

ifm electronic



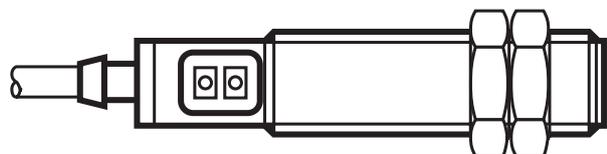
Notice d'utilisation  
DéTECTEURS capacitifs

**efectoriso®**

**KG (M18)**

FR

704539 / 00 12 / 2008



# Contenu

1 Consignes de sécurité .....	3
2 Fonctionnement et caractéristiques.....	4
3 Montage.....	4
3.1 Remarques sur le montage encastré ou non encastré.....	4
3.2 Remarques sur le montage dans des cuves .....	5
4 Raccordement électrique.....	6
4.1 Schéma de branchement .....	6
5 Eléments de service et d'indication .....	7
6 Modes de fonctionnement .....	7
6.1 Réglages .....	7
7 Fonctionnement.....	9
8 Entretien, réparation et élimination.....	10
9 Homologations.....	10
10 Termes.....	10

## Remarque préliminaire

- Les éléments de service sont représentés comme suit :  
Exemple : [OUT OFF] = bouton-poussoir " OUT OFF "
- Une demande d'opération est indiquée par " ► " :  
Exemple : ► Vérifier le bon fonctionnement de l'appareil.
- Un retour d'information correspondant à l'opération est indiqué par " > " :  
Exemple : > LED jaune allumée.



Remarque importante

Le non-respect peut aboutir à des dysfonctionnements ou perturbations.

FR

## 1 Consignes de sécurité

- Avant la mise en service de l'appareil, lire la description du produit. S'assurer que le produit est approprié pour l'application concernée sans aucune restriction d'utilisation.
- L'appareil est conforme aux dispositions et directives de l'UE en vigueur.
- L'emploi non approprié ou incorrect peut mener à des défauts de fonctionnement de l'appareil ou à des effets non désirés dans votre application.
- C'est pourquoi le montage, le raccordement électrique, la mise en service, le fonctionnement et l'entretien de l'appareil ne doivent être effectués que par du personnel qualifié et autorisé par le responsable de l'installation.

## 2 Fonctionnement et caractéristiques

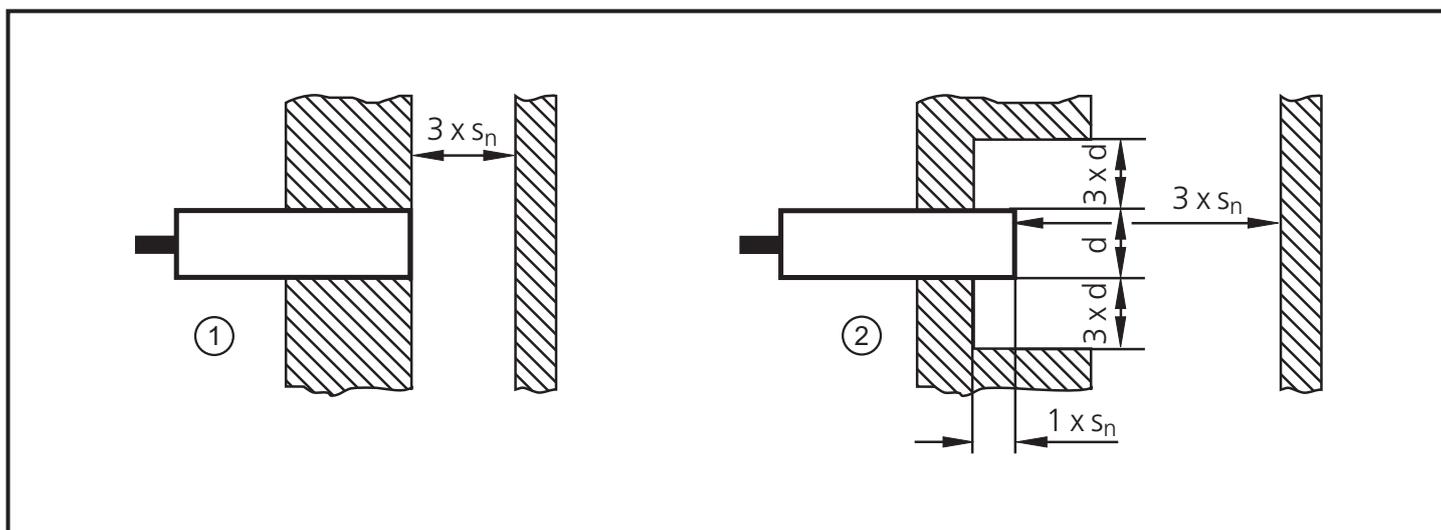
- Détecteur capacitif pour le contrôle de niveaux de liquides et de matières en vrac sèches, de préférence de fluides conducteurs (par ex. solutions aqueuses).
- Réglage automatique sur le fluide à détecter par boutons-poussoirs de programmation.

## 3 Montage

### 3.1 Remarques sur le montage encastré ou non encastré

Si des appareils non encastrables sont montés de façon encastrée, la portée diminue jusqu'à ce que l'appareil commute (perte de fonctionnement).

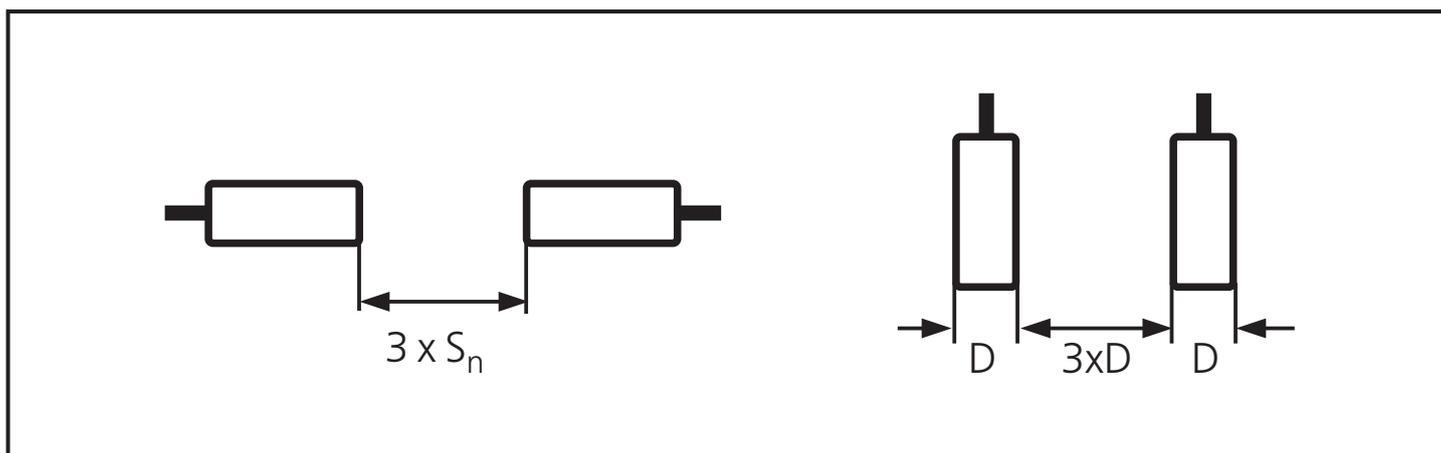
- Respecter la zone de dégagement autour de la face active



1: encastré

2: non encastré

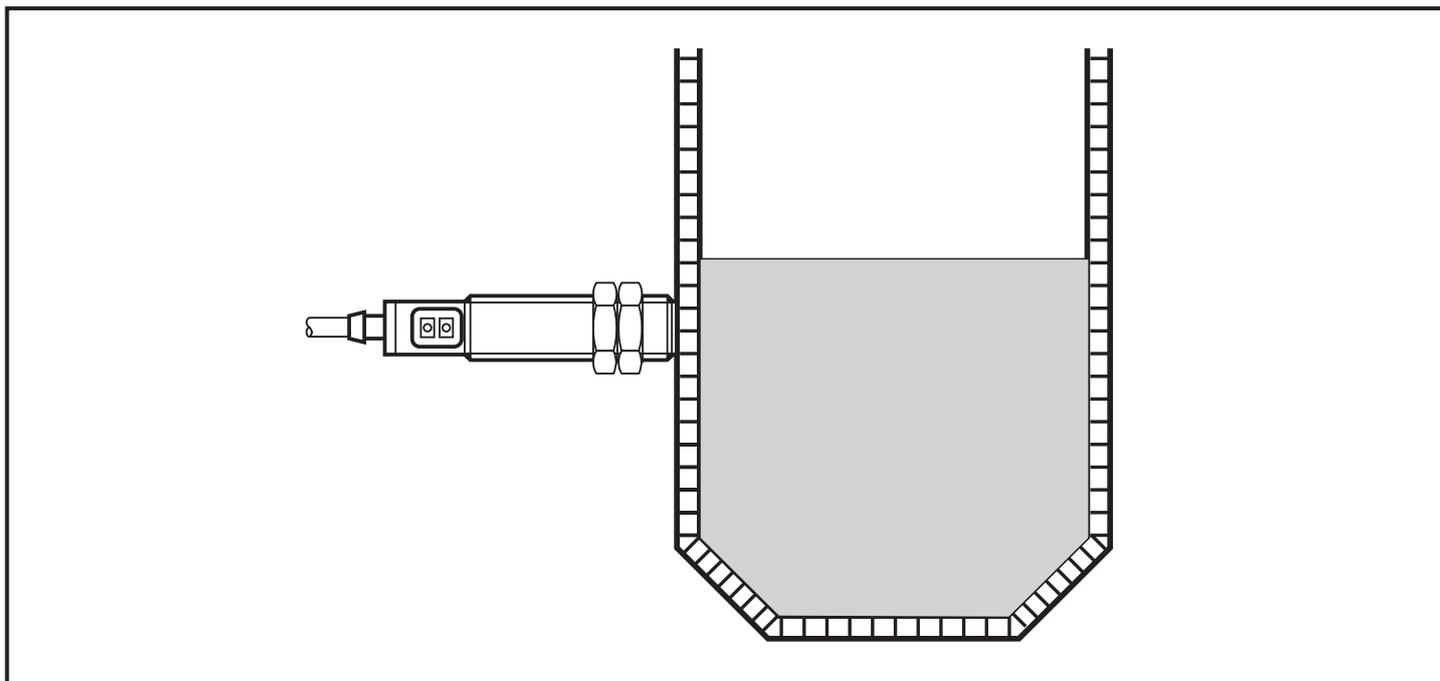
- Respecter les distances minimales lorsque plusieurs détecteurs de la même version sont montés



### 3.2 Remarques sur le montage dans des cuves

► Monter l'appareil selon l'illustration :

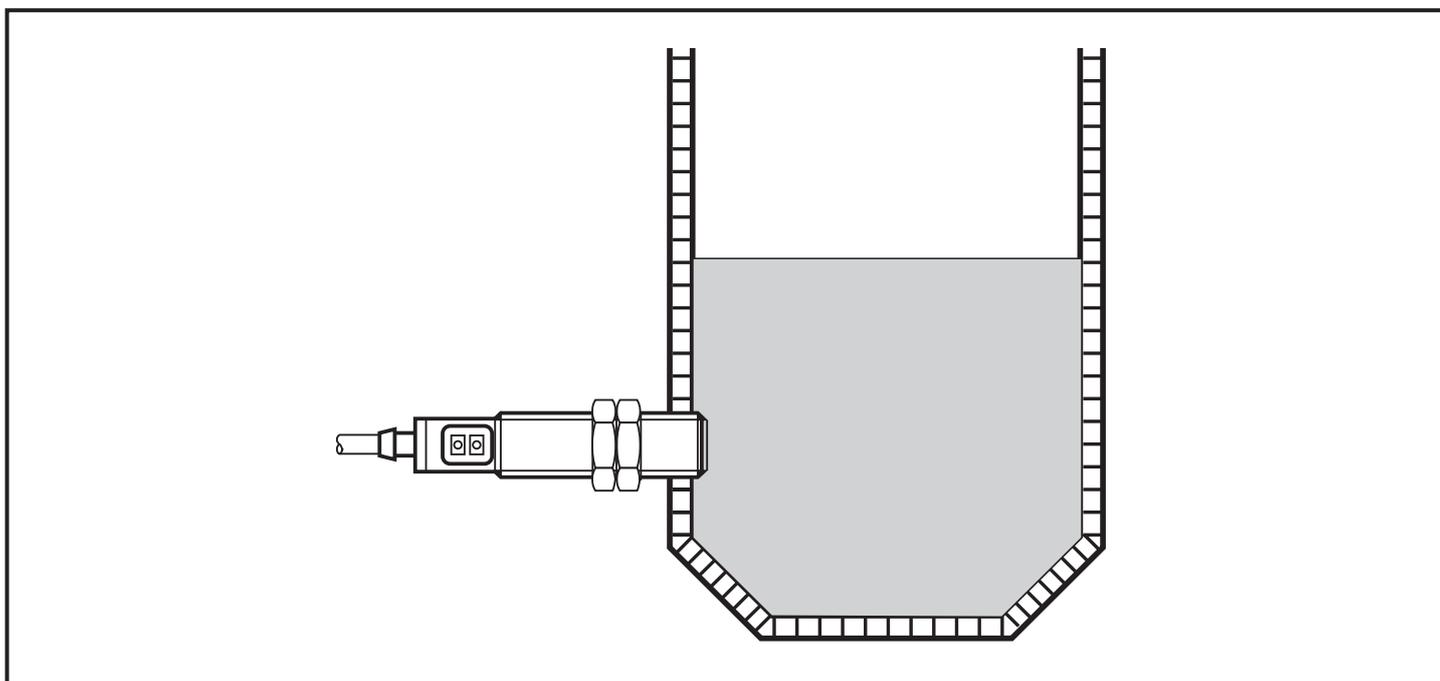
- Sans contact avec le fluide (seulement pour des cuves non métalliques)



FR

- Contact direct avec le fluide

► Pour des liquides, utiliser un adaptateur de montage (par ex. E43900).



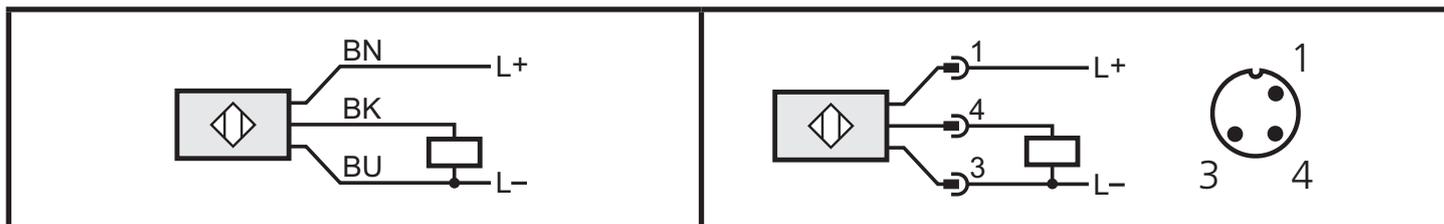
## 4 Raccordement électrique



L'appareil doit être monté par un électricien qualifié. Les règlements nationaux et internationaux relatifs à l'installation de matériel électrique doivent être respectés.

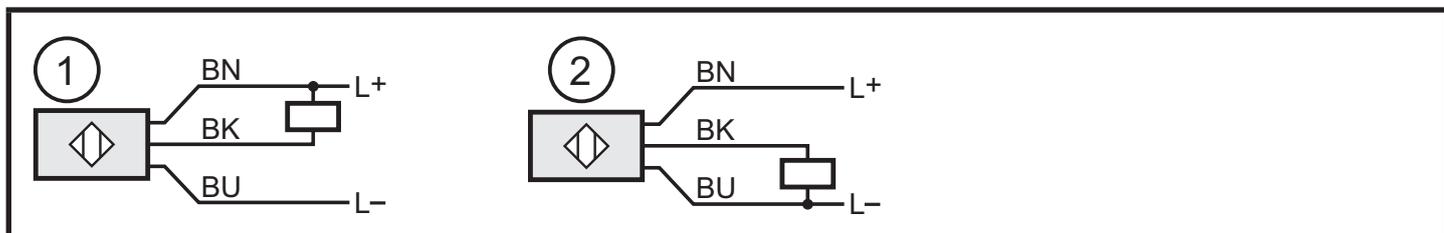
- ▶ Mettre l'installation hors tension.
- ▶ Raccorder l'appareil.

### 4.1 Schéma de branchement



à commutation positive (type ...FPKG...)

BN = brun, BK = noir, BU = bleu



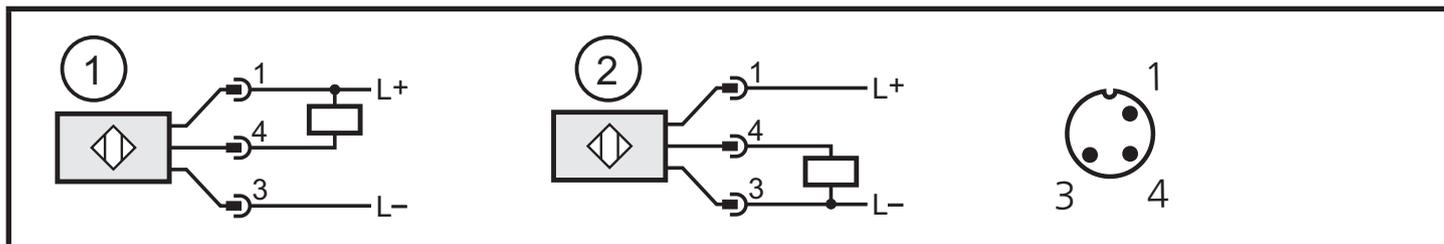
1: NPN

2: PNP

Sortie avec auto-détection, à commutation négative ou positive (type ...FAKG...)

Lors de la mise sous tension, l'appareil détecte automatiquement si la sortie est raccordée à L- (= PNP) ou à L+ (= NPN).

BN = brun, BK = noir, BU = bleu



1: NPN

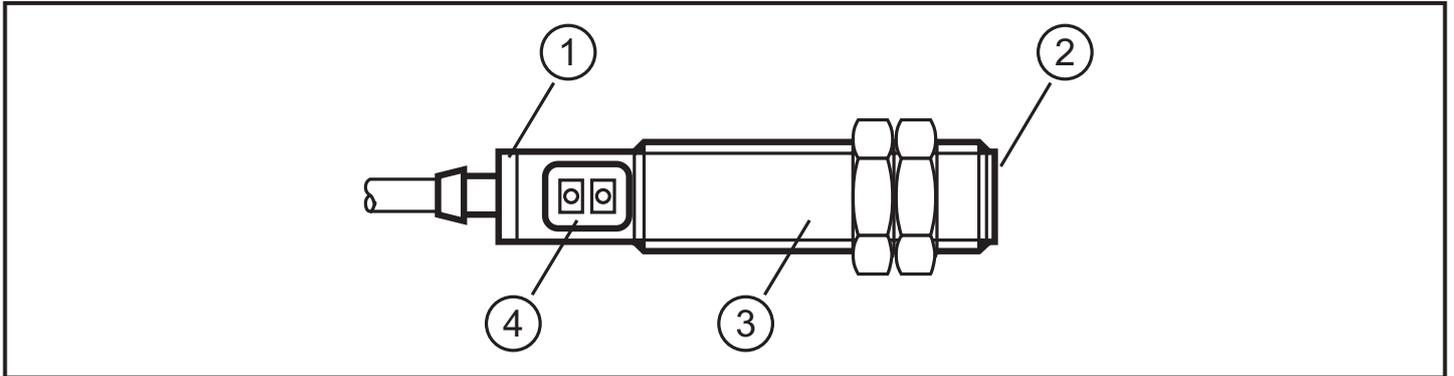
2: PNP

Sortie avec auto-détection, à commutation négative ou positive (type ...FAKG...)

Lors de la mise sous tension, l'appareil détecte automatiquement si la sortie est raccordée à L- (= PNP) ou à L+ (= NPN).

- Pour valider une modification du raccordement de la charge, couper la tension.

## 5 Éléments de service et d'indication



- 1: couronne de LED jaune
- 2: face active
- 3: boîtier fileté
- 4: boutons-poussoirs de programmation

FR

## 6 Modes de fonctionnement

### 6.1 Réglages

#### Réglage vide

Par le réglage vide, l'appareil supprime la paroi de la cuve. Le réglage vide réinitialise l'appareil, un réglage déjà effectué est effacé.

Appareil en NO (sortie se ferme en cas de cuve pleine)

- Appuyer pendant au moins 2 s (max. 6 s) sur [OUT OFF].
- > La LED clignote lentement pendant l'appui sur le bouton-poussoir. Après avoir relâché le bouton-poussoir, la LED s'éteint.

Appareil en NF (sortie s'ouvre en cas de cuve pleine)

- Appuyer pendant au moins 2 s (max. 6 s) sur [OUT ON].
- > La LED clignote lentement pendant l'appui sur le bouton-poussoir. Après avoir relâché le bouton-poussoir, la LED est allumée continuellement.

Maintenant l'appareil est opérationnel. Pour la détection des fluides présentant une constante diélectrique basse (par ex. les granulés plastiques ou les huiles), aucun autre réglage n'est nécessaire.

### **Ajustement réglage plein**

Nécessaire pour les fluides aqueux. La sensibilité de l'appareil est optimisée. L'ajustement du réglage plein peut être répété à tout moment, le réglage vide déjà effectué est maintenu.

- ▶ Remplir la cuve jusqu'à ce que la face active de l'appareil soit couverte.
- > En fonction NO la LED s'allume, en fonction NF elle s'éteint.

### Appareil en NO

- ▶ Appuyer sur [OUT ON] pendant au moins 6 s.
- > D'abord, la LED clignote lentement pendant l'appui, après 6 s elle clignote plus vite. Après avoir relâché le bouton-poussoir, la LED est allumée continuellement.

### Appareil en NF

- ▶ Appuyer sur [OUT OFF] pendant au moins 6 s.
- > D'abord, la LED clignote lentement pendant l'appui, après 6 s elle clignote plus vite. Après avoir relâché le bouton-poussoir, la LED s'éteint.

### **Ajustement réglage vide**

Recommandé en cas de présence de dépôts dans la cuve. Les dépôts sont supprimés. L'ajustement du réglage vide peut être répété à tout moment, un réglage plein déjà effectué est maintenu.

- ▶ Vider la cuve jusqu'à ce que le niveau soit descendu en dessous de la face active de l'appareil.
- > En NO la LED s'éteint, en NF la LED s'allume.

## Appareil en NO

- ▶ Appuyer sur [OUT OFF] pendant au moins 6 s.
- > D'abord, la LED clignote lentement pendant l'appui, après 6 s elle clignote plus vite. Après avoir relâché le bouton-poussoir, la LED s'éteint.

## Appareil en NF

- ▶ Appuyer sur [OUT ON] pendant au moins 6 s.
- > D'abord, la LED clignote lentement pendant l'appui, après 6 s elle clignote plus vite. Après avoir relâché le bouton-poussoir, la LED est allumée continuellement.

FR

## Verrouiller / déverrouiller

L'appareil peut être verrouillé électroniquement contre toute manipulation non intentionnelle.

- ▶ Pour verrouiller appuyer simultanément sur [OUT ON] et [OUT OFF] pendant 10 s.
- > Validation : l'état de la LED (jaune) change brièvement (la LED allumée s'éteint brièvement ou la LED non allumée s'allume brièvement).
- ▶ Pour déverrouiller répéter l'opération.

Si l'appareil ne répond pas, il est peut-être verrouillé.

## 7 Fonctionnement

Vérifier le bon fonctionnement de l'appareil. Pour ce faire, prendre des mesures appropriées pour obtenir une réponse de l'appareil.

Affichage par LED :

LED jaune éteinte : sortie de commutation à l'état bloqué

LED jaune allumée : sortie de commutation à l'état passant

## 8 Entretien, réparation et élimination

Cet appareil ne nécessite aucun entretien. Pour un bon fonctionnement, il faut respecter les indications suivantes :

- La face active et l'espace libre doivent être dégagés de toute présence de dépôts et de corps étrangers.

Après le démontage de l'appareil ou lors d'un échange du fluide, un nouveau réglage peut être nécessaire.

L'appareil ne peut pas être réparé.

S'assurer d'une élimination écologique de l'appareil après son usage selon les règlements nationaux en vigueur.

## 9 Homologations

L'appareil doit être impérativement alimenté par une alimentation isolée galvaniquement disposant au secondaire d'un fusible avec homologation UL et un courant nominal max. de 2,5 A.

## 10 Termes

### Zone active / face active

Zone (espace libre) au-dessus de la face active dans laquelle le détecteur réagit lorsqu'on lui présente un matériau approprié (métal,...).

### Fonction de sortie

Normalement ouvert (NO) : objet dans la zone active – sortie commutée.

Normalement fermé (NF) : objet dans la zone active – sortie bloquée.

Programmable : choix libre entre fonction NF ou NO.

Commutation positive : signal de sortie positif (raccordement à L-)

Commutation négative : signal de sortie négatif (raccordement à L+)

### Retard à la disponibilité

Temps nécessaire au détecteur pour être disponible après la mise sous tension (de l'ordre de quelques millisecondes).

### Hystérésis

Différence entre point d'enclenchement et de déclenchement.

## **Courant résiduel**

Courant assurant l'alimentation interne d'appareils à 2 fils ; il s'écoule aussi à travers la charge quand la sortie est non enclenchée.

## **Courant de consommation**

Courant assurant l'alimentation interne d'appareils à 3 fils DC.

## **Dérive du point de commutation**

Déplacement du point de commutation si les conditions d'environnement changent (par ex. température, pression, humidité, etc.).

## **Protection courts-circuits**

Les gammes de détecteurs d'ifm ayant la protection contre les surcharges et les courts-circuits ont une protection pulsée interne contre les courts-circuits garantissant la non destruction de l'appareil en cas de court-circuit.

FR

## **Tension d'alimentation**

Plage de tension dans laquelle le détecteur fonctionne de manière fiable. Une tension DC stabilisée et bien lissée doit être utilisée ! Il faut prendre en compte l'ondulation résiduelle !

Données techniques et informations supplémentaires sur  
[www.ifm.com](http://www.ifm.com) → Sélectionner votre pays → Fiche technique :