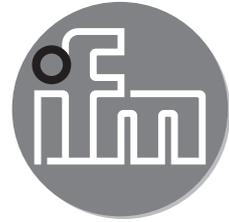


ifm electronic



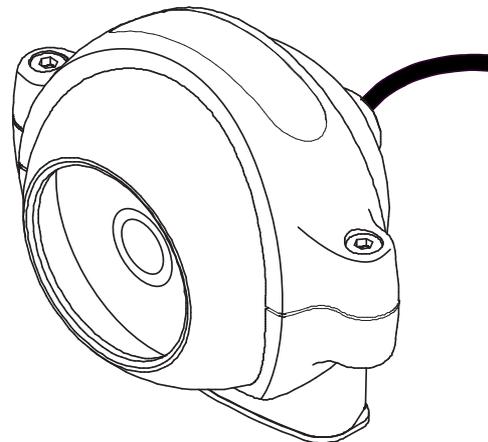
Notice d'utilisation
Système de caméra robuste avec
sortie vidéo analogique

efector250[®]

O2M20x

FR

706360 / 01 11 / 2015



Contenu

1	Remarques préliminaires.....	3
1.1	Symboles utilisés.....	3
1.2	Avertissements utilisés.....	3
2	Consignes de sécurité.....	4
2.1	Remarques générales.....	4
2.2	Cible.....	4
2.3	Raccordement électrique.....	4
2.4	Interventions sur l'appareil.....	5
3	Fonctionnement et caractéristiques.....	6
3.1	Aperçu des caractéristiques.....	6
4	Montage.....	8
4.1	Accessoire de montage.....	8
4.2	Dimensions de montage.....	8
4.3	Montage et ajustage de la caméra.....	9
4.4	Lieu de montage.....	10
5	Raccordement électrique.....	12
5.1	Caméra.....	12
5.2	Alimentation en tension et disponibilité.....	13
5.3	Raccordement et pose du câble.....	13
5.3.1	Raccordement à l'unité de dialogue.....	14
5.4	Perturbations par influences extérieures.....	16
6	Maintenance, réparation et élimination.....	16
7	Homologations/normes.....	16

1 Remarques préliminaires

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

FR

1.2 Avertissements utilisés

⚠ AVERTISSEMENT
Avertissement de dommages corporels graves.
Danger de mort ou de blessures graves irréversibles.

⚠ ATTENTION
Avertissement de dommages corporels.
Danger de blessures légères, réversibles.

ATTENTION
Avertissement de dommages matériels.

2 Consignes de sécurité

2.1 Remarques générales

Ce descriptif fait partie de l'appareil. Il fournit des textes et des figures pour l'utilisation correcte de l'appareil et doit être lu avant installation ou emploi.

Respecter les indications de cette notice. Le non-respect de ces consignes, une utilisation en dehors des conditions définies ci-dessous, une mauvaise installation ou utilisation peuvent avoir des conséquences graves pour la sécurité des personnes et des installations.

2.2 Cible

Cette notice s'adresse à des personnes considérés comme "compétentes" selon les directives CEM et basse tension. L'appareil doit être monté, raccordé et mis en service par un électricien habilité.

2.3 Raccordement électrique

Mettre l'appareil hors tension avant toute manipulation. Le cas échéant, mettre également hors tension les circuits des charges des sorties alimentés séparément.

Si l'appareil n'est pas alimenté par le système électrique du véhicule (batterie 12/24 V), il faut s'assurer que cette tension externe est générée et fournie selon les critères de la basse tension de sécurité (TBTS) car cette tension est utilisée sans aucune mesures de protection pour l'alimentation du système de commande raccordé, des capteurs et des actionneurs.

Le câblage de tous les signaux associés au circuit TBTS de l'appareil doit également être conforme aux critères TBTS (très basse tension de sécurité, isolation électrique sûre des autres circuits).

Si la tension TBTS fournie est mise à la terre en externe (passage de TBTS à TBTP), ceci est fait sous la responsabilité de l'utilisateur dans le cadre des règlements nationaux en vigueur relatifs à l'installation. Toutes les informations fournies dans ce document sont relatives à l'appareil non mis à la terre par rapport à la tension TBTS.

Les bornes de raccordement ne doivent être alimentées que par les signaux indiqués dans les données techniques et / ou sur l'étiquette de l'appareil et seuls les accessoires homologués d'ifm electronic gmbh doivent être raccordés.

2.4 Interventions sur l'appareil

En cas de mauvais fonctionnement de l'appareil ou en cas de doute prendre contact avec le fabricant. Les interventions sur l'appareil peuvent avoir des conséquences graves pour la sécurité des personnes et des installations. Elles ne sont pas autorisées et aboutissent à une exclusion de responsabilité et de garantie.

FR

3 Fonctionnement et caractéristiques

La caméra sert à la surveillance des zones non visibles sur des engins mobiles et des véhicules utilitaires. Le raccordement et la visualisation des images s'effectuent via des unités de dialogue avec capacité graphique.

La caméra fonctionne avec un signal vidéo PAL 25 fps 720H x 576V (actif 720 x 480) fournit en permanence des images à l'unité de dialogue raccordé.

Les applications sont par exemple :

- Surveillance de zone arrière et angles morts des véhicules municipaux
- Surveillance de machine dans les engins de chantier
- Caméra de recul sur des véhicules

3.1 Aperçu des caractéristiques

Référence	Angle d'ouverture	Angle d'ouverture (fonction miroir intégrée)
O2M200	78°	-
O2M201	-	78° M
O2M202	115°	-
O2M203	-	115° M

- Emploi et fonctionnement avec unité de traitement et de dialogue, par ex. CR1083
- 1/4" 4:3 VGA CMOS détecteur d'images, résolution 680H x 480V
- Objectif avec distance focale fixe
- Sensibilité lumineuse < 0,05 lux
- Exposition automatique, balance des blancs automatique
- Zone dynamique > 80 dB

- Chauffage de la face optique contrôlé en fonction de la température
- Résistance aux matériaux utilisés dans des véhicules de transport comme par ex:

Fluide	Concentration
Ammoniaque	5 %
Isopropanol	5...10 %
Eau savonneuse	min. 50 pourcent volume de savon
Composés dégrais-sants alcalins	Concentrations comme on les trouve dans des appareils de nettoyage à haute pression

- Indice de protection IP 68 selon ISO 20653 (profondeur d'eau 10 m / 30 min.)
- Indice de protection IP 69K selon ISO 20653
- IEC 60068-2-52 (essai de brouillard salin cyclique)
- Boîtier aluminium anodisé, résistant aux intempéries
- Circuit de protection intégré contre la surtension ou la sous-tension d'alimentation, les pics de tension, l'ondulation et le load dump de la tension d'alimentation.

FR

4 Montage

4.1 Accessoire de montage

- ▶ L'appareil est fourni avec une bride de fixation universelle E2M210.
D'autres accessoires de montage sont disponibles comme alternative.

Informations sur les accessoires disponibles sur notre site web à :

www.ifm.com → Nouvelle recherche → O2M200 → Accessoires
ou directement

www.ifm.com → Nouvelle recherche → p.ex. E2M210

4.2 Dimensions de montage

La bride de fixation universelle fournie possède un écart entre les trous de 25 mm. Le montage s'effectue à l'aide de 2 vis M6.

2 vis M6 x 20 mm, rondelles et vis à autoblockage M6 sont fournis avec l'appareil.

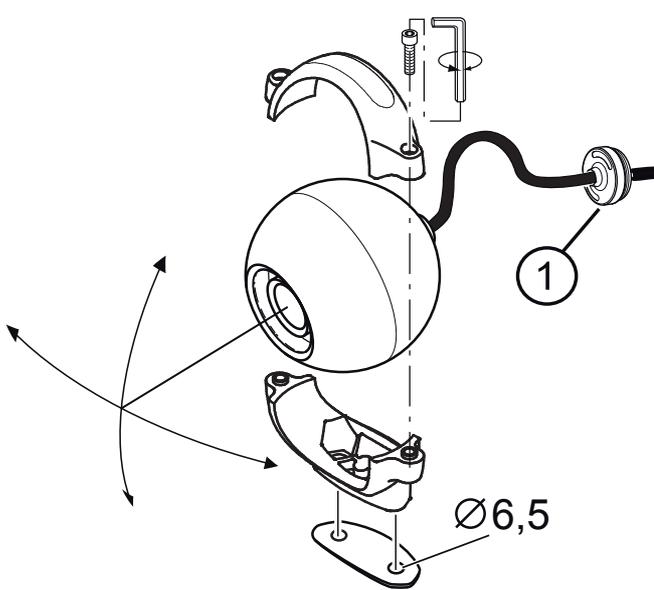
Dimensions de la caméra, p.ex. O2M200 :

www.ifm.com → Nouvelle recherche → O2M200

Dimensions de la bride de fixation universelle :

www.ifm.com → Nouvelle recherche → E2M210

4.3 Montage et ajustage de la caméra

Montage (exemple)	
1. Déterminer un lieu de montage approprié (→ 4.4 Lieu de montage).	
2. Percer les trous pour la partie inférieure de la bride de fixation universelle. Ecart entre les trous = 25 mm.	
3. Fixer la partie inférieure de la bride de fixation à l'aide des vis M6, rondelles et écrous à autobloquage fournis. Couple de serrage max 11 Nm (± 1 Nm).	
4. Insérer la caméra dans la partie inférieure de la bride. Fixer la partie supérieure à l'aide des vis à six pans creux M3 fournies.	
5. Orienter la caméra vers la surface à surveiller. Fixer la bride de fixation avec un couple de serrage max. de 0,8...1 Nm.	
6. Prévoir un perçage de d = 19 mm pour la traversée de câble dans la cabine / la boîte de raccordement. Introduire le câble de la caméra et assurer l'étanchéité du passage de câble en positionnant librement le joint en caoutchouc (1).	



Le rayon de courbure min. du câble de la caméra de 50 mm doit être respecté !

FR

4.4 Lieu de montage

► Monter la caméra devant ou au-dessus de la zone à surveiller.

La taille de la zone à surveiller dépend de la portée de travail :

Taille du champ de vue (portée de travail 2 m) O2M200 / O2M201

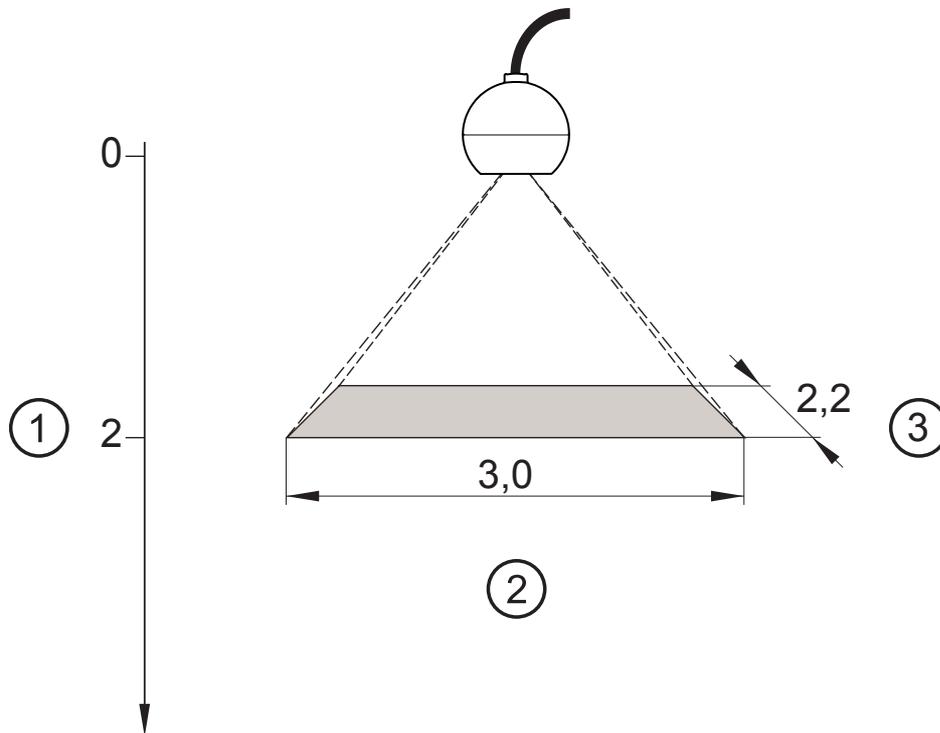


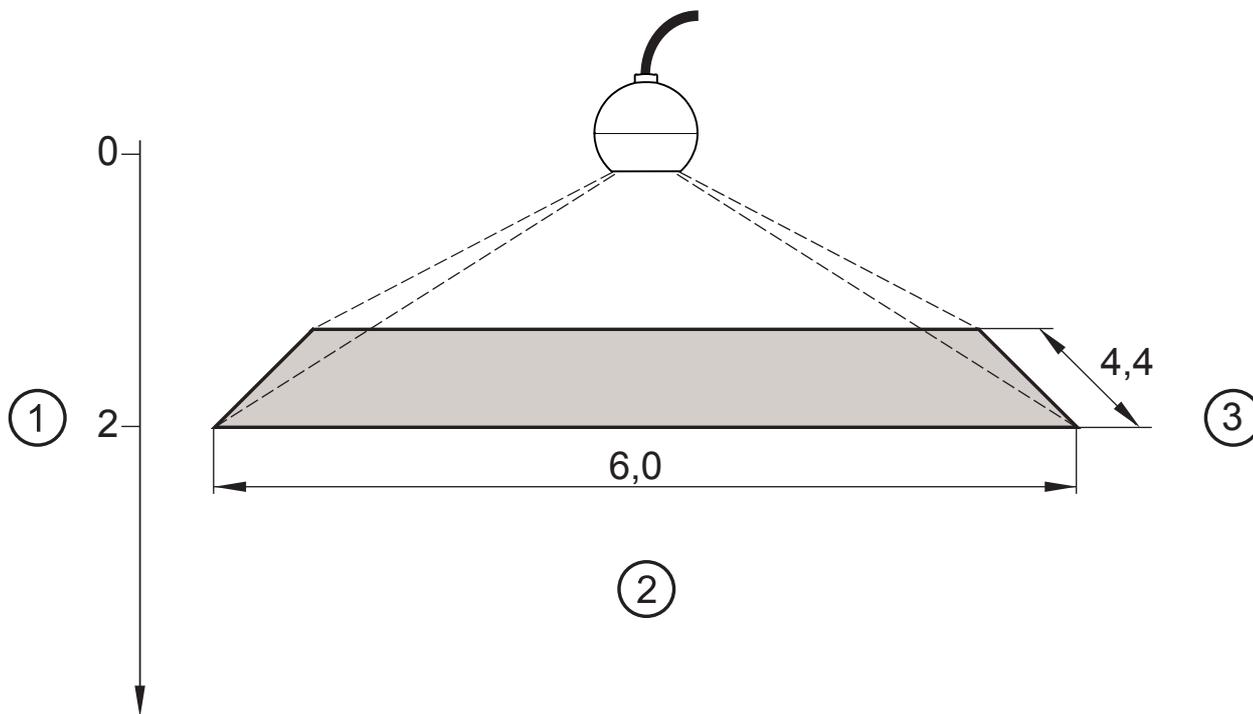
Figure 1 : Portée de travail et taille du champ de vue (angle d'ouverture 78°)

1. Portée de travail [m]	2. Largeur du champ de vue [m]	3. Hauteur du champ de vue [m]
1,0	1,5	1,1
2,0	3	2,2
5,0	7,5	5,5



Les valeurs indiquées dans la figure 1 sont des valeurs théoriques et peuvent être différentes dans l'application.

Taille du champ de vue (portée de travail 2 m) O2M202 / O2M203



FR

Figure 2 : Portée de travail et taille du champ de vue (angle d'ouverture 115°)

1. Portée de travail [m]	2. Largeur du champ de vue [m]	3. Hauteur du champ de vue [m]
1	3	2,2
2	6,0	4,4
5	15	11



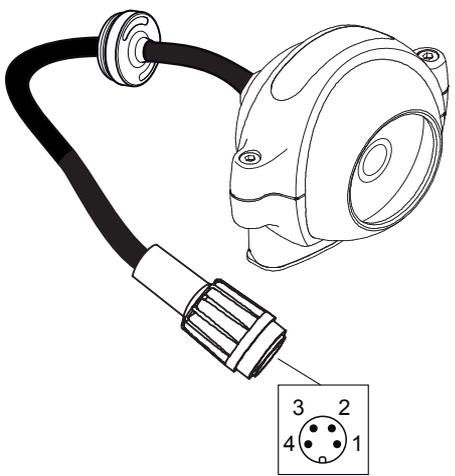
Les valeurs indiquées dans la figure 2 sont des valeurs théoriques et peuvent être différentes dans l'application.

- Pour ne pas affecter la capture d'images, éviter l'installation dans des zones fortement encrassantes de la machine (projections d'eau, abrasion de pneus, etc.).

- ▶ Eviter un montage dans des niches, prendre en compte l'angle d'ouverture de l'objectif.
- ▶ Eviter l'éclairage en contre-jour.
- ▶ Ne pas positionner des éléments d'éclairage face à l'objectif de la caméra.
- ▶ Monter l'appareil de manière que le câble / connecteur soit raccordé par le bas.
- ▶ Equiper les câbles raccordés d'une protection contre la traction.
- ▶ Prendre en compte le rayon de courbure min. du câble de la caméra !

5 Raccordement électrique

5.1 Caméra

	Signal et tension d'alimentation	
	Connecteur M16, 4 pôles	
	1	Conducteurs de câbles coax (signal vidéo)
	2	Blindage coax (GND vidéo)
	3	8...32 V DC
	4	0 V

Informations sur les câbles de raccordement sur:

www.ifm.com → Nouvelle recherche → p.ex. O2M200 → Accessoires

5.2 Alimentation en tension et disponibilité

Tension d'alimentation	Signal vidéo	Chauffage de la face optique
< 6 V DC	-	-
> 6 V DC	Oui	-
> 7 V DC	Oui	Puissance du chauffage 20 %
> 8 V DC	Oui	Puissance du chauffage 40 %
12...33 V DC	Oui	Puissance du chauffage 100 %
> 33 V DC	La protection contre les surcharges arrête la caméra et l'élément de chauffage. Si le niveau est inférieur à 32 V DC, la protection contre les surcharges est désactivée.	

FR

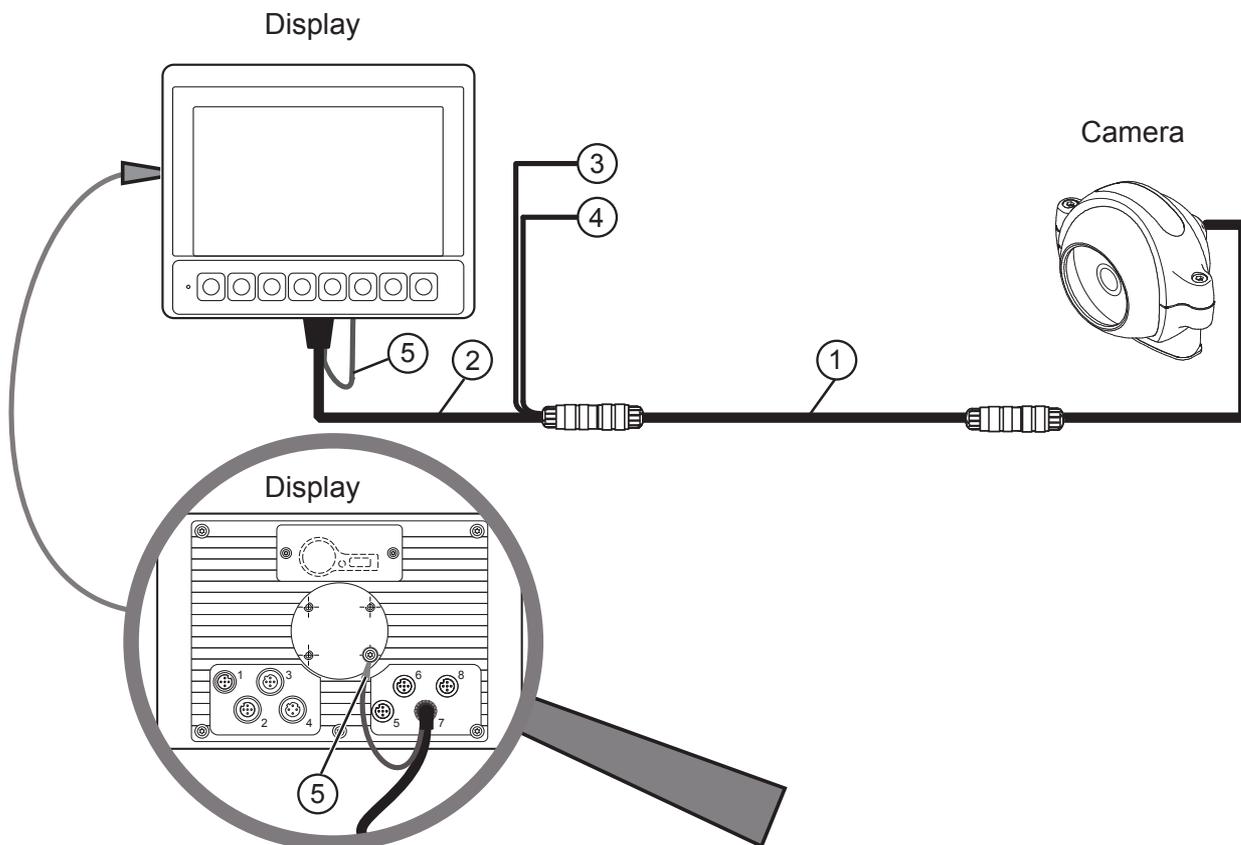
5.3 Raccordement et pose du câble

- ▶ Utiliser un câble blindé
www.ifm.com → Nouvelle recherche → p.ex. O2M200 → Accessoires.
- ▶ Utiliser des boîtiers de connecteur blindés.
- ▶ Ne pas poser le câble en parallèle aux câbles conducteurs.
- ▶ Poser les câbles d'alimentation et de signal en s'éloignant de la caméra par la route la plus courte.

5.3.1 Raccordement à l'unité de dialogue

- Utiliser des câbles adaptateur et, si besoin est, des câbles de raccordement.

Principe de raccordement : Caméra O2M20x à l'unité de dialogue, p.ex. CR1083



1. Câble de raccordement M16
2. Câble adaptateur M12 ↔ M16
3. 8...32 V *)
4. 0 V *)
5. GND (blindage) *)

*) Couleurs des fils conducteurs des câbles adaptateur ifm :

3 = RD (rouge); 4 = BK (noir); GND = GY (gris)

Plus d'informations sur les câbles adaptateurs ou de raccordement sur :

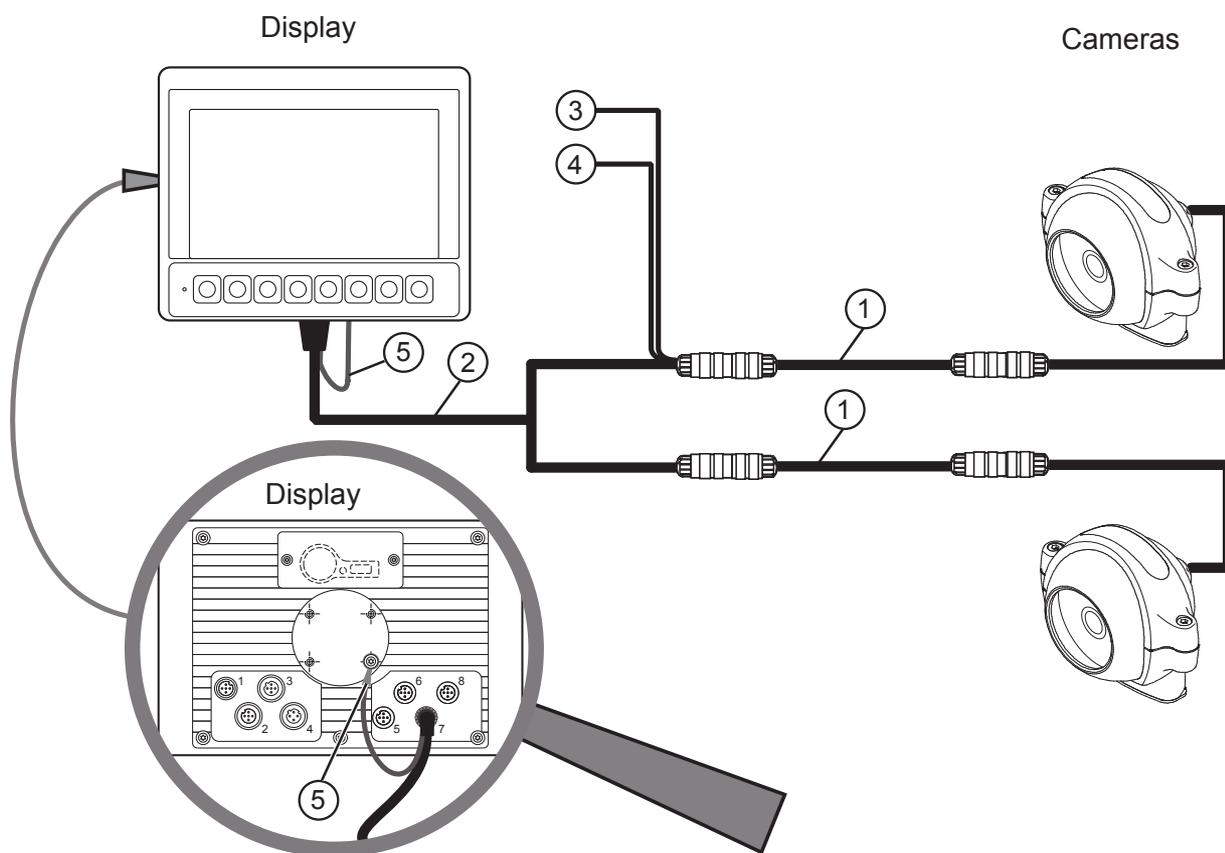
www.ifm.com → Nouvelle recherche → par ex. O2M200 → Accessoires

Informations sur l'intégration de la caméra dans une application

CODESYS : www.ifm.com → Nouvelle recherche → par ex. O2M200 →

Notices d'utilisation → Notice succincte caméra analogique à l'unité de dialogue CR108

Principe de raccordement : Deux caméras O2M20x à l'unité de dialogue, par ex. CR1083



FR

1. Câble de raccordement M16
2. Câble adaptateur Y M12 ↔ 2 x M16
3. 8...32 V *)
4. 0 V *)
5. GND (blindage) *)

*) Couleurs des fils conducteurs des câbles adaptateur ifm :

3 = RD (rouge); 4 = BK (noir); GND = GY (gris)

Plus d'informations sur les câbles adaptateurs ou de raccordement sur : www.ifm.com → Nouvelle recherche → p.ex. O2M200 → Accessoires

5.4 Perturbations par influences extérieures



Des antiparasitages défectueux ou déficients sur des machines comme par ex. des variateurs ou génératrices, ainsi que des fluctuations de tension causées par l'activation ou désactivation des charges électriques importantes peuvent aboutir à des perturbations de la transmission d'images.

6 Maintenance, réparation et élimination



Protéger la vitre avant de la caméra de tout encrassement. Des salissures peuvent fortement affecter la qualité de l'image !

- ▶ Pour le nettoyage de la vitre en façade avant, ne pas utiliser de solvants ou de produits qui pourraient abîmer le verre.
- ▶ Ne pas ouvrir l'appareil. Aucune opération de maintenance ne peut être effectuée par l'utilisateur. L'appareil ne doit être réparé que par le fabricant.
- ▶ Respecter la réglementation du pays en vigueur pour la destruction écologique de l'appareil.

7 Homologations/normes

La déclaration de conformité CE et des homologations sont disponibles sur :

www.ifm.com → Nouvelle recherche → p.ex. O2M200 → Plus de détails → Certificats