

ifm electronic



Notice brève  
Capteur 3D mobile

**efector250<sup>®</sup>**

**O3M150**

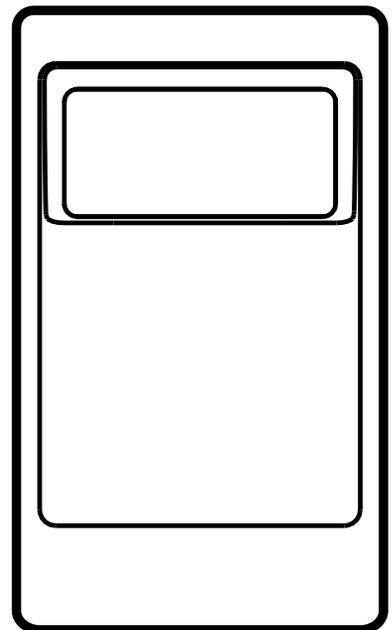
**O3M151**

**O3M160**

**O3M161**

FR

80236592/00 03/2016



## Contenu

1	Sur cette notice. . . . .	4
1.1	Symboles utilisés . . . . .	4
1.2	Avertissements utilisés . . . . .	4
2	Consignes de sécurité . . . . .	4
3	Fonctionnement et caractéristiques . . . . .	4
4	Fourniture . . . . .	5
5	Accessoires. . . . .	5
6	Montage . . . . .	6
6.1	Accessoires de montage . . . . .	6
7	Raccordement électrique . . . . .	7
7.1	Schéma de branchement capteur 3D mobile . . . . .	8
7.1.1	Interface Ethernet . . . . .	8
7.1.2	Interface bus CAN . . . . .	8
7.2	Schéma de branchement éclairage . . . . .	9
8	Logiciel . . . . .	10
8.1	CANfox. . . . .	10
8.2	Configuration minimum ifm Vision Assistant . . . . .	10
8.3	Installer le logiciel ifm Vision Assistant . . . . .	10
9	Mise en service. . . . .	11
9.1	Mettre le capteur en service . . . . .	11
9.2	Connecter le logiciel ifm Vision Assistant . . . . .	11
9.3	Afficher l'image live du capteur. . . . .	13
9.4	Changer la fonction du capteur Intelligent . . . . .	14
10	Homologations/normes. . . . .	15
11	Remarque sur le logiciel . . . . .	15

### **Licences et marques**

Microsoft®, Windows®, Windows XP®, Windows Vista®, Windows 7®, Windows 8® et Windows 8.1® sont des marques enregistrées de Microsoft Corporation.

Adobe® et Acrobat® sont des marques enregistrées d'Adobe Systems Inc.

Toutes les marques et raisons sociales utilisées sont soumises au copyright des sociétés respectives.

## 1 Sur cette notice

Ce document s'adresse à des personnes compétentes. Ce sont des personnes qui sont capables - grâce à leur formation et expérience – d'envisager les risques et d'éviter des dangers potentiels qui pourraient être causés par le fonctionnement ou la maintenance de l'appareil. Ce document fournit des informations sur l'utilisation correcte de l'appareil.

Lire ce document avant l'utilisation afin de vous familiariser avec les conditions d'utilisation, l'installation et le fonctionnement. Garder ce document pendant tout le temps d'utilisation de l'appareil.

Pour une description détaillée de l'appareil lire la notice d'utilisation et le manuel de programmation.

### 1.1 Symboles utilisés

- ▶ Action à faire
- > Retour d'information, résultat
- [...] Désignation d'une touche, d'un bouton ou d'un affichage
- Référence croisée



Remarque importante

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



Information

Remarque supplémentaire

### 1.2 Avertissements utilisés

#### **INFORMATION IMPORTANTE**

Avertissement de dommages matériels.

## 2 Consignes de sécurité

Cette notice fait partie de l'appareil. Elle fournit des textes et des figures pour l'utilisation correcte de l'appareil et doit être lue avant installation ou emploi.

Respecter les consignes de sécurité. Utiliser l'appareil comme prévu.

Le montage et le raccordement doivent être conformes aux normes nationales et internationales en vigueur. La personne qui installe l'appareil en est responsable.

Seuls les signaux indiqués dans les données techniques ou imprimés sur l'appareil doivent être raccordés aux connexions.

## 3 Fonctionnement et caractéristiques

Le capteur 3D mobile est un capteur optoélectronique qui mesure point par point la distance entre le capteur et la surface la plus proche.

Le capteur est utilisé comme système en combinaison avec l'éclairage. L'éclairage illumine la scène et le capteur traite la lumière réfléchie par la surface.

Les données traitées sont utilisées pour décrire la scène capturée de façon tridimensionnelle. Les données sont fournies via Ethernet. L'appareil est paramétré via une interface CAN.

## 4 Fourniture

- Capteur 3D mobile O3M15x / O3M16x
- CD avec logiciel et documentation
- Notice brève

FR



Le capteur est livré sans éclairage, accessoires de montage, de raccordement et logiciel.

## 5 Accessoires

Pour le fonctionnement du capteur les accessoires suivants sont nécessaires :

Description	N° de commande
Eclairage	O3M950 / O3M960
Câble de raccordement MCI entre le capteur et l'éclairage	E3M121 (versions : E3M122, E3M123)
Câble d'alimentation pour l'éclairage	E3M131 (versions : E3M132, E3M133)
Câble capteur pour le bus CAN et l'alimentation électrique	E11596 (versions : E11597, EVC492 résistance de terminaison incluse)
Câble de raccordement M12 selon Industrial Ethernet	E11898

Pour le réglage du capteur les accessoires suivants sont nécessaires :

Description	N° de commande
Logiciel de paramétrage ifm Vision Assistant	E3D300
Interface CAN-USB "CANfox"	EC2112
Câble adaptateur CANfox	EC2114



Le logiciel ifm Vision Assistant est disponible à titre gratuit sur :

[www.ifm.com](http://www.ifm.com)

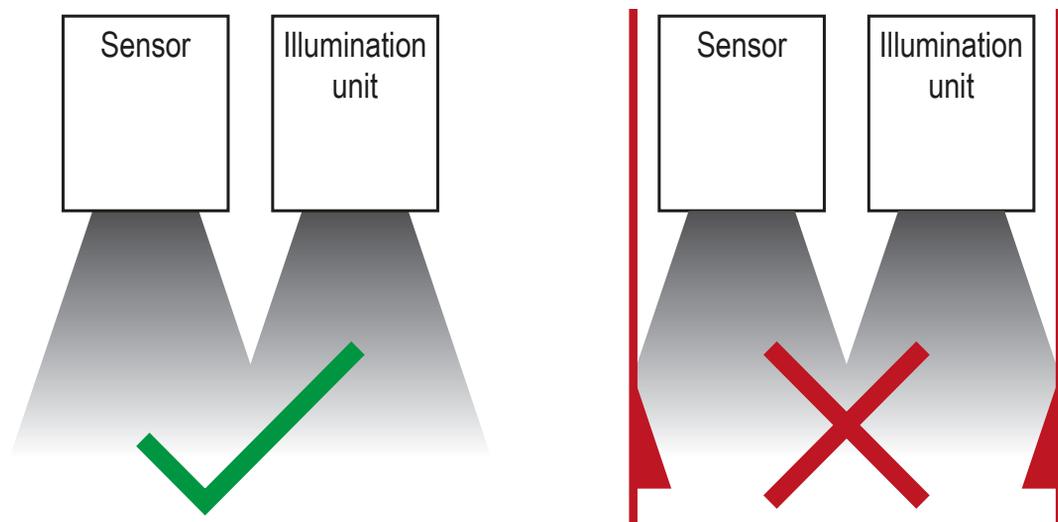
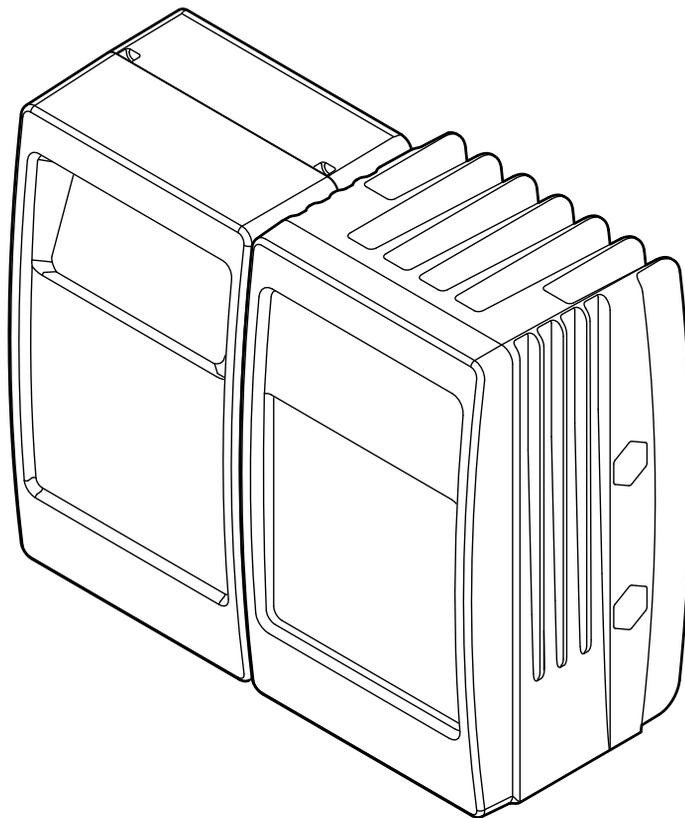
→ Support → Téléchargement → Vision industrielle

## 6 Montage

Le capteur 3D mobile est utilisé comme système en combinaison avec l'éclairage .

Lors de l'installation respecter les remarques suivantes :

- ▶ Utiliser le capteur en combinaison avec l'éclairage.
- ▶ Monter le capteur et l'éclairage à une distance de 0 à 2,80 m.
- > Sélectionner le câble de raccordement MCI approprié en fonction de la distance.
- ▶ Dégager la zone illuminée par l'éclairage de toute entrave dans la zone rapprochée (jusqu'à 50 cm, voir la figure ci-dessous).
- ▶ Utiliser des câbles avec résistance à la traction.



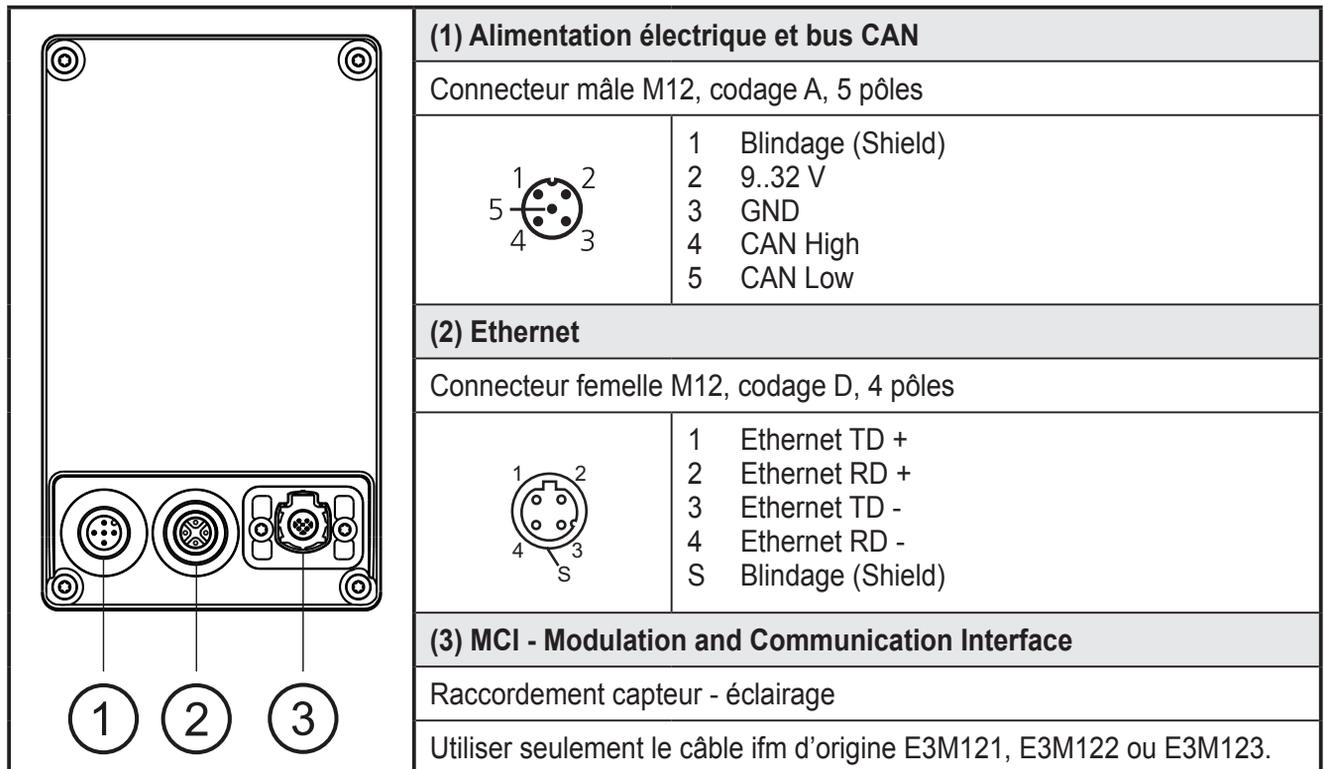
### 6.1 Accessoires de montage

Selon le lieu de montage prévu et le type d'installation les accessoires de montage suivants sont, par exemple, disponibles :

Description	N° de commande
Kit de montage en U (fixation en U, réglable pour boîtier O3Mxxx)	E3M100
Kit de montage profil rond Ø 14 mm (cylindre de serrage et élément de fixation pour le type O3Mxxx)	E3M103



## 7.1 Schéma de branchement capteur 3D mobile



Informations sur les accessoires disponibles sur :

[www.ifm.com](http://www.ifm.com)

→ Recherche d'une fiche technique → O3M150 → Accessoires

### 7.1.1 Interface Ethernet

Les données du capteur sont fournies via l'interface Ethernet. Par défaut, l'adresse IP du capteur est 192.168.1.1.

Les données utiles sont transmises à tous les participants disponibles via un broadcast UDP. L'adresse IP de destination pré-réglée pour le broadcast est 255.255.255.255, port 42000.



La communication via Ethernet est unidirectionnelle. Le capteur est exclusivement un émetteur, il ne peut pas recevoir de données via Ethernet.

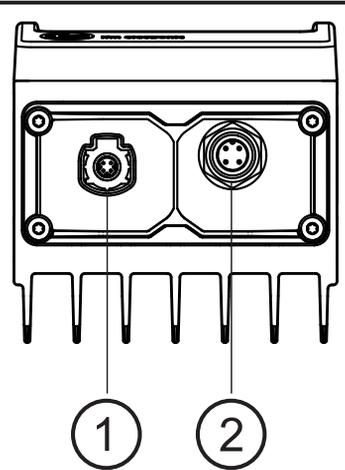
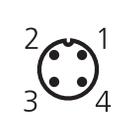
### 7.1.2 Interface bus CAN

Le capteur a une interface CAN. Le paramétrage, le diagnostic et les mises à jour du firmware s'effectuent via l'interface CAN. Pour le fonctionnement du capteur aucune connexion via le bus CAN n'est nécessaire.



Utiliser des câbles homologués pour le bus CAN. Terminer les câbles avec des résistances de terminaison (120 Ω). Comme variante utiliser le câble EVC492 avec des résistances de terminaison intégrées.

## 7.2 Schéma de branchement éclairage

	<b>(1) MCI - Modulation and Communication Interface</b>	
	Raccordement capteur - éclairage	
	Utiliser seulement le câble ifm d'origine E3M121, E3M122 ou E3M123.	
	<b>(2) Alimentation électrique</b>	
Connecteur mâle M12, codage A, 4 pôles		
	1	GND
	2	9..32 V
	3	9..32 V
	4	GND

FR



Avant le raccordement respecter les remarques suivantes :

- ▶ Utiliser tous les 4 fils du connecteur M12 pour l'alimentation électrique.
- ▶ Des câbles plus longs que nécessaire causent une chute de tension supplémentaire. Assurer que le câble d'alimentation électrique est le plus court possible.
- ▶ Jusqu'à 14 A peuvent traverser le câble d'alimentation électrique. Assurer un dimensionnement suffisant de la section transversale du câble.
- ▶ Utiliser le câble ifm d'origine E3M131, E3M132 ou E3M133.

## 8 Logiciel

### 8.1 CANfox

Installer le logiciel CANfox selon la notice d'utilisation CANfox.

### 8.2 Configuration minimum ifm Vision Assistant

Le réglage et la mise en service du capteur s'effectuent via le logiciel ifm Vision Assistant. Configuration minimum requise pour le logiciel :

- Windows XP SP2, Windows 7, Windows 8 (aucun Windows RT)
- Résolution minimum de l'écran : 1024 x 768 pixels
- Intensité de couleur de l'écran : 32 bits



Les paquets UDP du capteur ne doivent pas être bloqués par un pare-feu.

### 8.3 Installer le logiciel ifm Vision Assistant

Le logiciel ifm Vision Assistant est disponible à titre gratuit sur :

[www.ifm.com](http://www.ifm.com)

→ Support → Téléchargement → Vision industrielle

- ▶ Décompresser le fichier ifm Vision Assistant sur le disque dur.
- > Le répertoire ifm Vision Assistant contient tous les fichiers nécessaires. Aucune installation n'est nécessaire.

## 9 Mise en service

### 9.1 Mettre le capteur en service

Pour mettre le capteur en service noter les remarques suivantes.

1. Mettre l'installation hors tension.
2. Raccorder le capteur et l'éclairage au câble MCI.
3. Raccorder le capteur au câble Ethernet.
4. Raccorder le capteur au câble pour le bus CAN et l'alimentation électrique.  
> Ce câble raccorde l'alimentation électrique et le bus CAN au capteur.
5. Raccorder l'éclairage à l'alimentation électrique.
6. Raccorder l'interface USB CANfox au PC via USB et au CAN grâce au câble adaptateur.
7. Mettre l'installation sous tension.

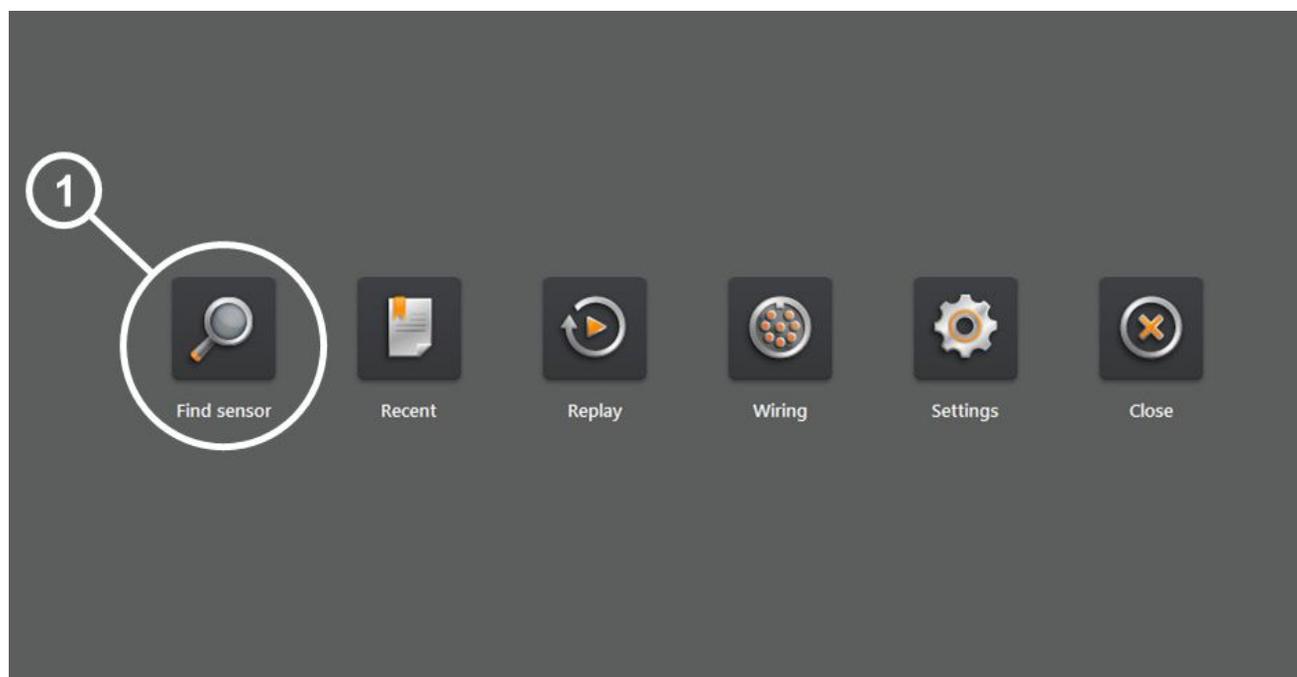


Lors de la première mise en service le capteur se connecte à l'éclairage. La connexion peut durer jusqu'à 60 s.

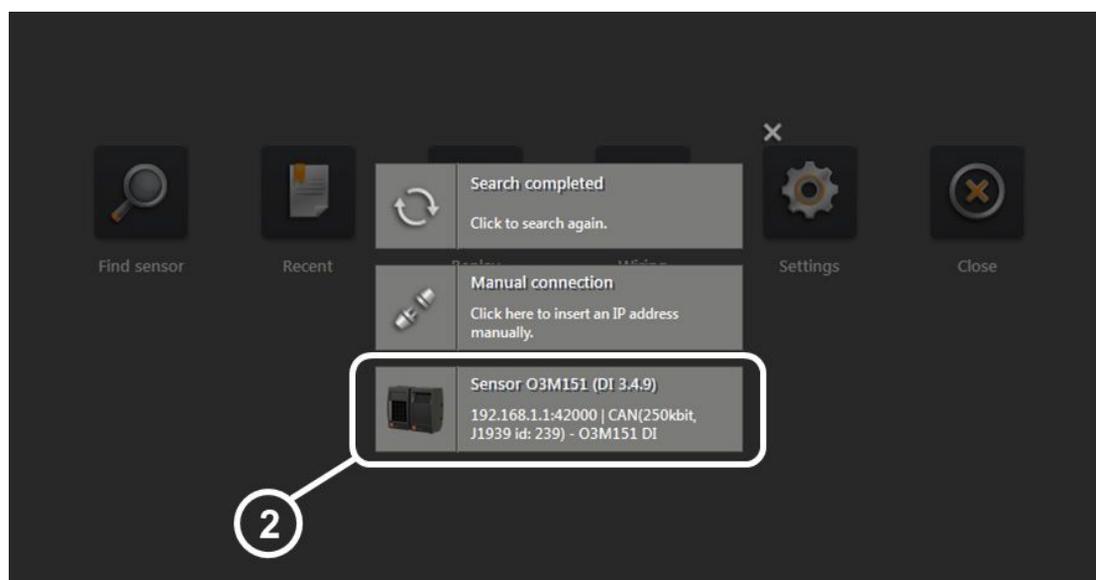
### 9.2 Connecter le logiciel ifm Vision Assistant

Pour se connecter avec ifm Vision Assistant noter les remarques suivantes.

1. Démarrer le logiciel ifm Vision Assistant sur le PC.



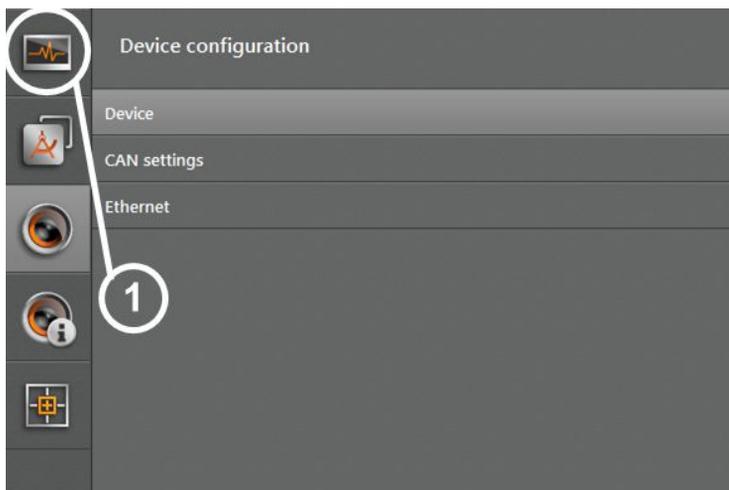
2. Sélectionner le bouton [Find sensor] (1).



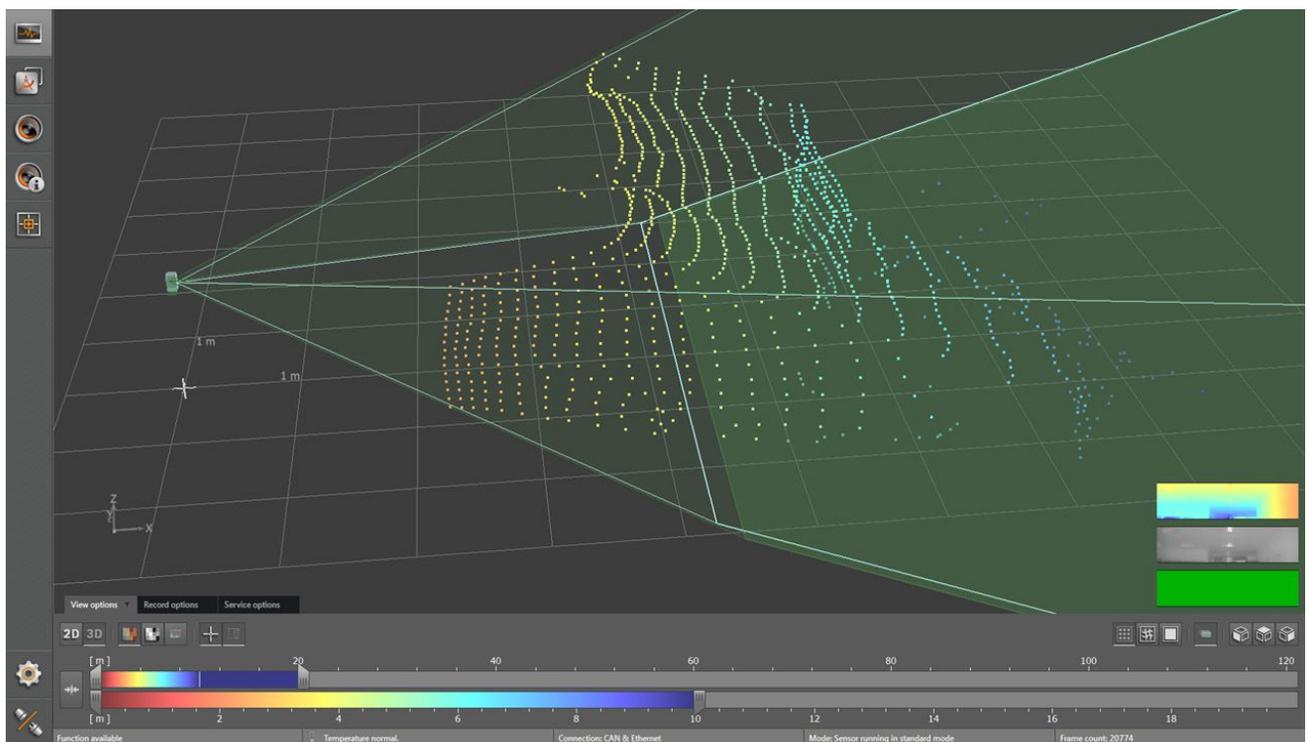
3. Sélectionner le bouton [Sensor O3M1xx] (2).
- > ifm Vision Assistant est connecté au capteur.

### 9.3 Afficher l'image live du capteur

Après la connexion d'ifm Vision Assistant au capteur, une image live du capteur peut être affichée en mode [Monitor].



- Sélectionner le bouton [Monitor] (1).



- > Une image live du capteur est affichée.
- Sélectionner le bouton [Paramétrization] (1) pour interrompre l'image live.

FR

## 9.4 Changer la fonction du capteur Intelligent

Pour l'O3M151 / O3M161 la fonction du capteur Intelligent peut être changée en utilisant un autre firmware. L'O3M151 / O3M161 est fourni avec le firmware contenant les fonctions de base.



La fonction du capteur Intelligent peut seulement être changée pour l'O3M151 / O3M161.

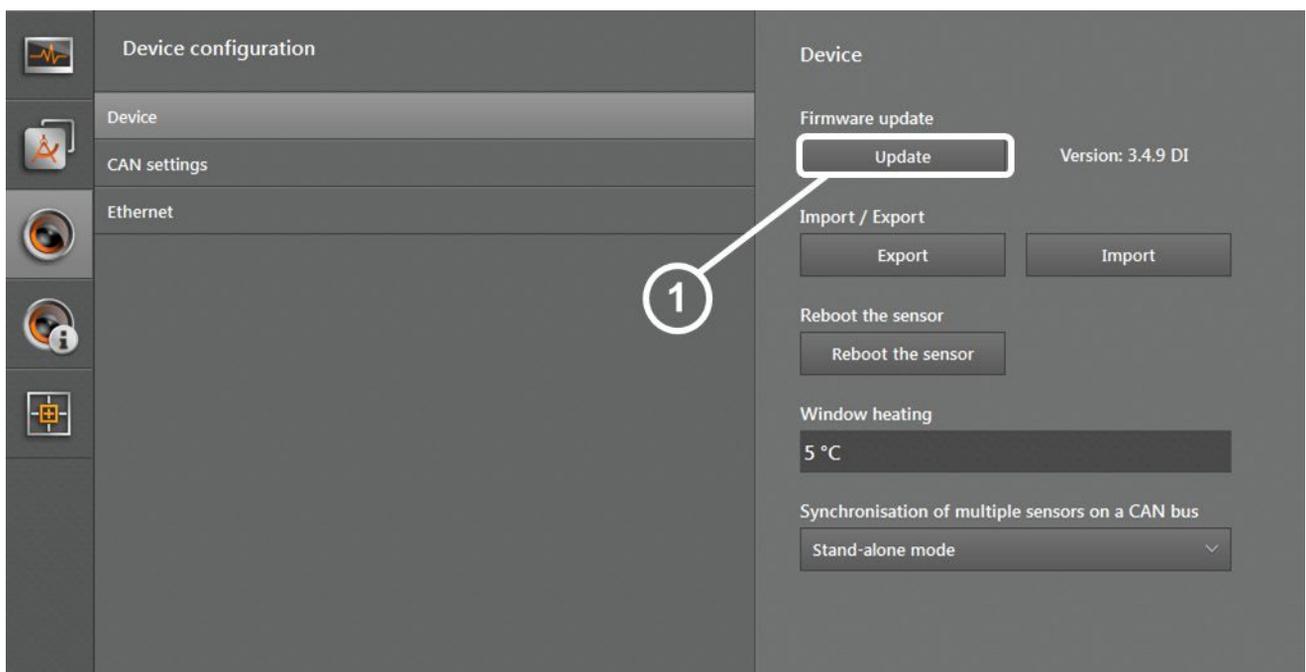
Chaque firmware est mémorisé dans un conteneur flash (extension du fichier fcr). Les conteneurs flash peuvent être téléchargés sur :

[www.ifm.com](http://www.ifm.com)

→ Support → Téléchargement → Vision industrielle

Pour changer la fonction du capteur Intelligent noter les remarques suivantes.

1. Télécharger le conteneur flash.
2. Connecter ifm Vision Assistant à l'appareil (→ 9.2).



3. Sélectionner le bouton [Update] (1).
  4. Sélectionner le conteneur flash.
- > Le conteneur flash sélectionné est transmis à l'appareil. La transmission prend env. 2 minutes. Après une transmission réussie l'appareil redémarre avec les nouvelles fonctions.



Ne pas déconnecter l'appareil pendant la transmission du conteneur flash.

## 10 Homologations/normes

La déclaration de conformité CE est disponible sur :

[www.ifm.com](http://www.ifm.com)

→ Fiche technique → par ex. O3M150 → Homologations

## 11 Remarque sur le logiciel

Cet appareil contient du logiciel Open Source (modifié si nécessaire) qui est sujet à des termes de licence spécifiques.

Remarques concernant le droit d'auteur et les termes de licence sur :

[www.ifm.com/int/GNU](http://www.ifm.com/int/GNU)

Pour du logiciel sujet à la licence publique générale GNU ou la licence publique générale limitée GNU, le texte source peut être demandé contre paiement des frais de copie et d'envoi.

FR