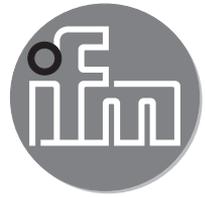


ifm electronic

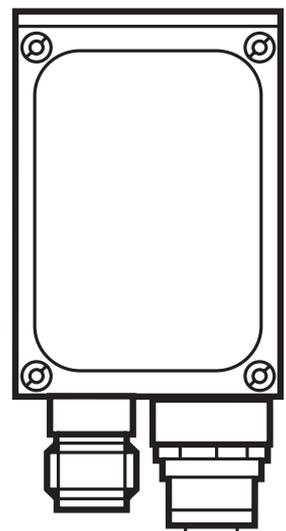


Notice d'utilisation  
Capteur d'inspection d'objets

**efector 250<sup>®</sup>**

**O2V**

FR



## Contenu

1	Remarque préliminaire . . . . .	4
1.1	Symboles utilisés . . . . .	4
2	Consignes de sécurité . . . . .	4
3	Fourniture . . . . .	4
3.1	Accessoires disponibles . . . . .	4
4	Fonctionnement et caractéristiques . . . . .	5
5	Montage . . . . .	5
5.1	Accessoires de montage . . . . .	5
5.2	Dimensions de montage . . . . .	6
5.3	Lieu de montage . . . . .	6
6	Raccordement électrique . . . . .	7
6.1	Schéma de branchement . . . . .	7
6.2	Schéma de branchement . . . . .	8
6.3	Eclairage externe . . . . .	8
6.4	Source trigger externe . . . . .	8
6.5	Diagrammes timing . . . . .	9
6.5.1	Entrées/sorties . . . . .	9
6.5.2	Sélection de l'application par signal permanent sur les entrées 1 et 2 . . . . .	11
6.5.3	Sélection de l'application activée par impulsion . . . . .	12
7	Éléments de service et d'indication . . . . .	13
7.1	Affichage LED . . . . .	13
7.2	Affichage . . . . .	14
7.2.1	Affichages de fonctionnement . . . . .	14
7.2.2	Résultats d'évaluation . . . . .	15
7.2.3	Raccordement via le programme utilisateur . . . . .	15
7.2.4	Messages d'erreur . . . . .	15
7.3	Boutons . . . . .	15
8	Mise en service . . . . .	16
8.1	Paramétrage sur l'appareil . . . . .	16
8.2	Vérifier et régler l'adresse IP de l'appareil . . . . .	16
8.3	Paramètres réglables . . . . .	17
8.3.1	Structure des paramètres . . . . .	18
8.4	Verrouiller/déverrouiller le capteur . . . . .	19
8.4.1	Verrouiller la lecture et la modification des paramètres du capteur . . . . .	19
8.4.2	Verrouiller la modification des paramètres du capteur . . . . .	19
8.4.3	Déverrouiller le capteur . . . . .	19
8.4.4	Remettre l'appareil aux réglages de base effectués en usine . . . . .	20
8.4.5	Redémarrer l'appareil . . . . .	20
8.5	Paramétrage via logiciel de paramétrage par PC . . . . .	20
9	Fonctionnement . . . . .	21
9.1	Fonctionnement évaluation (Mode de fonctionnement normal) . . . . .	21

10	Schéma d'encombrement. . . . .	21
11	Données techniques . . . . .	22
11.1	Portée de travail L. . . . .	22
11.2	Réglages usine. . . . .	22
12	Protocole des données process . . . . .	23
12.1	Configurer l'interface process. . . . .	23
12.2	Bases de communication . . . . .	23
12.2.1	Abréviations et désignations . . . . .	23
12.2.2	Commandes vers l'appareil. . . . .	23
12.2.3	Réponses par l'appareil. . . . .	23
12.3	Versions de protocole. . . . .	24
12.4	Types de commande . . . . .	24
12.5	Déclencher le trigger . . . . .	25
12.6	Déclencher le trigger, évaluer la photo prise et afficher les résultats via l'interface process . . . . .	25
12.7	Sélectionner la version du protocole . . . . .	25
12.8	Sélectionner une application . . . . .	26
12.9	Activer / désactiver l'affichage des résultats. . . . .	26
12.10	Transmettre les données d'application à l'appareil. . . . .	26
12.11	Vérifier l'affectation des données d'application de l'appareil . . . . .	27
12.12	Vérifier les statistiques de l'appareil . . . . .	27
12.13	Vérifier le code d'erreur de l'appareil . . . . .	27
12.14	Vérifier la dernière image de l'appareil. . . . .	28
12.15	Vérifier le dernier résultat de l'appareil. . . . .	28
12.16	Vérification de la version du protocole . . . . .	28
12.17	Vérification des informations de l'appareil . . . . .	29
12.18	Vérification de la dernière image "mauvaise pièce" de l'appareil. . . . .	29
12.19	Demander l'aide concernant l'interface process. . . . .	30
12.20	Message du résultat. . . . .	30
12.21	Codes d'erreur de l'appareil . . . . .	33
13	Maintenance, réparation et élimination. . . . .	36
14	Homologations/normes. . . . .	36
15	Remarque concernant le logiciel . . . . .	36

FR

# 1 Remarque préliminaire

## 1.1 Symboles utilisés

▶ Action à faire

> Retour d'information, résultat

[...] Désignation d'une touche, d'un bouton ou d'une LED

→ Référence



Remarque importante

Le non-respect peut aboutir à des dysfonctionnements ou perturbations



Information

Remarque supplémentaire

## 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 utilisation.

Respecter les indications de cette notice.

Le non-respect des consignes, l'emploi non conforme par rapport aux prescriptions, un montage ou une manipulation incorrect peuvent porter atteinte à la sécurité des personnes et des installations.

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 Fourniture

1 capteur d'inspection d'objets O2V

1 tournevis pour régler la définition de l'image

1 notice d'utilisation "Capteur d'inspection d'objets O2V", numéro ifm : 706239

L'appareil est livré sans accessoires de montage et de raccordement et sans logiciel.

### 3.1 Accessoires disponibles

[www.ifm.com](http://www.ifm.com) → Fiche technique : → p.ex. O2V100 → Accessoires

## 4 Fonctionnement et caractéristiques

Le capteur d'inspection d'objets vérifie si l'objet à contrôler est complet et si sa forme et sa couleur sont correctes. A l'aide d'éclairages directs ou de backlight le capteur détecte une image en niveaux de gris de l'objet à contrôler. Le capteur utilise les valeurs de luminosité déterminées pour distinguer entre l'objet à vérifier et l'arrière-plan. L'appareil compare ensuite l'image trouvée avec un ou plusieurs modèles dans une image de référence. En fonction du degré de conformité, le résultat peut être fourni si un modèle est trouvé ou lequel est trouvé.

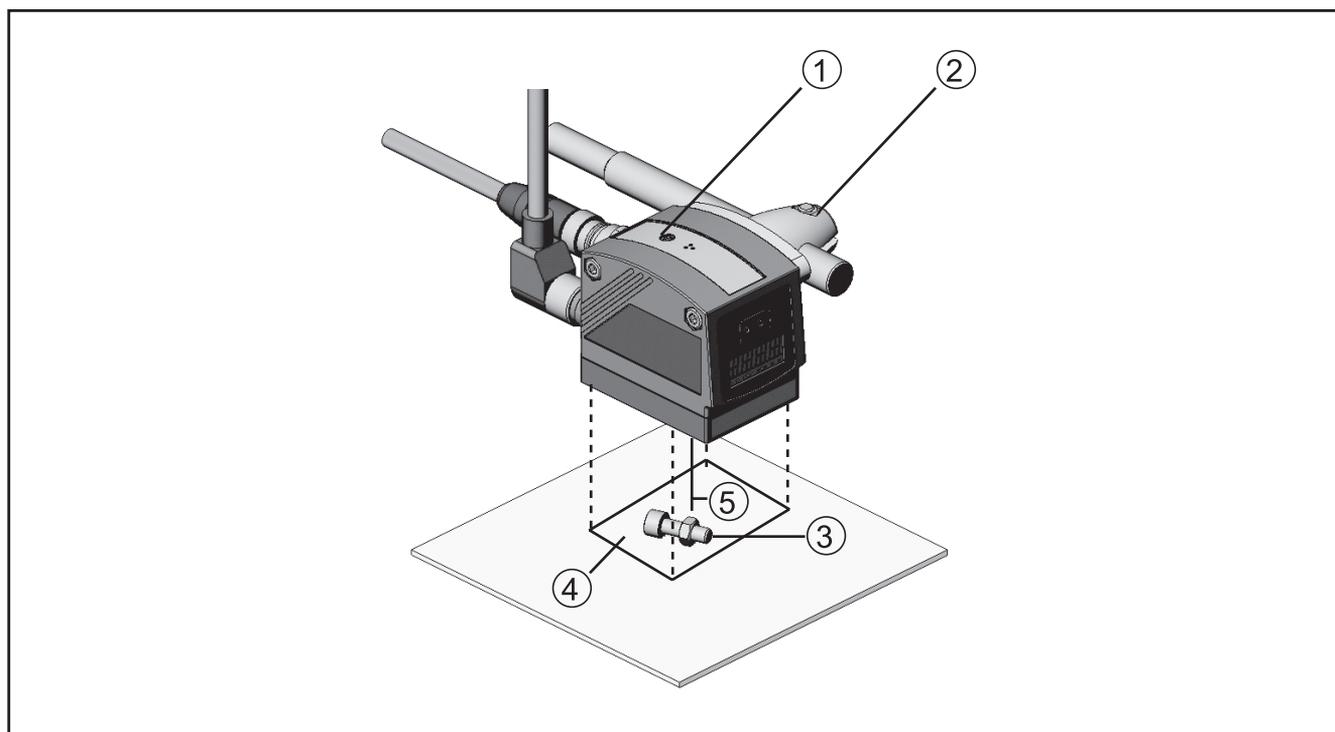
## 5 Montage

### 5.1 Accessoires de montage

L'appareil est compatible avec les accessoires de montage des détecteurs optoélectroniques ifm O2Dxxx (détecteur de reconnaissance d'objets), O2Ixxx (lecteur multicode) etc.

Exemple de montage avec cylindre de serrage et équerre de fixation

- Utiliser l'accessoire de montage E2D110.



1. réglage de la focale
2. accessoire de montage
3. objet à contrôler
4. taille du champ de vue L X H
5. portée de travail L

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

Désignation	Référence
Kit de montage pour profil rond Ø 12 mm (cylindre de serrage et équerre de fixation pour O2Dxxx, O2Mxxx, O2lxxx, O2Vxxx)	E2D110
Profil rond droit Ø 12 mm, longueur 130 mm, M10	E20938
Profil rond coudé Ø 12 mm, longueur 200 mm, M10	E20940
Kit de montage pour profil rond Ø 14 mm (cylindre de serrage et équerre de fixation pour O2Dxxx, O2Mxxx, O2lxxx, O2Vxxx)	E2D112
Profil rond droit Ø 14 mm, longueur 130 mm, M12	E20939
Profil rond coudé Ø 14 mm, longueur 200 mm, M12	E20941

Informations sur les accessoires disponibles sur notre site web à :

[www.ifm.com](http://www.ifm.com) → Fiche technique :→ p.ex. O2V100 → Accessoires  
ou directement

[www.ifm.com](http://www.ifm.com) → Fiche technique :→ p.ex. E2D110

## 5.2 Dimensions de montage

Le montage se fait avec les accessoires de montage ou avec 2 vis et écrous M4.  
Dimensions des perçages → chapitre 10 Schéma d'encombrement.

## 5.3 Lieu de montage

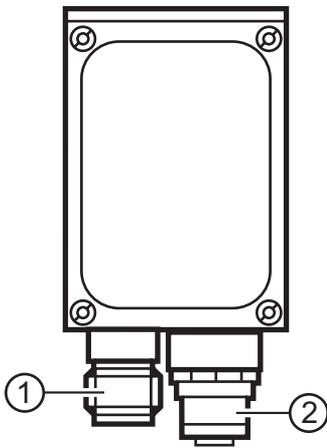
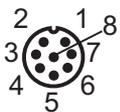
- ▶ Monter le capteur devant ou au dessus de la zone à surveiller. La taille du champ de vue à détecter dépend de la portée de travail → chapitre 11.1 Données techniques.
- ▶ Eviter des situations de contre-jour ou de lumière diffusée ainsi que des conditions de lumière changeantes.
- ▶ Ne pas positionner des éléments d'éclairage ambiant face à la lentille de la caméra.
- ▶ Positionner l'éclairage externe optionnel en fonction de l'application.
- ▶ Pour ne pas affecter la capture d'images, éviter l'installation dans des zones fortement encrassantes de la machine.
- ▶ Equiper les câbles raccordés d'une protection contre la traction.

## 6 Raccordement électrique

### REMARQUE

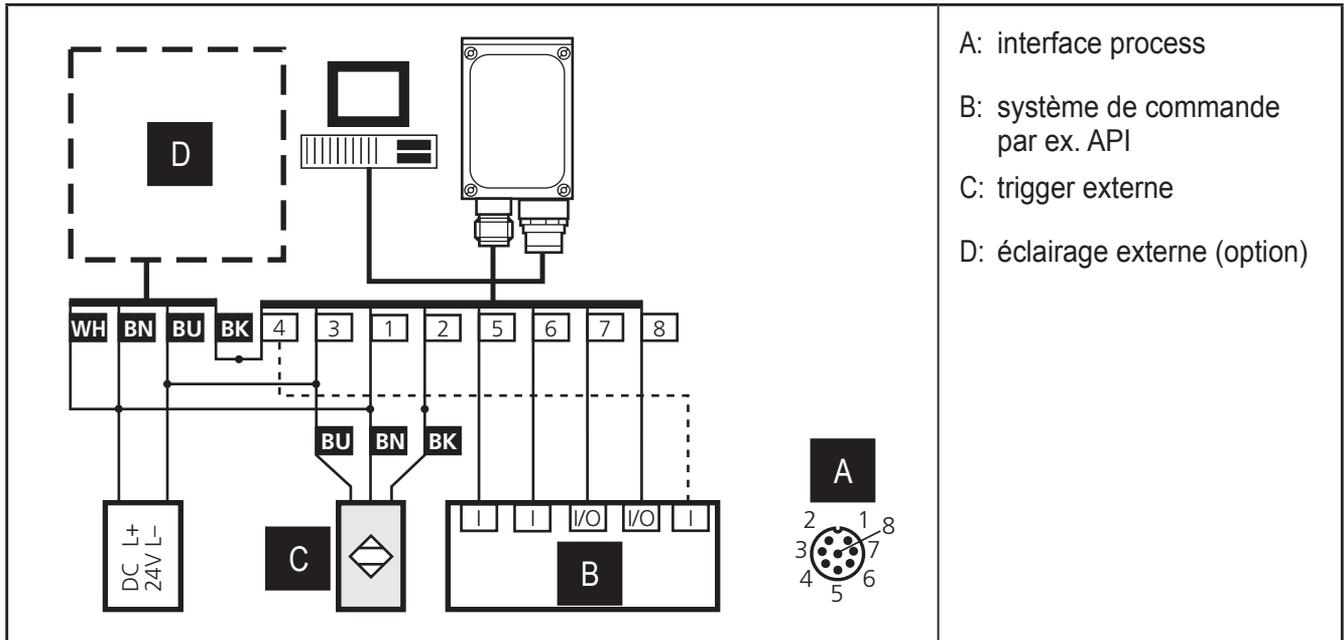
L'appareil doit être monté par un électricien qualifié. Mettre l'installation hors tension avant de raccorder l'appareil.

### 6.1 Schéma de branchement

	<b>Interface process (1)</b>	
	connecteur mâle M12, codage A, 8 pôles (vue de dessus de l'appareil)	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>1 U+</li> <li>2 entrée trigger</li> <li>3 0V</li> <li>4 sortie de commutation / sortie trigger</li> <li>5 sortie de commutation (Ready)</li> <li>6 sortie de commutation (OUT)</li> <li>7 sortie de commutation/ entrée 1</li> <li>8 sortie de commutation/ entrée 2</li> </ul>
	<b>Interface de paramétrage / process (2)</b>	
connecteur femelle M12, codage D, 4 pôles (vue de dessus de l'appareil)		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 Ethernet TD +</li> <li>2 Ethernet RD +</li> <li>3 Ethernet TD -</li> <li>4 Ethernet RD -</li> <li>S Shield</li> </ul>	

FR

## 6.2 Schéma de branchement



Broche	Utilisation (réglage usine)
5	Signal de sortie " READY " fournit l'état du capteur : " 1 " après l'évaluation terminée. " 0 " tant que l'évaluation est en cours, l'application est sélectionnée ou en cas d'une erreur interne (les signaux trigger sont ignorés).
6	Signal de sortie " OUT " fournit le résultat de l'évaluation : " 0 " modèles non identiques " 1 " modèles identiques

- Pour des appareils PNP (par ex. O2V100), utiliser des capteurs trigger, des éclairages et des commandes avec des entrées et sorties PNP.
- Pour des appareils NPN (par ex. O2D101), utiliser des capteurs trigger, des éclairages et des commandes avec des entrées et sorties NPN.

## 6.3 Eclairage externe

- Raccorder un éclairage externe à la sortie trigger de l'appareil.

Exemple	Référence
Backlight 100x100 mm infrarouge 880 nm	O2D905

Informations sur l'exemple mentionné ci-dessus sur notre site web à :

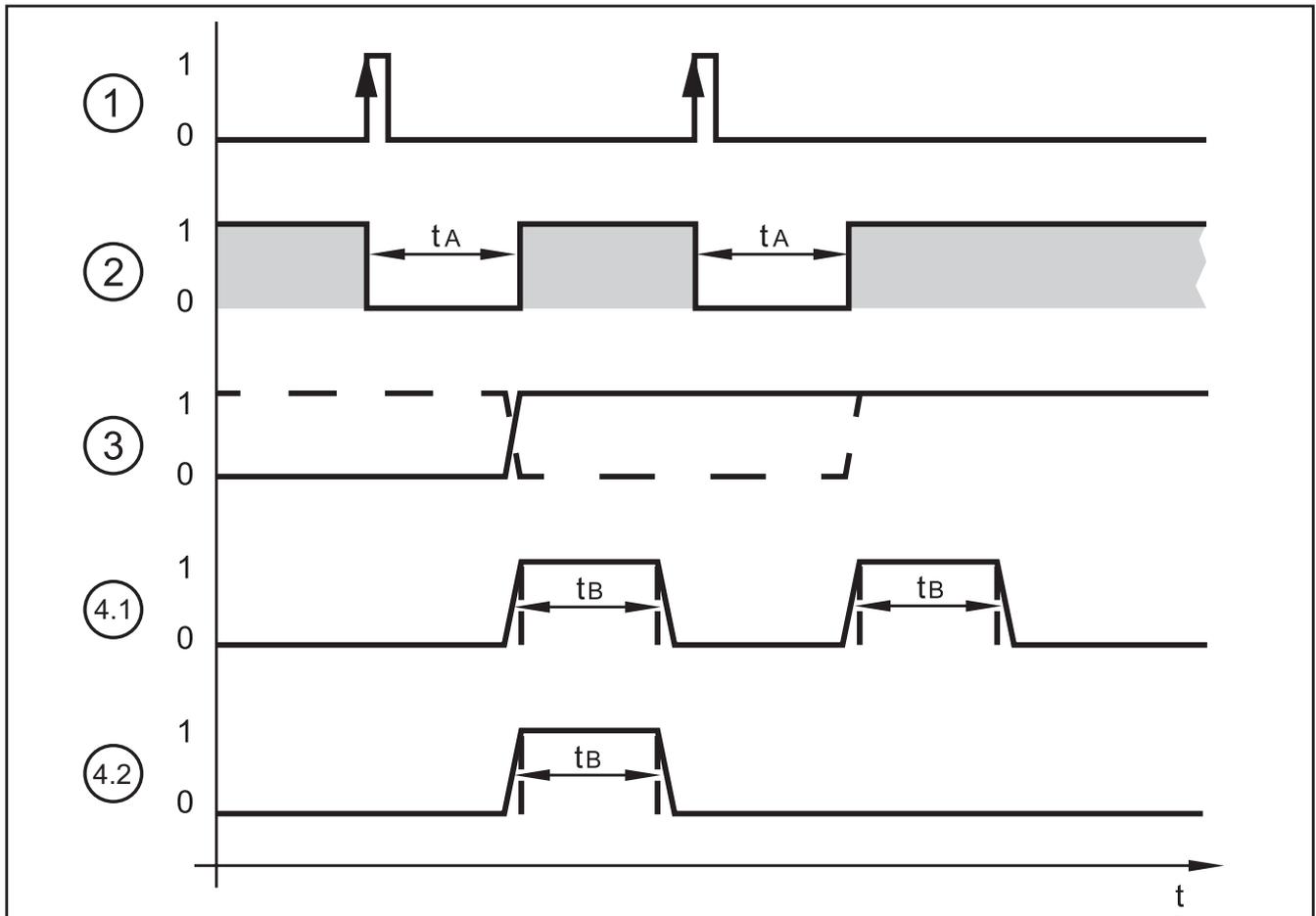
[www.ifm.com](http://www.ifm.com) → Fiche technique : → O2D905

## 6.4 Source trigger externe

- Raccorder une source trigger externe (par ex. une cellule optoélectronique à réflexion directe) à l'entrée trigger de l'appareil.

## 6.5 Diagrammes timing

### 6.5.1 Entrées/sorties



FR

Exemple : trigger front positif

1:	entrée trigger	Signal trigger 0 : aucune action 1 : front montant sur l'entrée trigger	
2:	sortie READY	Signal "Ready" 0 : appareil en train de travailler, sortie OUT non valable 1 : appareil prêt pour le signal trigger, sortie OUT valable	
3:	sortie OUT, statique	Evaluation de l'objet à contrôler 0 : évaluation de l'objet à contrôler non réussie 1 : évaluation de l'objet à contrôler réussie	
		Exemple 1 (ligne pointillée) : dernier objet à contrôler ok, OUT = 1 prochain objet à contrôler défectueux, OUT 1 → 0 prochain objet à contrôler ok, OUT 0 → 1	Exemple 2 (ligne continue) : dernier objet à contrôler défectueux, OUT = 0 prochain objet à contrôler ok, OUT 0 → 1 prochain objet à contrôler ok, OUT = 1

4	sortie OUT, pulsée	Evaluation de l'objet à contrôler 0 : évaluation de l'objet à contrôler non réussie ou longueur de l'impulsion dépassée 1 : évaluation de l'objet à contrôler réussie	
		Exemple 4.1 : les deux objets à contrôler ok, OUT = 1 après l'écoulement de $t_B$ , OUT = 0	Exemple 4.2 : premier objet à contrôler ok, OUT = 1 après l'écoulement de $t_B$ , OUT = 0 deuxième objet à contrôler défectueux, OUT = 0

Le temps d'évaluation  $t_A$  varie selon

- la taille de la zone de lecture sélectionnée
- la taille du modèle
- les caractères d'inspection sélectionnés
- le nombre de modèles

Les temps d'évaluation typiques se trouvent entre 100 et 500 ms.

La longueur de l'impulsion  $t_B$  peut être réglée entre 100 ms et 2000 ms via le logiciel de paramétrage par PC. Pour des informations plus détaillées sur la configuration des sorties de commutation, voir le manuel de programmation du capteur.

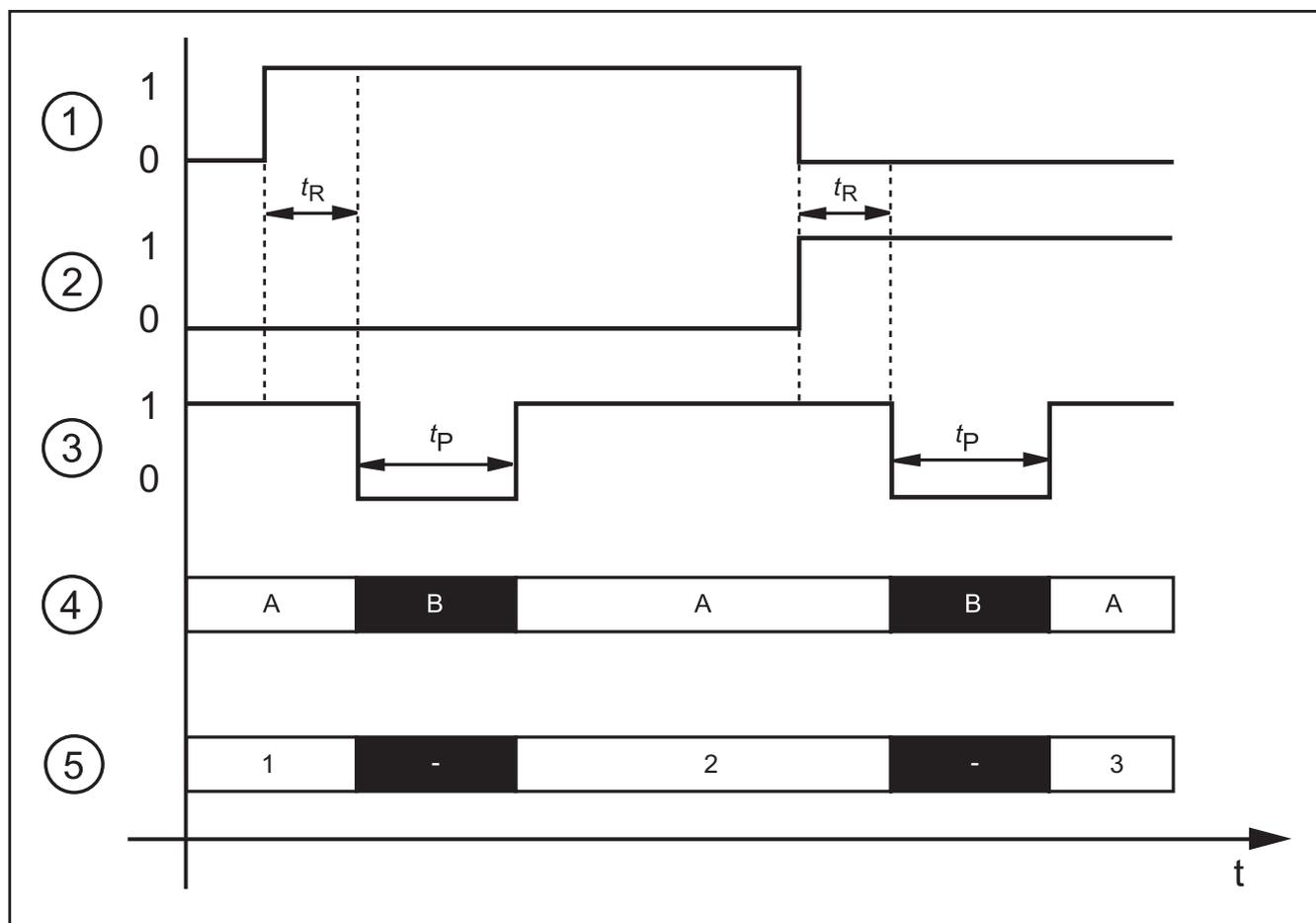
[www.ifm.com](http://www.ifm.com) → Fiche technique :→ O2V100 → Notice d'utilisation

### 6.5.2 Sélection de l'application par signal permanent sur les entrées 1 et 2

Le capteur permet de mémoriser jusqu'à 32 applications d'inspection différentes. Avec la configuration de l'appareil correspondante, les quatre premières applications peuvent être sélectionnées via les deux entrées de commutation.

Entrée 2	Entrée 1	No. de l'application
0	0	1
0	1	2
1	0	3
1	1	4

FR



Exemple : Sélection application 1 → application 2 → application 3

1:	entrée de commutation 1 = 0 → 1 → 0
2:	entrée de commutation 2 = 0 → 0 → 1
3:	sortie READY
4:	entrée trigger
	A: trigger possible
	B: trigger bloqué
5:	numéro ID de l'application active

Pour la sélection des applications le temps de surveillance  $t_R$  et le temps de blocage du trigger  $t_P$  sont à considérer.

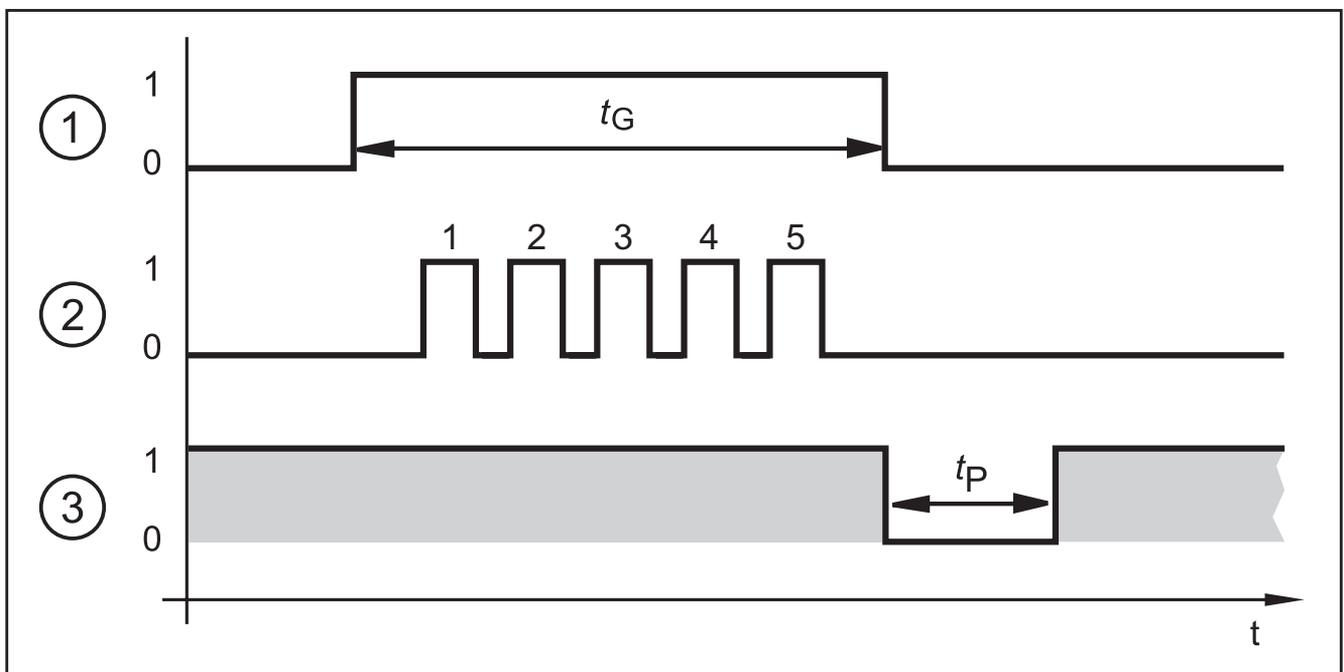
Temps de surveillance  $t_R$  : La sélection de l'application ne commence que si l'état des deux entrées de commutation reste stable pendant 20 ms après un changement de front.

Temps de blocage du trigger  $t_P$  : Pendant la sélection de l'application l'entrée trigger est bloquée. Le temps de blocage dépend :

- du nombre d'applications sur le capteur
- du nombre de modèles dans l'application à activer

### 6.5.3 Sélection de l'application activée par impulsion

Une sélection de l'application active par impulsions est également possible.



1:	signal « fenêtre », entrée de commutation 1 = 0 → 1 → 0 ( $t_G$ = signal actif)
2:	signal impulsion, entrée de commutation 2 ou entrée trigger = 0 → 5 impulsion → 0
3:	sortie READY

Si un signal actif est appliqué à l'entrée de commutation 1 (signal « fenêtre »), le capteur compte les impulsions d'entrée et active l'application correspondante.

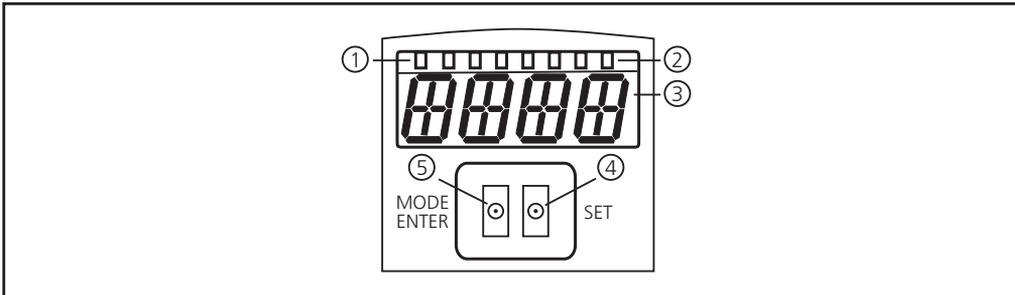
Nombre des impulsions = numéro de l'application.

L'entrée de commutation 2 ou l'entrée trigger du capteur peuvent être utilisées comme entrée impulsion.

Pour des informations plus détaillées sur la configuration de la sélection de l'application, voir le manuel de programmation du capteur.

[www.ifm.com](http://www.ifm.com) → Fiche technique : → O2V100 → Notice d'utilisation

## 7 Éléments de service et d'indication



1	3 x LED verte	LED allumée Power (indication de la disponibilité) Eth (état de connexion Ethernet) Con (état de connexion au programme utilisateur (logiciel))
2	4 x LED jaune	Indication de l'état de commutation ; allumée si l'entrée ou la sortie correspondante est commutée. LED 1 affichage de l'état sortie de commutation 1 / entrée de commutation 1 LED 2 affichage de l'état sortie de commutation 2 / entrée de commutation 2 LED 3 affichage de l'état sortie de commutation 3 LED 4 affichage de l'état sortie de commutation 4
3	afficheur alphanumérique à 4 digits	affichage des résultats d'évaluation, des paramètres, des valeurs de paramètres, des avertissements et des messages d'erreurs
4	bouton de programmation Set	réglage des valeurs de paramètres (en continu en appuyant sur le bouton-poussoir en permanence ; en pas à pas en appuyant sur le bouton-poussoir plusieurs fois).
5	bouton de programmation Mode / Enter	sélection des paramètres et confirmation des valeurs de paramètres.

FR

### 7.1 Affichage LED

- LED verte Power : indication de disponibilité
  - allumée : disponibilité
  - clignote (20 Hz) : défaut de l'appareil
  - clignote (2 Hz) : aucune application sur l'appareil
- LED verte Eth : état de la connexion Ethernet
  - allumée : la connexion existe
  - clignote : échange de données
- LED verte Con : état de connexion au programme utilisateur
  - allumée : connexion existe
- LED jaune 1 : indication de commutation
  - éteinte : entrée de commutation 1 / sortie de commutation 1 non commutée
  - allumée : entrée de commutation 1 / sortie de commutation 1 commutée
  - clignote (20 Hz) : court-circuit sortie de commutation 1

- LED jaune 2 : indication de commutation
  - éteinte : entrée de commutation 2 / sortie de commutation 2 non commutée
  - allumée : entrée de commutation 2 / sortie de commutation 2 commutée
  - clignote (20 Hz) : court-circuit sortie de commutation 2
- LED jaune 3 : indication de commutation
  - éteinte : sortie 3 non commutée
  - allumée : sortie 3 commutée
  - clignote (20 Hz) : court-circuit sortie de commutation 3
- LED jaune 4 : indication de commutation
  - éteinte : sortie 4 non commutée
  - allumée : sortie 4 commutée
  - clignote (20 Hz) : court-circuit sortie de commutation 4

## 7.2 Affichage

### 7.2.1 Affichages de fonctionnement

Affichage	Signification
vNNN	version du logiciel IO-Controller (1er affichage après la mise sous tension, p.ex. v0006)
Init	initialisation de l'appareil après Power On (2e affichage après la mise sous tension)
NNNN	version progiciel, p.ex. 5036 (3e affichage après la mise sous tension)
rEdY	appareil prêt pour trigger (4e affichage après la mise sous tension si une configuration est active avec trigger externe. L'appareil attend un trigger.)
WAIT	appareil en train de travailler, l'appareil attend un paramétrage
run	appareil attend une connexion, aucune application active (état de livraison)
LOAd	chargement d'une application
donE	chargement de l'application terminé
rEbO	L'appareil redémarre
uLoc	boutons déverrouillés les valeurs de paramètre peuvent être affichées et modifiées
Lock	verrouiller les boutons
Lok1	boutons verrouillés
Lok2	modification de paramètres bloquée
FWUP	mise à jour progiciel en cours

## 7.2.2 Résultats d'évaluation

Affichage	Signification
NNNN	<ul style="list-style-type: none"> <li>version du progiciel du capteur (p.ex. 5036) ou</li> <li>nombre d'objets détectés (p.ex. 0010) ou</li> <li>nombre d'objets identifiés (p.ex. 0005)</li> </ul>
nrNN	numéro ID de l'application en cours (p.ex. nr01)
(désactivé)	afficheur désactivé
OK	application réussie
PASS	application réussie
NoOK	application non réussie
FAIL	application non réussie

FR



L'affichage texte après l'évaluation peut être réglé via le programme utilisateur. Pour plus d'informations voir le manuel de programmation.

## 7.2.3 Raccordement via le programme utilisateur

Affichage	Signification
OnLI	connexion avec le logiciel
Parm	paramétrage via le logiciel
Edit	éditer une application
Moni	mode de surveillance
SerP	connexion avec le logiciel, mode rapport de service

## 7.2.4 Messages d'erreur

Affichage	Signification
ErrD	défaut critique du matériel
SC	court-circuit d'une sortie de commutation
DHCP noIP	aucun serveur DHCP trouvé. Les deux chaînes de caractères sont affichées en alternance.

## 7.3 Boutons

Bouton	Fonction
MODE/ENTER	passage en mode de paramétrage sélection des paramètres validation des valeurs de paramètres
SET	sélection des sous-paramètres réglage / modification / sélection des valeurs de paramètres - en pas à pas en appuyant sur le bouton-poussoir plusieurs fois - en continu en appuyant sur le bouton-poussoir en permanence

## 8 Mise en service

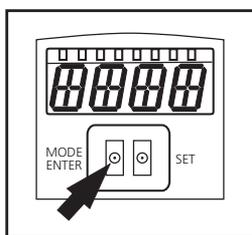
La mise en service est effectuée via le logiciel de paramétrage par PC guidé par menu. L'appareil mémorise jusqu'à 32 applications.

### 8.1 Paramétrage sur l'appareil

Les valeurs des paramètres sont réglées à l'aide des boutons et de l'affichage sur l'appareil.

Le capteur est programmé par l'appui sur les deux boutons-poussoirs [Mode/Enter] et [Set].

En appuyant sur le bouton-poussoir [Mode/Enter] un paramètre est d'abord appelé, sélectionner la valeur désirée par le bouton [Set] et la confirmer en appuyant sur le bouton-poussoir [Mode/Enter].



L'appareil passe en mode de paramétrage si

- ▶ [MODE/ENTER] est appuyé pendant plus de 1 s.

- > Le premier point de menu est affiché.

- ▶ Appuyer sur [MODE/ENTER] jusqu'à ce que le paramètre souhaité soit affiché.

- ▶ Appuyer sur [SET].

- ▶ Le point de menu est appelé et le réglage actuel est affiché.

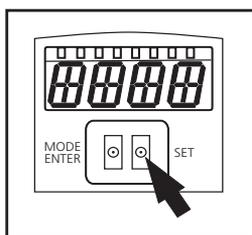
- ▶ Continuer à appuyer sur [SET].

- > L'affichage clignote, après avoir appuyé sur le bouton [SET] pendant 5 s, l'affichage arrête de clignoter.

- ▶ Appuyer sur [SET] et modifier le réglage.

- ▶ Appuyer sur [MODE/ENTER].

- > La modification est validée et le point de menu précédent est de nouveau affiché.



Si aucun bouton n'est appuyé pendant plus de 15 s, vous passez au point de menu précédent ou en mode d'évaluation.



L'appareil ne travaille pas pendant l'utilisation des boutons-poussoirs.

### 8.2 Vérifier et régler l'adresse IP de l'appareil

- ▶ Sélectionner le paramètre " IP " (adresse IP) en appuyant sur [MODE/ENTER] et [SET].

- > L'adresse IP est parcourue automatiquement et affichée en 4 groupes (A, b, C, d)

- ▶ Vérifier l'adresse IP et, le cas échéant, la régler en appuyant sur [SET].



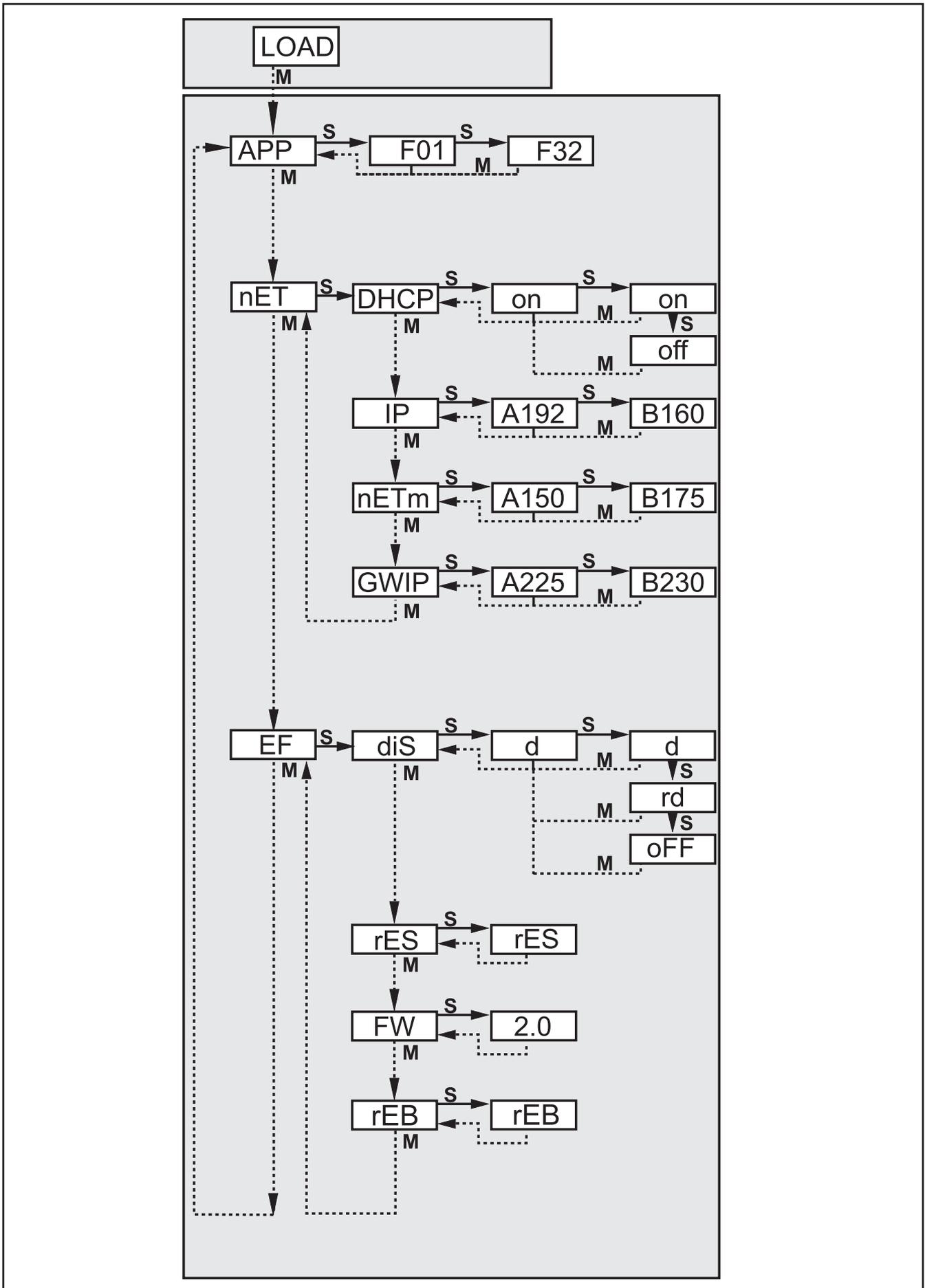
Les réglages modifiés ne sont activés qu'après un redémarrage (désactivation, activation) de l'appareil.

### 8.3 Paramètres réglables

<i>APP</i>	<p><b>Emplacement de mémoire</b></p> <p>Sélectionner une application. L'appareil peut sauvegarder jusqu'à 32 applications. En appuyant sur le bouton SET le numéro de l'emplacement affiché est incrémenté. L'état actuel de l'emplacement de mémoire est visualisé en première position de l'affichage.</p> <p>F = l'emplacement est libre I = l'emplacement est utilisé par une application inactive A = l'emplacement est utilisé par une application active E = emplacement (sélectionné par la sélection de l'application externe)</p>
<i>NET</i>	<p><b>Mise en réseau</b></p> <p>Ici vous réglez les paramètres nécessaires pour la mise en réseau.</p>
<i>DHCP</i>	<p><b>Réglages du réseau via DHCP</b></p> <p>Si le capteur doit recevoir ses réglages du réseau via DHCP, sélectionner [activé] dans ce point de menu. Avec le réglage [désactivé] les réglages fixes du réseau (voir les points de menu suivants) sont utilisés. En mode DHCP le capteur doit être utilisé dans un réseau avec serveur DHCP. Autrement il n'est pas accessible via le progiciel E2V100.</p>
<i>IP</i>	<p><b>Régler l'adresse IP</b></p> <p>Ici vous réglez l'adresse IP du capteur. Ce réglage est utilisé si le capteur ne travaille pas en mode DHCP. La saisie se fait sur 4 groupes de 3 chiffres, par ex. 192.168.0.3. Vous pouvez sélectionner les quatre groupes de l'adresse à l'aide du bouton SET. Le groupe correspondant est visualisé par une lettre en première position de l'affichage.</p>
<i>NETm</i>	<p><b>Régler le masque de sous-réseau</b></p> <p>Ici vous réglez le masque de sous-réseau du capteur. Ce réglage est utilisé si le capteur ne travaille pas en mode DHCP. Le masque de sous-réseau doit correspondre à l'adresse IP. La saisie se fait comme pour la saisie de l'adresse IP.</p>
<i>GWIP</i>	<p><b>Régler l'adresse passerelle</b></p> <p>Ici vous réglez l'adresse passerelle que le capteur utilise. Ce réglage est utilisé si le capteur ne travaille pas en mode DHCP. La saisie se fait comme pour la saisie de l'adresse IP.</p>
<i>EF</i>	<p><b>Accéder aux fonctions étendues</b></p> <p>Ici vous appelez les fonctions étendues du capteur.</p>
<i>DIS</i>	<p><b>Tourner / désactiver l'affichage</b></p> <p>Ici vous réglez si un texte est affiché normalement (d) ou tourné de 180° (rd). Ici vous réglez en plus, si l'afficheur doit être désactivé en mode d'évaluation (oFF).</p>
<i>RES</i>	<p><b>Reset du capteur</b></p> <p>Ici vous remettez le capteur au réglage usine.</p>
<i>FW</i>	<p><b>Version du progiciel</b></p> <p>Dans ce point de menu vous pouvez vérifier la version du progiciel du capteur.</p>
<i>REb</i>	<p><b>Redémarrer le capteur</b></p> <p>Le capteur est redémarré sans devoir le déconnecter de l'alimentation électrique.</p>

FR

### 8.3.1 Structure des paramètres



## 8.4 Verrouiller/déverrouiller le capteur

### 8.4.1 Verrouiller la lecture et la modification des paramètres du capteur.

- ▶ Appuyer sur [Mode/Enter] et [Set] en même temps et les maintenir appuyés pendant 10 s.
- > uLok est affiché.
- ▶ Appuyer sur [Set].
- > Lok1 est affiché.
- ▶ Confirmer en appuyant sur [MODE/ENTER].
- > Le capteur est verrouillé. Les paramètres ne peuvent être ni affichés ni modifiés.

FR

### 8.4.2 Verrouiller la modification des paramètres du capteur.

- ▶ Appuyer sur [Mode/Enter] et [Set] en même temps et les maintenir appuyés pendant 10 s.
- > uLok est affiché.
- ▶ Appuyer sur [Set] deux fois.
- > Lok2 est affiché.
- ▶ Confirmer en appuyant sur [MODE/ENTER].
- > Le capteur est verrouillé. Les paramètres peuvent être affichés mais non modifiés.

### 8.4.3 Déverrouiller le capteur

- ▶ Appuyer sur [Mode/Enter] et [Set] en même temps et les maintenir appuyés pendant 10 s.
- > Lok1 ou Lok2 sont affichés.
- ▶ Si nécessaire appuyer plusieurs fois sur [Set] jusqu'à ce que uLok soit affiché.
- ▶ Confirmer en appuyant sur [MODE/ENTER].
- > Le capteur est déverrouillé, run est affiché.

#### 8.4.4 Remettre l'appareil aux réglages de base effectués en usine

- ▶ Appeler le paramètre "rES".
- ▶ Appuyer sur [SET] pendant > 5 s.
- > L'appareil est remis aux réglages de base effectués en usine → chapitre 11.2.



Lors de la remise aux réglages de base effectués en usine tous les réglages de l'application, toutes les applications et images mémorisés dans le capteur sont effacés.

#### 8.4.5 Redémarrer l'appareil

- ▶ Appeler le paramètre "rEB".
- ▶ Appuyer sur [SET] pendant > 5 s.
- > L'appareil redémarre

### 8.5 Paramétrage via logiciel de paramétrage par PC

Le logiciel de paramétrage par PC est décrit dans un document séparé → manuel de programmation E2V100.

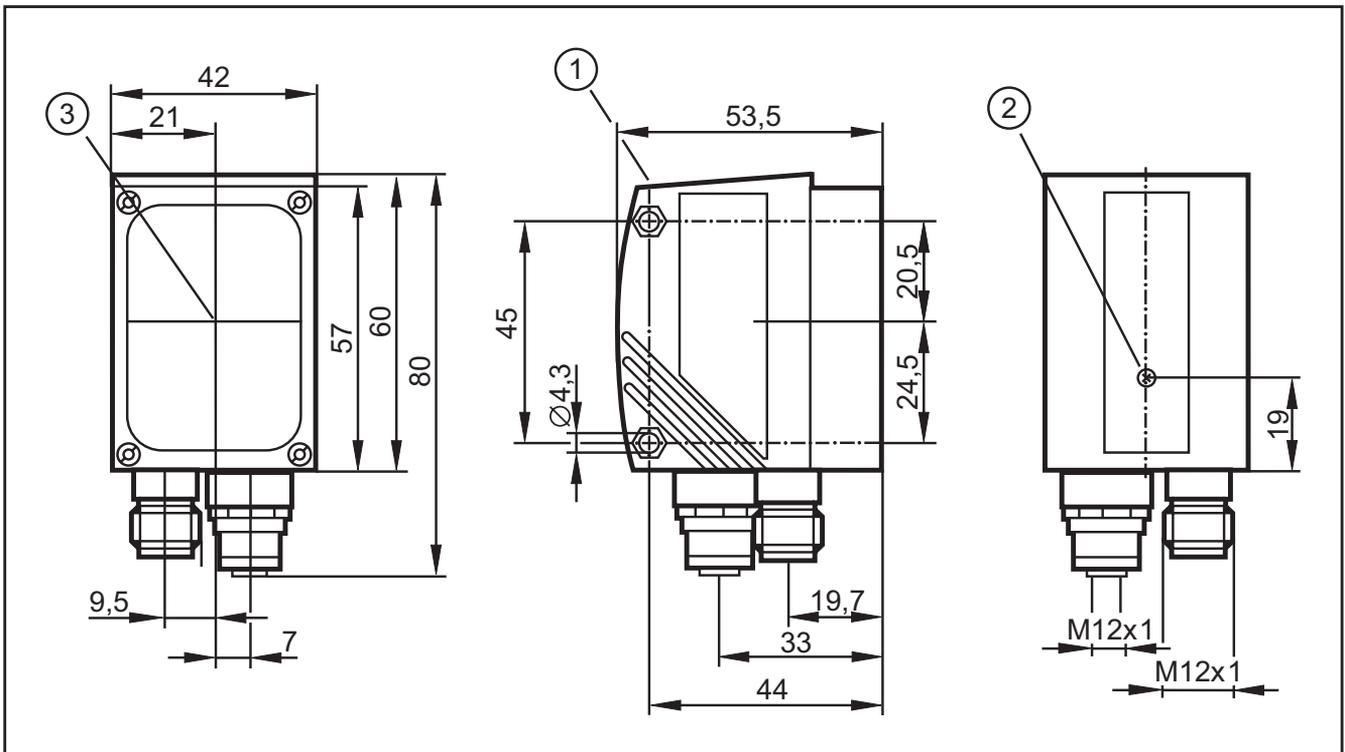
[www.ifm.com](http://www.ifm.com) → Fiche technique :→ E2V100 → Information sur Produit

## 9 Fonctionnement

### 9.1 Fonctionnement évaluation (Mode de fonctionnement normal)

Après la mise sous tension l'appareil se trouve en mode d'évaluation. Si une application active est sauvegardée sur l'appareil, il exécute sa fonction de surveillance et génère les signaux de sortie selon les paramètres réglés. L'affichage indique le résultat d'évaluation actuel, les LED jaunes signalent l'état de commutation des sorties ou entrées.

## 10 Schéma d'encombrement



1. éléments de service et d'indication
2. réglage de la focale
3. milieu des axes optiques

## 11 Données techniques

### 11.1 Portée de travail L

En sélectionnant la portée de travail il faut prendre en considération que la reconnaissance devient de moins en moins sûre si la taille de l'objet diminue. Les objets à détecter doivent couvrir au moins 5% de la zone de lecture. La portée de travail L en fonction de l'application est indiquée dans le tableau suivant.

Type O2V100 (objectif normal)							
Portée de travail L [mm]	50	75	100	200	400	1000	2000
Taille du champ de vue LxH [mm]	16x12	24x18	32x24	64x48	128x96	320x240	640x480
Résolution [mm]	0,1	0,2	0,3	0,4	0,8	2,0	4,0

Type O2V102 (objectif grand-angulaire)							
Portée de travail L [mm]	50	75	100	200	400	1000	2000
Taille du champ de vue LxH [mm]	33x24	50x36	66x47	132x94	264x189	660x472	1320x945
Résolution [mm]	0,3	0,4	0,5	0,9	1,7	4,0	8,0

Type O2V104 (téléobjectif)							
Portée de travail L [mm]	50	75	100	200	400	1000	2000
Taille du champ de vue LxH [mm]	-	15x11	20x15	40x30	80x60	200x150	400x300
Résolution [mm]	-	0,08	0,12	0,25	0,52	1,25	2,53

### 11.2 Réglages usine

Paramètres	Réglage usine
Nom de l'appareil	new sensor
Site de l'appareil	new location
DHCP	désactivée
Adresse IP	192.168.0.59
Masque de sous-réseau	255.255.255.0
Passerelle	192.168.000.201
Port de communication IP	8080
Port image live UDP	50002
Sélection de l'application via les entrées de commutation	désactivée
Eliminer les rebonds sur l'entrée du trigger	désactivée
Mode interface process	TCP/IP
Version interface process	2
Port TCP/IP interface process	50010
Applications mémorisées	aucune
Réglages de l'application	aucune
Images mémorisées	aucune

## 12 Protocole des données process

L'interface process permet la communication entre le système de commande (par ex. API) et l'appareil. Une commande de l'API peut par exemple déclencher les impulsions du trigger, sélectionner des applications ou fournir les résultats de l'application.

### 12.1 Configurer l'interface process

Si l'interface Ethernet est utilisée, deux protocoles sont disponibles : TCP/IP et EtherNet/IP. La sélection et la configuration du protocole se font via le logiciel de paramétrage par PC.

Pour des informations plus détaillées sur la configuration de l'interface process, voir le manuel de programmation du capteur.

[www.ifm.com](http://www.ifm.com) → Fiche technique : → O2V100 → Notice d'utilisation

### 12.2 Bases de communication

#### 12.2.1 Abréviations et désignations

Abréviation	Signification		Code ASCII (déc)
CR	Carriage Return	Retour chariot	13
LF	Linefeed	Saut de ligne	10
< >	Marquage d'un paramètre fictif (par ex. <code> est un paramètre fictif pour code)		
[ ]	Argument optionnel (peut être utilisé, mais n'est pas forcément nécessaire)		

#### 12.2.2 Commandes vers l'appareil

- Les caractères ASCII 8 bits sont permis.
- Toutes les commandes vers l'appareil sont terminées par un caractère LF. L'appareil ignore des caractères CR reçus.
- Une commande à l'appareil doit être transmise dans 5 s. Sinon, l'appareil abandonne la reconnaissance de commandes.

#### 12.2.3 Réponses par l'appareil

- Toutes les réponses par l'appareil sont terminées par un caractère CR et un caractère LF.
- Comme réponse à une commande valable, l'appareil fournit la chaîne de caractères \* CR LF (ASCII 42 dec + 13 dec + 10 dec).
- Comme réponse à une commande non valable, l'appareil fournit la chaîne de caractères ? CR LF (ASCII 63 dec + 13 dec + 10 dec).
- Si l'appareil est en train de travailler, il fournit la chaîne de caractères ! CR LF (ASCII 33 dec + 13 dec + 10 dec) en réponse.

## 12.3 Versions de protocole

L'appareil supporte 4 versions de protocole différentes qui ont un format de message différent.

Version	Format
V1	<contenu>CR LF
V2	<ticket><contenu>CR LF
V3	<ticket><longueur>CR LF <ticket><contenu>CR LF
V4	<longueur>CR LF <contenu>CR LF Une information sur la longueur précède les réponses par l'appareil ; par contre pas les commandes vers l'appareil.

<contenu> est la commande à l'appareil ou la réponse de l'appareil (p.ex. résultat d'évaluation).

<ticket> est une chaîne de caractères de 4 chiffres 0-9, à interpréter comme nombre décimal. Un message à l'appareil avec un certain ticket est répondu par un message de l'appareil avec le même ticket. Ticket 0000 est réservé pour des messages que l'appareil transmet indépendamment.

<longueur> est une chaîne de caractères qui commence par la lettre 'L' suivie par 9 chiffres qui sont à interpréter comme nombre décimal. Ce nombre indique la longueur des données suivantes (<ticket><contenu>CR LF) en bytes.

Le réglage usine et l'état reset est V2.

## 12.4 Types de commande

On distingue deux types de commande pour l'appareil : actions et demandes. Les actions demandent à l'appareil de faire quelque chose, p.ex. prendre une image et l'évaluer.

Les demandes servent à la vérification d'informations de l'appareil.

Les réponses de l'appareil sont soit des informations d'état, soit des messages de réponse ou des résultats.

Les résultats sont transmis par l'appareil sans demande préalable.

Les informations d'état et les messages de réponse sont transmis par l'appareil comme réponse immédiate à des commandes d'action ou de demande.

## 12.5 Déclencher le trigger

Commande	t	
Type	Action	
Réponse	*	Le trigger a été déclenché, l'appareil prend la photo et l'évalue.
	!	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aucune application active actuellement.</li> <li>• L'appareil est en train d'évaluer</li> <li>• L'appareil se trouve dans un état non valable, p.ex. la gestion d'applications.</li> <li>• Mode trigger réglé actuellement non possible via TCP/IP; EtherNet/IP</li> <li>• Taux trigger trop haut</li> </ul>
Remarque	Résultats affichés via l'interface process, si l'affichage est activé. Activer l'affichage → 12.9 Activer/désactiver l'affichage des résultats (p1).	

FR

## 12.6 Déclencher le trigger, évaluer la photo prise et afficher les résultats via l'interface process

Commande	T?	
Type	Vérification	
Réponse	Message en format de résultat → Chapitre message de résultat 12.20.	Cas normal.
	!	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aucune application active actuellement.</li> <li>• L'appareil est en train d'évaluer</li> <li>• L'appareil se trouve dans un état non valable, p.ex. la gestion d'applications.</li> <li>• Mode trigger réglé actuellement non possible via TCP/IP; EtherNet/IP</li> <li>• Taux trigger trop haut</li> </ul>
Remarque	Le résultat est toujours affiché via l'interface process, que l'affichage via l'interface process soit activé ou non.	

## 12.7 Sélectionner la version du protocole

Commande	v <chiffre><chiffre>	
Type	Action	
Réponse	*	Cas normal
	!	L'appareil ne supporte pas la version de protocole indiquée.
Remarque	<chiffre><chiffre>: à interpréter comme nombre décimal à deux chiffres pour la version du protocole. La version du protocole n'est changée qu'après la réponse de l'appareil.	

## 12.8 Sélectionner une application

<b>Commande</b>	c <groupe><numéro>	
Type	Action	
Réponse	*	Changement réussi
	!	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'appareil se trouve dans un état non valable p.ex. la gestion d'applications.</li> <li>• Groupe ou numéro d'application non valable ou non existant.</li> </ul>
Remarque	<groupe> : chiffre pour le groupe d'application (toujours 0 pour O2V10X). <numéro> : chaîne de deux caractères, à interpréter comme nombre décimal pour le numéro d'application.	

## 12.9 Activer / désactiver l'affichage des résultats

<b>Commande</b>	p <chiffre>	
Type	Action	
Réponse	*	Exécution réussie
	!	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aucune application active.</li> <li>• &lt;chiffre&gt; contient une valeur incorrecte.</li> <li>• L'appareil se trouve dans un état non valable.</li> </ul>
Remarque	<chiffre> peut être 0 ou 1. 1 active l'affichage du résultat. 0 désactive l'affichage du résultat. Voir message T?.	

## 12.10 Transmettre les données d'application à l'appareil

<b>Commande</b>	u <longueur><groupe><nombre><données d'application>	
Type	Action	
Réponse	*	Cas normal
	?	Longueur non valable
	!	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'appareil se trouve en mode Teach ou en mode de gestion</li> <li>• &lt;données d'application&gt; n'est pas une application valable.</li> <li>• Le nombre du groupe / de l'application n'est pas valable.</li> <li>• "Sélection de l'application" est activée via les entrées de commutation TOR.</li> </ul>
Remarque	< longueur> : chaîne de caractères de 9 chiffres exactement qui, si interprétée comme nombre décimal, indique la longueur des données d'image suivantes en byte. (longueur du fichier + 3 pour le groupe et le numéro). <groupe> : chiffre pour le groupe d'application (toujours 0 pour O2V10X). <numéro> : chaîne de deux caractères, à interpréter comme nombre décimal pour le numéro d'application.	

## 12.11 Vérifier l'affectation des données d'application de l'appareil

Commande	a?	
Type	Vérification	
Réponse	<nombre><espace><groupe><numéro><espace> <groupe><numéro><espace>...<groupe><numéro>	Cas normal
	!	Aucune application active sur l'appareil.
Remarque	<p>&lt;nombre&gt; : chaîne de caractères de 3 chiffres pour le nombre d'applications sur l'appareil, à interpréter comme nombre décimal.</p> <p>&lt;groupe&gt; : chiffre pour le groupe d'application (toujours 0 pour O2V10X).</p> <p>&lt;numéro&gt; : chaîne de deux caractères, à interpréter comme nombre décimal pour le numéro d'application.</p> <p>D'abord le numéro de la configuration active est affiché.</p> <p>&lt;espace&gt;: espace individuel.</p>	

FR

## 12.12 Vérifier les statistiques de l'appareil

Commande	s?	
Type	Vérification	
Réponse	<total><espace><bon><espace><mauvais>	Cas normal
	000000000 000000000 000000000	Aucune application active sur l'appareil.
Remarque	<p>&lt;total&gt; : nombre total d'évaluations.</p> <p>&lt;bon&gt; : nombre d'évaluations "bonnes".</p> <p>&lt;mauvais&gt; : nombre d'évaluations "mauvaises".</p> <p>&lt;espace&gt;: espace individuel.</p> <p>&lt;total&gt;, &lt;bon&gt; et &lt;mauvais&gt; sont des chaînes de caractères de 10 chiffres respectivement, à interpréter comme nombre décimal.</p>	

## 12.13 Vérifier le code d'erreur de l'appareil

Commande	E?	
Type	Vérification	
Réponse	<code>	
Remarque	<p>&lt;code&gt; est le code d'erreur, chaîne de caractères de 4 chiffres, à interpréter comme nombre décimal.</p> <p>→ chapitre Codes d'erreur 12.21</p>	

## 12.14 Vérifier la dernière image de l'appareil

Commande	I?	
Type	Vérification	
Réponse	<longueur><données d'image>	Cas normal
	!	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aucune application active actuellement.</li> <li>• Aucune évaluation effectuée.</li> <li>• Capteur en train de travailler.</li> <li>• EtherNet/IP défini comme interface process</li> </ul>
Remarque	<p>&lt; longueur &gt; : chaîne de caractères de 9 chiffres exactement qui, si interprétée comme nombre décimal, indique la longueur des données d'image suivantes en byte.</p> <p>Format des données d'image selon les réglages dans le programme utilisateur.</p> <p>Si EtherNet/IP est utilisé, la commande n'est pas disponible.</p>	

## 12.15 Vérifier le dernier résultat de l'appareil

Commande	R?	
Type	Vérification	
Réponse	Message en format de résultat → chapitre Message du résultat 12.20.	Cas normal
	!	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aucune application active actuellement.</li> <li>• L'application est traitée.</li> <li>• Résultats pas encore disponibles.</li> </ul>
Remarque	Aucune	

## 12.16 Vérification de la version du protocole

Commande	V?	
Type	Vérification	
Réponse	<p>&lt;actuel&gt;&lt;espace&gt;&lt;min&gt;&lt;espace&gt;&lt;max&gt;</p> <p>&lt;actuel&gt; nombre décimal de deux chiffres indiquant la version actuelle</p> <p>&lt;espace&gt; espace</p> <p>&lt;min&gt; nombre décimal de deux chiffres indiquant la version minimale</p> <p>&lt;max&gt; nombre décimal de deux chiffres indiquant la version maximale</p>	
Remarque	Aucune	

## 12.17 Vérification des informations de l'appareil

Commande	D?
Type	Vérification
Réponse	<p>&lt;fabricant&gt;&lt;t&gt;&lt;référence&gt;&lt;t&gt;&lt;nom&gt;&lt;t&gt;&lt;site&gt;&lt;t&gt;&lt;ip&gt;&lt;masque de sous-réseau&gt;&lt;t&gt;&lt; passerelle&gt;&lt;t&gt;&lt;MAC&gt;&lt;t&gt;&lt;DHCP&gt;&lt;t&gt;&lt;numéro de port&gt;</p> <p>&lt;fabricant&gt; IFM ELECTRONIC            &lt;référence&gt; référence commerciale et le status, p.ex. O2V100AA            &lt;nom&gt; nom du capteur comme saisi dans le programme utilisateur            &lt;site&gt; site du capteur comme saisi dans le programme utilisateur            &lt;ip&gt; adresse IP de l'appareil            &lt;sous-réseau&gt; masque de sous-réseau de l'appareil            &lt;passerelle&gt; adresse passerelle de l'appareil            &lt;MAC&gt; adresse MAC de l'appareil            &lt;DHCP&gt; 0 si DHCP est désactivé, 1 si DHCP est activé            &lt;t&gt; tabulation            &lt;port&gt; numéro de port paramétrage</p>
Remarque	Aucune

FR

## 12.18 Vérification de la dernière image "mauvaise pièce" de l'appareil

Commande	F?	
Type	Vérification	
Réponse	<longueur><données d'image>	Cas normal
	!	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aucune application active actuellement.</li> <li>• Aucune évaluation effectuée ou aucun défaut ne s'est produit.</li> <li>• Capteur en train de travailler.</li> <li>• EtherNet/IP défini comme interface process</li> </ul>
Remarque	<p>&lt; longueur&gt; : chaîne de caractères de 9 chiffres exactement qui, si interprétée comme nombre décimal, indique la longueur des données d'image suivantes en byte.</p> <p>Format des données d'image selon les réglages dans le programme utilisateur.</p> <p>Si EtherNet/IP est utilisé, la commande n'est pas disponible.</p>	

## 12.19 Demander l'aide concernant l'interface process

Commande	h?
Type	Vérification
Réponse	<p>h? - this command list</p> <p>b - activate or deactivate die performance boost functionality</p> <p>c - select configuration</p> <p>p - activate result output over PCIC</p> <p>t - trigger device</p> <p>u - upload config</p> <p>v - set protocol version</p> <p>a? - query configuration</p> <p>D? - get device info</p> <p>E? - show last error</p> <p>F? - get last fail image read</p> <p>I? - get last image read</p> <p>R? - get last decoding result</p> <p>s? - query statistics</p> <p>T? - trigger device and wait for result</p> <p>V? - show protocol version</p>
Remarque	Liste de toutes les commandes disponibles

## 12.20 Message du résultat

Pour la transmission des résultats d'évaluation, différents formats sont disponibles. La sélection et le réglage se font via le logiciel de paramétrage par PC.

Pour des informations plus détaillées sur le message du résultat, voir le manuel de programmation.

[www.ifm.com](http://www.ifm.com) → Fiche technique :→ O2V100 → Notice d'utilisation

Format	Contenu
Uniquement des sorties de commutation	<start><Sorties de commutation><stop>
Nombre d'objets appropriés	<start><Nombre d'objets><stop>
Informations modèle	<start><Affichage texte><#><Nombre d'objets><#><Nombre de modèles> [<Liste de détails du modèle>]<stop>
Sortie d'objets détaillée	<start><Affichage texte><#><Nombre d'objets><#><Nombre de modèles> [<Liste de détails du modèle>]<stop>
Optimisé pour EtherNet/IP	<0><Affichage texte><Nombre d'objets> [<Liste de détails du modèle>]
Défini par l'utilisateur	<0><Affichage texte><Nombre d'objets> [<Liste de détails du modèle>]

## Description des composants

Composant	Descriptif
<start>	Chaîne de caractères démarrage : "start", texte (longueur 5 caractères)
<stop>	Chaîne de caractères d'arrêt : "stop", texte (longueur 4 caractères)
<Sorties de commutation>	Etat des sorties de commutation après l'évaluation. L'état de chaque sortie de commutation est indiqué comme "0" (non actif) ou "1" (actif), dans l'ordre de SA1 SA2 SA3 SA4 SA5 (p.ex "00110"). Texte (longueur 5 caractères)
<Nombre d'objets>	Nombre d'objets identifiés Texte (longueur 4 caractères, rempli avec des 0, p.ex. pour 45 objets -> "0045") ou valeur binaire (2 bytes, p.ex. pour 45 objets -> 0x2D)
<Affichage texte>	Information affichée sur le capteur après l'évaluation.
<#>	Séparateurs : "#", texte (longueur 1 caractère)
<Nombre de modèles>	Nombre de modèles dans l'application courante Texte (longueur 2 caractères, rempli avec des 0, p.ex. pour 2 modèles -> "02")
[<Liste de détails du modèle>] Format: "Informations modèle"	Informations détaillées sur chaque modèle de l'application courante. Chaque modèle a le contenu suivant : <#><ID du modèle><#><Superficie totale><#><Nombre d'objets appropriés>
	<ID du modèle>      Nombre ID du modèle texte (longueur 2 caractères, remplis avec des 0, p.ex. pour modèle ID 2 -> „02“)
	<Superficie totale>      Surface totale (en pixels) de tous les objets identifiés du modèle texte (longueur 6 caractères, remplis avec des 0, p.ex. pour une surface de 2100 pixels -> "002100")
	<Nombre d'objets appropriés>      Nombre d'objets identifiés du modèle. texte (longueur 4 caractères, rempli avec des 0, p.ex. pour 45 objets -> "0045")
[<Liste de détails du modèle>] Format: "Sortie d'objets détaillée"	Informations détaillées sur chaque modèle de l'application en cours, contient des informations sur tous les objets identifiés. Chaque modèle a le contenu suivant : <#><ID du modèle><#><Superficie totale><#><Nombre d'objets appropriés>[<Liste de détails de l'objet>]
	<ID du modèle>      Nombre ID du modèle texte (longueur 2 caractères, remplis avec des 0, p.ex. pour modèle ID 2 -> „02“)
	<Superficie totale>      Surface totale (en pixels) de tous les objets identifiés du modèle texte (longueur 6 caractères, remplis avec des 0, p.ex. pour une surface de 2100 pixels -> "002100")
	<Nombre d'objets appropriés>      Nombre d'objets identifiés du modèle. texte (longueur 4 caractères, rempli avec des 0, p.ex. pour 45 objets -> "0045")

Composant	Descriptif										
[<Liste de détails de l'objet>] Format: "Sortie d'objets détaillée"	Informations détaillées sur chaque objet identifié du modèle. Chaque objet a le contenu suivant : <#><ID du modèle><ID de l'objet><#><Coordonnée X du centre du gravité><#><Coordonnée Y du centre du gravité><#><Surface de l'objet>										
	<table border="1"> <tr> <td>&lt;ID du modèle&gt;</td> <td>                             Nombre ID du modèle                              texte (longueur 2 caractères, rempli avec des 0, p.ex. pour modèle ID 2 -&gt; „02“)                         </td> </tr> <tr> <td>&lt;ID de l'objet&gt;</td> <td>                             Nombre ID de l'objet                              texte (longueur 2 caractères, rempli avec des 0, p.ex. pour ID objet 2 -&gt; "02“)                         </td> </tr> <tr> <td>&lt;Coordonnée X du centre du gravité&gt;</td> <td>                             Coordonnée x du centre de gravité de l'objet                              texte (longueur 3 caractères, rempli avec des 0, p.ex. pour la coordonnée x 125 -&gt; "125")                         </td> </tr> <tr> <td>&lt;Coordonnée Y du centre du gravité&gt;</td> <td>                             Coordonnée y du centre de gravité de l'objet                              texte (longueur 3 caractères, rempli avec des 0, p.ex. pour la coordonnée y 65 -&gt; "065")                         </td> </tr> <tr> <td>&lt;Surface de l'objet&gt;</td> <td>                             Surface totale (en pixels) de l'objet                              texte (longueur 6 caractères, remplis avec des 0, p.ex. pour une surface de 35025 pixels -&gt; "035025")                         </td> </tr> </table>	<ID du modèle>	Nombre ID du modèle texte (longueur 2 caractères, rempli avec des 0, p.ex. pour modèle ID 2 -> „02“)	<ID de l'objet>	Nombre ID de l'objet texte (longueur 2 caractères, rempli avec des 0, p.ex. pour ID objet 2 -> "02“)	<Coordonnée X du centre du gravité>	Coordonnée x du centre de gravité de l'objet texte (longueur 3 caractères, rempli avec des 0, p.ex. pour la coordonnée x 125 -> "125")	<Coordonnée Y du centre du gravité>	Coordonnée y du centre de gravité de l'objet texte (longueur 3 caractères, rempli avec des 0, p.ex. pour la coordonnée y 65 -> "065")	<Surface de l'objet>	Surface totale (en pixels) de l'objet texte (longueur 6 caractères, remplis avec des 0, p.ex. pour une surface de 35025 pixels -> "035025")
	<ID du modèle>	Nombre ID du modèle texte (longueur 2 caractères, rempli avec des 0, p.ex. pour modèle ID 2 -> „02“)									
	<ID de l'objet>	Nombre ID de l'objet texte (longueur 2 caractères, rempli avec des 0, p.ex. pour ID objet 2 -> "02“)									
	<Coordonnée X du centre du gravité>	Coordonnée x du centre de gravité de l'objet texte (longueur 3 caractères, rempli avec des 0, p.ex. pour la coordonnée x 125 -> "125")									
	<Coordonnée Y du centre du gravité>	Coordonnée y du centre de gravité de l'objet texte (longueur 3 caractères, rempli avec des 0, p.ex. pour la coordonnée y 65 -> "065")									
<Surface de l'objet>	Surface totale (en pixels) de l'objet texte (longueur 6 caractères, remplis avec des 0, p.ex. pour une surface de 35025 pixels -> "035025")										
<table border="1"> <tr> <td>&lt;ID du modèle&gt;</td> <td>                             Nombre ID du modèle                              valeur binaire (2 bytes, p.ex. pour l'ID modèle 2 -&gt; 0x02)                         </td> </tr> <tr> <td>&lt;ID de l'objet&gt;</td> <td>                             Numéro ID de l'objet                              valeur binaire (2 bytes, p.ex. pour l'ID objet 5 -&gt; 0x05)                         </td> </tr> <tr> <td>&lt;Coordonnée X du centre du gravité&gt;</td> <td>                             Coordonnée x du centre de gravité de l'objet                              valeur binaire (2 bytes, p.ex. pour la coordonnée x 125 -&gt; 0x7D)                         </td> </tr> <tr> <td>&lt;Coordonnée Y du centre du gravité&gt;</td> <td>                             Coordonnée y du centre de gravité de l'objet                              valeur binaire (2 bytes, p.ex. pour la coordonnée y 65 -&gt; 0x41)                         </td> </tr> <tr> <td>&lt;Surface de l'objet&gt;</td> <td>                             Surface (en pixels) de l'objet                              valeur binaire (4 bytes, p.ex. pour une surface de 35025 pixels -&gt; 0x88D1)                         </td> </tr> </table>	<ID du modèle>	Nombre ID du modèle valeur binaire (2 bytes, p.ex. pour l'ID modèle 2 -> 0x02)	<ID de l'objet>	Numéro ID de l'objet valeur binaire (2 bytes, p.ex. pour l'ID objet 5 -> 0x05)	<Coordonnée X du centre du gravité>	Coordonnée x du centre de gravité de l'objet valeur binaire (2 bytes, p.ex. pour la coordonnée x 125 -> 0x7D)	<Coordonnée Y du centre du gravité>	Coordonnée y du centre de gravité de l'objet valeur binaire (2 bytes, p.ex. pour la coordonnée y 65 -> 0x41)	<Surface de l'objet>	Surface (en pixels) de l'objet valeur binaire (4 bytes, p.ex. pour une surface de 35025 pixels -> 0x88D1)	
<ID du modèle>	Nombre ID du modèle valeur binaire (2 bytes, p.ex. pour l'ID modèle 2 -> 0x02)										
<ID de l'objet>	Numéro ID de l'objet valeur binaire (2 bytes, p.ex. pour l'ID objet 5 -> 0x05)										
<Coordonnée X du centre du gravité>	Coordonnée x du centre de gravité de l'objet valeur binaire (2 bytes, p.ex. pour la coordonnée x 125 -> 0x7D)										
<Coordonnée Y du centre du gravité>	Coordonnée y du centre de gravité de l'objet valeur binaire (2 bytes, p.ex. pour la coordonnée y 65 -> 0x41)										
<Surface de l'objet>	Surface (en pixels) de l'objet valeur binaire (4 bytes, p.ex. pour une surface de 35025 pixels -> 0x88D1)										
Informations détaillées sur chaque modèle de l'application en cours. Chaque modèle a le contenu suivant : [<Liste de détails de l'objet>]											
<input type="checkbox"/>	Octet de départ : 0x00 (1 byte)										
[<Liste de détails de l'objet>] Format: "Optimisé pour EtherNet/IP"	Informations détaillées sur chaque objet identifié du modèle. Chaque objet a le contenu suivant : <ID du modèle><ID de l'objet><Coordonnée X du centre du gravité><Coordonnée Y du centre du gravité><Surface de l'objet>										
<table border="1"> <tr> <td>&lt;ID du modèle&gt;</td> <td>                             Nombre ID du modèle                              valeur binaire (2 bytes, p.ex. pour l'ID modèle 2 -&gt; 0x02)                         </td> </tr> <tr> <td>&lt;ID de l'objet&gt;</td> <td>                             Numéro ID de l'objet                              valeur binaire (2 bytes, p.ex. pour l'ID objet 5 -&gt; 0x05)                         </td> </tr> <tr> <td>&lt;Coordonnée X du centre du gravité&gt;</td> <td>                             Coordonnée x du centre de gravité de l'objet                              valeur binaire (2 bytes, p.ex. pour la coordonnée x 125 -&gt; 0x7D)                         </td> </tr> <tr> <td>&lt;Coordonnée Y du centre du gravité&gt;</td> <td>                             Coordonnée y du centre de gravité de l'objet                              valeur binaire (2 bytes, p.ex. pour la coordonnée y 65 -&gt; 0x41)                         </td> </tr> <tr> <td>&lt;Surface de l'objet&gt;</td> <td>                             Surface (en pixels) de l'objet                              valeur binaire (4 bytes, p.ex. pour une surface de 35025 pixels -&gt; 0x88D1)                         </td> </tr> </table>	<ID du modèle>	Nombre ID du modèle valeur binaire (2 bytes, p.ex. pour l'ID modèle 2 -> 0x02)	<ID de l'objet>	Numéro ID de l'objet valeur binaire (2 bytes, p.ex. pour l'ID objet 5 -> 0x05)	<Coordonnée X du centre du gravité>	Coordonnée x du centre de gravité de l'objet valeur binaire (2 bytes, p.ex. pour la coordonnée x 125 -> 0x7D)	<Coordonnée Y du centre du gravité>	Coordonnée y du centre de gravité de l'objet valeur binaire (2 bytes, p.ex. pour la coordonnée y 65 -> 0x41)	<Surface de l'objet>	Surface (en pixels) de l'objet valeur binaire (4 bytes, p.ex. pour une surface de 35025 pixels -> 0x88D1)	
<ID du modèle>	Nombre ID du modèle valeur binaire (2 bytes, p.ex. pour l'ID modèle 2 -> 0x02)										
<ID de l'objet>	Numéro ID de l'objet valeur binaire (2 bytes, p.ex. pour l'ID objet 5 -> 0x05)										
<Coordonnée X du centre du gravité>	Coordonnée x du centre de gravité de l'objet valeur binaire (2 bytes, p.ex. pour la coordonnée x 125 -> 0x7D)										
<Coordonnée Y du centre du gravité>	Coordonnée y du centre de gravité de l'objet valeur binaire (2 bytes, p.ex. pour la coordonnée y 65 -> 0x41)										
<Surface de l'objet>	Surface (en pixels) de l'objet valeur binaire (4 bytes, p.ex. pour une surface de 35025 pixels -> 0x88D1)										



La séquence des bytes des valeurs TOR peut être réglée via le logiciel de paramétrage par PC.

## 12.21 Codes d'erreur de l'appareil

Définition	<b>no_error</b>
Valeur numérique	0
Descriptif	Aucune erreur
Solution/remède	–

Définition	<b>undef_error</b>
Valeur numérique	0010
Descriptif	Erreur interne pendant le chargement d'une application.
Solution/remède	Essayer encore une fois. Redémarrer le capteur si l'erreur se produit de nouveau.

Définition	<b>file_error</b>
Valeur numérique	0020
Descriptif	Le paramètre appelé n'est pas disponible en mode actuel.
Solution/remède	Le paramètre n'est disponible qu'en mode interface process TCP/IP. Le mode EtherNet/IP n'est pas supporté.

Définition	<b>no_config_error</b>
Valeur numérique	0100
Descriptif	Aucune application n'est chargée dans le capteur.
Solution/remède	Quelques commandes nécessitent une application en cours. Si cela n'est pas le cas, une erreur se produit.

Définition	<b>param_error</b>
Valeur numérique	0105
Descriptif	Paramètre d'entrée non valable
Solution/remède	Lire la documentation des commandes pour transmettre les informations nécessaires au capteur.

Définition	<b>state_error</b>
Valeur numérique	0108
Descriptif	Le capteur se trouve dans un mode de fonctionnement qui ne permet pas l'exécution de commandes.
Solution/remède	Vérifier dans la documentation des commandes quand la commande peut être exécutée.

Définition	<b>no_memory_error</b>
Valeur numérique	0110
Descriptif	Erreur interne fatale.
Solution/remède	Redémarrer le capteur.

<b>Définition</b>	<b>config_not_found_error</b>
Valeur numérique	0902
Descriptif	L'application à activer non trouvée.
Solution/remède	Vérifier si le numéro d'application est correct. Vérifier si le logiciel du PC permet le traitement de l'application.

<b>Définition</b>	<b>trigger_mode_error</b>
Valeur numérique	1000
Descriptif	Il n'est pas possible de déclencher le capteur car la fonction trigger, via TCP/IP, n'est pas activée.
Solution/remède	Vérifier la configuration du capteur pour modifier le mode trigger du capteur.

<b>Définition</b>	<b>invalid_image_error</b>
Valeur numérique	1300
Descriptif	Erreur interne lors de la transmission d'images du/vers le capteur
Solution/remède	Vérifier quel format d'image est nécessaire et si tous les paramètres pour les résultats via TCP/IP sont corrects. En cas de problème lors de la transmission des informations vérifier si les informations à transmettre sont correctes.

<b>Définition</b>	<b>result_not_available_error</b>
Valeur numérique	1600
Descriptif	L'utilisateur essaie d'obtenir un résultat bien qu'aucun résultat ne soit disponible dans le capteur.
Solution/remède	–

<b>Définition</b>	<b>is_decoding_error</b>
Valeur numérique	1601
Descriptif	La commande ne peut pas être exécutée parce que le capteur est en train de travailler.
Solution/remède	Essayer d'exécuter la commande encore une fois.

<b>Définition</b>	<b>image_type_mismatch</b>
Valeur numérique	1602
Descriptif	Une image est chargée dans le capteur pour l'évaluation. Le format détecté ne correspond pas à celui de l'application activée actuellement.
Solution/remède	Editer l'application en cours pour vérifier quel format d'image est nécessaire.

<b>Définition</b>	<b>config_switching_active_error</b>
Valeur numérique	1603
Descriptif	Il n'est pas possible d'activer une application dans le capteur si la sélection externe de l'application est activée.
Solution/remède	Utiliser le logiciel PC pour désactiver la sélection externe de l'application.

<b>Définition</b>	<b>trigger_not_available_eror</b>
Valeur numérique	1604
Descriptif	L'utilisateur transmet un trigger à l'appareil via TCP/IP. Par une erreur interne le capteur ne peut pas traiter le trigger.
Solution/remède	Ce code d'erreur indique un défaut du capteur. Normalement le capteur essaie de remédier au défaut lui-même. Si cette erreur se produit, redémarrer le capteur.

<b>Définition</b>	<b>executing_script_error</b>
Valeur numérique	1700
Descriptif	L'utilisateur transmet une application à l'appareil. Les données internes de cette application ne sont pas valables.
Solution/remède	Utiliser uniquement des applications créées et mémorisées via le logiciel de paramétrage par PC.

<b>Définition</b>	<b>invalid_input_parameter</b>
Valeur numérique	1701
Descriptif	Paramètre d'entrée non valable
Solution/remède	Lire la documentation des commandes pour transmettre les informations nécessaires au capteur.

<b>Définition</b>	<b>wrong_input_parameter</b>
Valeur numérique	1702
Descriptif	Paramètre d'entrée non valable
Solution/remède	Lire la documentation des commandes pour transmettre les informations nécessaires au capteur.

## 13 Maintenance, réparation et élimination

- ▶ Dégager le panneau transparent situé devant la lentille de tout encrassement. Des encrassements peuvent fortement affecter les résultats de la lecture.
- ▶ Pour le nettoyage de la face avant de lecture, ne pas utiliser de solvants ou de produits qui pourraient abîmer le verre du panneau avant.
- ▶ Ne pas ouvrir l'appareil car il ne contient pas de composants à maintenir par l'utilisateur. L'appareil ne doit être réparé que par le fabricant.
- ▶ Assurer une élimination écologique de l'appareil selon les règlements nationaux en vigueur.

## 14 Homologations/normes

La déclaration de conformité CE est disponible sous :

[www.ifm.com](http://www.ifm.com) → Fiche technique :→ p.ex. O2V100 → Homologations

## 15 Remarque concernant 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 sous :  
[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 peut être demandé contre paiement des frais de copie et d'envoi.

Le logiciel est disponible sous :

[www.ifm.com](http://www.ifm.com) → Fiche technique :→ p.ex. O2V100 → Téléchargement/Logiciel.