHz
Couleur	Blanc pur (RAL9010)
Normes : - générale - FDOOT221	Siemens Standard SN 36350 EN54-7
Marquage CE	oui
Numéro d'identification	FDOOT221 : M 018 Ax



Caractéristiques techniques du détecteur combiné FDOOT241-A

Détecteur FDOOT241-A	
Tension d'exploitation (modulée)	16 ... 28 VDC
Courant d'exploitation (repos)	200 µA
Indicateurs d'action (AI)	2 Indicateurs externes connectables et programmables
Protocole de communication	FDnet
Compatibilité système	Sinteso™
Température d'exploitation	-25... +70 °C
Température de stockage	-30... +75 °C
Humidité	≤95 % rel.
Couleur	Blanc, ~RAL 9010
Câblage	1 paire 8/10 ou 9/10 avec ou sans écran
Compatibilité électromagnétique	50 V/m à 1 Mhz..2 Ghz (dito page précédente)
Catégorie de protection – Adaptateur FDB221	IP43
Classes de détection de chaleur	A1R, A1S, BR, BS
Normes de référence	Conformité à Annexe ZA des normes suivantes : <ul style="list-style-type: none"> • NF EN 54-5 : 2000 + A1 : 2002 • NF EN 54-7 : 2000 + A1 : 2002 + A2 : 2006 • NF EN 54-17 : 2005 + AC : 2007
Numéro d'identification	FDOOT241-A : COMBI 004 F0



Quand le bâtiment intelligent crée des lieux d'exception –
c'est l'ingéniosité au service de la vie.

Jamais trop froid. Jamais trop chaud.
Toujours sûr. Toujours en sécurité.

Grâce à notre expertise, notre technologie, nos produits,
solutions et services, nous transformons tous les
espaces en un lieu idéal.

Nous créons des lieux d'exception pour satisfaire les
besoins de leurs occupants, pour chaque étape de la vie.

#CreatingPerfectPlaces
siemens.fr/perfect-places

Retrouvez
toutes nos
solutions sur
notre site



Siemens SAS

Division Building Technologies
Direction Solutions & Service Portfolio
15-17 avenue Morane-Saulnier
78140 Vélizy-Villacoublay, France
Tél. : +33 (0)1 85 57 01 00

siemens.fr/buildingtechnologies

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.