

ifm electronic

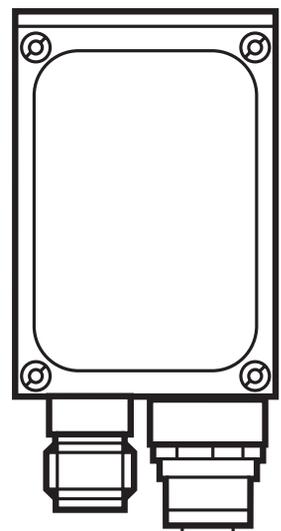


Notice d'utilisation
Lecteur multicode

efector190[®]

O2I10x
O2I30x

FR



Contenu

| | | |
|-------|---|----|
| 1 | Remarques préliminaires | 4 |
| 1.1 | Symboles utilisés | 4 |
| 1.2 | Avertissements utilisés | 4 |
| 2 | Consignes de sécurité | 4 |
| 3 | Fourniture | 6 |
| 3.1 | Accessoires disponibles | 6 |
| 3.2 | Logiciel disponible | 6 |
| 4 | Fonctionnement et caractéristiques | 6 |
| 4.1 | Aperçu des caractéristiques | 6 |
| 5 | Montage | 6 |
| 5.1 | Accessoires de montage | 6 |
| 5.2 | Dimensions de montage | 7 |
| 5.3 | Lieu de montage | 8 |
| 6 | Raccordement électrique | 9 |
| 6.1 | Schéma de branchement | 10 |
| 6.2 | Eclairage externe | 10 |
| 6.3 | Source trigger externe | 10 |
| 6.3.1 | Diagramme de temps | 11 |
| 6.4 | Interface process RS-232 (réglage usine) | 11 |
| 6.5 | Interface process TCP/IP, EtherNet/IP | 11 |
| 7 | Éléments de service et d'indication | 12 |
| 7.1 | Vue de dessus de l'appareil | 12 |
| 7.2 | LED | 12 |
| 7.3 | Affichage | 13 |
| 7.3.1 | Affichages de fonctionnement | 13 |
| 7.3.2 | Raccordement via le programme utilisateur | 13 |
| 7.3.3 | Messages d'erreur | 13 |
| 7.4 | Boutons | 14 |
| 8 | Mise en service | 15 |
| 8.1 | Aperçu des possibilités de paramétrage | 15 |
| 8.2 | Paramétrage sans logiciel de paramétrage par PC | 15 |
| 8.2.1 | Structure des paramètres | 16 |
| 8.2.2 | Opération de paramétrage | 17 |
| 8.2.3 | Description des paramètres | 17 |
| 8.2.4 | Verrouiller/déverrouiller les boutons (Lock/Unlock) | 20 |
| 8.2.5 | Remettre l'appareil aux réglages de base effectués en usine | 20 |
| 8.3 | Paramétrage via logiciel de paramétrage par PC | 20 |
| 9 | Fonctionnement | 20 |
| 9.1 | Lecture de code | 20 |
| 9.2 | Protocole des données process | 20 |

| | | |
|--------|--|----|
| 10 | Schéma d'encombrement | 21 |
| 10.1 | O2Ix00, O2Ix01, O2Ix02; O2Ix03 | 21 |
| 10.2 | O2Ix04, O2Ix05 | 21 |
| 11 | Données techniques | 22 |
| 11.1 | Spécifications pour la taille du module (ECC200) | 24 |
| 11.1.1 | Spécifications générales | 24 |
| 11.1.2 | Taille du module en fonction de la portée de travail | 24 |
| 12 | Maintenance, réparation et élimination | 25 |
| 13 | Homologations/normes | 25 |

Licences et marques

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

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

Logiciel Open Source

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

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.

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
-  Remarque importante
Le non-respect peut aboutir à des dysfonctionnements ou perturbations.
-  Information
Remarque supplémentaire

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.

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 indications de cette notice.

Le non-respect des consignes, l'emploi non conforme par rapport aux prescriptions ci-dessous, un montage ou une manipulation incorrects 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.

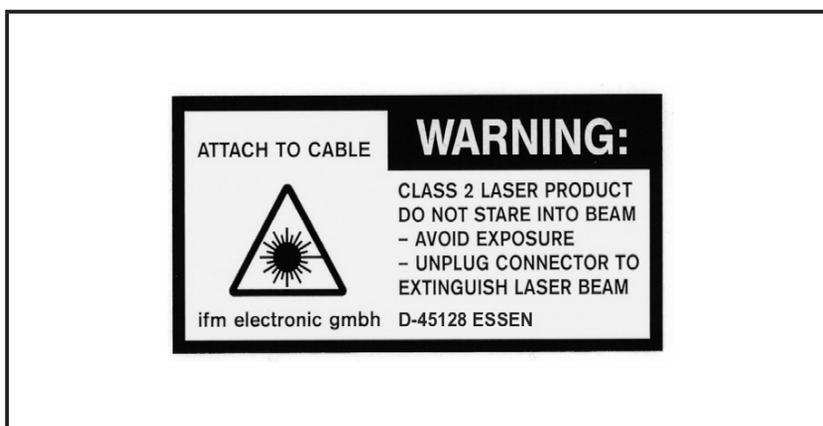
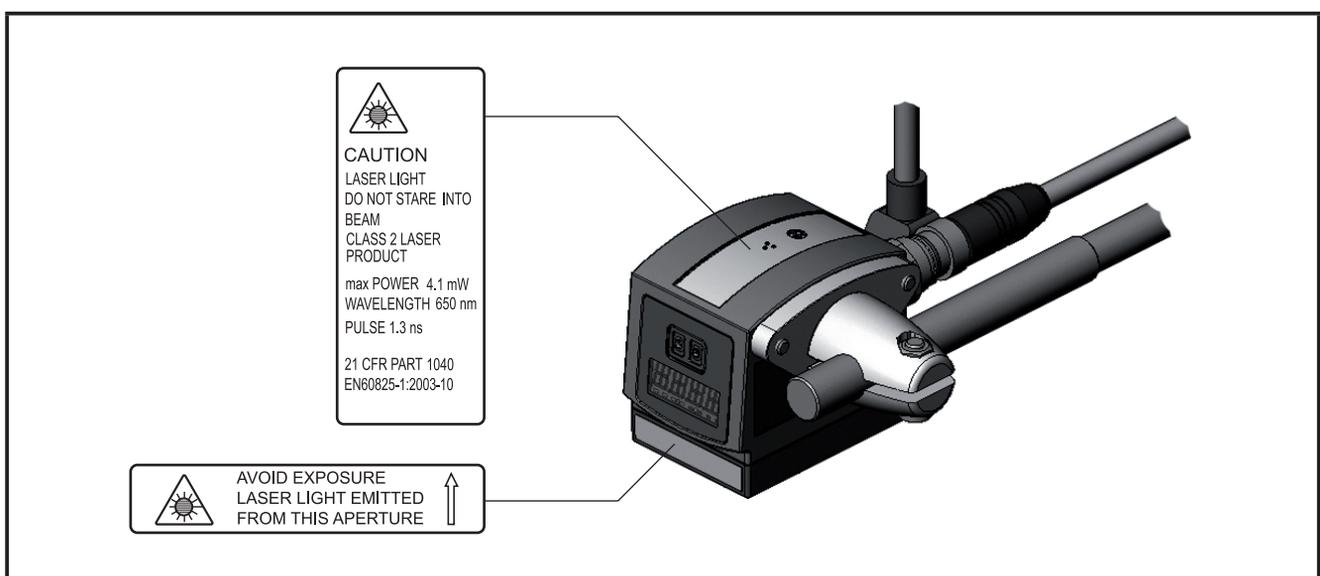
Seuls les signaux indiqués dans les données techniques ou imprimés sur l'appareil doivent être raccordés aux connexions.

⚠ AVERTISSEMENT

Lumière laser visible ; classe de protection laser 2.

L'utilisation d'autres éléments de service ou d'autres réglages peut conduire à une exposition aux rayonnements dangereux. Lésion de la rétine possible.

- ▶ Ne pas regarder le faisceau laser !
- ▶ Afficher les étiquettes jointes (avertissement laser) à proximité immédiate de l'appareil.
- ▶ Prendre en compte les avertissements sur l'étiquette du produit.
- ▶ Utiliser l'étiquette fournie et la fixer sur le câble d'alimentation.

L'étiquette fournie pour le câble d'alimentation**Avertissement laser****FR****Etiquette du produit**

3 Fourniture

1 lecteur multicode O2I

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

3.1 Accessoires disponibles

Informations sur les accessoires disponibles sur notre site web à :

www.ifm.com

3.2 Logiciel disponible

Informations sur le logiciel disponible sur notre site web à :

www.ifm.com

4 Fonctionnement et caractéristiques

L'appareil décode des codes 2D labellisés et marqués directement ainsi que des codes à barres 1D.

4.1 Aperçu des caractéristiques

- évaluation de code intégrée et à configurer
- interfaces process RS-232, Ethernet TCP/IP et EtherNet/IP
- interfaces de paramétrage Ethernet TCP/IP et UDP/IP
- éclairage interne lumière rouge (625 nm) ou infrarouge (850 nm)
- trigger interne ou externe

Les appareils de la série O2I3xx supportent aussi les fonctions suivantes :

- lire des types de code supplémentaires
- sélection externe des sorties de commutation via l'interface process, réglable via logiciel de paramétrage par PC

Informations détaillées → 11 Données techniques

5 Montage

5.1 Accessoires de montage

L'appareil est compatible avec les accessoires de montage des détecteurs optoélectroniques ifm O2Dxxx (reconnaissance d'objets), O2Mxxx (caméra Ethernet) etc.

Exemple de montage avec cylindre de serrage et équerre de fixation :



FR

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

| Désignation | N° de commande |
|---|----------------|
| Kit de montage pour profil rond Ø 12 mm (cylindre de serrage et équerre de fixation pour O2Dxxx, O2Mxxx, O2Ixxx) | 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, O2Ixxx) | 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

5.2 Dimensions de montage

Le montage s'effectue par 2 vis et écrous M4.

Dimensions des trous → 10 Schéma d'encombrement.

5.3 Lieu de montage

INFORMATION IMPORTANTE

Des faisceaux laser qui travaillent des matériaux peuvent détruire le détecteur d'images de l'appareil lorsqu'ils entrent dans la lentille.

- ▶ Ne pas positionner l'appareil à proximité immédiate des appareils laser qui travaillent des matériaux (par ex. systèmes d'étiquetage laser).
- ▶ Utiliser une vitre de protection laser si la lentille ne peut pas être protégée des faisceaux laser qui travaillent des matériaux.

Informations sur les accessoires disponibles sur notre site web à :

www.ifm.com

- ▶ Monter l'appareil devant ou au-dessus de la zone à surveiller.
La taille du champ de vue à détecter dépend de la portée de travail → 11 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 face à la lentille de l'appareil.
- ▶ 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

ATTENTION

L'appareil doit être monté par un électricien qualifié.

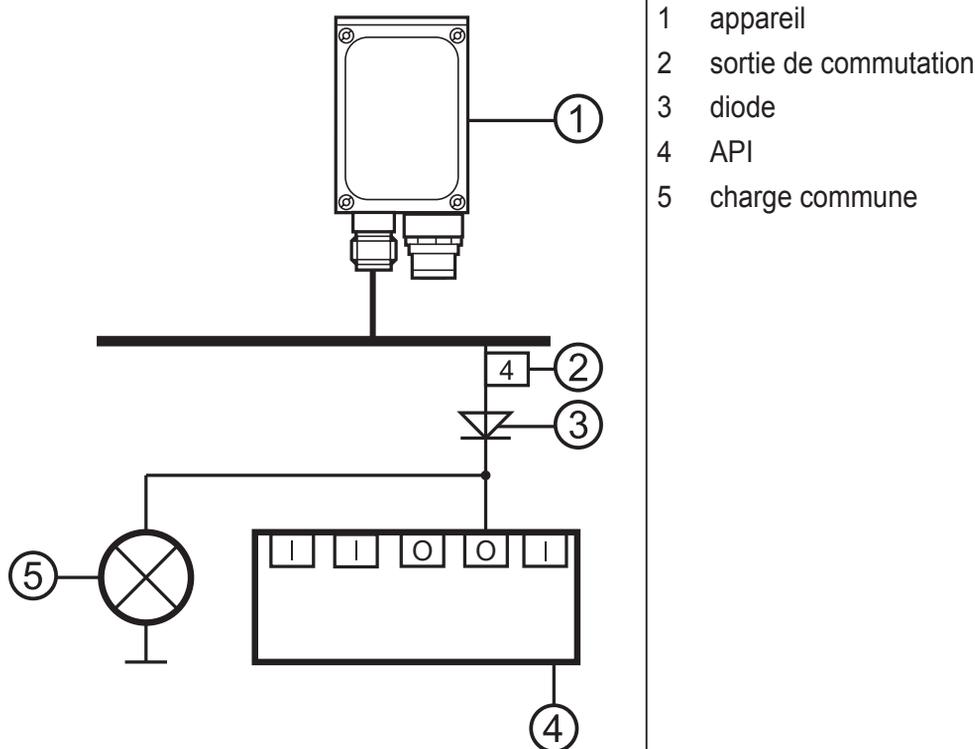
► Mettre l'installation hors tension avant de raccorder l'appareil.

ATTENTION

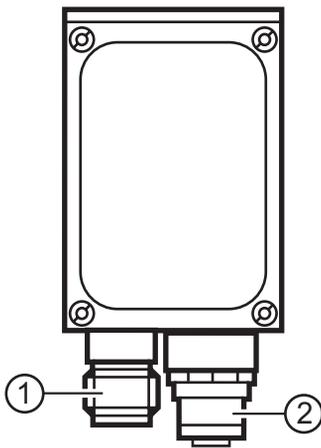
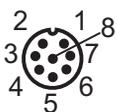
La tension sur les broches 2, 4, 5, 6, 7 et 8 ne doit pas dépasser la tension d'alimentation sur pin 1 (U +).

- Utiliser la même alimentation en courant et le même dispositif protecteur pour
- l'appareil (p.ex. O2Dxxx),
 - le générateur de signaux aux entrées (p.ex. trigger, API),
 - le récepteur de signaux aux sorties (p.ex. API).

Comme alternative, une diode aux sorties de commutation peut éviter une tension de retour (voir la figure ci-dessous).



6.1 Schéma de branchement

| | | |
|---|---|---|
|  | Interface process (1) | |
| | Connecteur mâle M12, codage A, 8 pôles | |
| |  | 1 U+ 2 entrée trigger, commutation positive 3 0 V 4 sortie trigger/ sortie de commutation 1, commutation positive (lecture de code) 5 RxD RS-232 6 TxD RS-232 7 sortie de commutation 2 (Ready), commutation positive 8 GND RS-232 (séparé galvaniquement jusqu'à 50 V) |
| | Interface de paramétrage / process (2) | |
| Connecteur femelle M12, codage D, 4 pôles | | |
|  | 1 Ethernet TxD + 2 Ethernet RxD + 3 Ethernet TxD - 4 Ethernet RxD - | |

Informations sur les connecteurs disponibles sur notre site web à :

www.ifm.com

6.2 Eclairage externe

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

| Exemple | N° de commande |
|--|----------------|
| Unité d'éclairage, émetteur lumière rouge 630 nm | O2D909 |

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

www.ifm.com

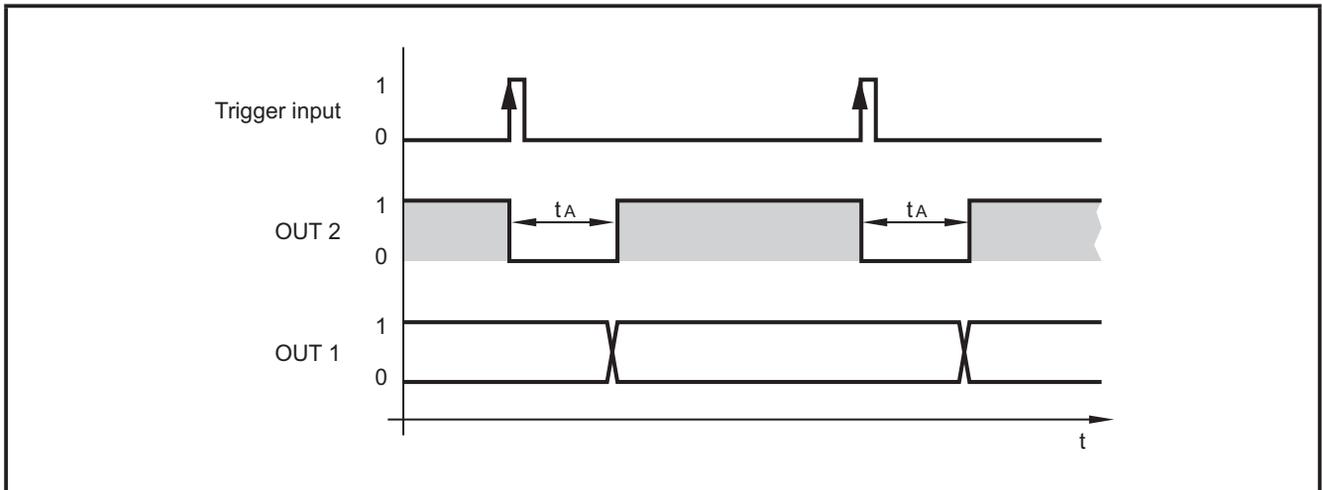
6.3 Source trigger externe

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

Informations sur les articles disponibles sur notre site web à :

www.ifm.com

6.3.1 Diagramme de temps



FR

Exemple : trigger front positif

| | | Standard | Eclairage externe | Via l'interface process |
|------|-------------------------|--|--|-------------------------|
| OUT2 | sortie de commutation 2 | signal "Ready" 0: appareil en train de travailler 1: appareil prêt pour signal trigger | signal "Ready" 0: appareil en train de travailler 1: appareil prêt pour signal trigger | réglable via commande |
| OUT1 | sortie de commutation 1 | lecture de code 0: lecture de code non réussie 1: lecture de code réussie | sortie trigger | |

Temps d'évaluation t_A : 50...200 ms

Ces temps dépendent par exemple du prétraitement d'images nécessaire.

6.4 Interface process RS-232 (réglage usine)

Taux de transfert : 9.600 bits/s

Bits de données : 8

Parité : aucun

Bits d'arrêt : 1

Contrôle de flux : aucun

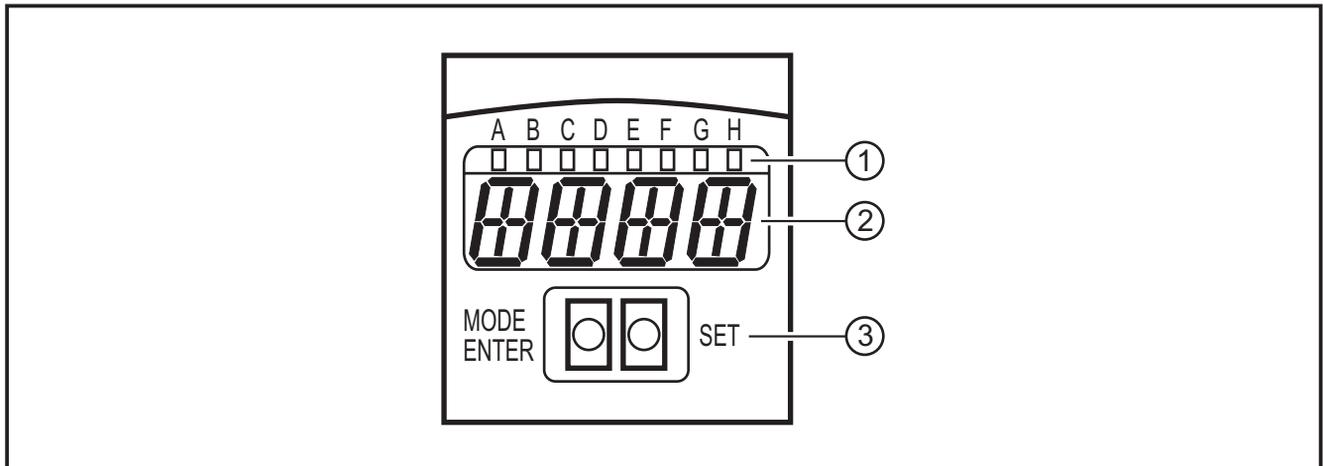
6.5 Interface process TCP/IP, EtherNet/IP

Le passage de RS-232 en TCP/IP ou EtherNet/IP s'effectue dans le logiciel de paramétrage par PC sous "Réglages globaux" → Guide d'utilisation du logiciel E21200.

Une sélection via boutons n'est pas possible.

7 Eléments de service et d'indication

7.1 Vue de dessus de l'appareil



1. LED (indication de fonction)
2. afficheur (affichage de fonctionnement / dialogue / paramètres)
3. Boutons-poussoirs (paramétrage)

7.2 LED

| LED | Nom | Couleur | Etat | Signification |
|-----|-------|---------|---------------------|--|
| A | Power | vert | allumé | tension d'alimentation appliquée appareil est disponible |
| | | | clignotant (2 Hz) | aucune configuration mémorisée dans l'appareil (à la livraison) |
| | | | clignotant (20 Hz) | défaut de l'appareil |
| B | Eth | vert | allumé | connexion Ethernet active |
| | | | clignotant | signal Ethernet |
| C | Con | vert | allumé | raccordé au logiciel de paramétrage par PC |
| D | – | – | – | non utilisé |
| E | TxD | jaune | éteint / clignotant | état RS-232 TxD |
| F | RxD | jaune | éteint / clignotant | état RS-232 RxD |
| G | 1 | jaune | allumé | sortie 1 commutée lecture de code réussie |
| | | | clignotant (20 Hz) | court-circuit sortie de commutation 1 |
| H | 2 | jaune | allumé | sortie de commutation 2 commutée (signal Ready) appareil prêt pour le prochain signal trigger |
| | | | clignotant (20 Hz) | court-circuit sortie de commutation 2 |

7.3 Affichage

7.3.1 Affichages de fonctionnement

| Affichage | Signification |
|-----------|---|
| ui05 | version du logiciel IO-Controller (1er affichage après la mise sous tension) |
| Init | initialisation de l'appareil (2e affichage après la mise sous tension) |
| nnnn | version du progiciel (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 | aucune configuration active / valable l'appareil est en train de travailler (4e affichage après la mise sous tension si aucune configuration n'est active ou valable = état départ usine) |
| nr28 | numéro de configuration après une lecture de code réussie |
| SCAn | affichage en cas de trigger interne tant qu'aucun code n'est trouvé |
| run | l'appareil attend à une connexion, aucune configuration active ou aucun groupe actif |
| LOAd | chargement d'une nouvelle configuration |
| donE | chargement d'une nouvelle configuration terminé (affichage 1 s) |
| uLoc | boutons déverrouillés les valeurs de paramètre peuvent être affichées et modifiées |
| Lok1 | boutons verrouillés les valeurs de paramètres ne peuvent être ni affichées ni modifiées. |
| Lok2 | boutons verrouillés les valeurs de paramètres peuvent être affichées mais pas modifiées |
| FWUP | mise à jour progiciel en cours |

FR

7.3.2 Raccordement via le programme utilisateur

| Affichage | Signification |
|-----------|-----------------------------------|
| OnLI | mode de configuration |
| Parm | créer ou éditer une configuration |
| Moni | mode de surveillance |
| SerP | mode service |

7.3.3 Messages d'erreur

| Affichage | Signification |
|-----------|--------------------------------------|
| FAIL | dernière lecture de code non réussie |

| Affichage | Signification |
|--------------|---|
| ErrT | Température trop élevée ou trop basse de l'appareil |
| ErrD | Défaut fatal de l'appareil |
| SC | Court-circuit d'une sortie de commutation |
| DHCP noIP | Aucun serveur DHCP trouvé. Les deux chaînes de caractères sont affichées en alternance. |

Désignations des paramètres → 8.2.2 Structure des paramètres

7.4 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

Selon l'application et la qualité du code, la mise en service s'effectue via un paramétrage via boutons ou via un logiciel de paramétrage par PC guidé par menu.

L'appareil mémorise jusqu'à 32 configurations (= paramétrages).

Une configuration comprend par exemple le type de prétraitement d'images, le temps d'exposition ou le format des données process.

Les réglages de l'interface process (vitesse, parité,...) s'appliquent à toutes les configurations.

8.1 Aperçu des possibilités de paramétrage

Pour le paramétrage via boutons, les valeurs standards partiellement prédéfinies sont utilisées (→ 8.2.3 Description des paramètres → tCod).

FR

| Paramétrage | via boutons sans logiciel de paramétrage par PC | avec logiciel de paramétrage par PC |
|--|---|-------------------------------------|
| Créer des configurations | ● | ● |
| Gérer, désigner des configurations | – | ● |
| Grouper des configurations | – | ● |
| Activer / désactiver un marquage laser | ● | ● |
| Tourner / désactiver un afficheur | ● | – |
| Focalisation | manuel | manuel |
| Prétraitement d'images | prédéfini | ● |
| Reconnaissance de code | prédéfini | ● |
| Données process | prédéfini | ● |
| Mode trigger | prédéfini | ● |
| Réglages réseau | ● | ● |
| Changement d'interface process RS-232, TCP/IP, EtherNet/IP | – | ● |
| Indication de la version du progiciel | ● | ● |
| Remettre l'appareil au réglage usine | ● | – |

● = réglable / – = non réglable

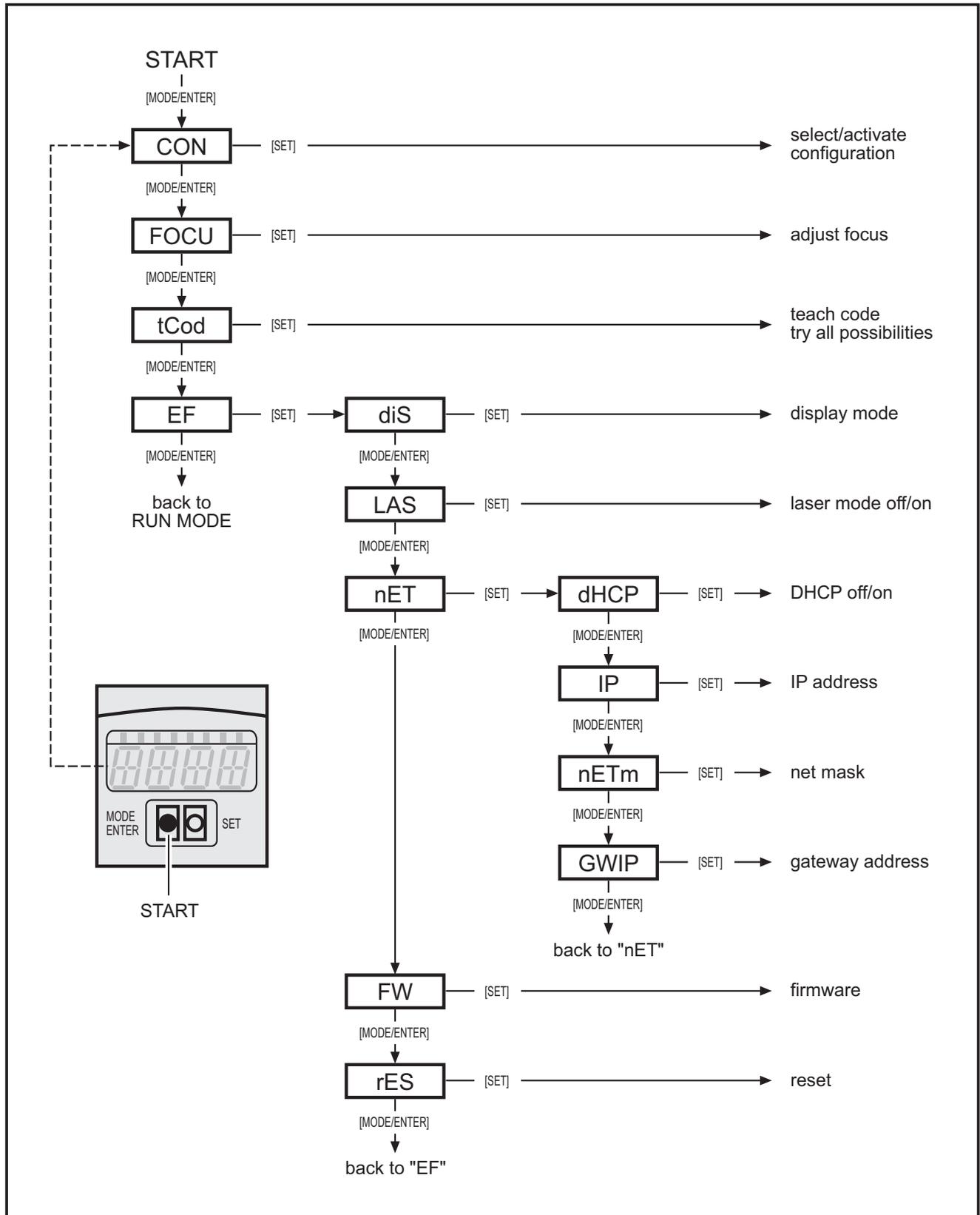
8.2 Paramétrage sans logiciel de paramétrage par PC

L'appareil est paramétré via les deux boutons [MODE/ENTER] et [SET].

Principe de base :

1. Appeler un paramètre par [MODE/ENTER].
2. Afficher/régler/sélectionner la valeur de paramètre par [SET].
3. Valider la valeur par [MODE/ENTER].

8.2.1 Structure des paramètres



8.2.2 Opération de paramétrage

1. Passer en mode de paramétrage et appeler les paramètres :

- ▶ Appuyer sur [MODE/ENTER] une fois.
- > Le premier paramètre (CON) est affiché.
- ▶ Si nécessaire appuyer de nouveau sur [MODE/ENTER] jusqu'à ce que le paramètre souhaité soit affiché (CON, FOCU, tCod, EF).
- ▶ Si nécessaire appeler les sous-paramètres (p.ex. EF→diS) en appuyant sur [SET]

2. Afficher/régler/sélectionner la valeur de paramètre :

- ▶ Appuyer sur [SET].
 - > La valeur actuelle ou le réglage actuel des paramètres est affiché.
 - ▶ Appuyer sur [SET] et le maintenir appuyé.
 - > L'affichage commence à clignoter (env. 5 s)
 - > L'affichage arrête de clignoter.
 - ▶ Lâcher [SET].
 - ▶ Régler / sélectionner la valeur en appuyant sur [SET] en permanence ou plusieurs fois.
- Lors d'un appui en permanence les valeurs présélectionnées sont affichées continuellement en alternance (p.ex. off, on, off, on etc.).

3. Valider la valeur de paramètre

- ▶ Valider le réglage/la sélection affiché en appuyant sur [MODE/ENTER].
- > Le paramètre de sortie est affiché.

Si aucun bouton n'est appuyé pendant plus de 15 s, l'appareil retourne automatiquement au paramètre de sortie respectif (p.ex. IP → nET → EF → fonctionnement évaluation). Les réglages non validés en appuyant sur [MODE/ENTER] sont rejetés.

8.2.3 Description des paramètres

| Paramètres | | Description | Valeurs qui peuvent être réglées Réglage usine (x) |
|------------|--|---|---|
| CON | | Configuration Créer / activer une configuration. Le classement s'effectue de façon numérique (0.01...0.32) <u>n</u> .nn numéro du groupe (1...8) n. <u>nn</u> numéro de configuration (1...32) | 0. <u>01</u> F...0.32F |

| Paramètres | | | Description | Valeurs qui peuvent être réglées Réglage usine (x) |
|-------------|-------|--|---|---|
| | | | Abréviations : F: mémoire disponible I : mémoire utilisée par une application inactive A: mémoire utilisée par une application active p.ex. 0.14A = configuration 14, affectée à aucun groupe, active | |
| FOCU | | | Focalisation | — |
| | | | Réglage manuel de la focale de la lentille au dos de l'appareil. La définition optimale est atteinte si la valeur maximale est affichée. Remarque : La valeur indiquée ne représente pas la portée de travail réelle. Elle n'est qu'un opérande interne. | |
| tCod | | | Apprentissage du code | |
| | TEACH | | Démarrage de l'opération d'apprentissage | |
| | | | La configuration via l'opération d'apprentissage est effectuée avec des valeurs standards prédéfinies : <ul style="list-style-type: none"> ● mode trigger: une seule fois, front positif ● aucun prétraitement d'images avec des filtres ● représentation du code noir sur blanc, non miroitée ● un seul code est lu dans l'image ● éclairage interne, tous les secteurs éclairés ● courbe caractéristique linéaire du détecteur ● le temps d'exposition est déterminé automatiquement ● sortie trigger pour la commande d'éclairage ● la zone de recherche de code est tout l'écran | |
| | | | Indications / réponse (env. 1 s) : 1 = opération d'apprentissage réussie. (passage automatique au paramètre EF) 0 = opération d'apprentissage non réussie. (retour automatique au paramètre tCod) | |
| EF | | | Fonctions étendues | |
| | diS | | Mode d'affichage Tourner l'afficheur de 180° ou le désactiver en mode d'évaluation. | <u>norm</u> , USd, off |

| Paramètres | | Description | Valeurs qui peuvent être réglées Réglage usine (x) |
|------------|-----|---|--|
| | LAS | <p>Marquage laser (pointeur laser)</p> <p>Le marquage laser sert d'aide à l'orientation et est parallèle à l'axe optique.</p> <p>Il se trouve env. 2 cm au-dessus du milieu du champ de vue.</p> | off, on |
| | nET | <p>Réseau</p> <p>Paramètre pour la mise en réseau. (DHCP, IP, nETm et GWIP)</p> <p>Ces paramètres sont destinés à la mise en service par le logiciel de paramétrage par PC ou pour l'emploi dans un réseau.</p> | |
| | | <p>DHCP</p> <p>Dynamic Host Configuration Protocol</p> <p>Permet l'affectation dynamique d'une adresse IP via un serveur DHCP.</p> <p>En cas de réglage à "on", l'appareil doit être utilisé dans un réseau avec serveur DHCP. Sinon il n'est pas accessible via le logiciel de paramétrage par PC E2I200.</p> <p>En cas de réglage à "off" les réglages réseau fixes (→ IP, nETm, GWIP) sont utilisés.</p> | off, on |
| | | <p>IP</p> <p>Adresse IP</p> <p>Est utilisé si l'appareil ne fonctionne pas en mode DHCP.</p> <p>La saisie se fait sur 4 groupes de 3 chiffres, par ex. 192.168.000.079. Le groupe correspondant est visualisé par une lettre en première position de l'affichage (A, B, C, D).</p> <p>Après la sélection des paramètres les 4 groupes sont automatiquement affichés successivement ou peuvent être appelés et réglés par [SET].</p> | <p>Annn. Bnnn. Cnnn. Dnnn <u>192 168 000 079</u></p> |
| | | <p>nETm</p> <p>Masque de sous-réseau</p> <p>Est utilisé si l'appareil ne fonctionne pas en mode DHCP.</p> <p>Le masque de sous-réseau doit correspondre à l'adresse IP. La saisie se fait comme pour la saisie de l'adresse IP.</p> | <p>Annn. Bnnn. Cnnn. Dnnn <u>255 255 255 000</u></p> |
| | | <p>GWIP</p> <p>Adresse passerelle</p> <p>Est utilisé si l'appareil ne fonctionne pas en mode DHCP.</p> <p>La saisie se fait comme pour la saisie de l'adresse IP.</p> | <p>Annn. Bnnn. Cnnn. Dnnn <u>192 168 000 201</u></p> |
| | FW | <p>Firmware</p> <p>Vérification de la version du progiciel installée.</p> | |

| Paramètres | | Description | Valeurs qui peuvent être réglées Réglage usine (x) |
|------------|-----|--|---|
| | rES | Reset Remettre l'appareil au réglage usine. (mode d'affichage, marquage laser etc.) Remarque : Les configurations mémorisées restent inchangées. | |

8.2.4 Verrouiller/déverrouiller les boutons (Lock/Unlock)

- ▶ Appuyer sur [MODE/ENTER] et [SET] simultanément pendant > 10 s.
- > Le réglage actuel est affiché (p.ex. uLoc = boutons déverrouillés).
(→ 7.3.1 Affichages de fonctionnement)
- ▶ Sélectionner le réglage souhaité en appuyant sur [SET].
- ▶ Valider le réglage en appuyant sur [MODE/ENTER].
- > Le réglage est mémorisé.
- > L'appareil retourne au mode d'évaluation.

8.2.5 Remettre l'appareil aux réglages de base effectués en usine

- ▶ Appeler le paramètre "rES".
- ▶ Appuyer sur [SET] pendant > 5 s.

8.3 Paramétrage via logiciel de paramétrage par PC

Le logiciel de paramétrage par PC est décrit dans un document séparé → guide d'utilisation du logiciel E2V200. www.ifm.com

9 Fonctionnement

9.1 Lecture de code

Après la mise sous tension l'appareil se trouve automatiquement en mode d'évaluation. Si une configuration active est sauvegardée sur l'appareil, il exécute les fonctions configurées et génère des signaux de sortie en fonction des paramètres réglés.

L'affichage indique le résultat d'évaluation actuel, les LED jaunes signalent l'état de commutation des sorties.

9.2 Protocole des données process

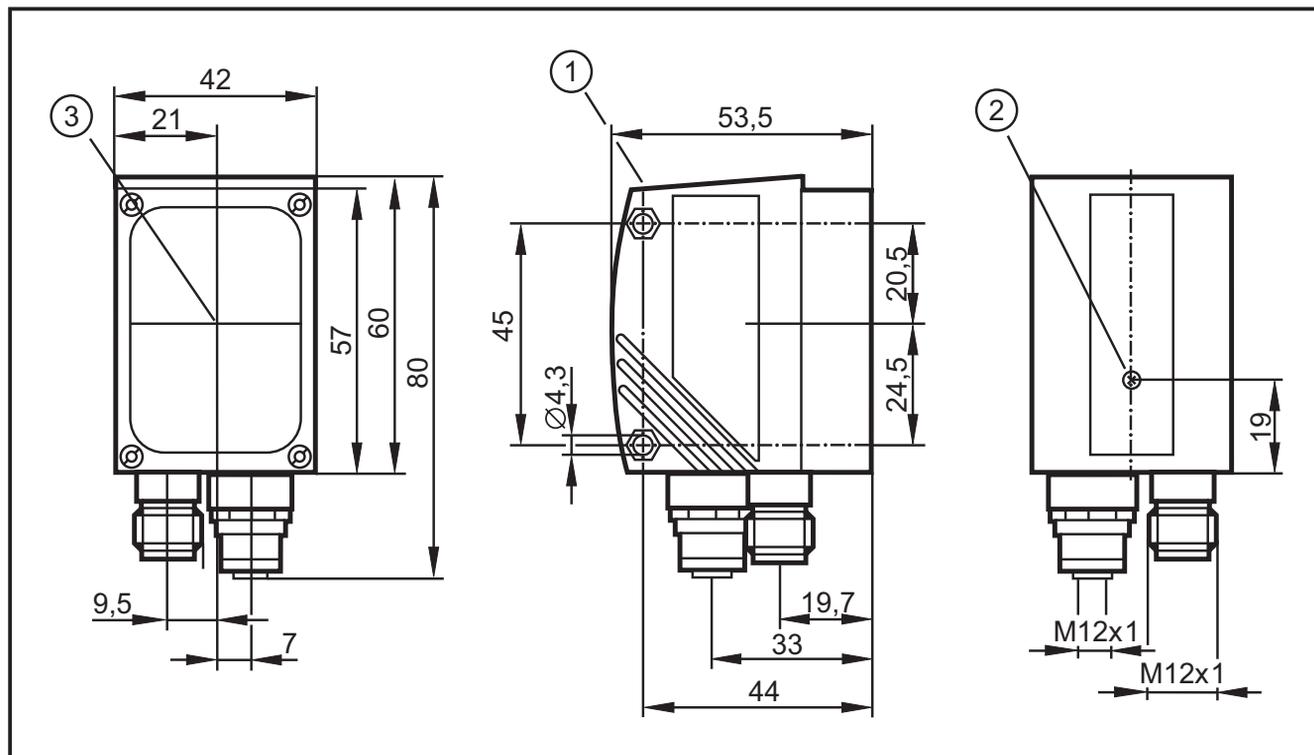
Le protocole des données process fait partie du guide d'utilisation du logiciel E2I200.

Le guide d'utilisation du logiciel E2I200 est disponible sur :

www.ifm.com

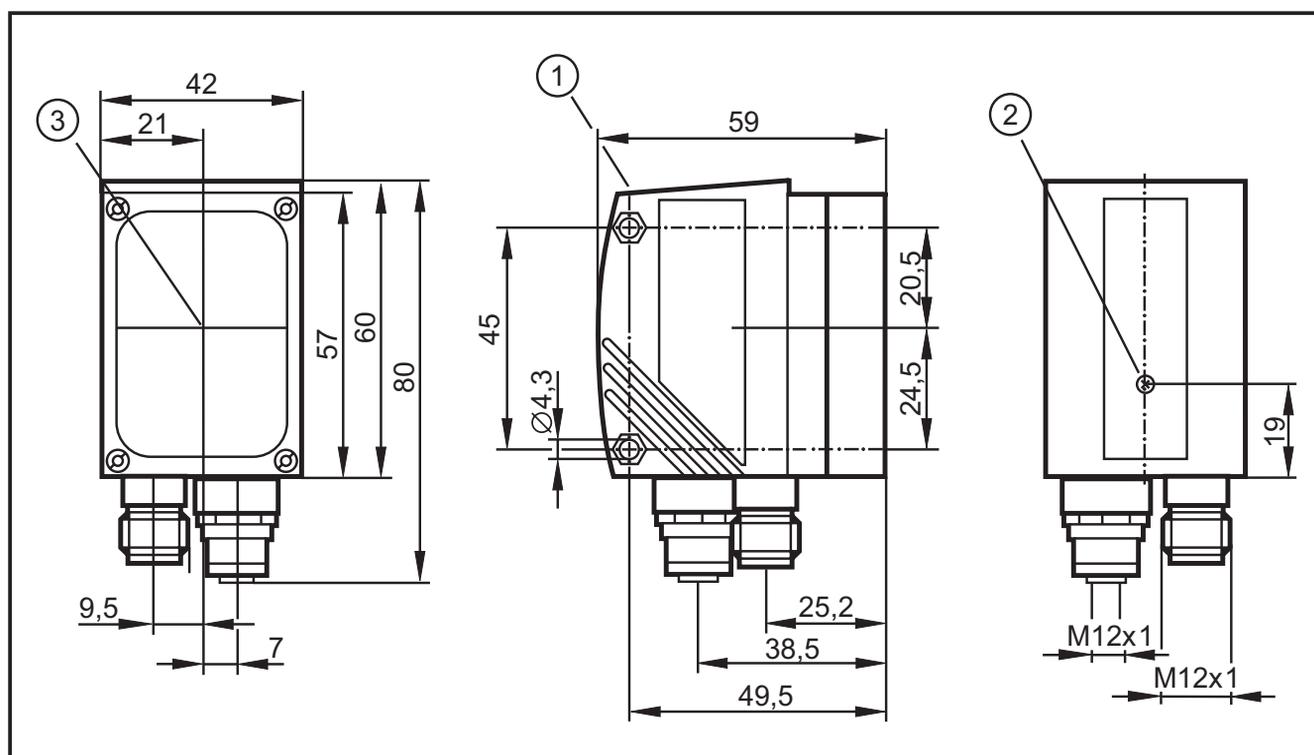
10 Schéma d'encombrement

10.1 O21x00, O21x01, O21x02; O21x03



FR

10.2 O21x04, O21x05



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

11 Données techniques

| | | | | | | | | |
|---|--------------------------------|--|-----------|------------|------------|------------|-------------|-------------|
| Type de détecteur | | Détecteur d'images CMOS S/W résolution VGA 640 x 480 | | | | | | |
| Codes lisibles | | | | | | | | |
| O2I1xx et O2I3xx | | 2D : ECC200, PDF-417, QR Codes à barres 1D : Interleaved 2-of-5, Industrial 2-of-5, Code 39, Code 93, Code 128, Pharmacode, Codabar EAN8, EAN8-Add-On 2, EAN8-Add-On 5 EAN13, EAN13-Add-On 2, EAN13-Add-On 5 UPC-A, UPC-A Add-On 2, UPC-A Add-On 5 UPC-E, UPC-E Add-On 2, UPC-E Add-On 5 GS1 DataBar Omnidirectional, GS1 DataBar Truncated, GS1 DataBar Stacked, GS1 DataBar Stacked Omnidirectional, GS1 DataBar Limited, GS1 DataBar Expanded, GS1 DataBar Expanded Stacked | | | | | | |
| Seulement O2I3xx | | 2D : Micro-QR, Aztec Code, GS1 ECC200, GS1 QR Code, GS1 Aztec Code, Codes à barres 1D : GS1 - 128, MSI Barcode | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| Portée de travail | | mm | 50 | 100 | 200 | | | |
| Taille du champ de vue | O2Ix00 O2Ix01 | mm | 16 x 12 | 32 x 24 | 64 x 48 | | | |
| | O2Ix02 O2Ix03 | mm | 33 x 24 | 66 x 47 | 132 x 94 | | | |
| | | | | | | | | |
| Portée de travail | | mm | 75 | 100 | 200 | 400 | 1000 | 2000 |
| Taille du champ de vue | O2Ix04 O2Ix05 | mm | 15 x 11 | 20 x 15 | 40 x 30 | 80 x 60 | 200 x 150 | 400 x 300 |
| | | | | | | | | |
| Lecture omnidirectionnelle | | oui | | | | | | |
| Inclinaison par rapport au niveau d'image | | ≤ 45° | | | | | | |
| Lectures | | ≤ 20 s | | | | | | |
| Vitesse de passage | | ≤ 7 m/s | | | | | | |
| Indication de fonction | | 3 x LED verte (Power, Ethernet, PC) 4 x LED jaune (RS-232, Out1/Trigger, Out2) | | | | | | |
| Affichage de fonctionnement / dialogue | | affichage à 10 segments 4 digits | | | | | | |
| Possibilités de paramétrage | | via 2 boutons et affichage à 10 segments ou via PC / PC portable avec programme utilisateur E2I200 | | | | | | |

| | | |
|------------------------------------|---|--|
| Marquage laser | | rouge, classe de protection laser 2 selon DIN EN 60825-1 |
| Tension d'alimentation | | 24 V DC ($\pm 10\%$) |
| Consommation | | < 300 mA |
| Courant de sortie | | 100 mA (par sortie de commutation) |
| Chute de tension | | < 2 V |
| Protection courts-circuits, pulsée | | oui |
| Protection surcharges | | oui |
| Protection inversion de polarité | | oui |
| Matière | | boîtier : zamac, surface protégée par pulvérisation panneau avant : verre fenêtre LED : polycarbonate |
| Trigger (option) | | interne externe (24 V PNP selon CEI 61131-2, type 2) via RS-232, TCP/IP ou EtherNet/IP |
| Nombre de sorties de commutation | | max. 2 (24 V PNP) |
| Eclairage interne | O2Ix00 O2Ix02 O2Ix04 | lumière rouge (625 nm) segmenté en 4 plages (à commander individuellement via le logiciel de paramétrage par PC) |
| | O2Ix01 O2Ix03 O2Ix05 | infrarouge (850 nm) segmenté en 4 plages (à commander individuellement via le logiciel de paramétrage par PC) |
| Raccordement éclairage externe | | 24 V DC PNP |
| Interfaces process | | RS-232 : 9600...115200 bits/s Ethernet TCP/IP, EtherNet/IP : 10Base-T/100Base-TX |
| Interface de paramétrage | | Ethernet TCP/IP, UDP/IP |
| Adresse IP | | 192.168.0.79 |
| Masque de sous-réseau | | 255.255.255.0 (classe C) |
| Adresse IP passerelle | | 192.168.0.201 |
| Adresse MAC | | voir l'étiquette |
| Température ambiante | | -10...50 °C |
| Température de stockage | | -40 ... +85°C |
| Protection | | IP 67, III |
| CEM | | émission /blindage de rayonnements HF selon DIN EN 61326 |
| Essais mécaniques | | chocs selon EN 60068-2-27 vibration selon CEI 60068-2-6 |

11.1 Spécifications pour la taille du module (ECC200)

11.1.1 Spécifications générales

| | |
|--|--|
| Taille de l'image O2I | 640 x 480 pixels |
| Taille du code dans l'image | taille de l'image max. de $\frac{2}{3}$ (\approx env. 430 x 320 pixels) |
| Taille du module (reconnaissance standard) | min. 6 pixels |
| Taille du module (reconnaissance étendue) | min. 2 pixels |

11.1.2 Taille du module en fonction de la portée de travail

| Référence | Portée de travail | 50 | 100 | 200 |
|--------------------------------|--|---------|---------|----------|
| O2Ix00 O2Ix01 | Taille du champ de vue | 16 x 12 | 32 x 24 | 64 x 48 |
| | Taille du module (min.) Reconnaissance standard | 0,28 | 0,51 | 0,96 |
| | Taille du module (min.) Reconnaissance étendue | 0,09 | 0,17 | 0,32 |
| O2Ix02 O2Ix03 | Taille du champ de vue | 33 x 24 | 66 x 47 | 132 x 94 |
| | Taille du module (min.) Reconnaissance standard | 0,65 | 1,08 | 1,97 |
| | Taille du module (min.) Reconnaissance étendue | 0,22 | 0,36 | 0,66 |

Dimensions en mm

| Référence | Portée de travail | 75 | 100 | 200 |
|--------------------------------|--|------------|------------------|-------------|
| O2Ix04 O2Ix05 | Taille du champ de vue | 15 x 11 | 20 x 15 | 40 x 30 |
| | Taille du module (min.) Reconnaissance standard | 0,21 | 0,28 | 0,56 |
| | Taille du module (min.) Reconnaissance étendue | 0,07 | 0,09 | 0,19 |
| | | | | |
| | Portée de travail | 400 | 1000 | 2000 |
| | Taille du champ de vue | 80 x 60 | 200 x \leq 150 | 400 x 300 |
| | Taille du module (min.) Reconnaissance standard | 1,13 | 2,81 | 5,63 |
| | Taille du module (min.) Reconnaissance étendue | 0,38 | 0,94 | 1,88 |

Dimensions en mm

12 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 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.

13 Homologations/normes

Normes d'essai et réglementations → 11 Données techniques.

La déclaration de conformité CE est disponible sur :

www.ifm.com