

Manuel d'utilisation original

## DCR 258i

Lecteur de code à caméra



© 2021

Leuze electronic GmbH + Co. KG

In der Braike 1

73277 Owen / Germany

Phone: +49 7021 573-0

Fax: +49 7021 573-199

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

[info@leuze.com](mailto:info@leuze.com)

<b>1</b>	<b>À propos de ce document</b> .....	<b>6</b>
1.1	Moyens de signalisation utilisés .....	6
<b>2</b>	<b>Sécurité</b> .....	<b>8</b>
2.1	Utilisation conforme .....	8
2.2	Emplois inadéquats prévisibles .....	8
2.3	Personnes qualifiées .....	9
2.4	Exclusion de responsabilité .....	9
<b>3</b>	<b>Description de l'appareil</b> .....	<b>10</b>
3.1	Aperçu de l'appareil .....	10
3.1.1	Lecteur de codes DCR 200i .....	10
3.1.2	Caractéristiques .....	10
3.1.3	Accessoires .....	11
3.1.4	Modèle avec chauffage .....	11
3.2	Structure de l'appareil .....	12
3.3	Connectique.....	13
3.4	Éléments d'affichage et de commande.....	14
3.4.1	Affichage à LED .....	15
3.4.2	Affichage en bargraph .....	16
3.4.3	Touches de commande.....	17
<b>4</b>	<b>Fonctions</b> .....	<b>18</b>
4.1	Modes de fonctionnement de la caméra.....	18
4.1.1	Mode déclenché unique .....	18
4.1.2	Commande de la porte de lecture .....	18
4.1.3	Mode en rafale .....	18
4.1.4	Mode de présentation.....	19
4.1.5	Mode continu.....	19
4.2	Comparaison à un code de référence .....	19
4.3	Qualité du code.....	20
4.4	Outil webConfig de Leuze.....	21
<b>5</b>	<b>Applications</b> .....	<b>22</b>
5.1	Lecture des codes 1D .....	22
5.2	Lecture des codes 2D .....	23
5.3	Lecture de codes avec filtre polarisant .....	23
5.4	Lecture de codes avec film diffuseur .....	24
<b>6</b>	<b>Montage</b> .....	<b>25</b>
6.1	Déterminer la position de montage du lecteur de code .....	25
6.1.1	Choix du lieu de montage.....	25
6.1.2	Éviter la réflexion totale .....	26
6.1.3	Déterminer la distance de lecture.....	26
6.2	Montage du lecteur de code .....	46
6.2.1	Montage avec vis de fixation M4 .....	46
6.2.2	Montage avec système de montage BTU 320M-D12 .....	47
6.2.3	Montage avec équerre de fixation BT 320M .....	47
6.2.4	Montage avec équerre de fixation BTU 320M-D12-RL70 .....	47
6.3	Remplacer le capot du boîtier.....	47
6.4	Appliquer le film diffuseur .....	48

<b>7</b>	<b>Raccordement électrique .....</b>	<b>50</b>
7.1	Récapitulatif .....	51
7.2	PWR / SWIO .....	52
7.2.1	Alimentation en tension / entrées/sorties de commutation / RS 232/RS 422 .....	52
7.3	HOST – Entrée d'hôte / Ethernet .....	55
7.4	Topologie Ethernet en étoile .....	55
7.5	Blindage et longueurs des câbles .....	57
7.6	Raccordement du lecteur de code au bus de terrain .....	57
7.7	Raccordement du lecteur de code à l'unité de branchement MA 150 .....	57
<b>8</b>	<b>Mise en service - Configuration de base .....</b>	<b>59</b>
8.1	Mesures à prendre avant la première mise en service .....	59
8.2	Démarrage de l'appareil .....	59
8.3	Réglage des paramètres de communication .....	60
8.3.1	Réglage manuel de l'adresse IP .....	60
8.3.2	Réglage automatique de l'adresse IP .....	61
8.3.3	Address Link Label .....	61
8.3.4	Communication hôte par Ethernet .....	62
8.3.5	Communication RS 232/RS 422 .....	63
8.3.6	Client FTP .....	63
8.4	Configuration par codes de paramétrage .....	63
8.5	Activer les fonctions de l'appareil .....	63
8.6	Autres réglages .....	65
8.6.1	Décodage et traitement des données lues .....	65
8.6.2	Commande du décodage .....	65
8.6.3	Activation du mode de fonctionnement de la caméra .....	66
8.6.4	Commande des sorties de commutation .....	66
8.6.5	Optimiser la performance de lecture .....	66
8.6.6	Transmettre les données de configuration .....	67
<b>9</b>	<b>Mise en service – outil webConfig .....</b>	<b>68</b>
9.1	Configuration système requise .....	68
9.2	Démarrer l'outil webConfig .....	68
9.3	Brève description de l'outil webConfig .....	70
9.3.1	Changer de mode de fonctionnement .....	70
9.3.2	Fonctions des menus de l'outil webConfig .....	71
9.3.3	Menu CONFIGURATION .....	71
9.3.4	Configurer les applications avec l'assistant .....	72
<b>10</b>	<b>EtherNet/IP .....</b>	<b>73</b>
10.1	Récapitulatif .....	73
10.2	Réglage manuel de l'adresse IP .....	74
10.3	Configuration pour une commande Rockwell sans prise en charge EDS .....	75
10.4	Configuration pour une commande Rockwell avec prise en charge EDS .....	76
10.5	Fichier EDS .....	76
10.6	Classes d'objet EDS .....	77
10.6.1	Classe 1 – Identity Object .....	77
10.6.2	Classe 4 – Assembly .....	78
10.6.3	Classe 103 – Statut et commande des E/S .....	83
10.6.4	Classe 106 – Activation .....	86
10.6.5	Classe 107 - Données de résultat .....	87
10.6.6	Classe 108 – Données d'entrée .....	89
10.6.7	Classe 109 – Statut et commande de l'appareil .....	92
10.6.8	Classe 110 – Statut et commande de l'application de l'appareil .....	92

10.6.9	Exemple de configuration .....	94
<b>11</b>	<b>Interfaces – Communication .....</b>	<b>97</b>
11.1	Instructions en ligne .....	97
11.1.1	Vue d'ensemble des commandes et paramètres .....	97
11.1.2	Instructions en ligne générales.....	98
11.1.3	Instructions en ligne pour la commande du système .....	102
11.2	Communication basée sur XML.....	102
<b>12</b>	<b>Entretien et élimination .....</b>	<b>103</b>
<b>13</b>	<b>Détection des erreurs et dépannage.....</b>	<b>104</b>
<b>14</b>	<b>Service et assistance.....</b>	<b>105</b>
<b>15</b>	<b>Caractéristiques techniques .....</b>	<b>106</b>
15.1	Caractéristiques générales .....	106
15.2	Données optiques .....	107
15.3	Spécifications des codes .....	108
15.4	Appareil avec chauffage .....	108
15.5	Encombrement .....	108
15.6	Encombres des accessoires.....	109
<b>16</b>	<b>Informations concernant la commande et accessoires .....</b>	<b>113</b>
16.1	Nomenclature .....	113
16.2	Aperçu des différents types .....	114
16.3	Accessoires optiques .....	114
16.4	Accessoires - Câbles .....	114
16.5	Autres accessoires .....	116
<b>17</b>	<b>Déclaration de conformité CE.....</b>	<b>118</b>
<b>18</b>	<b>Annexe .....</b>	<b>119</b>
18.1	Jeu de caractères ASCII .....	119
18.2	Modèles de code .....	122
18.3	Configuration par codes de paramétrage .....	124
18.4	Clauses de licence.....	126

# 1 À propos de ce document

## 1.1 Moyens de signalisation utilisés

Tab. 1.1: Symboles d'avertissement et mots de signalisation

	Symbole en cas de dangers pour les personnes
<b>REMARQUE</b>	Mot de signalisation prévenant de dommages matériels Indique les dangers pouvant entraîner des dommages matériels si les mesures pour écarter le danger ne sont pas respectées.
<b>ATTENTION</b>	Mot de signalisation prévenant de blessures légères Indique les dangers pouvant entraîner des blessures légères si les mesures pour écarter le danger ne sont pas respectées.

Tab. 1.2: Autres symboles

	Symbole pour les astuces Les textes signalés par ce symbole donnent des informations complémentaires.
	Symbole pour les étapes de manipulation Les textes signalés par ce symbole donnent des instructions concernant les manipulations.

Tab. 1.3: Termes et abréviations

CIP	Protocole d'application au sein d'EtherNet/IP ( <b>C</b> ommon <b>I</b> ndustrial <b>P</b> rotocol)
CMOS	Processus de semi-conducteurs pour la réalisation de câblages intégrés ( <b>C</b> omplementary <b>M</b> etal- <b>O</b> xide- <b>S</b> emiconductor)
DCR	Lecteur de code à caméra ( <b>D</b> ual <b>C</b> ode <b>R</b> eaders)
DHCP	Méthode d'attribution automatique de l'adresse IP ( <b>D</b> ynamic <b>H</b> ost <b>C</b> onfiguration <b>P</b> rotocol)
DLR	Méthode de mise en réseau d'appareils en topologie en anneau ( <b>D</b> evice <b>L</b> evel <b>R</b> ing)
EDS	Fiche technique électronique standardisée ( <b>E</b> lectronic <b>D</b> ata <b>S</b> heet)
CEM	Compatibilité électromagnétique
EN	Norme européenne
FE	Terre de fonction
FOV	Champ de lecture du lecteur de codes ( <b>F</b> ield <b>o</b> f <b>V</b> iew)
ICMP	Méthode d'échange de messages d'information et d'erreur ( <b>I</b> nternet <b>C</b> ontrol <b>M</b> essage <b>P</b> rotocol)
IGMP	Méthode d'organisation de groupes multicast ( <b>I</b> nternet <b>G</b> roup <b>M</b> anagement <b>P</b> rotocol)
IO ou E/S	Entrée/sortie ( <b>I</b> nput/ <b>O</b> utput)

Contrôleur IO	Commande qui initie le transfert de données d'E/S
Adresse IP	Adresse réseau basée sur le protocole Internet (IP)
LED	Témoin lumineux ( <b>L</b> ight <b>E</b> mitting <b>D</b> iode)
Adresse MAC	Adresse matérielle d'un appareil sur le réseau ( <b>M</b> edia <b>A</b> ccess <b>C</b> ontrol-Adresse)
ODVA	Organisation d'utilisateurs ( <b>O</b> pen <b>D</b> evice <b>N</b> et <b>V</b> endor <b>A</b> ssociation)
PCRE	Expressions régulières pour la comparaison au code de référence ( <b>P</b> erl <b>C</b> ompatible <b>R</b> egular <b>E</b> xpressions)
TBTP	Très basse tension de protection avec isolation de sécurité ( <b>T</b> rès <b>B</b> asse <b>T</b> ension de <b>P</b> rotection)
ROI	Zone de travail du lecteur de codes ( <b>R</b> egion of <b>I</b> nterest)
API	Automate programmable industriel (correspond à l'anglais Programmable Logic Controller, PLC)
TCP/IP	Famille de protocoles Internet ( <b>T</b> ransmission <b>C</b> ontrol <b>P</b> rotocol/ <b>I</b> nternet <b>P</b> rotocol)
UDP	Protocole de transmission réseau ( <b>U</b> ser <b>D</b> atagram <b>P</b> rotocol)
UL	<b>U</b> nderwriters <b>L</b> aboratories

## 2 Sécurité

Le présent lecteur de code a été développé, produit et testé dans le respect des normes de sécurité en vigueur. Il a été réalisé avec les techniques les plus modernes.

### 2.1 Utilisation conforme

Les lecteurs de code de la série DCR 200i sont des lecteurs de code à caméra pour tous les codes usuels à barres, empilés et DataMatrix ainsi que pour les codes de la famille GS1 DataBar.

#### Domaines d'application

Les lecteurs de code de la série DCR 200i se prêtent tout particulièrement aux applications suivantes :

- Technique d'emballage
- Technique de montage/manutention
- Technique d'analyse

 <b>ATTENTION</b>	
	<p><b>Respecter les directives d'utilisation conforme !</b></p> <p>La protection de l'utilisateur et de l'appareil n'est pas garantie si l'appareil n'est pas employé conformément aux directives d'utilisation conforme.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>↳ Employez toujours l'appareil dans le respect des directives d'utilisation conforme.</li> <li>↳ La société Leuze electronic GmbH + Co. KG décline toute responsabilité en cas de dommages résultant d'une utilisation non conforme.</li> <li>↳ Lisez le présent manuel d'utilisation avant de mettre l'appareil en service. L'utilisation conforme suppose d'avoir pris connaissance de ce manuel d'utilisation.</li> </ul>
<b>AVIS</b>	
	<p><b>Éclairage intégré !</b></p> <p>Pour l'éclairage intégré, les lecteurs de code de la série DCR 200i correspondent à la classification suivante :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>↳ Éclairage <b>rouge</b> : groupe exempt de risque selon EN 62471</li> <li>↳ Éclairage <b>infrarouge</b> : groupe exempt de risque selon EN 62471</li> </ul>
<b>AVIS</b>	
	<p><b>Respecter les décrets et règlements !</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>↳ Respectez les décrets locaux en vigueur, ainsi que les règlements des corporations professionnelles.</li> </ul>

### 2.2 Emplois inadéquats prévisibles

Toute utilisation ne répondant pas aux critères énoncés au paragraphe « Utilisation conforme » ou allant au-delà de ces critères n'est pas conforme.

En particulier, les utilisations suivantes de l'appareil ne sont pas permises :

- dans des pièces à environnement explosif
- dans des câblages de haute sécurité
- dans le traitement des produits alimentaires (sauf appareil avec boîtier inox)
- à des fins médicales

AVIS	
	<p><b>Interventions et modifications interdites sur l'appareil !</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>↪ N'intervenez pas sur l'appareil et ne le modifiez pas. Les interventions et modifications de l'appareil ne sont pas autorisées.</li><li>↪ L'appareil ne doit être ouvert que pour le remplacement du capot du boîtier. Les boîtiers en acier inoxydable ne doivent pas être ouverts.</li><li>↪ L'appareil ne contient aucune pièce que l'utilisateur doit régler ou entretenir.</li><li>↪ Toute réparation doit exclusivement être réalisée par Leuze electronic GmbH + Co. KG.</li></ul>

### 2.3 Personnes qualifiées

Seules des personnes qualifiées sont autorisées à effectuer le raccordement, le montage, la mise en service et le réglage de l'appareil.

Conditions pour les personnes qualifiées :

- Elles ont bénéficié d'une formation technique appropriée.
- Elles connaissent les règles et dispositions applicables en matière de protection et de sécurité au travail.
- Elles connaissent le manuel d'utilisation de l'appareil.
- Elles ont été instruites par le responsable en ce qui concerne le montage et la manipulation de l'appareil.

#### Personnel qualifié en électrotechnique

Les travaux électriques ne doivent être réalisés que par des experts en électrotechnique.

Les experts en électrotechnique sont des personnes qui disposent d'une formation spécialisée, d'une expérience et de connaissances suffisantes des normes et dispositions applicables pour être en mesure de travailler sur des installations électriques et de reconnaître par elles-mêmes les dangers potentiels.

En Allemagne, les experts en électrotechnique doivent satisfaire aux dispositions du règlement de prévention des accidents de la DGUV, clause 3 (p. ex. diplôme d'installateur-électricien). Dans les autres pays, les dispositions correspondantes en vigueur doivent être respectées.

### 2.4 Exclusion de responsabilité

Leuze electronic GmbH + Co. KG ne peut pas être tenue responsable dans les cas suivants :

- L'appareil n'est pas utilisé de façon conforme.
- Les emplois inadéquats raisonnablement prévisibles ne sont pas pris en compte.
- Le montage et le raccordement électrique ne sont pas réalisés par un personnel compétent.
- Des modifications (p. ex. de construction) sont apportées à l'appareil.

### 3 Description de l'appareil

#### 3.1 Aperçu de l'appareil

##### 3.1.1 Lecteur de codes DCR 200i

Les lecteurs de code de la série DCR 200i sont des lecteurs de code à caméra pour tous les codes usuels à barres, empilés et DataMatrix (p. ex. Code 128, EAN 8/13, ECC200, QR, etc.), ainsi que pour les codes de la famille GS1 DataBar.

Les nombreuses possibilités de configuration de l'appareil via les touches de commande, les codes de paramétrage ou le logiciel permettent l'adaptation à une multitude de tâches de lecture. La haute résolution associée à une profondeur de champ très élevée ainsi que la conception compacte permettent une utilisation optimale dans les machines d'emballage.

Les lecteurs de code de la série DCR 200i remplissent de nombreuses tâches pour la lecture de code industrielle, notamment

- la lecture omnidirectionnelle de codes
- la lecture de codes à l'arrêt ou en mouvement
- la lecture manuelle en présentant les codes
- dans les machines d'emballage
- dans les appareils automatiques d'essai et de traitement

Les lecteurs de code DCR 2xxi sont proposés en plusieurs variantes optiques :

- DCR 2xxi avec optique Ultra High Density (optique U)
- DCR 2xxi avec optique High Density (optique N)
- DCR 2xxi avec optique Medium Density (optique M)
- DCR 2xxi avec optique Low Density (optique F)
- DCR 2xxi avec optique Ultra Low Density (optique L)

Les lecteurs de code DCR 2xxi sont exploités en tant qu'appareil individuel « autonome » avec une adresse IP individuelle dans une topologie Ethernet en étoile.

Informations concernant les caractéristiques techniques et les propriétés du produit : voir chapitre 15 "Caractéristiques techniques".

##### 3.1.2 Caractéristiques

- Décodage de codes 1D, empilés et 2D
- Profondeur de champ maximale et distances de lecture d'environ 40 mm ... 800 mm
- Vitesse de l'objet et performance de décodage élevées : jusqu'à 7 m/s pour 10 décodages
- Comparaison à un code de référence
- Évaluation de la qualité des codes à barres 1D et des codes 2D en référence aux normes ISO/CEI 15415 et ISO/CEI 15416
- Interfaces de processus RS 232, RS 422 et Ethernet intégrées

Les unités modulaires de branchement MA 2xxi sont disponibles pour le rattachement à d'autres systèmes de bus de terrain, par exemple PROFIBUS, PROFINET, EtherCAT, etc.

- Quatre entrées/sorties de commutation programmables librement pour l'activation et la signalisation d'états :
  - 1 entrée de commutation
  - 1 sortie de commutation
  - 2 entrées/sorties de commutation
- En option : boîtier inox robuste pour l'utilisation dans les industries agroalimentaire et pharmaceutique ; avec fenêtre optique en plastique ou verre
- Éclairage à LED rouge intégré pour l'illumination du champ de lecture rectangulaire
- Diode de réaction verte pour un retour direct quant à la réussite ou non du processus de lecture
- Deux touches de commande pour la manipulation intuitive sans PC

- Modèle industriel : indice de protection IP 65 selon EN 60529 (appareil avec boîtier inox : indice de protection IP 67/69K)
- Options de montage polyvalentes via un taraudage de fixation sur les surfaces arrière et latérales
- Connexions M12 de différents codages pour l'affectation univoque des connexions :
  - Alimentation en tension, RS 232/RS 422, entrées/sorties de commutation
  - Connexion Ethernet
- Outil de configuration web webConfig pour la configuration de tous les paramètres de l'appareil  
Aucun logiciel de configuration supplémentaire nécessaire
- Assistant d'installation pour une configuration simple en quelques étapes seulement
- Fonctions d'apprentissage intégrées pour le réglage automatique du temps de pose, des types de code et du nombre de chiffres, ou bien pour la programmation d'un code de référence

### 3.1.3 Accessoires

Des accessoires spéciaux sont disponibles pour le lecteur de code (voir chapitre 16 "Informations concernant la commande et accessoires") :

- Systèmes de fixation pour le montage
- Capot du boîtier avec vitre de protection intégrée en verre pour une protection accrue contre les rayures ou les étincelles de soudage
- Capot du boîtier avec filtre polarisant linéaire intégré – évite en outre les réflexions gênantes
- Film diffuseur à coller sur les capots de boîtier avec vitre en plastique ou en verre. Le film diffuseur réduit les réflexions gênantes.
- Câbles de raccordement et de liaison pour les connexions M12
- Éclairage externe et équerre de fixation pour éclairage externe  
Pour plus d'informations, veuillez vous adresser à la filiale de Leuze compétente ou au service clientèle de Leuze (voir chapitre 14 "Service et assistance")
- Unités modulaires de branchement MA 2xxi pour le rattachement aux systèmes de bus de terrain (voir chapitre 7.6 "Raccordement du lecteur de code au bus de terrain")
- Unité modulaire de branchement MA 150 pour la distribution décentralisée des signaux (voir chapitre 7.7 "Raccordement du lecteur de code à l'unité de branchement MA 150")
- Raccordement au commutateur Ethernet

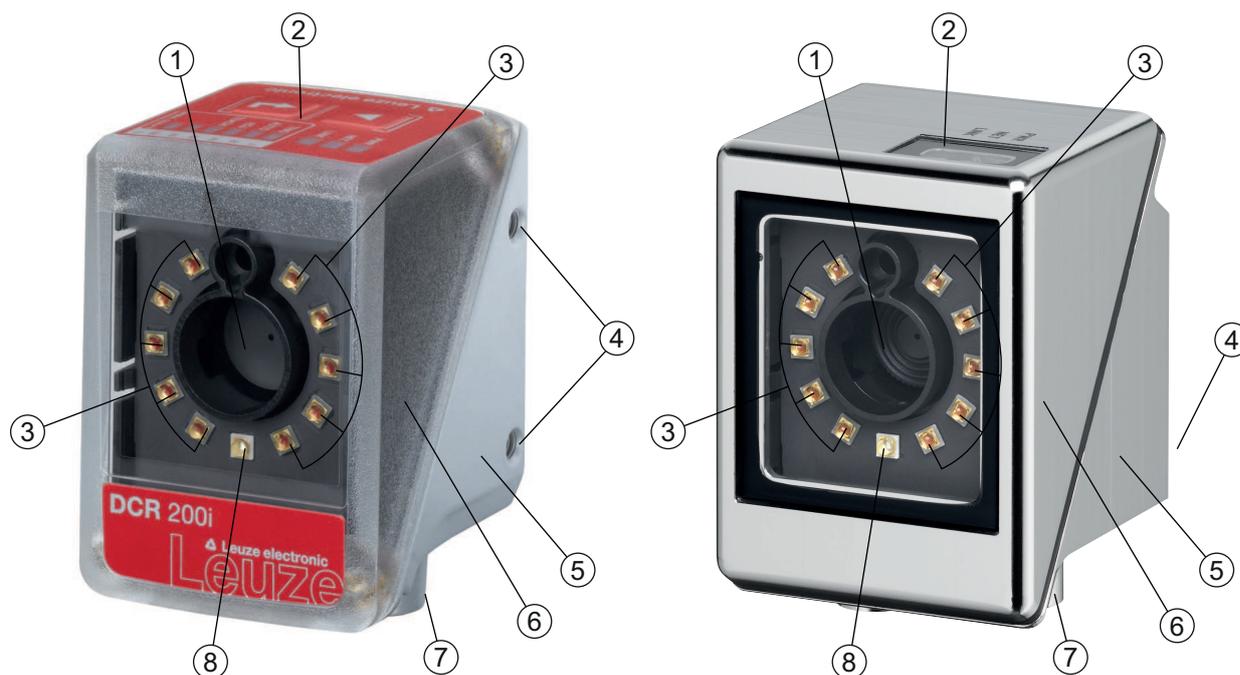
### 3.1.4 Modèle avec chauffage

Le lecteur de code peut en option être acheté équipé d'un chauffage intégré. Le chauffage est encastré en usine et fixe.

Caractéristiques du chauffage intégré :

- Extension du domaine d'utilisation : -30 °C ... +50 °C
- Tension d'alimentation 18 V ... 30 V CC
- Consommation moyenne : 12 W

## 3.2 Structure de l'appareil



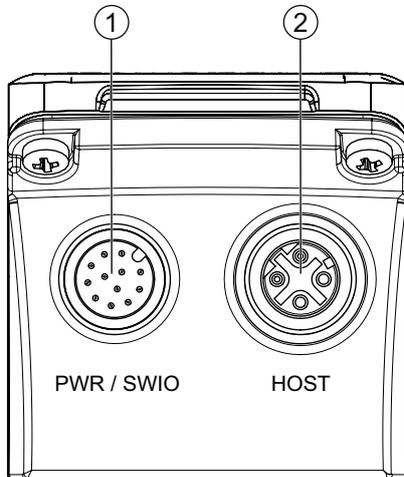
- 1 Objectif
- 2 Panneau de commande avec diodes témoins, touches de commande et affichage en bargraph  
Appareil avec boîtier inox : diodes témoins
- 3 LED d'éclairage (lumière rouge)
- 4 Taraudage de fixation M4
- 5 Boîtier de l'appareil
- 6 Capot du boîtier
- 7 Connectique M12
- 8 Diode de réaction (verte)

Fig. 3.1: Structure de l'appareil

### 3.3 Connectique

L'appareil se raccorde par le biais de connecteurs M12 de différents codages :

- Connecteur M12 12 pôles de codage A pour la tension de fonctionnement, les entrées/sorties de commutation, l'interface RS 232/RS 422
- Connecteur M12 4 pôles de codage D pour la connexion Ethernet



- 1 PWR / SWIO, prise mâle M12, 12 pôles, codage A
- 2 HOST, prise femelle M12, 4 pôles, codage D

Fig. 3.2: Connexions électriques

#### AVIS



Des câbles surmoulés sont proposés pour toutes les connexions (voir chapitre 16.4 "Accessoires - Câbles").

#### AVIS



#### Blindage !

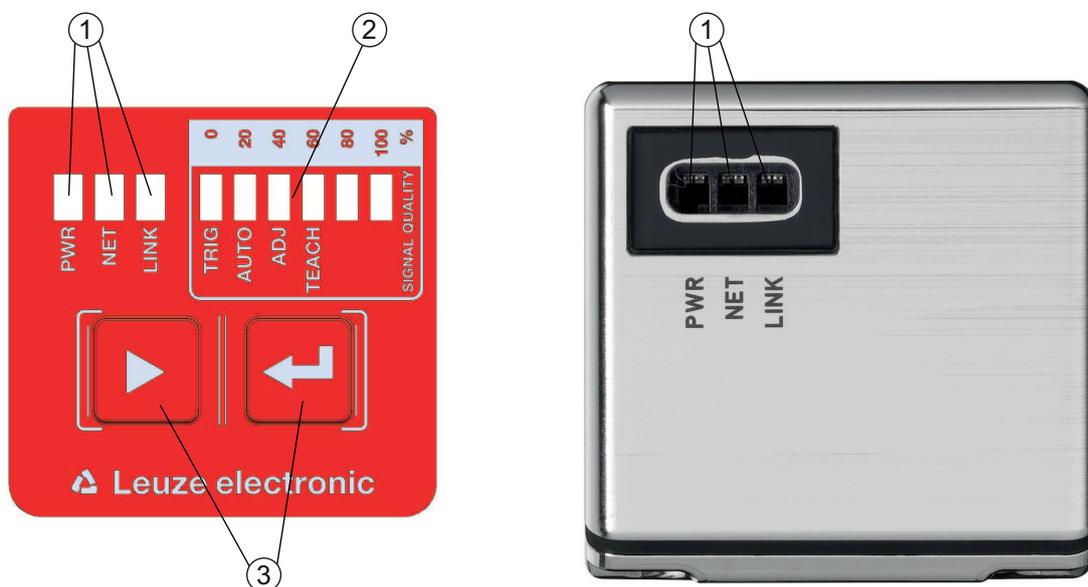
↪ La connexion du blindage s'effectue au niveau du boîtier des connecteurs M12.

## 3.4 Éléments d'affichage et de commande

AVIS	
	<p>Les appareils avec boîtier inox ne sont pas équipés de touches de commande.</p> <p>Les appareils avec boîtier inox ne sont pas équipés d'un affichage en bargraph.</p>

Les éléments d'affichage et de commande suivants sont présents sur l'appareil :

- Diode de réaction  
La diode de réaction verte indique si un processus de lecture a réussi ou non. Cette fonction est activée à l'état de livraison de l'appareil et peut être désactivée à l'aide de l'outil webConfig. En cas de décodage réussi, la diode de réaction s'allume brièvement (GOOD READ, MATCH).
- Trois diodes témoins (PWR, NET, LINK)
- Affichage en bargraph à six niveaux pour la sélection des fonctions et l'affichage de la qualité de lecture (SIGNAL QUALITY) – sauf appareil avec boîtier inox
- Deux touches de commande – sauf appareil avec boîtier inox



- 1 Affichage à LED : PWR, NET, LINK
- 2 Affichage en bargraph
- 3 Touches de commande

Fig. 3.3: Structure du panneau d'affichage et de commande

## 3.4.1 Affichage à LED

## LED PWR

Tab. 3.1: Affichage PWR

Couleur	État	Description
---	Éteinte	Appareil éteint Pas de tension de fonctionnement
Verte	Clignotante	Appareil ok <ul style="list-style-type: none"> <li>Phase d'initialisation</li> <li>Lecture de code impossible</li> <li>Tension de fonctionnement présente</li> <li>Autotest en cours</li> </ul>
	Allumée (lumière permanente)	Appareil ok <ul style="list-style-type: none"> <li>Lecture de code possible</li> <li>Autotest réussi</li> <li>Surveillance de l'appareil active</li> </ul>
Orange	Allumée (lumière permanente)	Mode de maintenance <ul style="list-style-type: none"> <li>Lecture de code possible</li> <li>Aucune donnée sur l'interface hôte</li> </ul>
	Clignotante	Fonction de signalement (en phase avec la LED NET) <ul style="list-style-type: none"> <li>Lecture de code possible</li> </ul>
Rouge	Clignotante	Appareil ok ; avertissement activé <ul style="list-style-type: none"> <li>Lecture de code possible</li> <li>Perturbation passagère</li> </ul>
	Allumée (lumière permanente)	Erreur de l'appareil/validation des paramètres Lecture de code impossible

## LED NET

Tab. 3.2: Affichage NET

Couleur	État	Description
---	Éteinte	Pas de tension de fonctionnement <ul style="list-style-type: none"> <li>Communication impossible</li> <li>Protocole Ethernet non disponible</li> </ul>
Verte	Clignotante	Initialisation de l'appareil Établissement de la communication
	Allumée (lumière permanente)	Fonctionnement ok <ul style="list-style-type: none"> <li>Fonctionnement réseau ok</li> <li>Liaison et communication établies avec l'hôte</li> </ul>
Rouge	Clignotante	Erreur de communication <ul style="list-style-type: none"> <li>Erreur de liaison temporaire</li> <li>Lorsque DHCP est actif : aucune adresse IP n'a pu être obtenue</li> </ul>
	Allumée (lumière permanente)	Erreur réseau <ul style="list-style-type: none"> <li>Aucune liaison établie</li> <li>Communication impossible</li> </ul>

AVIS	
	<p><b>Affichage NET uniquement pour la communication Ethernet !</b> L'affichage NET se rapporte uniquement à la communication Ethernet, pas à RS 232/RS 422.</p>

### LED LINK

Tab. 3.3: Affichage LINK

Couleur	État	Description
Verte	Allumée (lumière permanente)	Ethernet connecté (LINK)
Jaune	Clignotante	Transfert de données (ACT)

### 3.4.2 Affichage en bargraph

#### Sélection de fonction

AVIS	
	<p>Les appareils avec boîtier inox ne sont pas équipés de touches de commande. Les appareils avec boîtier inox ne sont pas équipés d'un affichage en bargraph.</p>

Les fonctions suivantes sont sélectionnées et affichées via l'affichage en bargraph (voir chapitre 8.5 "Activer les fonctions de l'appareil") :

- *TRIG* : fonction de déclenchement pour l'activation d'un processus de lecture
- *AUTO* : fonction d'auto-configuration pour la détermination du réglage de lecture optimal
- *ADJ* : fonction d'ajustement pour l'alignement de l'appareil
- *TEACH* : fonction d'apprentissage pour la programmation d'un code de référence

Les différentes fonctions sont sélectionnées et activées à l'aide des touches de commande.

- Sélection d'une fonction avec la touche de navigation ► : la LED de la fonction clignote.
- Activation d'une fonction avec la touche de confirmation ↵ : la LED de la fonction brille en lumière permanente.

AVIS	
	<p>Une fonction présélectionnée (LED clignotante) n'a pas encore d'effet sur la fonctionnalité. Si aucune touche n'est enfoncée pendant une longue durée, l'appareil met fin de lui-même au clignotement de la LED.</p>

AVIS	
	<p>Lorsque vous activez les fonctions <i>TRIG</i>, <i>AUTO</i>, <i>ADJ</i>, <i>TEACH</i> par le biais des touches de commande, l'appareil ne reçoit pas de commandes via l'interface de processus. Cela interrompt le mode de processus.</p>

AVIS	
	<p>La sélection des fonctions au moyen des touches de commande n'est pas possible sur les appareils avec boîtier inox.</p>

### 3.4.3 Touches de commande

Les fonctions de l'affichage en bargraph sont commandées via les touches de commande.

AVIS	
	Les appareils avec boîtier inox ne sont pas équipés de touches de commande. Les appareils avec boîtier inox ne sont pas équipés d'un affichage en bargraph.

AVIS	
	En mode de fonctionnement <i>Maintenance</i> (réglé dans l'outil webConfig), le lecteur de code ne peut pas être utilisé au moyen des touches de commande.

- Touche de navigation ► : défilement des fonctions de la gauche vers la droite dans l'affichage en bargraph
- Touche de confirmation ◀ : activation des fonctions dans l'affichage en bargraph.

AVIS	
	Une fonction présélectionnée (LED clignotante) n'a pas encore d'effet sur la fonctionnalité. Si aucune touche n'est enfoncée pendant une longue durée, l'appareil met fin de lui-même au clignotement de la LED.

#### Exemple : activation du déclenchement

- ↵ Appuyez sur la touche de navigation ►.
  - ⇒ La LED TRIG clignote et la fonction *Déclenchement* est présélectionnée.
- ↵ Appuyez sur la touche de confirmation ◀.
  - ⇒ La LED TRIG brille en lumière permanente.
  - ⇒ La fonction *Déclenchement* configurée (p. ex. commande de la porte de lecture) est lancée.

## 4 Fonctions

Ce chapitre décrit les fonctions du lecteur de code :

- Modes de fonctionnement de la caméra (voir chapitre 4.1 "Modes de fonctionnement de la caméra")
- Comparaison au code de référence (voir chapitre 4.2 "Comparaison à un code de référence")
- Qualité du code (voir chapitre 4.3 "Qualité du code")
- Outil webConfig (voir chapitre 4.4 "Outil webConfig de Leuze")

### 4.1 Modes de fonctionnement de la caméra

Le mode de fonctionnement de la caméra définit la manière dont le lecteur de code lance un processus de lecture et décode les codes lorsqu'un code se trouve dans le champ de lecture.

#### 4.1.1 Mode déclenché unique

Lorsque la caméra se trouve en « Mode déclenché unique », le lecteur de code prend *une* image et tente de la décoder. Ce mode de fonctionnement de la caméra permet un décodage rapide dans des conditions constantes.

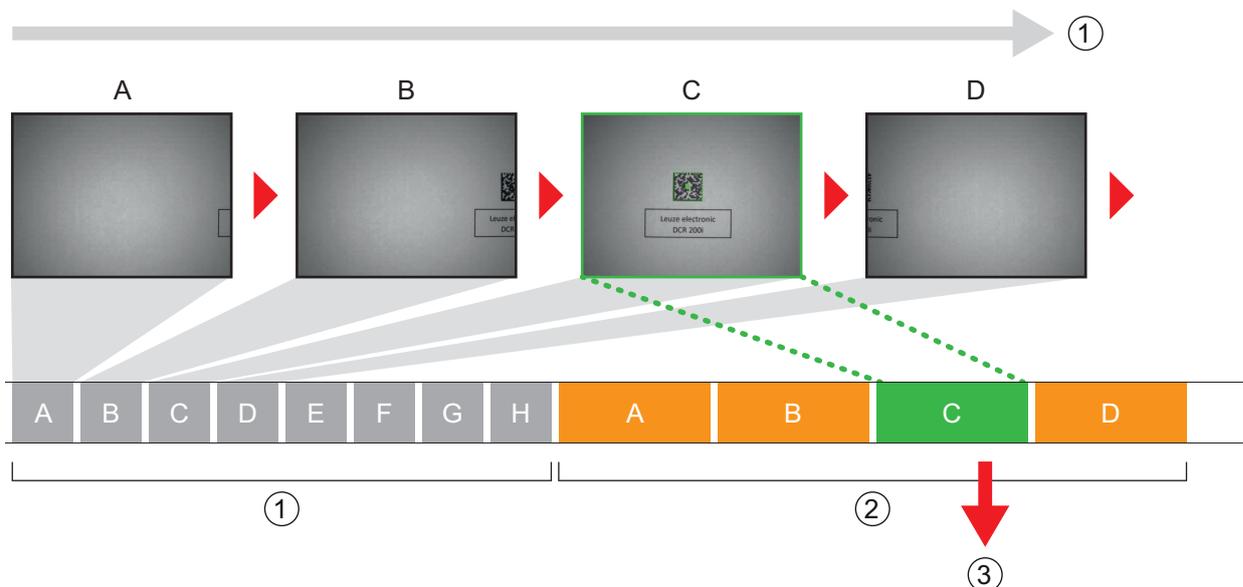
#### 4.1.2 Commande de la porte de lecture

Le mode de fonctionnement de la caméra « Commande de la porte de lecture » est activé à l'état de livraison de l'appareil. La commande de la porte de lecture ouvre une fenêtre temporelle (porte de lecture) dans le lecteur de code pour le processus de lecture. Dans cette fenêtre temporelle, le lecteur de code peut détecter et décoder un ou plusieurs codes.

#### 4.1.3 Mode en rafale

Lorsque la caméra se trouve en « Mode en rafale », après l'activation par un signal de déclenchement, le lecteur de code prend rapidement *plusieurs* images l'une après l'autre.

- Le décodage est réalisé après la saisie des images, de sorte que les codes sont détectés plus rapidement.
- Dès que le résultat du décodage correspond aux réglages, le décodage des images restantes est interrompu.



- 1 Saisie continue des images
- 2 Décodage
- 3 Sortie des données lues

Fig. 4.1: Mode de fonctionnement de la caméra « Mode en rafale »

#### 4.1.4 Mode de présentation

Lorsque la caméra est en « Mode de présentation », le lecteur de code se trouve à l'état de repos, dans une sorte de mode d'attente.

En cas de changement dans le champ de vision, p. ex. la présentation d'un code, le lecteur de code prend des images avec éclairage (selon la configuration préalable) jusqu'à ce qu'un code soit lu avec succès. Ensuite, le lecteur de code repasse en mode d'attente et l'éclairage s'éteint au bout de quelques secondes.

##### Lecture multiple du même code

Afin d'éviter que le même code ne soit lu et transmis plusieurs fois lorsque la caméra se trouve en « Mode de présentation », il est possible de définir un temps de délai que le lecteur de code devra respecter avant de lire à nouveau un code.

Le temps de délai se règle ou se désactive à l'aide de l'outil webConfig (voir chapitre 9 "Mise en service – outil webConfig").

##### Configuration > Commande > Reread delay

##### Sensibilité

Cette fonction est activée uniquement en mode de fonctionnement de la caméra « Présentation ». Vous pouvez régler le seuil de sensibilité auquel une modification dans le champ de vision sera détectée : 0 à 100.

- 0 = insensible
- 100 = sensible

#### 4.1.5 Mode continu

En mode de fonctionnement de la caméra « Continu », le lecteur de code est en régime continu en mode de processus. Une nouvelle prise de vue est lancée immédiatement à la fin d'une analyse des images. Un signal de déclenchement externe n'est pas nécessaire.

##### Fréquence des images

Vous pouvez limiter le nombre maximal d'images par seconde. Une réduction de la fréquence des images est adaptée aux applications lentes où l'objet portant le code passe lentement devant le lecteur de code. Prenez en compte le temps nécessaire pour chaque décodage.

- Il est recommandé de limiter le temps de décodage.
- Il est recommandé de désactiver la sortie des NO READ.

#### 4.2 Comparaison à un code de référence

Lors de la comparaison au code de référence, le lecteur de code compare le résultat du décodage actuel avec un code de référence mémorisé – le contenu exact du code est comparé.

Options pour la programmation d'un nouveau code de référence :

- Outil webConfig : **Configuration > Décodeur > Référence**
- Instruction en ligne via l'interface hôte
- Signal via une entrée de commutation numérique
- Fonction TEACH sur le panneau de commande du lecteur de code (sauf appareils avec boîtier inox)

Dans l'outil webConfig, le contenu exact du code peut être saisi pour comparaison.

##### Expressions régulières

Outre la comparaison exacte de codes, une comparaison partielle peut avoir lieu au moyen d'expressions régulières.

Les expressions régulières peuvent être saisies uniquement via l'outil webConfig (voir chapitre 9 "Mise en service – outil webConfig").

Vous trouverez des informations détaillées concernant les expressions régulières sur Internet sous Perl Compatible Regular Expressions (PCRE), <http://www.pcre.org/>.

- Exemple 1

Le lecteur de code doit effectuer une comparaison partielle de deux caractères « 42 ». Avant et après la chaîne de caractères « 42 », le contenu et le nombre de chiffres peuvent être quelconques.

- Saisie de la chaîne de comparaison dans l'outil webConfig : 42
- Comparaison au code de référence positive (concordance) : 123425
- Comparaison au code de référence négative (discordance) : 12345

- Exemple 2

Le lecteur de code doit effectuer une comparaison partielle de deux caractères « 42 ». En commençant par la chaîne de caractères « 42 », le contenu et le nombre de chiffres à la suite peuvent être quelconques.

- Saisie de la chaîne de comparaison dans l'outil webConfig : ^42
- Comparaison au code de référence positive (concordance) : 42345
- Comparaison au code de référence négative (discordance) : 12345

AVIS	
	<p><b>Utilisation d'espaces dans les expressions régulières !</b></p> <p>↳ Lors de la saisie des expressions régulières, faites attention à l'utilisation d'espaces.</p>

### 4.3 Qualité du code

#### Récapitulatif

Pour vérifier la qualité du code, vous pouvez activer la fonction *Qualité du code*. La qualité du code pour les codes à barres et les codes 2D est recherchée sur la base des normes ISO/CEI 15416 ou ISO/CEI 15415.

AVIS	
	<p>Si vous activez la fonction <i>Qualité du code</i>, le temps de décodage augmente.</p>

La qualité du code est exprimée comme suit : de A à F

- A = qualité élevée
- F = qualité basse

Les options suivantes sont disponibles :

- Recherche de caractéristiques individuelles pour les codes à barres et les codes 2D
- Définition d'une qualité minimale (= MINIMUM DE CONSIGNE)
- Sortie de chaque caractéristique par l'interface et comme sortie de commutation programmable

#### Mode ISO/CEI 15416 : caractéristiques individuelles pour codes à barres

- Overall quality
- Symbol Contrast (SC)
- Modulation (MOD)
- Decodability
- Minimal Edge Contrast ( $EC_{min}$ )
- Minimal Reflectance ( $R_{min}$ )
- Defects
- Decodes

**Mode ISO/CEI 15415 : caractéristiques individuelles pour codes 2D**

- Overall quality
- Symbol Contrast (SC)
- Modulation (MOD)
- Decodability
- Fixed Pattern Damage (FPD)
- Axial Nonuniformity (AN)
- Grid Nonuniformity (GN)
- Unused Error Correction (UEC)
- Reflectance Margin
- Print Growth
- Defects (uniquement PDF417)
- Start/Stop Pattern (uniquement PDF417)
- Codeword Yield (uniquement PDF417)

**Overall quality**

La caractéristique « Overall quality » correspond à la qualité individuelle déterminée la plus basse. Si plusieurs codes sont décodés, la sortie de la qualité minimale par la sortie de commutation a lieu pour le premier code trouvé uniquement.

**4.4 Outil webConfig de Leuze**

L'outil de configuration webConfig offre une interface utilisateur graphique pour la configuration du lecteur de code à l'aide d'un PC (voir chapitre 9 "Mise en service – outil webConfig").

L'assistant de l'outil webConfig permet une configuration simple du lecteur de code, en quelques étapes seulement.

## 5 Applications

### 5.1 Lecture des codes 1D



Fig. 5.1: Lecture des codes 1D

## 5.2 Lecture des codes 2D dans la technique d'emballage

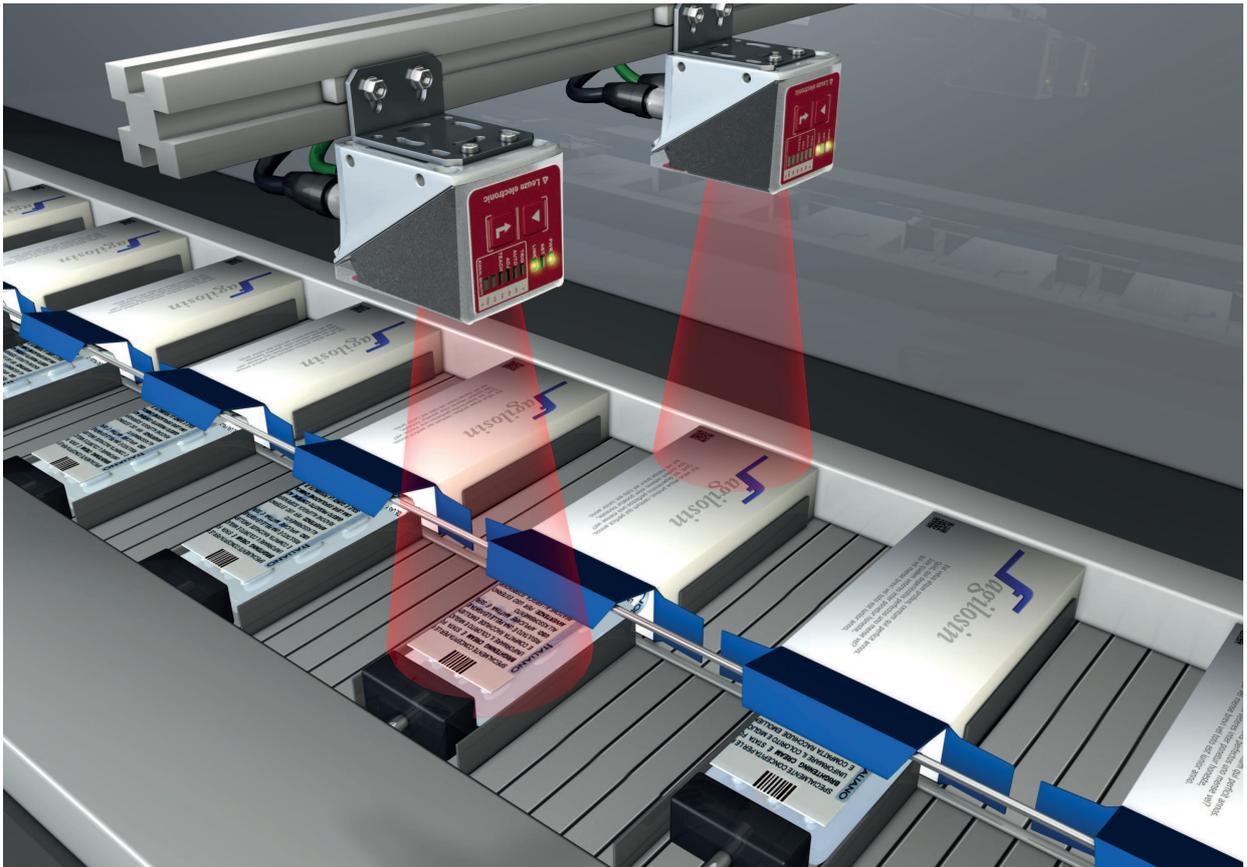
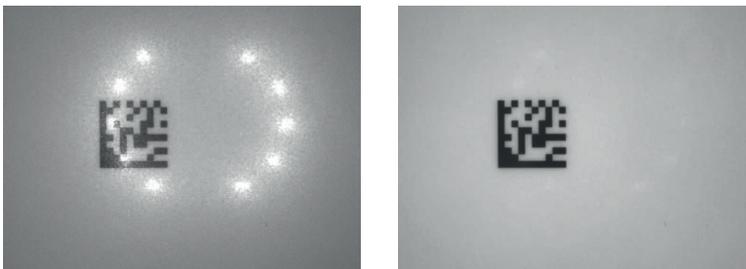


Fig. 5.2: Lecture des codes 2D dans la technique d'emballage

## 5.3 Lecture de codes avec filtre polarisant



①

②

- 1 Lecture de codes sans filtre polarisant
- 2 Lecture de codes avec filtre polarisant

Fig. 5.3: Utilisation du filtre polarisant

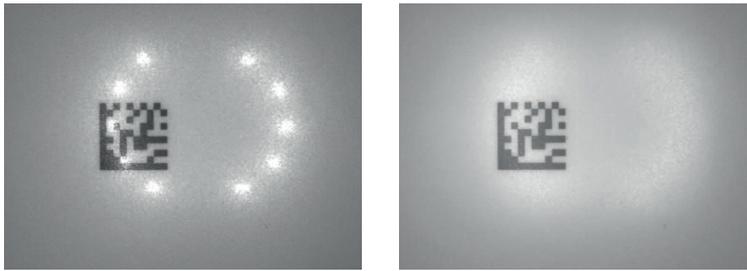
L'utilisation du filtre polarisant linéaire intégré au capot du boîtier permet d'éviter les réflexions gênantes.

### AVIS



L'utilisation du filtre polarisant influence les réglages de l'exposition. Le temps de pose est nettement prolongé.

#### 5.4 Lecture de codes avec film diffuseur



①

②

- 1 Lecture de codes sans film diffuseur
- 2 Lecture de codes avec film diffuseur

Fig. 5.4: Utilisation du film diffuseur

Le film diffuseur réduit les réflexions gênantes grâce à une plus grande dispersion de l'éclairage à LED intégré du lecteur de code.

AVIS	
	L'utilisation du film diffuseur influence les réglages de l'exposition.

## 6 Montage

Il est possible de monter le lecteur de code des manières suivantes :

- Montage à l'aide de quatre taraudages de fixation M4 à l'arrière de l'appareil
- Montage à l'aide de deux taraudages de fixation M4 à l'arrière de l'appareil (appareil avec boîtier inox)
- Montage à l'aide de deux taraudages de fixation M4 sur chacune des surfaces latérales de l'appareil
- Montage sur une barre ronde de 12 mm à l'aide du système de montage BTU 320M-D12
- Montage sur une équerre de fixation BT 320M

AVIS	
	↳ Montez l'appareil sur un support métallique.

### 6.1 Déterminer la position de montage du lecteur de code

#### 6.1.1 Choix du lieu de montage

AVIS	
	La taille du module du code influence l'ouverture du champ et la distance de lecture maximale. Lors du choix du lieu de montage et/ou de l'étiquette à code adaptée, prenez donc impérativement en compte les diverses caractéristiques de lecture du lecteur de code pour différents modules de codes.

AVIS	
	<p><b>Veillez respecter les points suivants lors du choix du lieu de montage !</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>↳ Veillez à respecter les conditions ambiantes autorisées (température, humidité).</li> <li>↳ Évitez l'encrassement éventuel de la fenêtre de lecture dû à l'écoulement de liquides ou à la présence de restes de carton ou de matériau d'emballage.</li> <li>↳ Veillez à ce que le lecteur de code soit exposé le moins possible à des chocs mécaniques ou à des pièces qui se coincent.</li> <li>↳ Évitez les effets éventuels de la lumière environnante (pas de lumière solaire directe).</li> </ul>

Tenez compte des facteurs suivants lors du choix du lieu de montage correct :

- L'étendue, l'alignement et la tolérance de positionnement du code à barres ou DataMatrix sur l'objet à détecter.
- La distance de lecture découlant de la taille et du type de code (voir chapitre 6.1.3 "Déterminer la distance de lecture").
- Le moment de la sortie des données.  
Positionnez l'appareil de manière à ce qu'il reste suffisamment de temps pour, par exemple, déclencher des opérations de tri sur la base des données lues, en tenant compte du temps nécessaire pour le traitement des données et de la vitesse de convoyage.
- Les longueurs de câbles autorisées entre le lecteur de code et le système hôte, selon l'interface utilisée.
- La visibilité du panneau de commande et l'accès aux touches de commande.
- L'absence de rayonnement direct du soleil et/ou de lumière ambiante forte sur les codes à lire.

Tenez compte des critères suivants pour des résultats de lecture optimaux :

- La distance de lecture se rapporte à la zone centrale du champ de lecture (voir chapitre 6.1.3 "Déterminer la distance de lecture").
- Le système n'est pas exposé au rayonnement direct du soleil ni aux effets de la lumière environnante.
- Les étiquettes à code possèdent une bonne qualité d'impression et de bons rapports de contraste.
- Vous n'utilisez pas d'étiquettes très brillantes.
- Le code à barres ou DataMatrix passe devant la fenêtre de lecture avec un angle de basculement ou d'inclinaison de  $10^\circ \dots 20^\circ$  (voir chapitre 6.1.2 "Éviter la réflexion totale").

### 6.1.2 Éviter la réflexion totale

Si la lumière d'éclairage du lecteur de code atteint la surface du code directement à  $90^\circ$ , cela provoque une réflexion totale. La lumière d'éclairage réfléchiée par l'étiquette de code peut entraîner une saturation du lecteur de code et donc une non-lecture du code.

↳ Montez le lecteur de code avec un angle de basculement ou d'inclinaison de  $\pm 10^\circ \dots 20^\circ$  par rapport à la verticale.

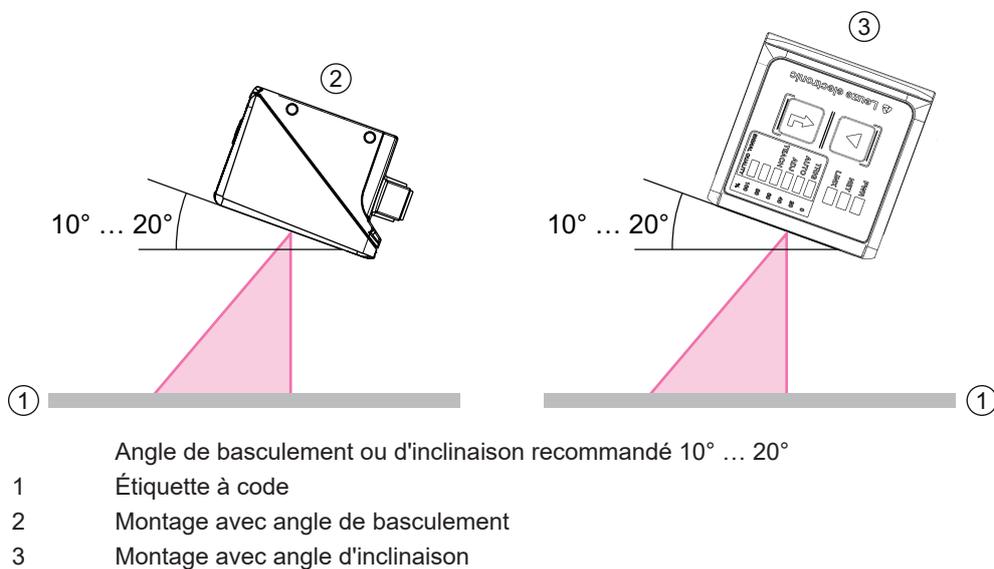


Fig. 6.1: Montage avec angle de basculement ou d'inclinaison

### 6.1.3 Déterminer la distance de lecture

En général, le champ de lecture du lecteur de code grandit quand la distance de lecture augmente. Mais dans le même temps, la résolution diminue.

Les graphiques suivants montrent les distances de lecture typiques pour les différentes variantes optiques du lecteur de code.

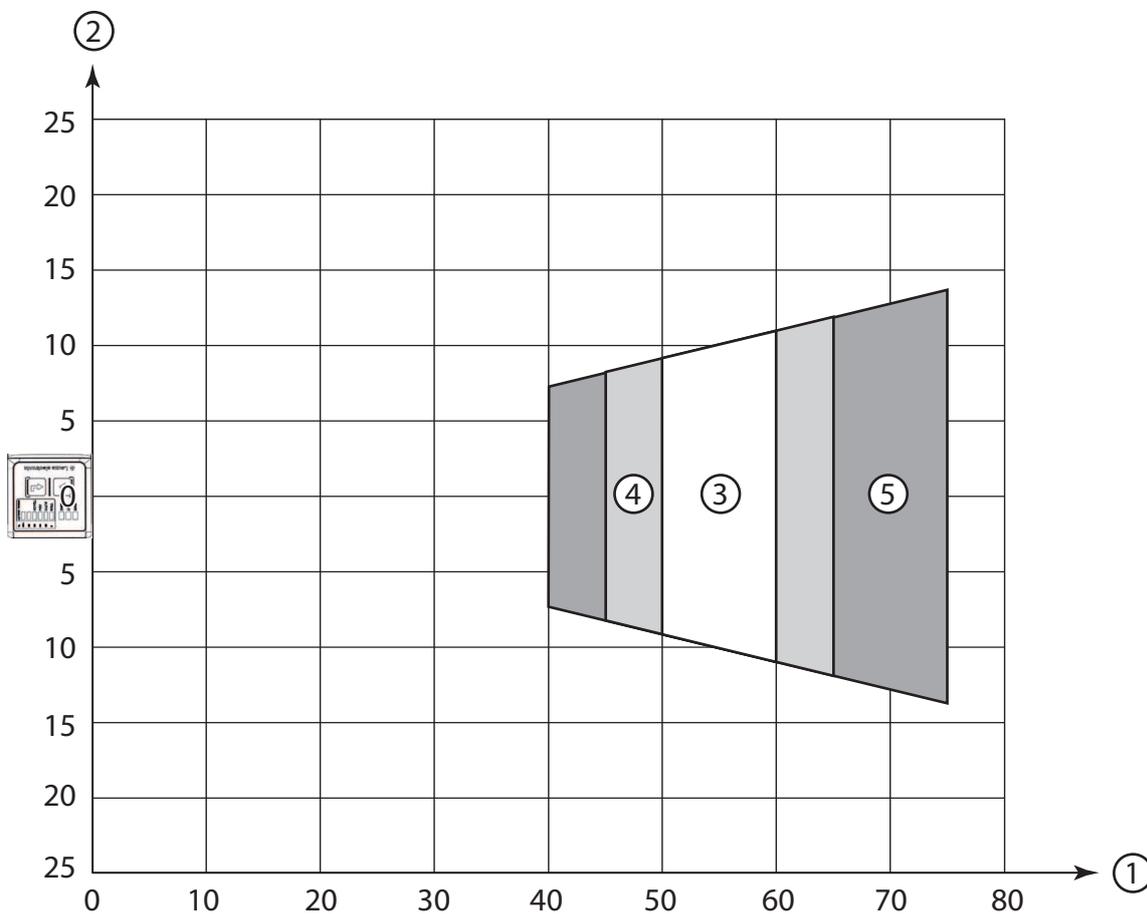
AVIS	
	La lecture de codes en mouvement dépend du type de code, de la taille du code, de la taille de cellule ou de module du code, ainsi que de la position du code dans le champ de lecture du lecteur de code.

## Distances de lecture pour le lecteur de code avec optique U2

## AVIS

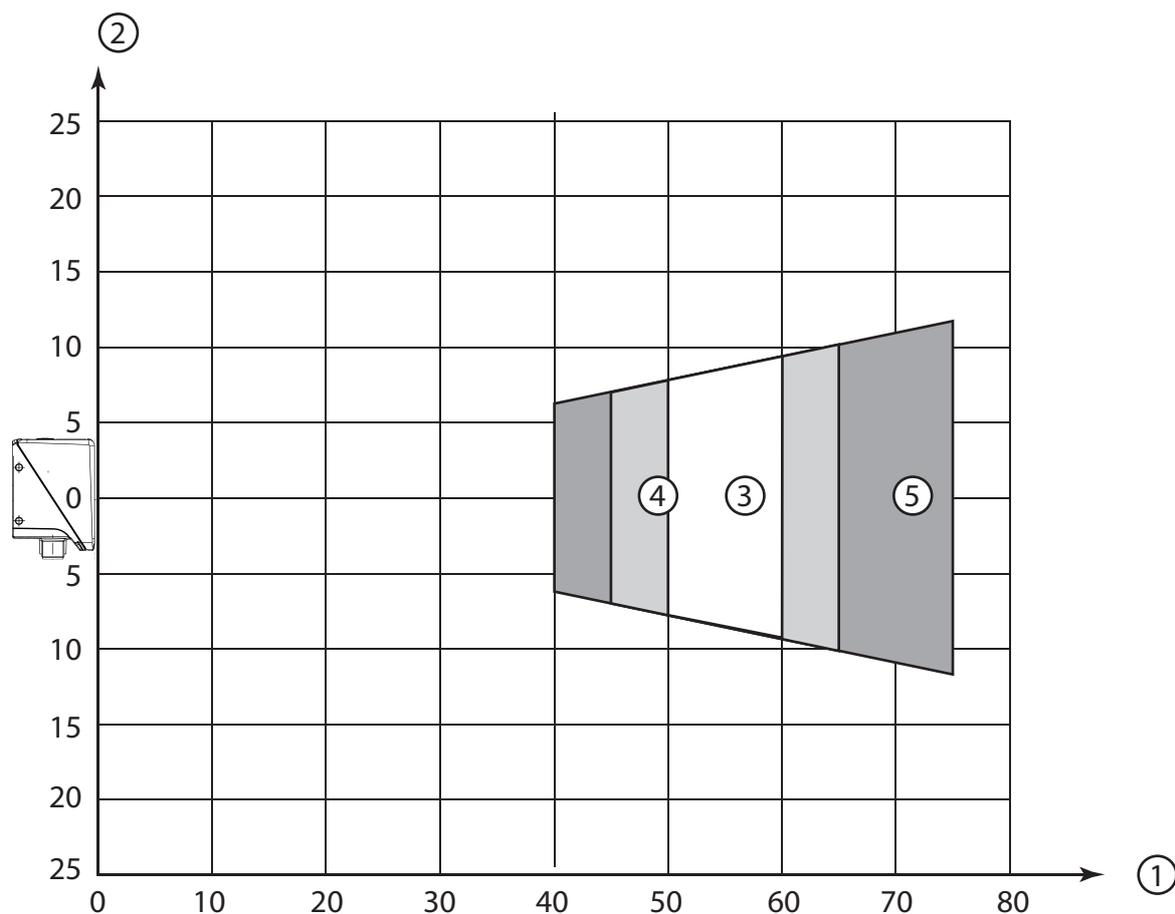


Veillez noter que les distances de lecture effectives sont aussi influencées par des facteurs tels que le matériel d'étiquetage, la qualité d'impression, l'angle de lecture, le contraste d'impression, etc. et qu'elles peuvent par conséquent varier par rapport aux distances de lecture indiquées ici.



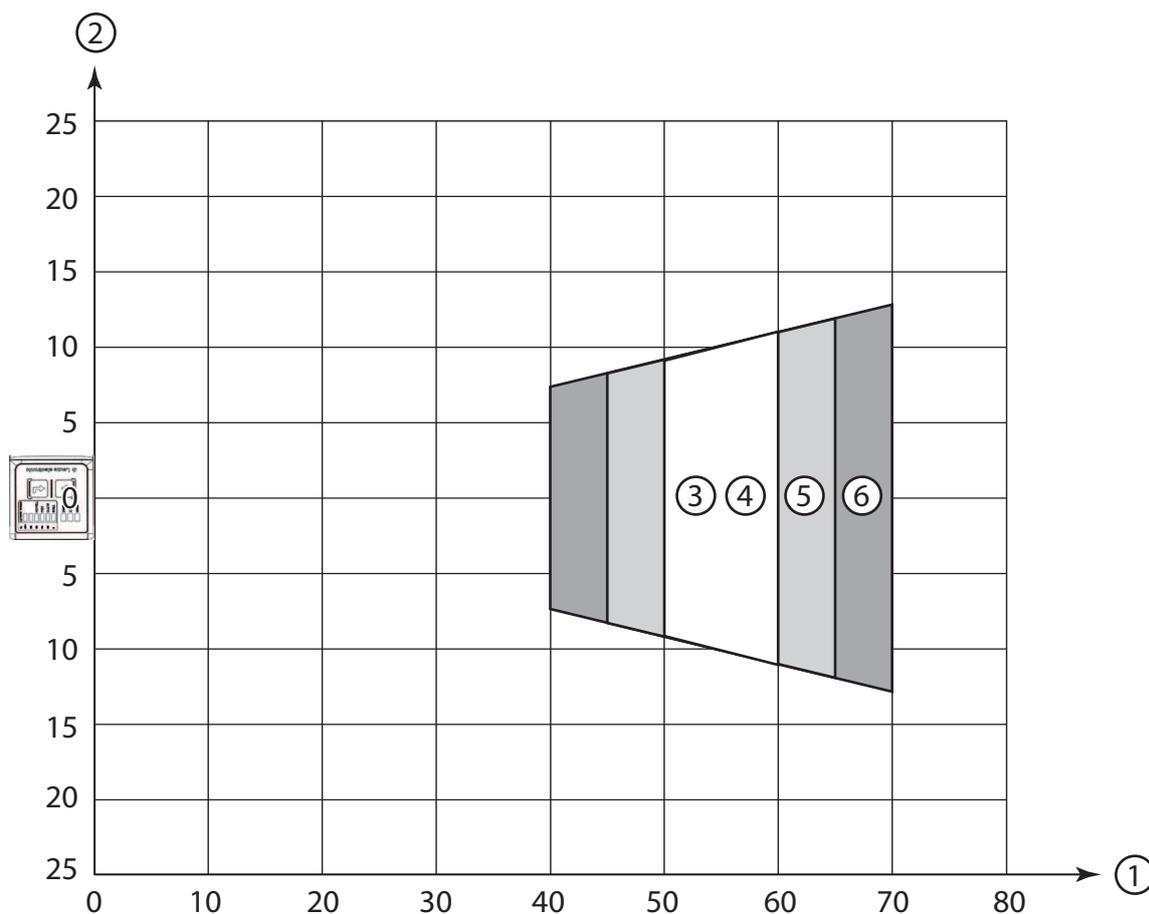
- 1 Distance de lecture [mm]
- 2 Ouverture du champ de lecture [mm]
- 3 Résolution  $m_1 = 0,1$  mm (4 mil)  
Plage de lecture : 50 mm ... 60 mm
- 4 Résolution  $m_2 = 0,127$  mm (5 mil)  
Plage de lecture : 45 mm ... 65 mm
- 5 Résolution  $m_3 = 0,2$  mm (8 mil)  
Plage de lecture : 40 mm ... 75 mm

Fig. 6.2: Optique U2 codes 1D



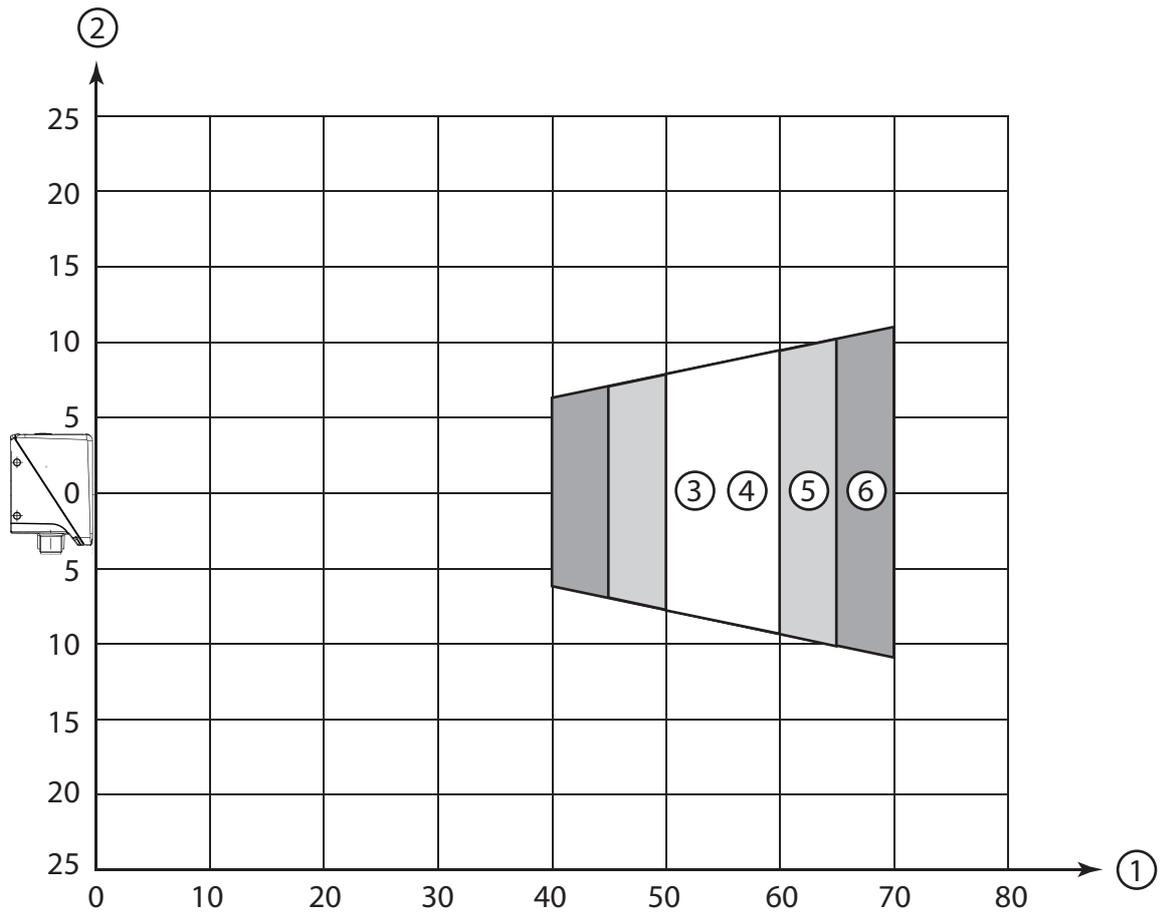
- 1 Distance de lecture [mm]
- 2 Hauteur du champ de lecture [mm]
- 3 Résolution  $m_1 = 0,1 \text{ mm}$  (4 mil)  
Plage de lecture : 50 mm ... 60 mm
- 4 Résolution  $m_2 = 0,127 \text{ mm}$  (5 mil)  
Plage de lecture : 45 mm ... 65 mm
- 5 Résolution  $m_3 = 0,2 \text{ mm}$  (8 mil)  
Plage de lecture : 40 mm ... 75 mm

Fig. 6.3: Optique U2 **codes 1D**



- 1 Distance de lecture [mm]
- 2 Ouverture du champ de lecture [mm]
- 3 Résolution  $m_1 = 0,1$  mm (4 mil)  
Plage de lecture : 50 mm ... 60 mm
- 4 Résolution  $m_2 = 0,127$  mm (5 mil)  
Plage de lecture : 50 mm ... 60 mm
- 5 Résolution  $m_3 = 0,19$  mm (7,5 mil)  
Plage de lecture : 45 mm ... 65 mm
- 6 Résolution  $m_4 = 0,25$  mm (10 mil)  
Plage de lecture : 40 mm ... 70 mm

Fig. 6.4: Optique U2 codes 2D



- 1 Distance de lecture [mm]
- 2 Hauteur du champ de lecture [mm]
- 3 Résolution  $m_1 = 0,1$  mm (4 mil)  
Plage de lecture : 50 mm ... 60 mm
- 4 Résolution  $m_2 = 0,127$  mm (5 mil)  
Plage de lecture : 50 mm ... 60 mm
- 5 Résolution  $m_3 = 0,19$  mm (7,5 mil)  
Plage de lecture : 45 mm ... 65 mm
- 6 Résolution  $m_4 = 0,25$  mm (10 mil)  
Plage de lecture : 40 mm ... 70 mm

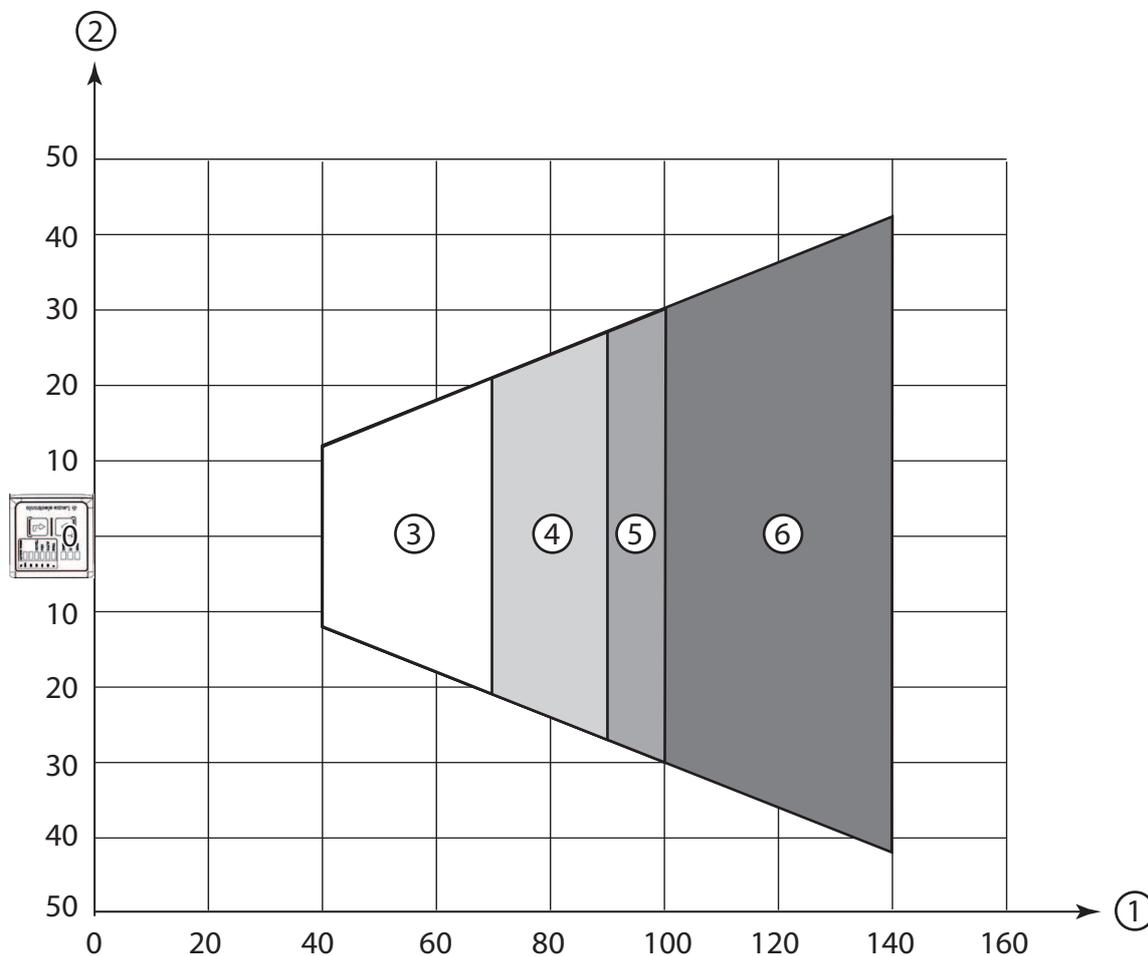
Fig. 6.5: Optique U2 codes 2D

## Distances de lecture pour le lecteur de code avec optique N1

## AVIS

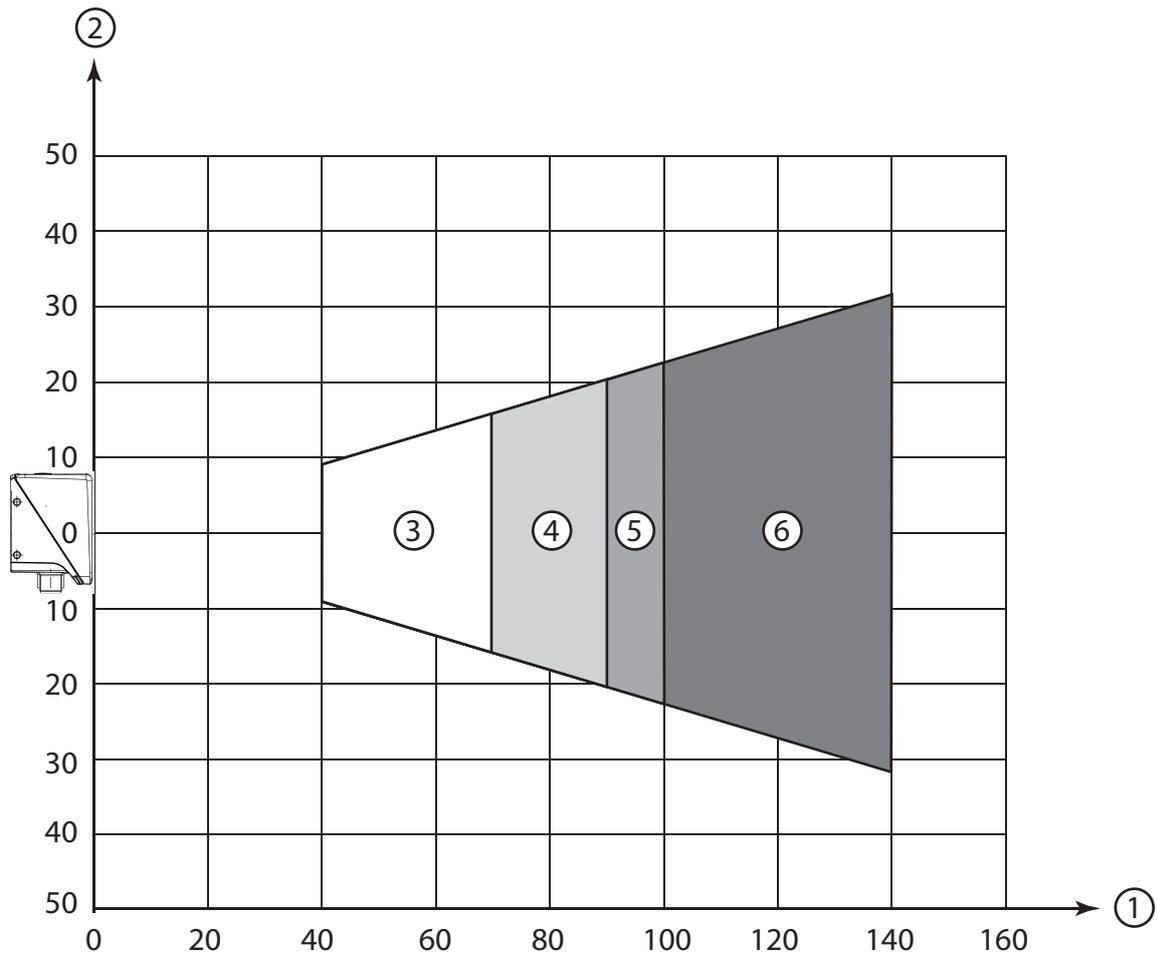


Veillez noter que les distances de lecture effectives sont aussi influencées par des facteurs tels que le matériel d'étiquetage, la qualité d'impression, l'angle de lecture, le contraste d'impression, etc. et qu'elles peuvent par conséquent varier par rapport aux distances de lecture indiquées ici.



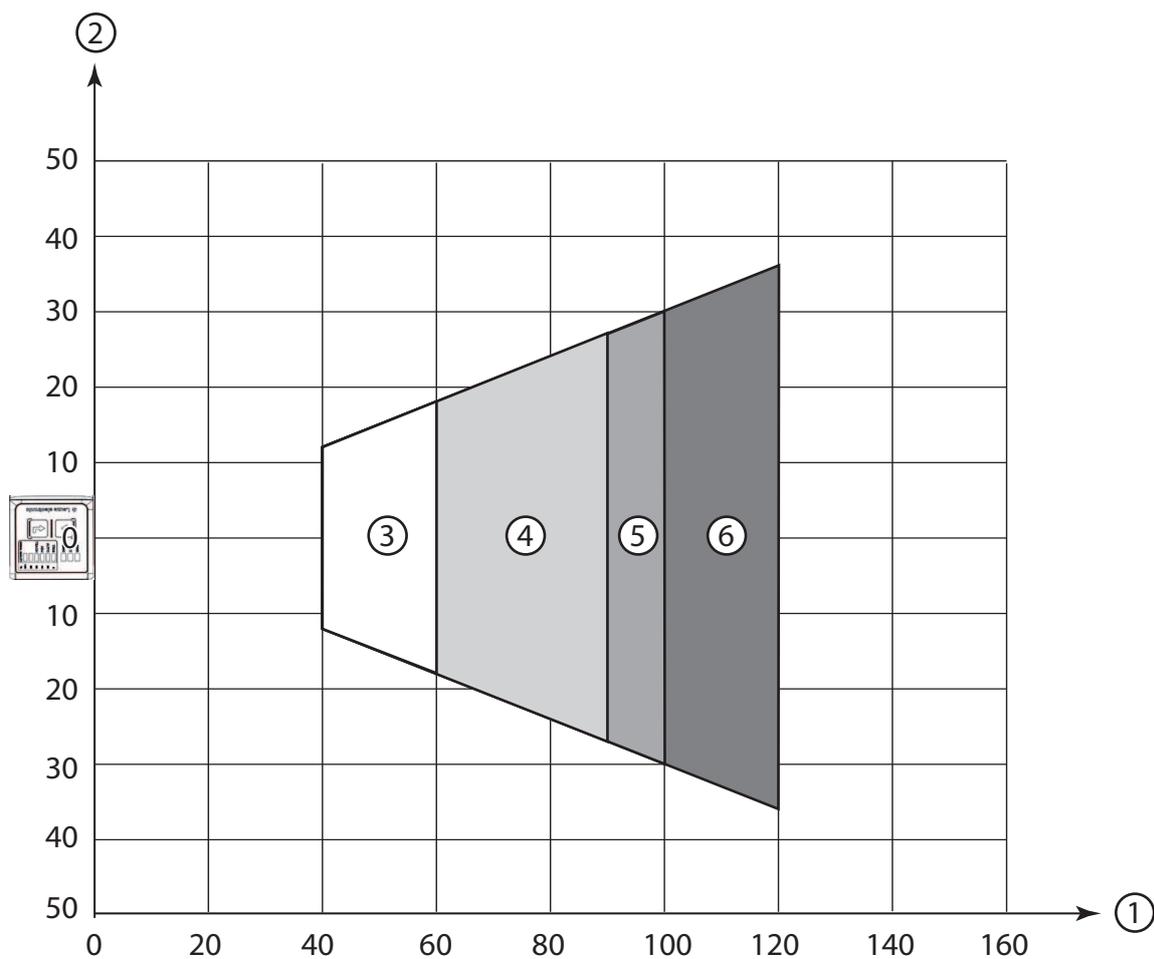
- 1 Distance de lecture [mm]
- 2 Ouverture du champ de lecture [mm]
- 3 Résolution  $m_1 = 0,127$  mm (5 mil)  
Plage de lecture : 40 mm ... 70 mm
- 4 Résolution  $m_2 = 0,19$  mm (7,5 mil)  
Plage de lecture : 40 mm ... 90 mm
- 5 Résolution  $m_3 = 0,25$  mm (10 mil)  
Plage de lecture : 40 mm ... 100 mm
- 6 Résolution  $m_4 = 0,5$  mm (20 mil)  
Plage de lecture : 40 mm ... 140 mm

Fig. 6.6: Optique N1 codes 1D



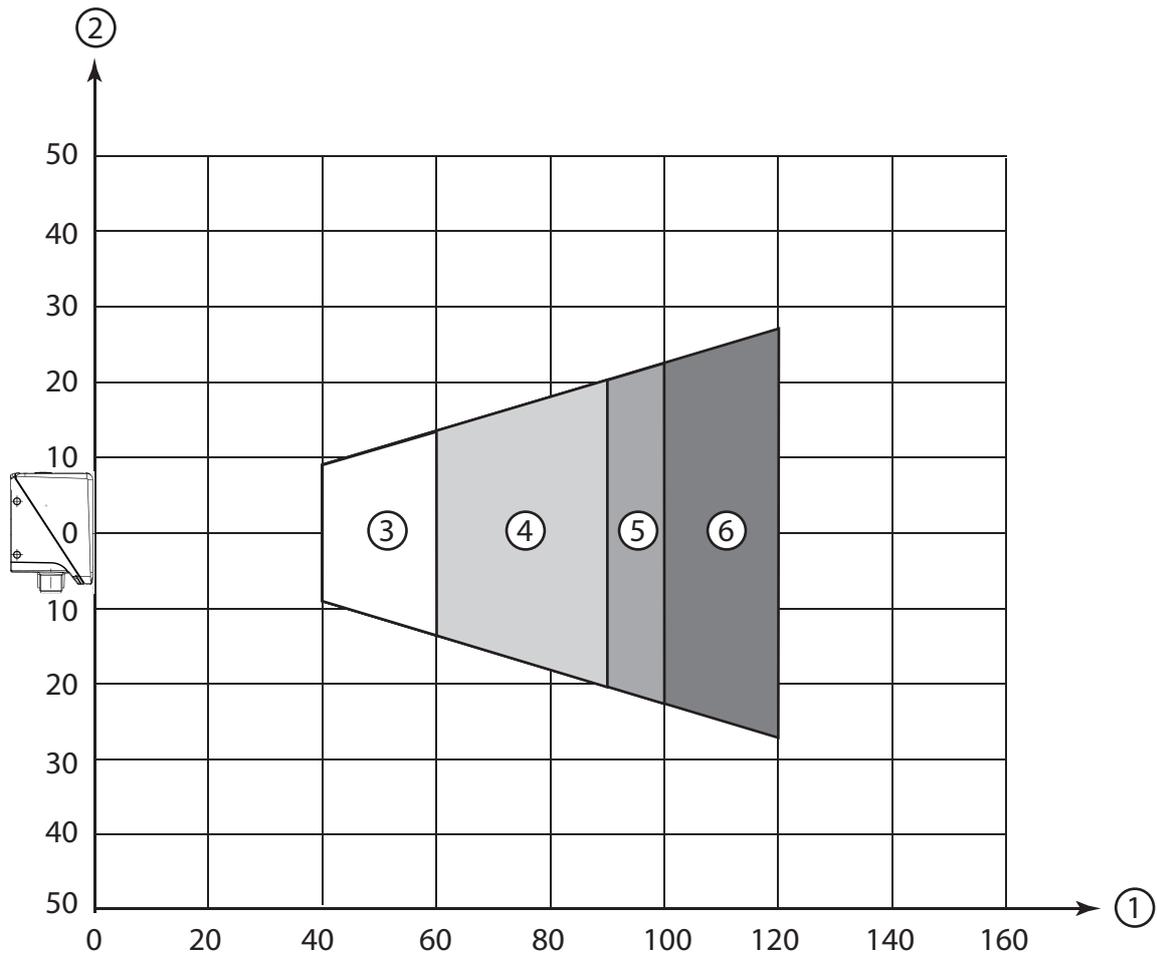
- 1 Distance de lecture [mm]
- 2 Hauteur du champ de lecture [mm]
- 3 Résolution  $m1 = 0,127$  mm (5 mil)  
Plage de lecture : 40 mm ... 70 mm
- 4 Résolution  $m2 = 0,19$  mm (7,5 mil)  
Plage de lecture : 40 mm ... 90 mm
- 5 Résolution  $m3 = 0,25$  mm (10 mil)  
Plage de lecture : 40 mm ... 100 mm
- 6 Résolution  $m4 = 0,5$  mm (20 mil)  
Plage de lecture : 40 mm ... 140 mm

Fig. 6.7: Optique N1 codes 1D



- 1 Distance de lecture [mm]
- 2 Ouverture du champ de lecture [mm]
- 3 Résolution  $m_1 = 0,127$  mm (5 mil)  
Plage de lecture : 40 mm ... 60 mm
- 4 Résolution  $m_2 = 0,19$  mm (7,5 mil)  
Plage de lecture : 40 mm ... 90 mm
- 5 Résolution  $m_3 = 0,25$  mm (10 mil)  
Plage de lecture : 40 mm ... 100 mm
- 6 Résolution  $m_4 = 0,5$  mm (20 mil)  
Plage de lecture : 40 mm ... 120 mm

Fig. 6.8: Optique N1 **codes 2D**



- 1 Distance de lecture [mm]
- 2 Hauteur du champ de lecture [mm]
- 3 Résolution  $m_1 = 0,127$  mm (5 mil)  
Plage de lecture : 40 mm ... 60 mm
- 4 Résolution  $m_2 = 0,19$  mm (7,5 mil)  
Plage de lecture : 40 mm ... 90 mm
- 5 Résolution  $m_3 = 0,25$  mm (10 mil)  
Plage de lecture : 40 mm ... 100 mm
- 6 Résolution  $m_4 = 0,5$  mm (20 mil)  
Plage de lecture : 40 mm ... 120 mm

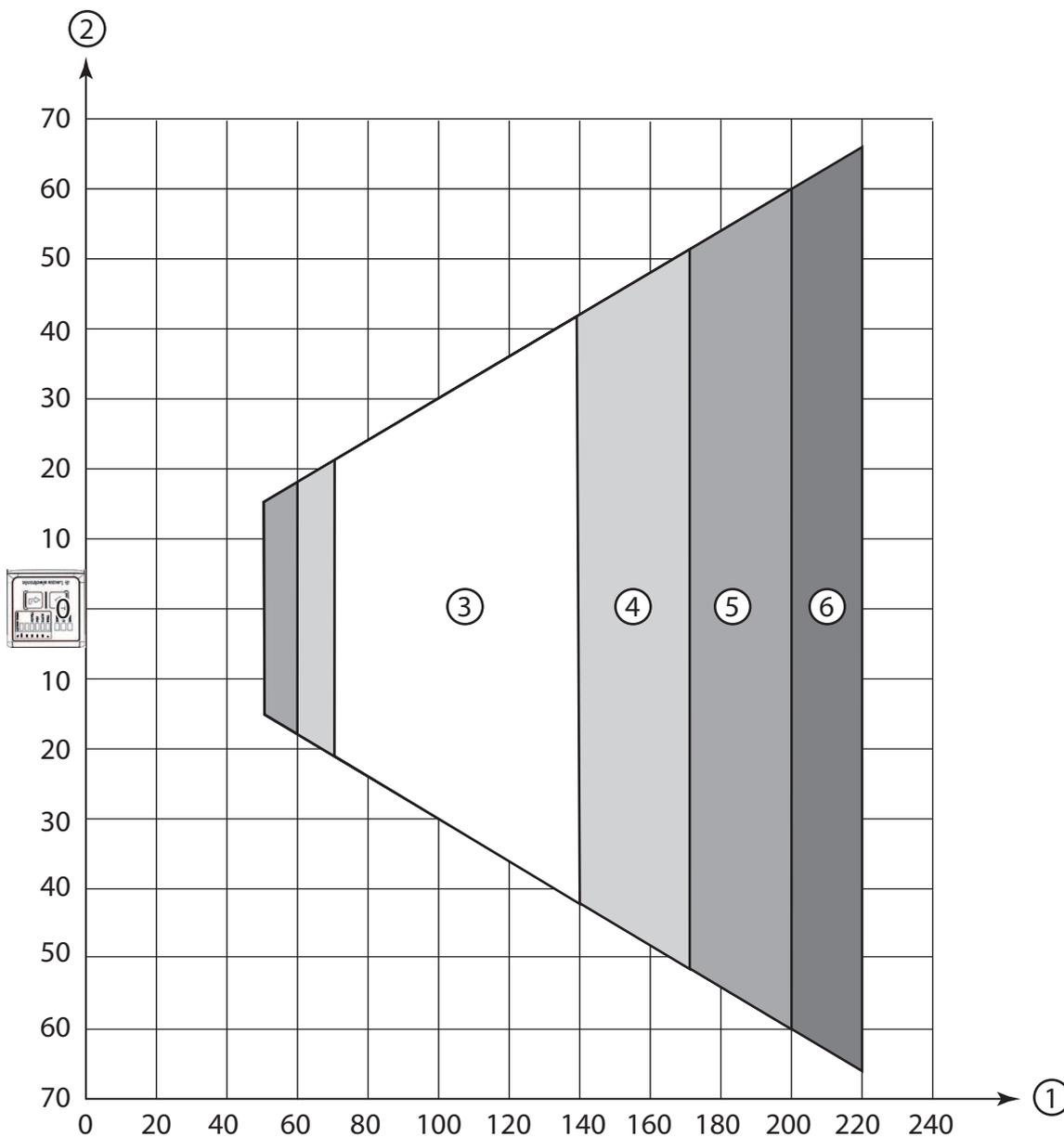
Fig. 6.9: Optique N1 **codes 2D**

## Distances de lecture pour le lecteur de code avec optique M1

## AVIS

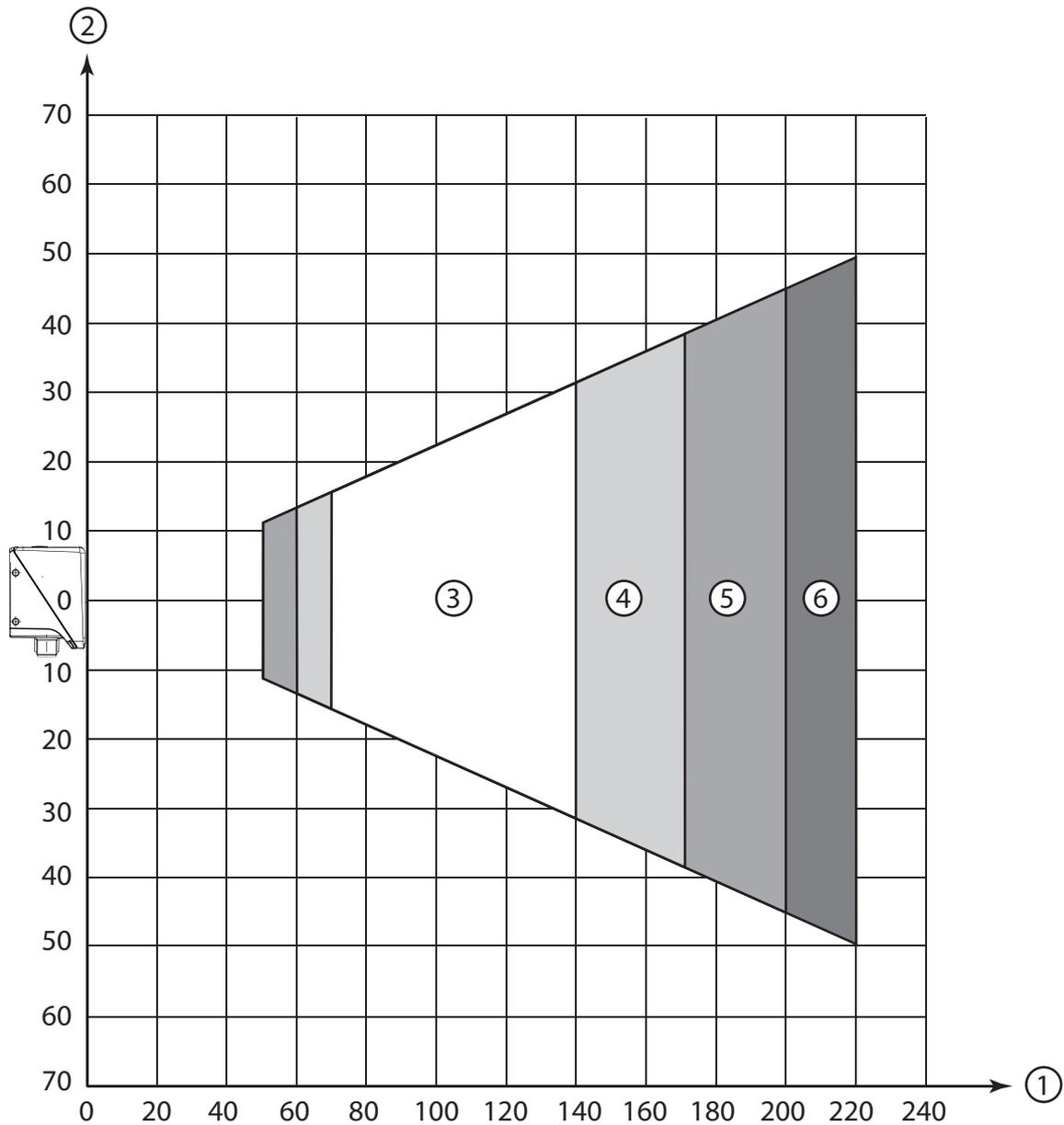


Veillez noter que les distances de lecture effectives sont aussi influencées par des facteurs tels que le matériel d'étiquetage, la qualité d'impression, l'angle de lecture, le contraste d'impression, etc. et qu'elles peuvent par conséquent varier par rapport aux distances de lecture indiquées ici.



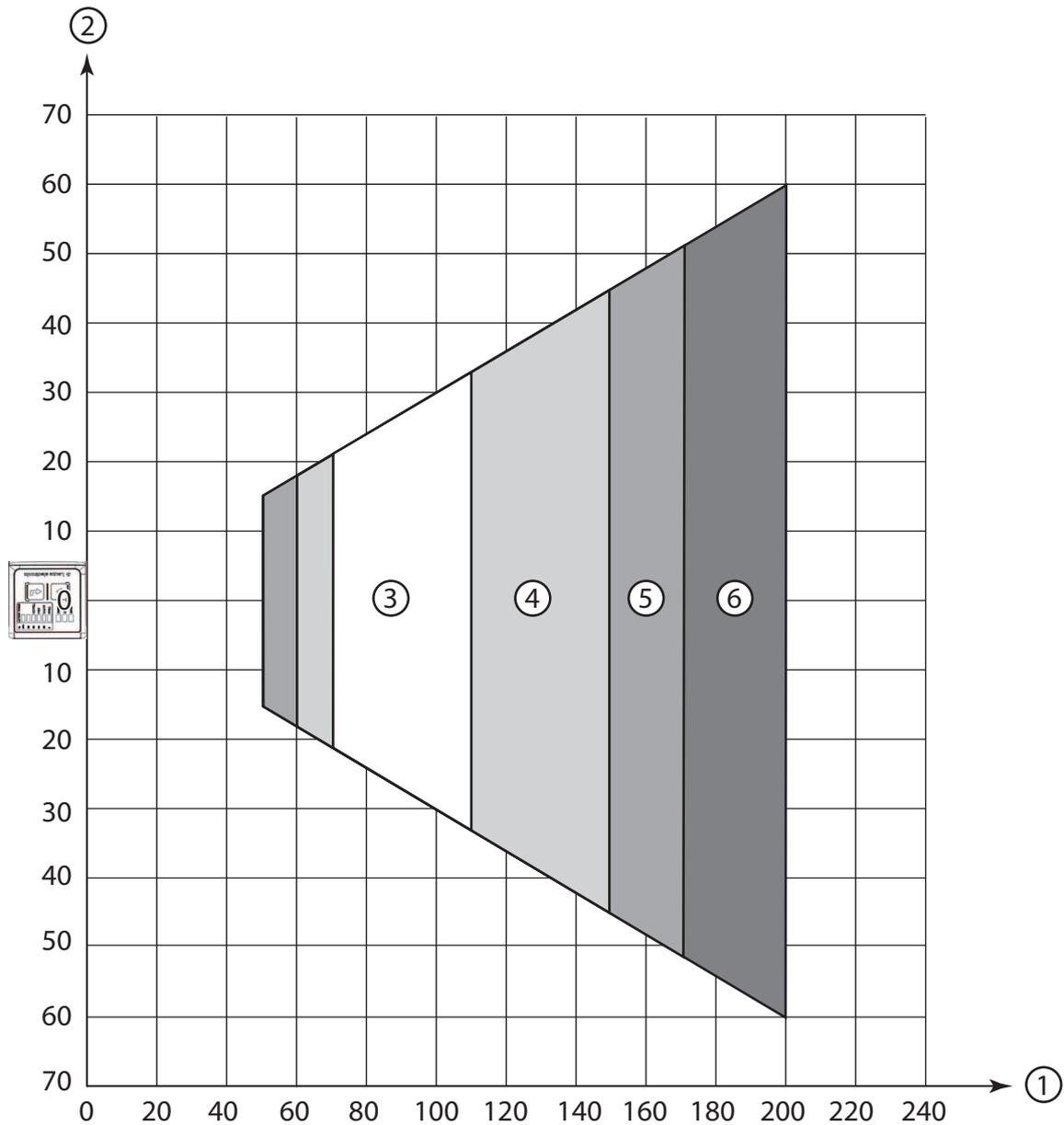
- 1 Distance de lecture [mm]
- 2 Ouverture du champ de lecture [mm]
- 3 Résolution  $m_1 = 0,19$  mm (7,5 mil)  
Plage de lecture : 70 mm ... 140 mm
- 4 Résolution  $m_2 = 0,25$  mm (10 mil)  
Plage de lecture : 60 mm ... 170 mm
- 5 Résolution  $m_3 = 0,35$  mm (14 mil)  
Plage de lecture : 50 mm ... 200 mm
- 6 Résolution  $m_4 = 0,5$  mm (20 mil)  
Plage de lecture : 50 mm ... 220 mm

Fig. 6.10: Optique M1 codes 1D



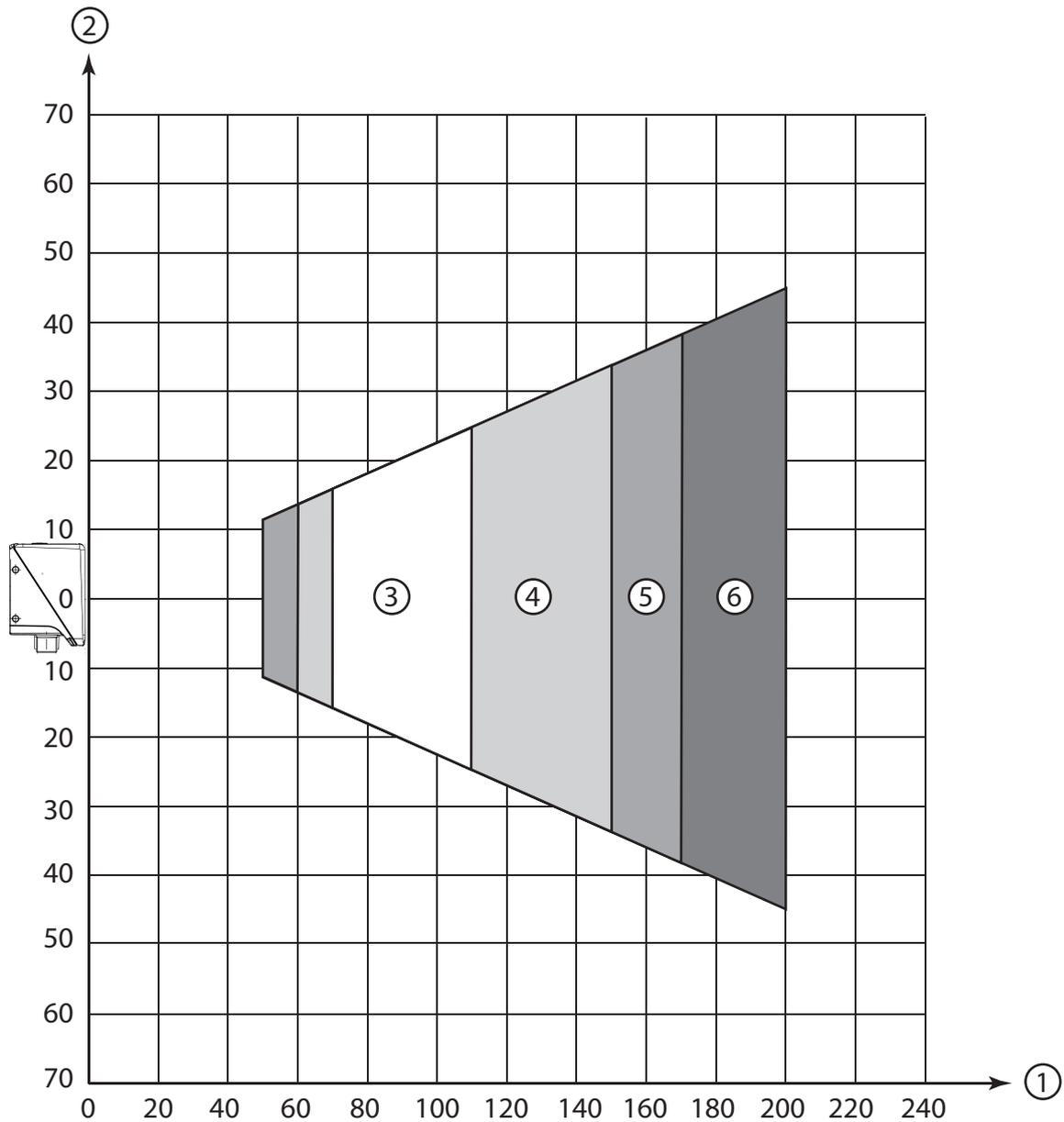
- 1 Distance de lecture [mm]
- 2 Hauteur du champ de lecture [mm]
- 3 Résolution  $m_1 = 0,19$  mm (7,5 mil)  
Plage de lecture : 70 mm ... 140 mm
- 4 Résolution  $m_2 = 0,25$  mm (10 mil)  
Plage de lecture : 60 mm ... 170 mm
- 5 Résolution  $m_3 = 0,35$  mm (14 mil)  
Plage de lecture : 50 mm ... 200 mm
- 6 Résolution  $m_4 = 0,5$  mm (20 mil)  
Plage de lecture : 50 mm ... 220 mm

Fig. 6.11: Optique M1 codes 1D



- 1 Distance de lecture [mm]
- 2 Ouverture du champ de lecture [mm]
- 3 Résolution  $m_1 = 0,19$  mm (7,5 mil)  
Plage de lecture : 70 mm ... 110 mm
- 4 Résolution  $m_2 = 0,25$  mm (10 mil)  
Plage de lecture : 60 mm ... 150 mm
- 5 Résolution  $m_3 = 0,35$  mm (14 mil)  
Plage de lecture : 50 mm ... 170 mm
- 6 Résolution  $m_4 = 0,5$  mm (20 mil)  
Plage de lecture : 50 mm ... 200 mm

Fig. 6.12: Optique M1 codes 2D



- 1 Distance de lecture [mm]
- 2 Hauteur du champ de lecture [mm]
- 3 Résolution  $m_1 = 0,19$  mm (7,5 mil)  
Plage de lecture : 70 mm ... 110 mm
- 4 Résolution  $m_2 = 0,25$  mm (10 mil)  
Plage de lecture : 60 mm ... 150 mm
- 5 Résolution  $m_3 = 0,35$  mm (14 mil)  
Plage de lecture : 50 mm ... 170 mm
- 6 Résolution  $m_4 = 0,5$  mm (20 mil)  
Plage de lecture : 50 mm ... 200 mm

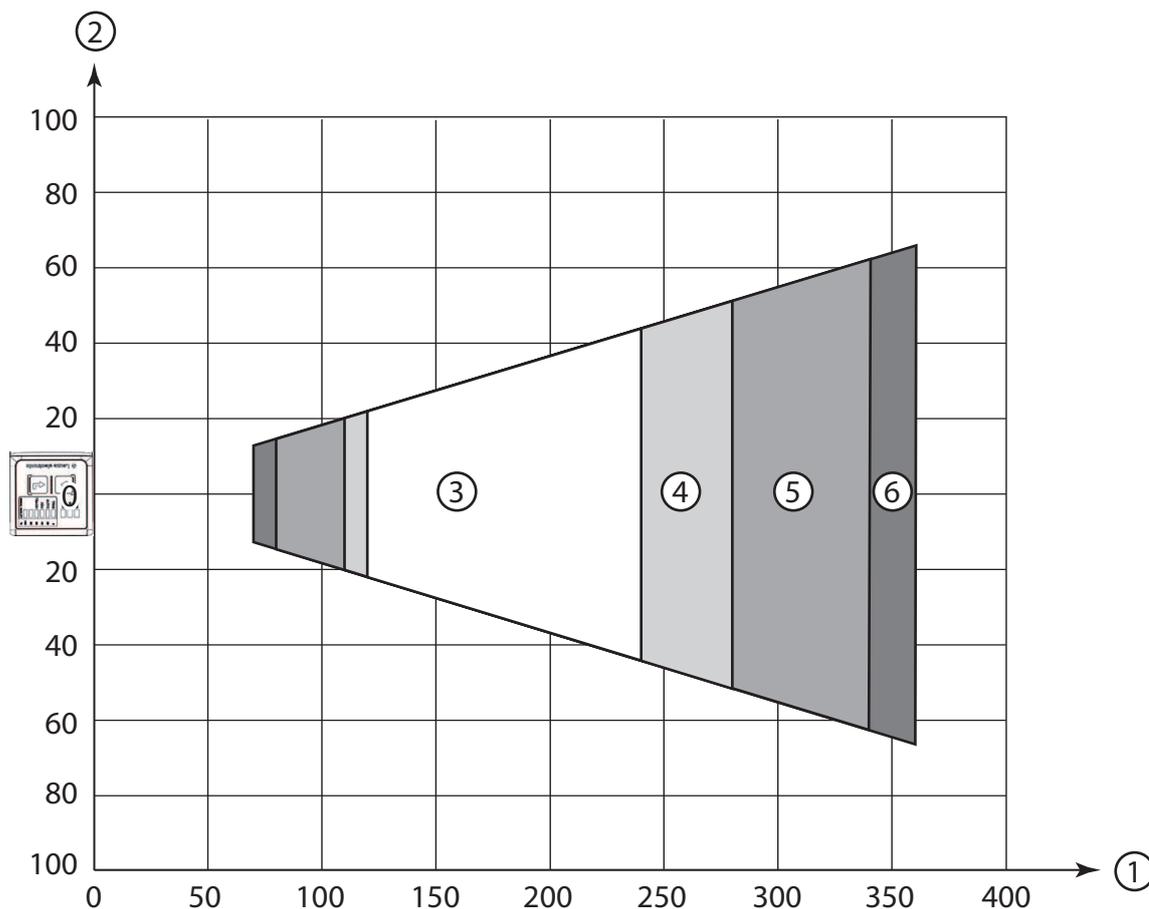
Fig. 6.13: Optique M1 codes 2D

## Distances de lecture pour le lecteur de code avec optique F

## AVIS

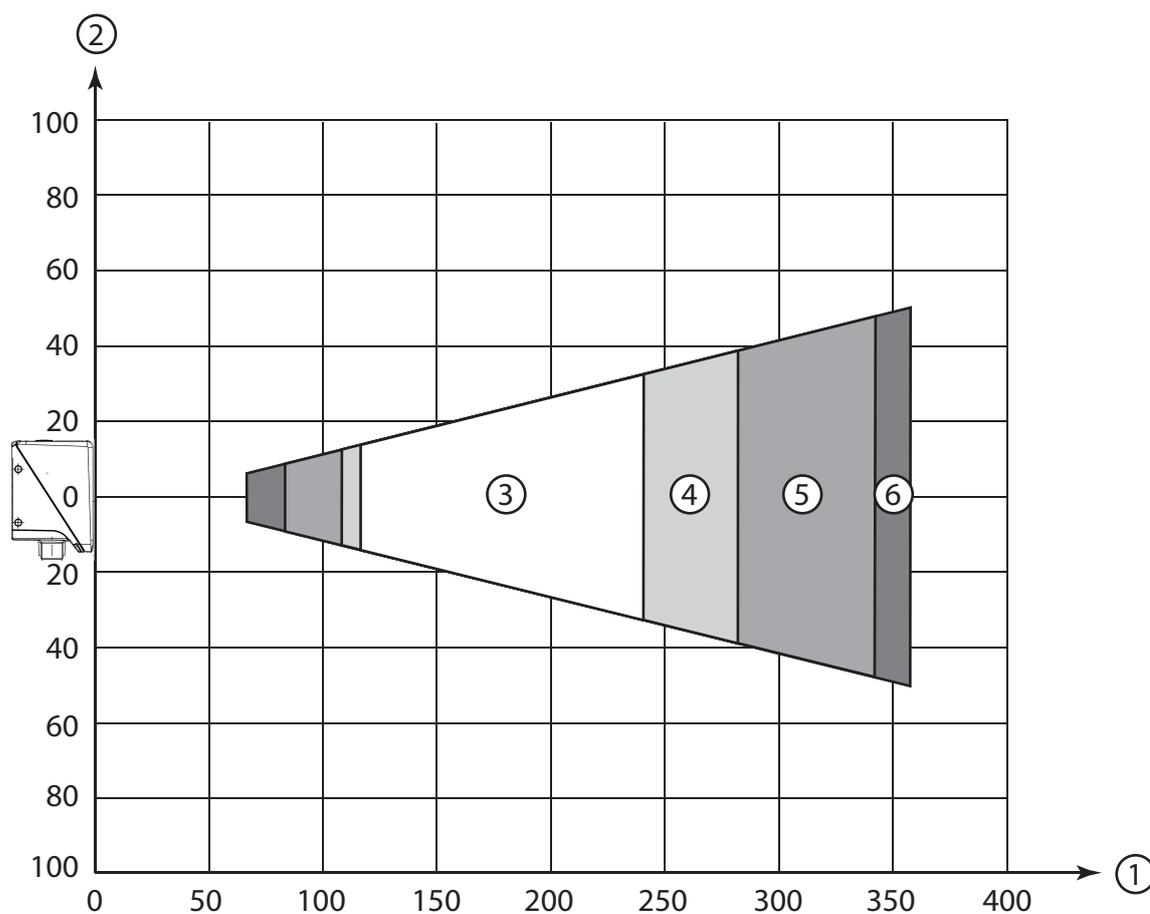


Veillez noter que les distances de lecture effectives sont aussi influencées par des facteurs tels que le matériel d'étiquetage, la qualité d'impression, l'angle de lecture, le contraste d'impression, etc. et qu'elles peuvent par conséquent varier par rapport aux distances de lecture indiquées ici.



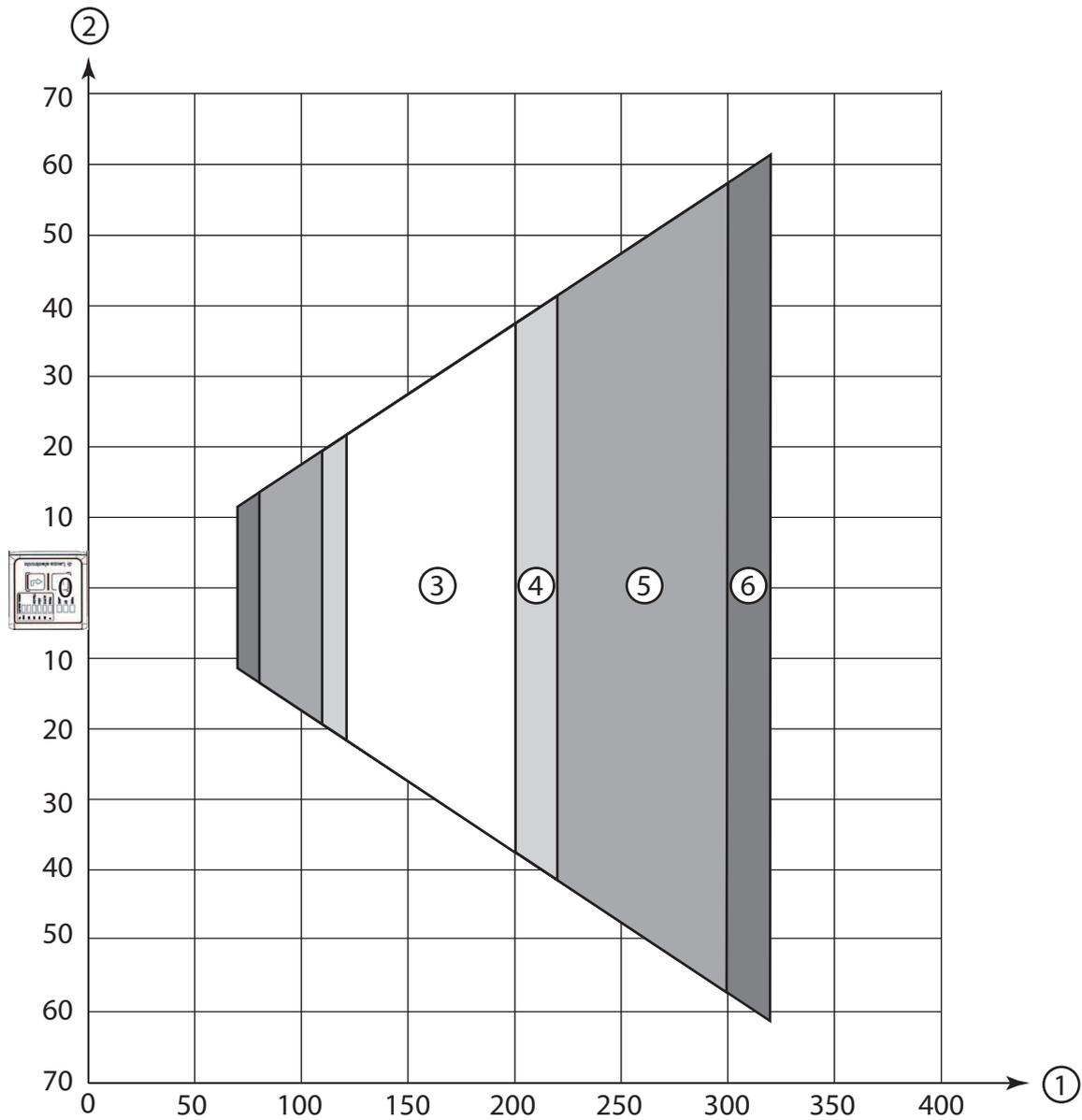
- 1 Distance de lecture [mm]
- 2 Ouverture du champ de lecture [mm]
- 3 Résolution  $m_1 = 0,19$  mm (7,5 mil)  
Plage de lecture : 120 mm ... 240 mm
- 4 Résolution  $m_2 = 0,25$  mm (10 mil)  
Plage de lecture : 110 mm ... 280 mm
- 5 Résolution  $m_3 = 0,35$  mm (14 mil)  
Plage de lecture : 80 mm ... 340 mm
- 6 Résolution  $m_4 = 0,5$  mm (20 mil)  
Plage de lecture : 70 mm ... 360 mm

Fig. 6.14: Optique F codes 1D



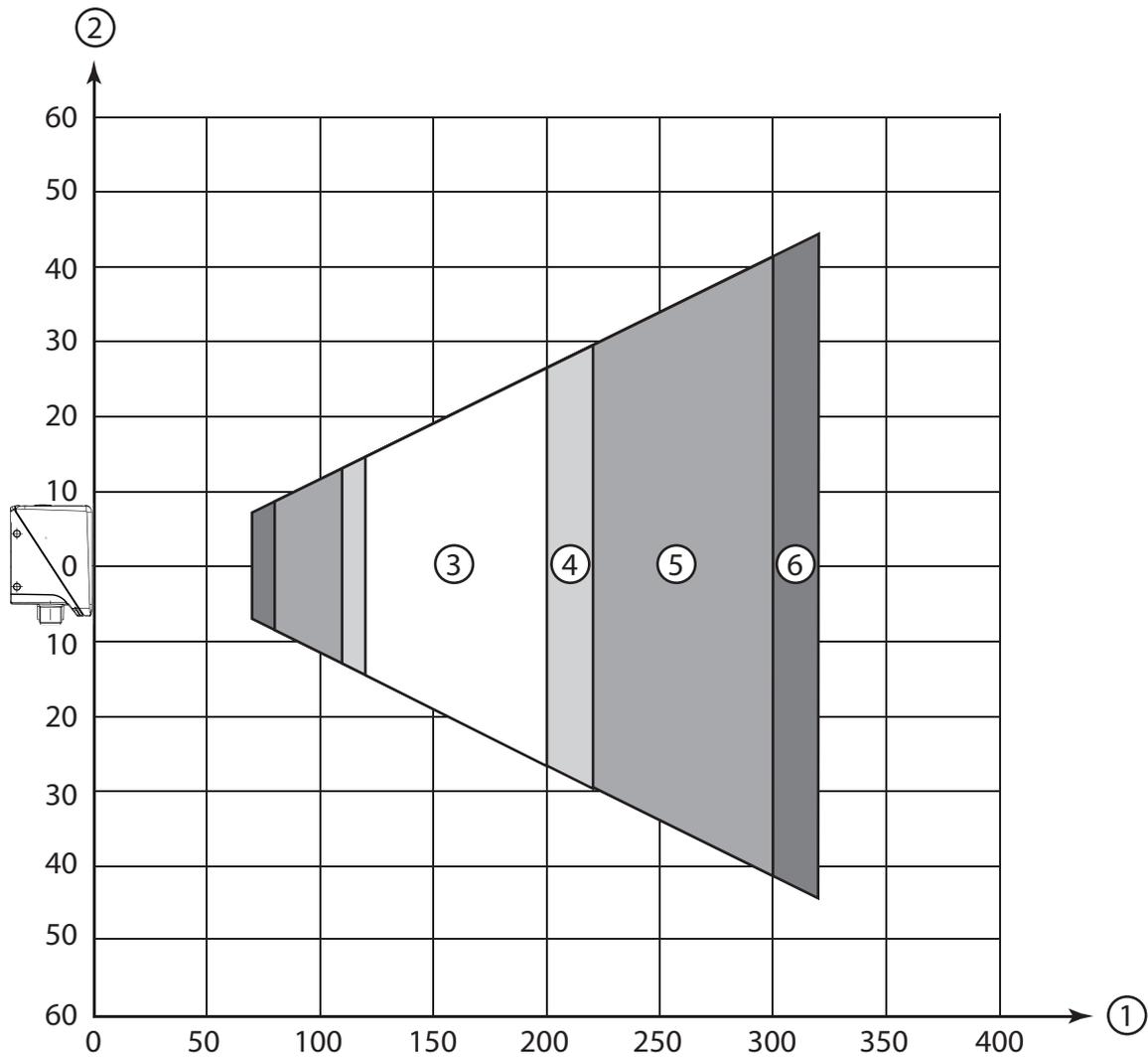
- 1 Distance de lecture [mm]
- 2 Hauteur du champ de lecture [mm]
- 3 Résolution  $m_1 = 0,19$  mm (7,5 mil)  
Plage de lecture : 120 mm ... 240 mm
- 4 Résolution  $m_2 = 0,25$  mm (10 mil)  
Plage de lecture : 110 mm ... 280 mm
- 5 Résolution  $m_3 = 0,35$  mm (14 mil)  
Plage de lecture : 80 mm ... 340 mm
- 6 Résolution  $m_4 = 0,5$  mm (20 mil)  
Plage de lecture : 70 mm ... 360 mm

Fig. 6.15: Optique F codes 1D



- 1 Distance de lecture [mm]
- 2 Ouverture du champ de lecture [mm]
- 3 Résolution  $m_1 = 0,19 \text{ mm}$  (7,5 mil)  
Plage de lecture : 120 mm ... 200 mm
- 4 Résolution  $m_2 = 0,25 \text{ mm}$  (10 mil)  
Plage de lecture : 110 mm ... 220 mm
- 5 Résolution  $m_3 = 0,35 \text{ mm}$  (14 mil)  
Plage de lecture : 80 mm ... 300 mm
- 6 Résolution  $m_4 = 0,5 \text{ mm}$  (20 mil)  
Plage de lecture : 70 mm ... 320 mm

Fig. 6.16: Optique F codes 2D



- 1 Distance de lecture [mm]
- 2 Hauteur du champ de lecture [mm]
- 3 Résolution  $m_1 = 0,19$  mm (7,5 mil)  
Plage de lecture : 120 mm ... 200 mm
- 4 Résolution  $m_2 = 0,25$  mm (10 mil)  
Plage de lecture : 110 mm ... 220 mm
- 5 Résolution  $m_3 = 0,35$  mm (14 mil)  
Plage de lecture : 80 mm ... 300 mm
- 6 Résolution  $m_4 = 0,5$  mm (20 mil)  
Plage de lecture : 70 mm ... 320 mm

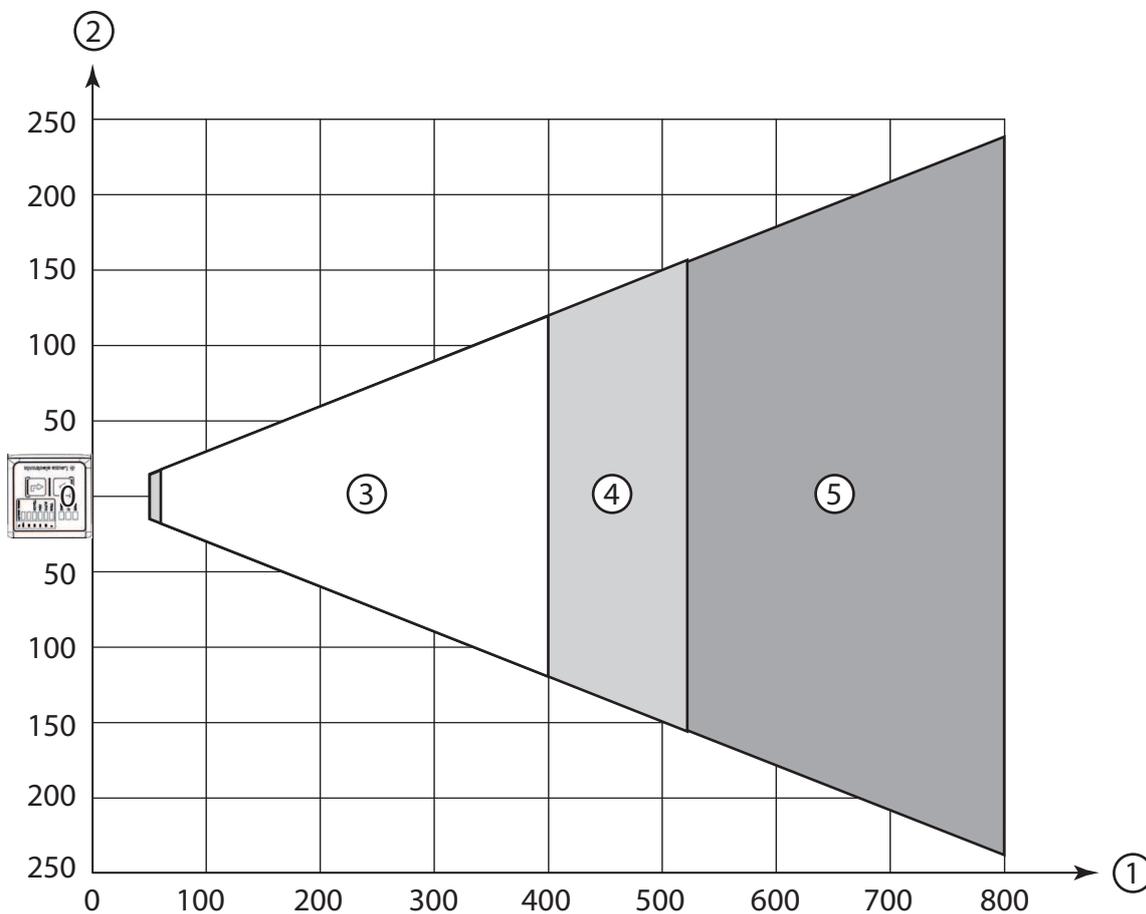
Fig. 6.17: Optique F codes 2D

## Distances de lecture pour le lecteur de code avec optique L1

## AVIS

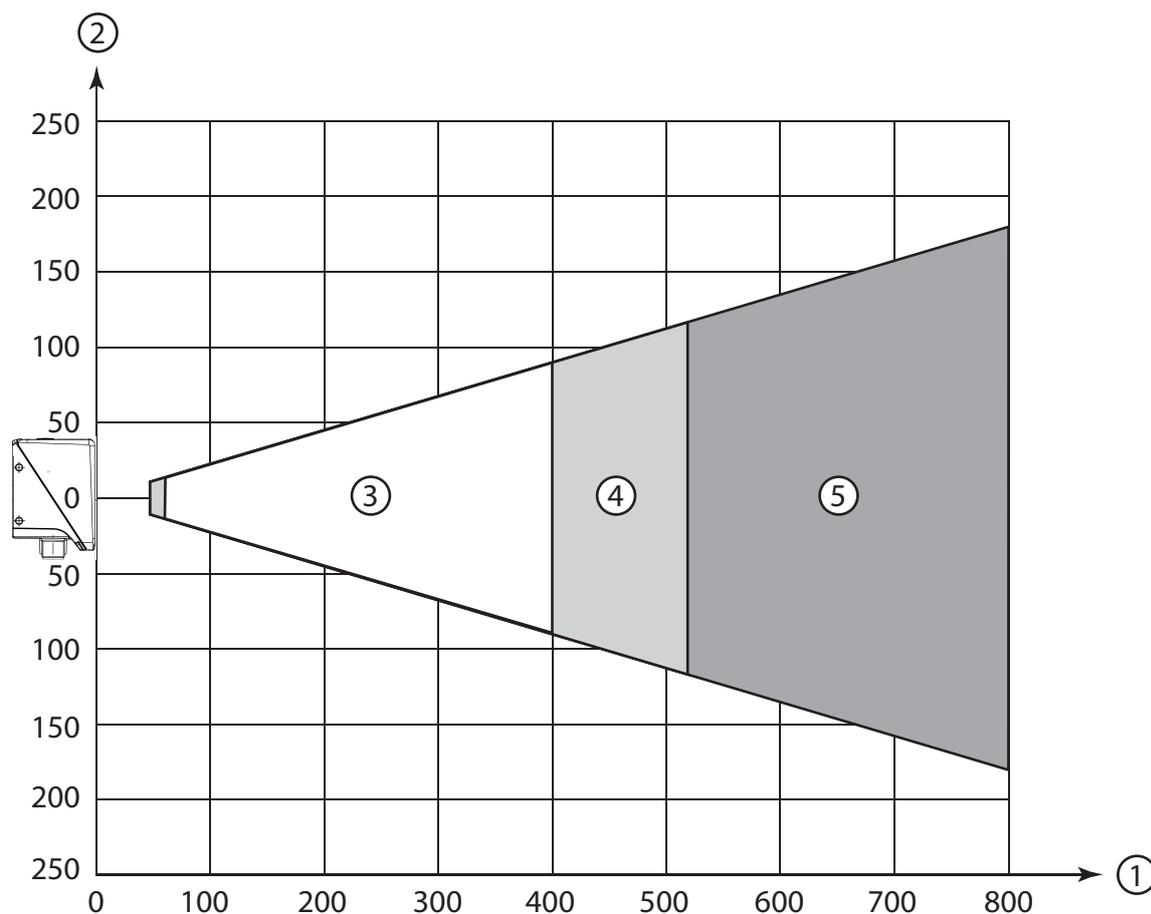


Veillez noter que les distances de lecture effectives sont aussi influencées par des facteurs tels que le matériel d'étiquetage, la qualité d'impression, l'angle de lecture, le contraste d'impression, etc. et qu'elles peuvent par conséquent varier par rapport aux distances de lecture indiquées ici.



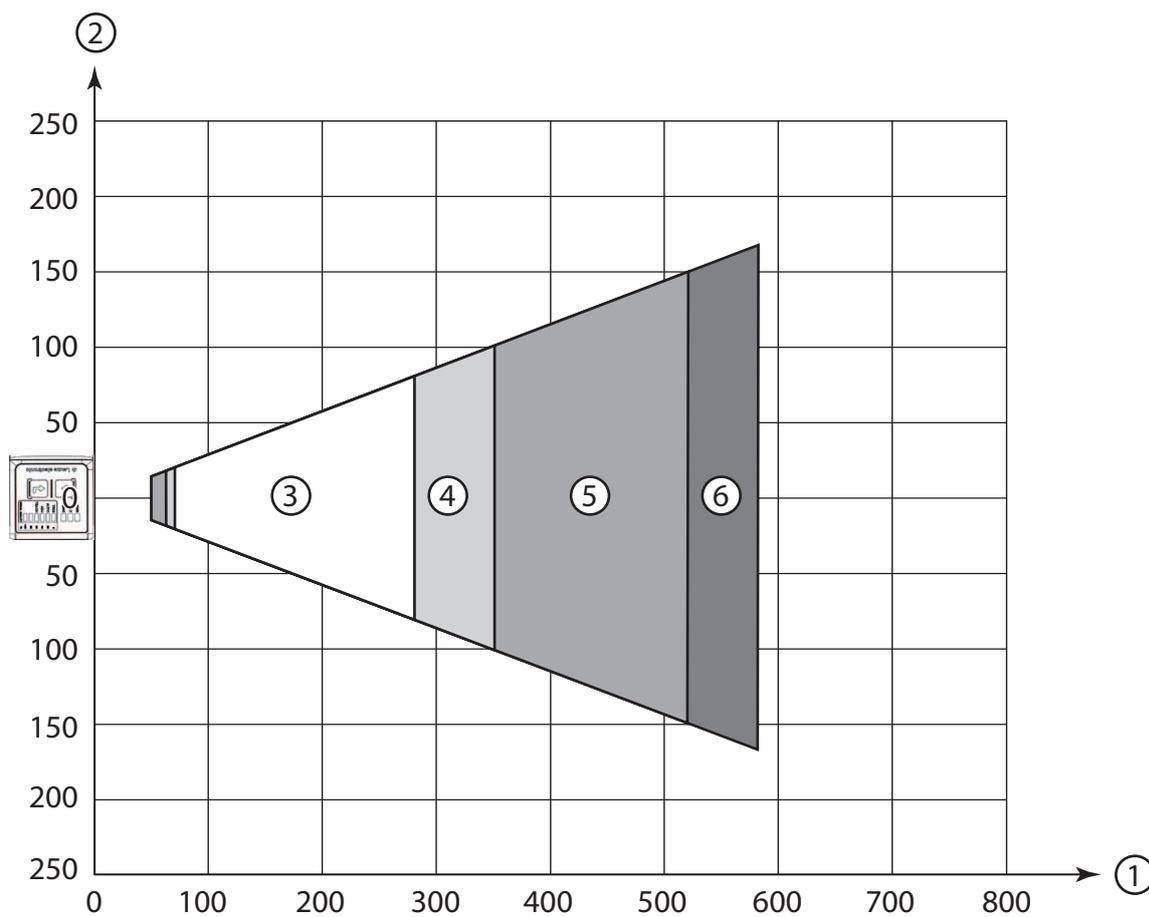
- 1 Distance de lecture [mm]
- 2 Ouverture du champ de lecture [mm]
- 3 Résolution  $m_1 = 0,35$  mm (14 mil)  
Plage de lecture : 60 mm ... 400 mm
- 4 Résolution  $m_2 = 0,5$  mm (20 mil)  
Plage de lecture : 50 mm ... 520 mm
- 5 Résolution  $m_3 = 1$  mm (40 mil)  
Plage de lecture : 50 mm ... 800 mm

Fig. 6.18: Optique L1 codes 1D



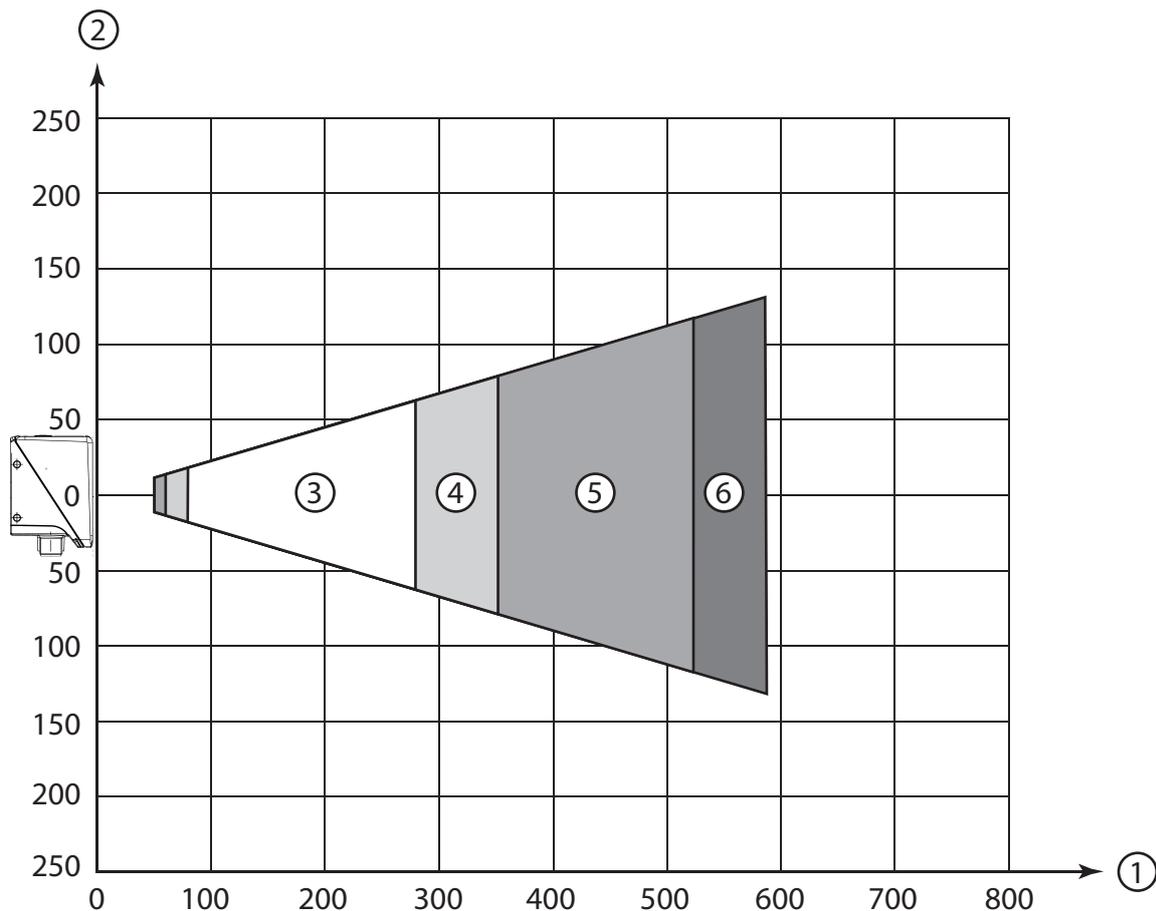
- 1 Distance de lecture [mm]
- 2 Hauteur du champ de lecture [mm]
- 3 Résolution  $m_1 = 0,35 \text{ mm}$  (14 mil)  
Plage de lecture : 60 mm ... 400 mm
- 4 Résolution  $m_2 = 0,5 \text{ mm}$  (20 mil)  
Plage de lecture : 50 mm ... 520 mm
- 5 Résolution  $m_3 = 1 \text{ mm}$  (40 mil)  
Plage de lecture : 50 mm ... 800 mm

Fig. 6.19: Optique L1 **codes 1D**



- 1 Distance de lecture [mm]
- 2 Ouverture du champ de lecture [mm]
- 3 Résolution  $m_1 = 0,35$  mm (14 mil)  
Plage de lecture : 80 mm ... 280 mm
- 4 Résolution  $m_2 = 0,5$  mm (20 mil)  
Plage de lecture : 60 mm ... 350 mm
- 5 Résolution  $m_3 = 0,8$  mm (32 mil)  
Plage de lecture : 50 mm ... 520 mm
- 6 Résolution  $m_4 = 1$  mm (40 mil)  
Plage de lecture : 50 mm ... 580 mm

Fig. 6.20: Optique L1 **codes 2D**



- 1 Distance de lecture [mm]
- 2 Hauteur du champ de lecture [mm]
- 3 Résolution  $m_1 = 0,35 \text{ mm}$  (14 mil)  
Plage de lecture : 80 mm ... 280 mm
- 4 Résolution  $m_2 = 0,5 \text{ mm}$  (20 mil)  
Plage de lecture : 60 mm ... 350 mm
- 5 Résolution  $m_3 = 0,8 \text{ mm}$  (32 mil)  
Plage de lecture : 50 mm ... 520 mm
- 6 Résolution  $m_4 = 1 \text{ mm}$  (40 mil)  
Plage de lecture : 50 mm ... 580 mm

Fig. 6.21: Optique L1 codes 2D

## 6.2 Montage du lecteur de code

### AVIS



Vous trouverez également des informations sur le montage du lecteur de code dans le document « Introduction rapide au DCR 200i ».

### 6.2.1 Montage avec vis de fixation M4

- ↳ Montez l'appareil avec des vis de fixation M4 (non incluses dans la livraison) sur l'installation.
  - ⇒ Couple de serrage maximal pour les vis de fixation : 1,4 Nm
  - ⇒ Position et profondeur de pas du taraudage de fixation : voir chapitre 15.5 "Encombrement"

### 6.2.2 Montage avec système de montage BTU 320M-D12

Le montage à l'aide d'un système de montage BTU 320M-D12 est prévu pour une fixation sur barre de 12 mm. Pour les informations relatives à la commande, voir chapitre 16.5 "Autres accessoires".

- ↪ Montez le système de montage sur la barre ronde (côté installation) avec le profilé de serrage.
- ↪ Montez l'appareil sur le système de montage avec des vis de fixation M4.
  - ⇒ Couple de serrage maximal pour les vis de fixation : 1,4 Nm
  - ⇒ Position et profondeur de pas du taraudage de fixation : voir chapitre 15.5 "Encombrement"

### 6.2.3 Montage avec équerre de fixation BT 320M

Le montage avec une équerre de fixation BT 320M est prévu pour un montage mural. Pour les informations relatives à la commande, voir chapitre 16.5 "Autres accessoires".

- ↪ Montez l'équerre de fixation côté installation avec des vis de fixation M4 (incluses dans la livraison).
- ↪ Montez l'appareil sur l'équerre de fixation avec des vis de fixation M4.
  - ⇒ Couple de serrage maximal pour les vis de fixation : 1,4 Nm
  - ⇒ Position et profondeur de pas du taraudage de fixation : voir chapitre 15.5 "Encombrement"

### 6.2.4 Montage avec équerre de fixation BTU 320M-D12-RL70

Le montage avec une équerre de fixation BTU 320M-D12-RL70 est prévu pour une fixation sur barre de 12 mm en combinaison avec l'éclairage circulaire RL-70/40r-003-M12. Pour les informations relatives à la commande, voir chapitre 16.5 "Autres accessoires".

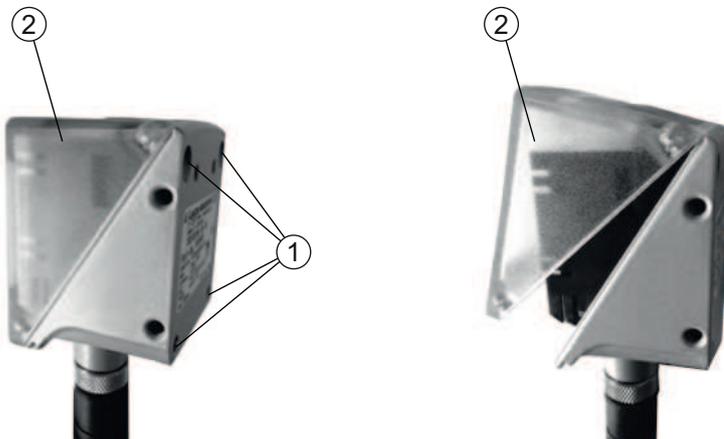
- ↪ Montez l'éclairage circulaire sur l'équerre de fixation avec des vis de fixation M4.
- ↪ Montez l'appareil sur l'équerre de fixation avec des vis de fixation M4.
  - ⇒ Couple de serrage maximal pour les vis de fixation : 1,4 Nm
  - ⇒ Position et profondeur de pas du taraudage de fixation : voir chapitre 15.5 "Encombrement"
- ↪ Montez l'équerre de fixation sur la barre ronde (côté installation) avec le profilé de serrage.

## 6.3 Remplacer le capot du boîtier

Dans certains cas, par exemple lorsque la vitre de protection est rayée ou que des changements des conditions d'utilisation imposent l'utilisation d'un capot avec filtre polarisant, vous pouvez remplacer le capot du boîtier du lecteur de code. Pour les informations relatives à la commande, voir chapitre 16.3 "Accessoires optiques".

<b>AVIS</b>	
	<p><b>Ne pas échanger le capot d'un boîtier inox !</b></p> <p>↪ Pour les appareils avec boîtier inox, le capot du boîtier ne doit pas être échangé.</p>
<b>AVIS</b>	
	<p><b>Ne remplacez le capot du boîtier que lorsque l'appareil est hors tension !</b></p> <p>Remplacez le capot du boîtier uniquement lorsqu'aucune tension n'est présente sur l'appareil.</p> <p>↪ Débranchez l'appareil de l'alimentation en tension avant de remplacer le capot du boîtier.</p>
<b>AVIS</b>	
	<p><b>Vérifiez le joint avant le montage !</b></p> <p>↪ Vérifiez la propreté du joint situé sur l'embase du boîtier du lecteur de code avant de monter le nouveau capot du boîtier.</p>
<b>AVIS</b>	
	<p><b>Nettoyez le nouveau capot du boîtier avant le montage !</b></p> <p>↪ Avant le montage, nettoyez le nouveau capot du boîtier à l'aide d'un chiffon doux.</p>

- ↪ Desserrez les quatre vis de fixation du capot du boîtier.
- ↪ Basculez d'abord le bas du capot du boîtier pour l'éloigner de l'embase du boîtier.
- ↪ Soulevez ensuite le capot du boîtier vers le haut pour le retirer de l'embase du boîtier.
- ↪ Montez le nouveau capot du boîtier dans l'ordre inverse. Le couple de serrage des vis de fixation est de 0,25 Nm.



- 1 Vis de fixation
- 2 Capot du boîtier

Fig. 6.22: Remplacer le capot du boîtier

#### 6.4 Appliquer le film diffuseur

Pour réduire les réflexions gênantes, vous pouvez appliquer un film diffuseur sur la vitre du capot du boîtier.

AVIS	
	<p><b>N'utilisez pas le film diffuseur associé au filtre polarisant !</b></p> <p>Le film diffuseur ne convient pas pour une utilisation en association avec le filtre polarisant.</p>
AVIS	
	<p><b>Appliquez le film diffuseur uniquement sur une surface exempte de poussière et de graisse !</b></p> <p>↪ Avant d'appliquer le film diffuseur, assurez-vous que la surface est exempte de poussière et de graisse.</p>

- ↪ Tenez compte de l'orientation correcte du film diffuseur.  
Petit évidement en haut, grand évidement en bas.



Fig. 6.23: Orientation du film diffuseur

↪ Appliquez le film diffuseur de bas en haut sur la vitre du capot du boîtier.



Fig. 6.24: Appliquer le film diffuseur

#### AVIS



**Évitez les bulles d'air lors de l'application du film diffuseur !**

↪ Lors de l'application du film diffuseur, évitez les bulles d'air (formation de bulles).

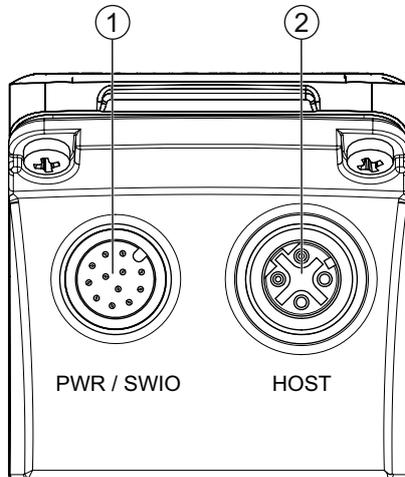
## 7 Raccordement électrique

 <b>ATTENTION</b>	
	<p><b>Consignes de sécurité !</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>↪ Assurez-vous avant le branchement que la tension de fonctionnement concorde avec la valeur indiquée sur la plaque signalétique.</li> <li>↪ Le raccordement électrique ne doit être réalisé que par des personnes qualifiées.</li> <li>↪ Veillez à ce que la terre de fonction (FE) soit branchée correctement. Un fonctionnement sans perturbations ne peut être garanti que si la terre de fonction a été raccordée de façon réglementaire.</li> <li>↪ Si vous ne parvenez pas à éliminer certains incidents, mettez l'appareil hors service. Protégez-le contre toute remise en marche involontaire.</li> </ul>
 <b>ATTENTION</b>	
	<p><b>Applications UL !</b></p> <p>Pour les applications UL, l'utilisation est admissible exclusivement dans des circuits électriques de classe 2 selon le NEC (National Electric Code).</p>
<b>AVIS</b>	
	<p><b>Blindage !</b></p> <p>La connexion du blindage s'effectue au niveau du boîtier des connecteurs M12.</p>
<b>AVIS</b>	
	<p><b>Très Basse Tension de Protection (TBTP) !</b></p> <p>L'appareil est conçu de classe de protection III pour l'alimentation par TBTP (Très Basse Tension de Protection, PELV).</p>
<b>AVIS</b>	
	<p><b>Indice de protection IP65 ou IP67/69K !</b></p> <p>L'indice de protection IP65 ou IP67/69K (pour les appareils avec boîtier inox) n'est atteint que si les connecteurs sont bien vissés ou les capuchons en place.</p>

## 7.1 Récapitulatif

Le lecteur de code dispose des connexions suivantes :

- PWR / SWIO : connecteur M12 12 pôles de codage A pour la tension de fonctionnement, les entrées/sorties de commutation, l'interface RS 232/RS 422
- HOST : connecteur M12 4 pôles de codage D pour la connexion Ethernet



- 1 PWR / SWIO, prise mâle M12, 12 pôles, codage A
- 2 HOST, prise femelle M12, 4 pôles, codage D

Fig. 7.1: Connexions électriques

### AVIS



Des câbles surmoulés sont proposés pour toutes les connexions (voir chapitre 16.4 "Accessoires - Câbles").

### Alimentation en tension, RS 232/RS 422 et entrées/sorties de commutation

L'alimentation en tension (18 V ... 30 V CC) est raccordée à la prise mâle M12 PWR / SWIO.

L'interface RS 232/RS 422 sur la prise mâle M12 PWR / SWIO est directement raccordée à l'hôte.

Leuze propose diverses unités de branchement pour le rattachement à d'autres systèmes de bus de terrain, par exemple PROFIBUS, PROFINET, EtherCAT, etc (voir chapitre 7.6 "Raccordement du lecteur de code au bus de terrain").

Quatre entrées/sorties de commutation sont disponibles sur la prise mâle M12 PWR / SWIO pour une adaptation individuelle à l'application concernée.

### Fonctionnement autonome sur Ethernet

Le lecteur de code est exploité en tant qu'appareil individuel « autonome » avec une adresse IP individuelle dans une topologie Ethernet en étoile. L'interface hôte du système supérieur se raccorde à la prise femelle M12 HOST.

## 7.2 PWR / SWIO

### 7.2.1 Alimentation en tension / entrées/sorties de commutation / RS 232/RS 422

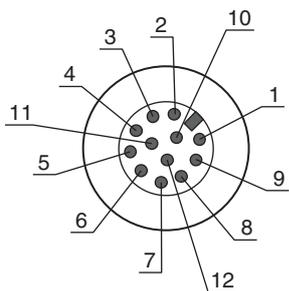


Fig. 7.2: Connexion PWR / SWIO  
Prise mâle M12 12 pôles (codage A)

Tab. 7.1: Affectation des broches de PWR / SWIO

Broche	Désignation	Couleur du brin	Affectation
1	VIN	Brun	Tension de fonctionnement +18 ... +30 V CC
2	GNDIN	Bleu	Tension de fonctionnement négative (0 V CC)
3	SWI1	Blanc	Entrée de commutation numérique 1 (par défaut : « Trigger »)
4	SWO2	Vert	Sortie de commutation numérique 2 (par défaut : « Good Read »)
5	FE	Rose	Terre de fonction
6	GNDOUT	Jaune	Terre RS 232/RS 422
7	RX-	Noir	RS 422 : signal RX-
8	TX-	Gris	RS 422 : signal TX-
9	RXD/RX+	Rouge	RS 232 : signal RXD RS 422 : signal RX+
10	TXD/TX+	Violet	RS 232 : signal TXD RS 422 : signal TX+
11	SWIO3	Gris/rose	Entrée/sortie de commutation numérique 3 (configurable) (par défaut : sortie de commutation « No Read »)
12	SWIO4	Rouge/bleu	Entrée/sortie de commutation numérique 4 (configurable) (par défaut : sortie de commutation « Appareil opérationnel »)
Filetage (prise mâle M12)	FE (terre de fonction)		Blindage du câble de raccordement. Le blindage du câble de raccordement est posé sur le filetage du connecteur M12.

#### AVIS



Les couleurs des brins ne sont valables qu'en cas d'utilisation des câbles de raccordement originaux de Leuze (voir chapitre 16.4 "Accessoires - Câbles").

**ATTENTION****Applications UL !**

Pour les applications UL, l'utilisation est admissible exclusivement dans des circuits électriques de classe 2 selon le NEC (National Electric Code).

**Entrée/sortie de commutation**

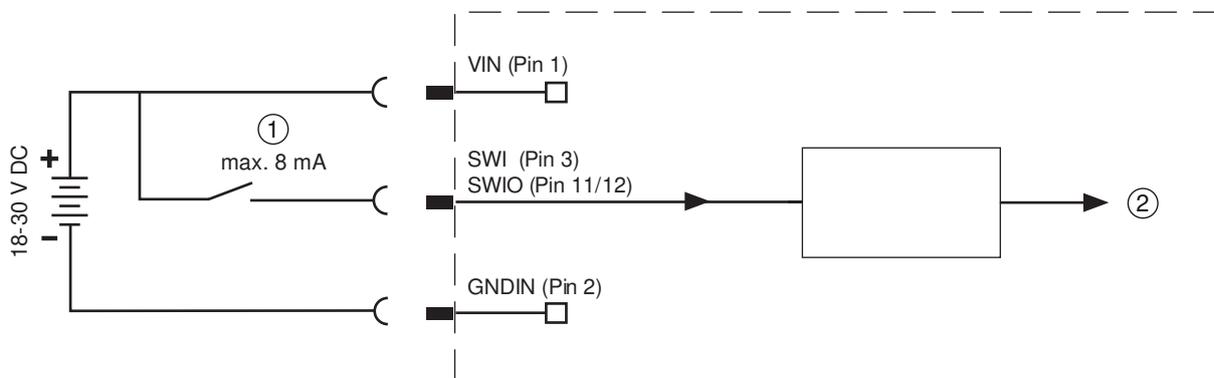
Le lecteur de code dispose de quatre entrées/sorties de commutation programmables : SWI1, SWO2, SWIO3 et SWIO4.

**AVIS**

La fonction d'entrée de commutation ou de sortie de commutation est réglée dans l'outil de configuration webConfig (**CONFIGURATION > APPAREIL > Entrées/sorties de commutation**, voir chapitre 9 "Mise en service – outil webConfig").

Par défaut, les quatre entrées/sorties de commutation sont configurées comme suit :

- SWI1  
Entrée de commutation Trigger (par défaut)
- SWO2  
Sortie de commutation GOOD READ (par défaut)
- SWIO3  
En tant que sortie de commutation : NO READ (par défaut)
- SWIO4  
En tant que sortie de commutation : Appareil opérationnel (par défaut)

**Fonction en tant qu'entrée de commutation**

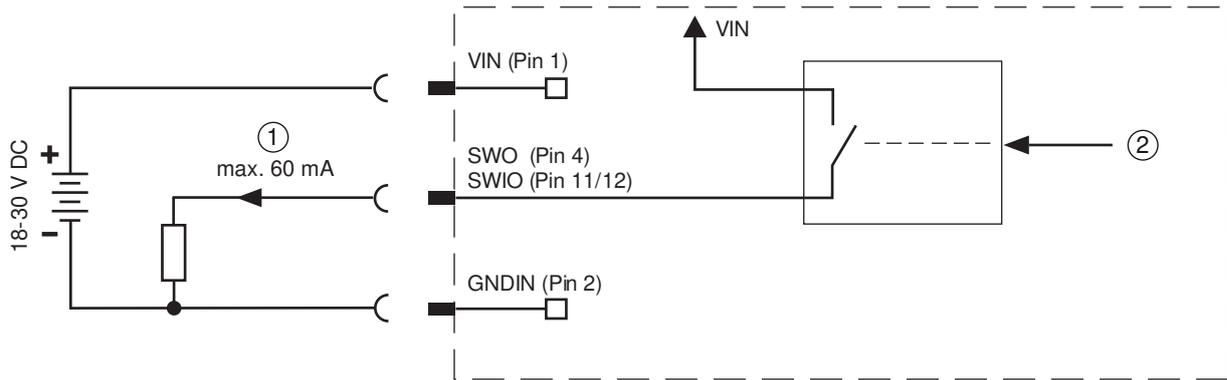
- 1 Entrée de commutation
- 2 Entrée de commutation vers le contrôleur

Fig. 7.3: Raccordement des entrées de commutation SWIO3 et SWIO4

**AVIS****Courant maximal en entrée !**

↪ Le courant d'entrée de l'entrée de commutation concernée est de 8 mA max.

## Fonction en tant que sortie de commutation



- 1 Sortie de commutation
- 2 Sortie de commutation venant du contrôleur

Fig. 7.4: Raccordement des sorties de commutation SWIO3 et SWIO4

**AVIS****Charge maximale des sorties de commutation !**

- ↳ En fonctionnement normal, chargez la sortie de commutation concernée du lecteur de code de 60 mA sous +18 V ... +30 V CC au maximum.
- ↳ Chacune des sorties de commutation configurées résiste aux courts-circuits.

**AVIS****SWIO3 et SWIO4 en tant que sortie de commutation !**

- ↳ N'exploitez pas les broches 2 et 4 en tant que sortie de commutation lorsque des capteurs fonctionnant en tant qu'entrée de commutation sont raccordés simultanément à ces broches.
  - ⇒ Si, par exemple, la sortie de capteur inversée se trouve sur la broche 2 et si la broche 2 du lecteur de code est configurée en même temps comme sortie de commutation (et non comme entrée de commutation), cela provoque un dysfonctionnement de la sortie de commutation.

**Interface RS 232/RS 422**

L'interface RS 232/RS 422 est utilisée en premier lieu pour la sortie des contenus de code lus et décodés des types de code activés.

### 7.3 HOST – Entrée d'hôte / Ethernet

Prise femelle M12 à 4 pôles (codage D) pour le raccordement à HOST.

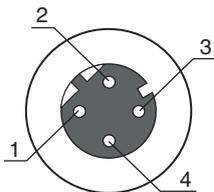


Fig. 7.5: Connexion HOST

Tab. 7.2: Affectation des broches de HOST

Broche/borne	Désignation	Affectation
1	TD+	Transmit Data +
2	RD+	Receive Data +
3	TD-	Transmit Data -
4	RD-	Receive Data -
Filetage (prise femelle M12)	FE (terre de fonction)	Blindage du câble de raccordement. Le blindage du câble de raccordement est posé sur le filetage de la prise femelle M12.

#### AVIS



#### Utiliser des câbles surmoulés !

Utilisez de préférence les câbles surmoulés de Leuze (voir chapitre 16.4 "Accessoires - Câbles").

### 7.4 Topologie Ethernet en étoile

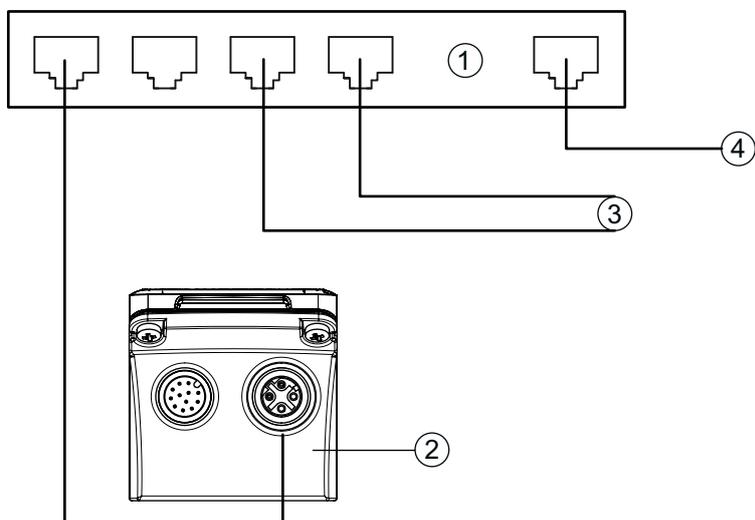
Le lecteur de code est exploité en tant qu'appareil individuel « autonome » avec une adresse IP individuelle dans une topologie Ethernet en étoile.

L'adresse peut être réglée soit par DHCP, soit au moyen de l'outil webConfig.

- Le lecteur de code est conçu en tant qu'appareil Ethernet avec une vitesse de transmission standard de 10/100 Mbit.
- Une adresse MAC fixe ne pouvant pas être modifiée est affectée par le fabricant à chaque appareil.
- L'appareil prend en charge automatiquement les vitesses de transmission de 10 Mbit/s (10BASE T) et 100 Mbit/s (10BASE TX), ainsi que l'Auto-Negotiation et l'Auto-Crossover.
- L'appareil prend en charge les protocoles et services suivants :
  - TCP / IP (client / serveur)
  - UDP
  - DHCP
  - ARP
  - PING
  - EtherNet/IP
  - ICMP
  - IGMP
- Pour la communication avec un ordinateur hôte supérieur, il faut choisir le protocole TCP/IP (mode client/serveur) ou UDP.

**AVIS**

 Le DCR 258i ne prend pas en charge la méthode DLR (Device-Level-Ring).



- 1 Commutateur Ethernet
- 2 Lecteur de code de la série DCR 200i
- 3 Autres participants au réseau
- 4 Interface hôte PC/commande

Fig. 7.6: Topologie Ethernet en étoile

### Brochage du câble Ethernet

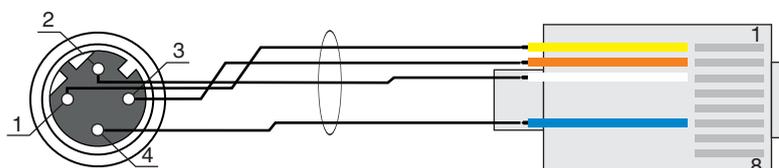


Fig. 7.7: Brochage du câble HOST à RJ45

Modèle en câble blindé 100 m max.

Broche (M12)	Désignation	Broche/couleur du brin (RJ45)
1	TD+	1/jaune
2	RD+	3/blanc
3	TD-	2/orange
4	RD-	6/bleu

**AVIS**

 **Câbles de fabrication personnelle avec interface Ethernet !**

- ⚡ Veillez à un blindage suffisant.
- ⚡ Le câble de liaison doit être intégralement blindé et mis à la terre.
- ⚡ Les brins RD+/RD- et TD+/TD- doivent être torsadés par paires.
- ⚡ Pour la liaison, utilisez au moins un câble CAT 5.

## 7.5 Blindage et longueurs des câbles

Respectez les longueurs maximales des câbles et les types de blindage :

Liaison	Interface	Longueur max. des câbles	Blindage
Hôte DCR 200i	RS 232 RS 422	10 m 1200 m (selon la vitesse de transmission)	Blindage absolument nécessaire Brins RS 422 torsadés par paires
Réseau du premier DCR 200i au dernier participant au réseau	Ethernet	Longueur maximale des segments : 100 m avec les paires torsadées 100BASE-TX (cat. 5 min.)	Blindage absolument nécessaire
Entrée de commutation		10 m	Pas nécessaire
Sortie de commutation		10 m	Pas nécessaire
Bloc d'alimentation DCR 200i		30 m	Pas nécessaire

## 7.6 Raccordement du lecteur de code au bus de terrain

Le lecteur de code peut être raccordé aux bus de terrain suivants via les unités modulaires de branchement MA 2xxi :

- CANopen : MA 235i
- EtherCAT : MA 238i
- EtherNet/IP : MA 258i
- DeviceNET : MA 255i
- PROFIBUS : MA 204i
- PROFINET : MA 248i

### AVIS



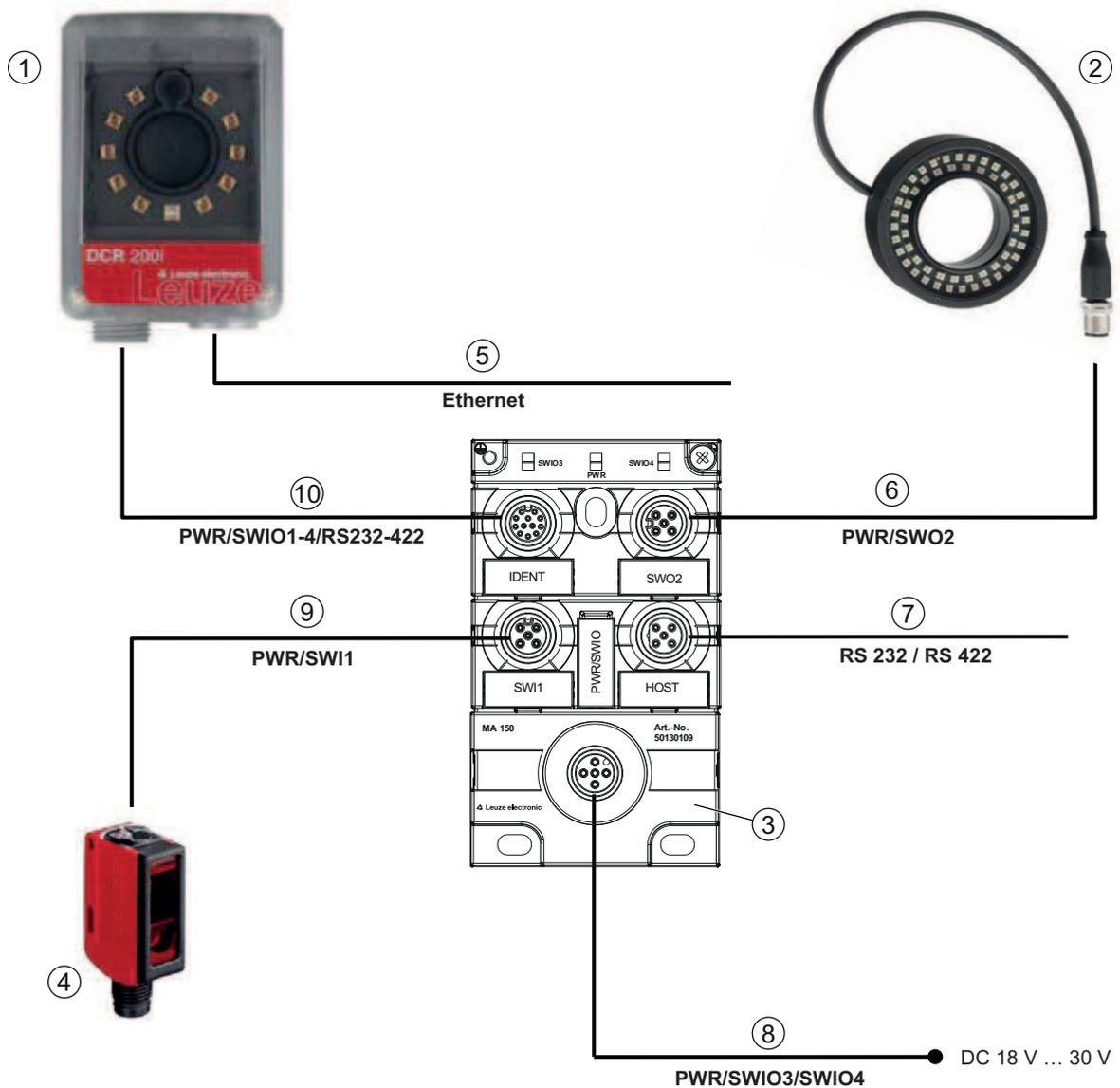
Des câbles surmoulés sont proposés pour le raccordement du lecteur de code à une unité modulaire de branchement (voir chapitre 16.4 "Accessoires - Câbles").

## 7.7 Raccordement du lecteur de code à l'unité de branchement MA 150

Les signaux du lecteur de code sont distribués de manière décentralisée dans la machine par l'unité modulaire de branchement MA 150. Les composants suivants sont raccordés à l'unité de branchement MA 150 :

- Lecteur de code de la série DCR 200i
- Barrage immatériel/détecteur de lumière pour l'activation du lecteur de code
- Alimentation en tension
- Éclairage externe
- Communication série RS 232/RS 422

## Exemple de câblage pour une installation électrique avec unité de branchement MA 150



- 1 Lecteur de code DCR 200i
- 2 Éclairage externe  
p. ex. 50132511
- 3 Unité modulaire de branchement MA 150
- 4 Capteur (barrage immatériel/détecteur de lumière)
- 5 Câble, prise mâle M12/RJ45, 4 pôles, 2 m  
p. ex. 50135080
- 6 Câble, prise mâle/prise femelle M12, 3 pôles, 2 m  
p. ex. 50130734
- 7 Câble, prise mâle M12/extrémité libre, 5 pôles, 2 m  
p. ex. 50108595
- 8 Câble, prise femelle M12/extrémité libre, 5 pôles, 2 m  
p. ex. 50132077
- 9 Câble, prise femelle/prise mâle M12, 4 pôles, 2 m  
p. ex. 50132438
- 10 Câble, prise femelle/prise mâle M12, 12 pôles, 2 m  
p. ex. 50130284

Fig. 7.8: Exemple de câblage avec unité de branchement MA 150

## 8 Mise en service - Configuration de base

### 8.1 Mesures à prendre avant la première mise en service

AVIS	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>↳ Veuillez tenir compte des remarques concernant la disposition des appareils (voir chapitre 6.1 "Déterminer la position de montage du lecteur de code").</li> <li>↳ Dans la mesure du possible, déclenchez le lecteur de code à l'aide d'instructions ou d'un émetteur externe de signaux (barrage immatériel/détecteur de lumière).                             <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Vous ne pourrez être sûr qu'alors qu'un code a été lu (le contenu du code est transmis) ou pas (le caractère de NO READ est transmis à la fin de la porte de lecture).</li> </ul> </li> <li>↳ Familiarisez-vous avec l'utilisation et la configuration de l'appareil avant la première mise en service.</li> <li>↳ Avant d'appliquer la tension de fonctionnement, vérifiez que toutes les connexions sont correctes.</li> </ul>

AVIS	
	Aucun logiciel de configuration supplémentaire n'est nécessaire pour la mise en service.

### 8.2 Démarrage de l'appareil

- ↳ Appliquez la tension de fonctionnement de 18 V ... 30 V CC.
- ↳ Après l'application de la tension de fonctionnement, l'appareil fonctionne avec le réglage d'usine :
  - Activation de la porte de lecture par SW11. L'éclairage intégré devient visible.
  - Quand un code est détecté, celui-ci est transmis via les interfaces.
    - Protocole de l'interface RS 232 :
 

```
<STX><Données du code><CR><LF>
```

 (9600 bauds, 8 bits de données, pas de parité, 1 bit d'arrêt)
  - Avec le réglage d'usine, l'appareil peut décoder les types de code suivants :
    - 2/5 entrelacé ; nombre de chiffres : 10
    - Code 128 ; nombre de chiffres : 4 ... 63
    - Code 39 ; nombre de chiffres : 4 ... 30
    - EAN 8/13 ; nombre de chiffres : 8 et 13 en option avec 2/5 Addendum
    - UPC ; nombre de chiffres : 8 ... 12 en option avec 2/5 Addendum
    - Codabar ; nombre de chiffres : 4 ... 63
    - Code 93 ; nombre de chiffres : 4 ... 63
    - GS1 DataBar OMNIDIRECTIONAL ; nombre de chiffres : 14
    - GS1 DataBar LIMITED ; nombre de chiffres : 14
    - GS1 DataBar EXPANDED ; nombre de chiffres : 14 ... 21
    - GS1 DataBar TRUNCATED ; nombre de chiffres : 14
    - Code DataMatrix ECC200 ; nombre de chiffres : 10x10 ... 144x144 ou 8x18 ... 16x48
    - QR Code ; nombre de chiffres : 11x11 ... 161x161
    - Aztec Code ; nombre de chiffres : 11x11 ... 151x151

AVIS	
	Tout réglage différant de ces derniers doit être réglé à l'aide de l'outil webConfig (voir chapitre 9 "Mise en service – outil webConfig").

↪ Vérifiez les fonctions importantes de l'appareil, par exemple l'activation d'une lecture, à l'aide d'instructions en ligne (voir chapitre 11.1 "Instructions en ligne").

AVIS	
	<p>Pour des informations concernant la procédure à suivre en cas de problèmes pendant la mise en service des appareils, voir chapitre 13 "Détection des erreurs et dépannage".</p> <p>Si un problème n'est pas soluble même après vérification de toutes les connexions électriques et de tous les réglages des appareils et de l'hôte, adressez-vous à la filiale de Leuze compétente ou au service clientèle de Leuze (voir chapitre 14 "Service et assistance").</p>

### 8.3 Réglage des paramètres de communication

Les paramètres de communication définissent la manière dont les données sont échangées entre l'appareil et le système hôte, le PC de contrôle, etc.

AVIS	
	Pour les appareils avec interface EtherNet/IP intégrée : voir chapitre 10 "EtherNet/IP"

#### 8.3.1 Réglage manuel de l'adresse IP

Réglez manuellement l'adresse IP si votre système ne contient pas de serveur DHCP ou lorsque les adresses IP des appareils doivent être réglées sur une valeur fixe.

Réglages d'usine pour l'adresse réseau du lecteur de code de la série DCR 200i :

- Adresse IP : 192.168.060.101
- Masque de sous-réseau : 255.255.255.0

#### Régler l'adresse IP via un PC/un ordinateur portable

Réglez l'adresse réseau sur le PC (exemple pour Windows 7).

- ↪ Connectez-vous en tant qu'administrateur.
- ↪ Sélectionnez *Démarrer > Panneau de configuration > Réseau et Internet > Centre Réseau et partage*.
  - ⇒ Sélectionnez *Connexion réseau local* et appelez la boîte de dialogue *Propriétés* par un double clic.
- ↪ Sélectionnez *Protocole Internet version 4 (TCP/IPv4)* et cliquez sur le bouton [Propriétés].
- ↪ Réglez l'Adresse IP du PC.
  - ⇒ L'adresse IP du PC ne doit pas être identique à celle du lecteur de code.
  - ⇒ Exemple : Adresse IP du lecteur de code : 192.168.060.101  
Adresse IP du PC : 192.168.060.110
- ↪ Réglez le masque de sous-réseau du PC à la même valeur que celle du lecteur de code.
  - ⇒ Exemple : 255.255.255.0
- ↪ Confirmez toutes les boîtes de dialogue de réglage par [OK] ou [Fermer].
- ↪ Reliez l'interface Ethernet de l'appareil directement au port LAN du PC.
- ↪ Démarrez l'outil webConfig dans le navigateur Internet de votre PC à l'adresse IP **192.168.060.101**.

AVIS	
	À la livraison, l'attribution automatique d'adresse par serveur DHCP est définie comme réglage standard du DCR 258i, l'adresse IP est réglée à 0.0.0.0.

AVIS	
	<p><b>Aucun accès à l'appareil en cas d'adresse IP incorrecte !</b></p> <p>↳ Veuillez à saisir correctement l'adresse IP. Sinon, l'accès à l'appareil n'est plus possible.</p>

### Régler l'adresse IP avec Device-Finder

- ↳ Téléchargez le programme *Device-Finder* sur Internet.
  - ⇒ Ouvrez le site internet de Leuze : **www.leuze.com**.
  - ⇒ Entrez le code de désignation ou le numéro d'article de l'appareil comme critère de recherche.
  - ⇒ Le programme *Device-Finder* se trouve sur la page produit de l'appareil, sous l'onglet *Téléchargements*.
- ↳ Reliez l'interface Ethernet de l'appareil directement au port LAN du PC.
- ↳ Démarrez le programme *Device-Finder*.
  - ⇒ Le programme affiche tous les lecteurs de code DCR 2xxi disponibles sur le réseau.
- ↳ Sélectionnez le lecteur de code DCR 2xxi dans la liste.
  - ⇒ L'adresse IP du lecteur de code peut alors être modifiée et réglée à l'adresse IP souhaitée.

### 8.3.2 Réglage automatique de l'adresse IP

Réglez l'adresse IP automatiquement si un serveur DHCP attribue les adresses IP dans le système.

- ↳ Sélectionnez l'obtention automatique de l'adresse IP dans l'outil webConfig :  
**Configuration > Commande > Ethernet DCR > DHCP**
- ↳ Utilisez le code de paramétrage pour obtenir automatiquement l'adresse IP (voir chapitre 18.3 "Configuration par codes de paramétrage").

### 8.3.3 Address Link Label

L'Address Link Label est une étiquette autocollante qui a été ajoutée à l'appareil.

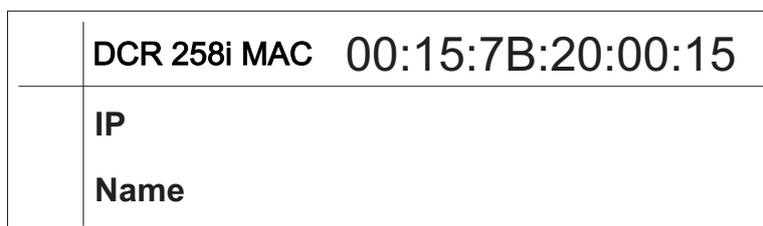


Fig. 8.1: Exemple d'« Address Link Label » ; le type d'appareil varie selon la série

- L'Address Link Label contient l'adresse MAC (Media Access Control) de l'appareil et est prévue pour y inscrire son adresse IP et son nom.  
La partie de l'Address Link Label sur laquelle l'adresse MAC est imprimée peut si nécessaire être séparée du reste de l'autocollant en suivant les perforations.
- L'Address Link Label sert à identifier l'appareil sur les plans d'installation notamment. Pour cela, il suffit de la détacher de l'appareil et de la coller sur les plans.
- Elle établit ainsi un rapport univoque entre l'emplacement de montage, l'adresse MAC ou le nom de l'appareil, et le programme de commande associé.  
Plus besoin de rechercher longuement ni de noter à la main les adresses MAC de tous les appareils en place dans l'installation.

AVIS	
	<p>Chaque appareil avec interface Ethernet peut être identifié de manière univoque au moyen de l'adresse MAC qui lui a été affectée lors de sa fabrication. L'adresse MAC est également indiquée sur la plaque signalétique de l'appareil.</p> <p>Si plusieurs appareils sont mis en service dans une même installation, l'adresse MAC de chacun d'entre eux doit être affectée correctement, pour programmer la commande par exemple.</p>

### 8.3.4 Communication hôte par Ethernet

La communication hôte par Ethernet vous permet de configurer les liaisons vers un système hôte externe. Vous pouvez utiliser aussi bien le protocole UDP que le protocole TCP/IP, au choix en mode client ou serveur. Les deux protocoles peuvent être activés simultanément et utilisés en parallèle.

- Le protocole sans connexion UDP sert principalement à la transmission de données de processus vers l'hôte (mode moniteur).
- Le protocole TCP/IP orienté connexion peut aussi servir à la transmission de commandes de l'hôte vers l'appareil. Pour cette connexion, la sécurité des données est déjà prise en charge par le protocole TCP/IP.
- Si vous souhaitez utiliser le protocole TCP/IP pour votre application, vous devez définir si l'appareil doit fonctionner comme client TCP ou comme serveur TCP.

#### UDP

L'appareil a besoin que l'utilisateur lui communique l'adresse IP et le numéro de port de l'appareil avec lequel il doit communiquer. De même, le système hôte (PC/commande) a besoin de l'adresse IP réglée de l'appareil et du numéro de port sélectionné. Ces paramètres définissent une socket par lequel des données peuvent être envoyées et reçues.

☞ Activez le protocole UDP.

☞ Réglez les valeurs suivantes :

- ⇒ Adresse IP du partenaire de communication
- ⇒ Numéro de port du partenaire de communication

Les options de réglages associées se trouvent dans l'outil webConfig :

**Configuration > Commande > Hôte > Ethernet > UDP**

#### TCP/IP

☞ Activez le protocole TCP/IP.

☞ Activez le mode TCP/IP de l'appareil.

- ⇒ En mode client TCP, l'appareil établit activement la liaison avec le système hôte supérieur, par exemple le PC/la commande en tant que serveur. L'appareil a besoin que l'utilisateur lui communique l'adresse IP du serveur (c.-à-d. du système hôte) et le numéro de port par lequel le serveur (système hôte) fait transiter la communication. Dans ce cas, c'est l'appareil qui détermine quand et avec qui la communication doit être établie.
- ⇒ En mode serveur TCP, le système hôte supérieur (PC/commande) établit activement la liaison et l'appareil raccordé attend l'établissement de la liaison.  
La pile TCP/IP a besoin que l'utilisateur lui communique les informations concernant le port local de l'appareil (numéro de port) sur lequel les souhaits de liaison d'une application client (système hôte) doivent être reçus.  
En présence d'un souhait de liaison et d'un établissement par le système hôte supérieur (PC/commande en tant que client), l'appareil en mode serveur accepte la liaison et les données peuvent être envoyées et reçues.

☞ Sur un appareil en mode client TCP, effectuez les réglages suivants :

- ⇒ Adresse IP du serveur TCP, normalement l'adresse IP de la commande ou de l'ordinateur hôte
- ⇒ Numéro de port du serveur TCP
- ⇒ Délai imparti (time-out) pour l'attente de la réponse du serveur
- ⇒ Intervalle de répétition pour une nouvelle tentative de communication en cas de non-réponse dans le délai imparti

☞ Sur un appareil en mode serveur TCP, effectuez les réglages suivants :

- ⇒ Numéro de port pour la communication de l'appareil avec les clients TCP

Les options de réglages associées se trouvent dans l'outil webConfig :

**Configuration > Commande > Hôte > Ethernet > TCP/IP**

### 8.3.5 Communication RS 232/RS 422

Le lecteur de code envoie sur l'interface un **S** en guise de message de démarrage et pour informer que l'appareil est opérationnel.

Avec le réglage d'usine, l'appareil fonctionne comme suit :

- Activation de la porte de lecture par SW11. L'éclairage intégré devient visible.
- Quand un code est détecté, celui-ci est édité via l'interface RS 232 selon le protocole suivant.

**<STX><Données du code><CR><LF>**

(9600 bauds, 8 bits de données, pas de parité, 1 bit d'arrêt)

### 8.3.6 Client FTP

Pour la transmission d'images et de fichiers de protocole, vous pouvez configurer une sortie des données de processus via un serveur FTP.

- ↪ Réglez l'adresse IP et le numéro de port du serveur FTP avec lequel la communication doit s'effectuer.
- ↪ Attribuez des noms d'utilisateur et des mots de passe ou définissez le sens d'établissement de la communication avec l'option *Mode passif*.
  - ⇒ Si l'option *Mode passif* est activée, le client FTP établit une connexion sortante vers le serveur.
- ↪ Activez le client FTP.
- ↪ Sélectionnez les images à transmettre (OK/NOK). Vous pouvez leur attribuer chacune un nom.

Les options de réglages associées se trouvent dans l'outil webConfig :

**Configuration > Commande > Hôte > Client FTP**

<b>AVIS</b>	
	↪ Vous pouvez régler l'horodatage dans <b>Maintenance &gt; Heure système</b> . ⇒ En cas d'interruption de la tension de fonctionnement, l'heure système est réinitialisée.

## 8.4 Configuration par codes de paramétrage

Vous pouvez procéder à des modifications de la configuration à l'aide de codes de paramétrage (voir chapitre 18.3 "Configuration par codes de paramétrage").

## 8.5 Activer les fonctions de l'appareil

Vous pouvez activer les fonctions suivantes de l'appareil par le biais des touches de commande sur le panneau de commande :

- *TRIG*
- *AUTO*
- *ADJ*
- *TEACH*

- ↪ Raccordez le lecteur de code à l'alimentation en tension.
- ↪ Sélectionnez la fonction souhaitée par le biais des touches de commande sur le panneau de commande (voir chapitre 3.4.2 "Affichage en bargraph").

<b>AVIS</b>	
	La sélection des fonctions au moyen des touches de commande n'est pas possible sur les appareils avec boîtier inox.

### TRIG

Fonction de déclenchement qui active un processus de lecture avec la configuration enregistrée dans l'appareil, par exemple la commande de la porte de lecture.

### AUTO

L'activation de la fonction *AUTO* lance les opérations suivantes :

1. Réglage optimal de l'éclairage : l'appareil détermine le réglage optimal de l'éclairage pour le scénario actuel.
2. Détermination des types de code et du nombre de chiffres : si des codes sont trouvés dans l'image, ils sont décodés.
3. Tableau de décodage : le contenu du tableau de décodage mémorisé dans l'appareil est effacé. Les nouveaux codes (type de code et nombre de chiffres) sont enregistrés dans le tableau de décodage.

AVIS	
	<p><b>Activez la fonction <i>AUTO</i> uniquement à l'arrêt !</b></p> <p>↳ Activez la fonction <i>AUTO</i> uniquement lorsque le code n'est pas en mouvement par rapport à l'appareil.</p>
AVIS	
	<p><b>La fonction <i>AUTO</i> ne convient pas pour les codes Pharmacode !</b></p> <p>↳ La fonction <i>AUTO</i> ne peut pas être utilisée pour les codes Pharmacode.</p>

### ADJ

Fonction d'ajustement pour l'alignement de l'appareil.

La qualité de lecture est représentée visuellement dans l'affichage en bargraph, répartie par pourcentage. L'affichage en bargraph représente la moyenne des dix dernières mesures respectives.

AVIS	
	<p><b>Désactivation de la fonction <i>ADJ</i> !</b></p> <p>↳ Vous devez désactiver la fonction <i>ADJ</i> à l'aide de la touche de confirmation ↵.</p>

### TEACH

L'activation de la fonction d'apprentissage permet de programmer un code actuel en tant que code de référence.

Lors de l'apprentissage, la porte de lecture est ouverte et un code se trouvant dans le champ de lecture est décodé. Le code décodé est enregistré dans l'appareil en tant que nouveau code de référence.

AVIS	
	<p><b>Un seul code dans le champ de lecture lors de la fonction d'apprentissage !</b></p> <p>↳ Lors de l'activation de la fonction d'apprentissage, un seul code doit se trouver dans le champ de lecture de l'appareil.</p>
AVIS	
	<p><b>La fonction <i>TEACH</i> ne convient pas pour les codes Pharmacode !</b></p> <p>↳ La fonction d'apprentissage ne peut pas être utilisée pour les codes Pharmacode.</p>

## 8.6 Autres réglages

### 8.6.1 Décodage et traitement des données lues

L'appareil offre les possibilités suivantes :

- Réglage du nombre d'étiquettes à code à décoder par porte de lecture (0 ... 99). Le réglage s'effectue à l'aide du paramètre *Nombre max. d'étiquettes*.
- Réglage du *mode de recherche* à utiliser pour la recherche des codes (voir chapitre 8.6.5 "Optimiser la performance de lecture").
  - *Rapide*
  - *Optimisé*
  - *Robuste*
- Pour de nombreux types de codes, il est possible de définir d'autres paramètres, par exemple
  - Le type de code (symbologie)
  - Le nombre de chiffres  
Soit un nombre de chiffres, p. ex. 10, 12, 24, soit une plage de nombres de chiffres, p. ex. 8 ... 22
  - La méthode de contrôle du chiffre de vérification à utiliser pour le décodage, ainsi que le procédé de transmission du chiffre de vérification lors de la sortie du résultat de lecture.  
Standard : correspond au standard sélectionné pour le type de code/la symbologie sélectionné(e)  
Non standard

↪ Vous devez définir au minimum un type de code et les réglages correspondants souhaités.

⇒ Outil webConfig : **Configuration > Décodeur**

⇒ Touches de commande (sauf appareils avec boîtier inox) : fonction *AUTO*

### 8.6.2 Commande du décodage

En général, le décodage est commandé par le biais des entrées/sorties de commutation configurables. Le port de raccordement correspondant sur l'interface PWR / SWIO doit à cet effet être configuré comme entrée de commutation (voir chapitre 7.2 "PWR / SWIO").

Commande du décodage via une entrée de commutation :

- Lancer/arrêter le décodage
- Lancer le décodage et l'arrêter après un temps réglable
- Lire un code de référence
- Lancer la configuration automatique des types de code (fonction *AUTO*)
- Lancer le mode d'alignement

↪ Raccordez les boîtiers de commande nécessaires à l'appareil, par exemple un barrage immatériel, un détecteur de proximité (voir chapitre 7 "Raccordement électrique").

↪ Configurez les entrées de commutation raccordées selon vos exigences.

⇒ Réglez d'abord le mode E/S sur Entrée.

⇒ Configurez ensuite le comportement de commutation.

⇒ Outil webConfig : **Configuration > Commande > E/S numériques**

#### AVIS



Selon le mode de fonctionnement de la caméra, vous pouvez également activer le décodage au moyen de la commande en ligne + et le désactiver au moyen de la commande en ligne - (voir chapitre 11.1 "Instructions en ligne").

### 8.6.3 Activation du mode de fonctionnement de la caméra

Le mode de fonctionnement de la caméra définit la manière dont le lecteur de code lance un processus de lecture et décode les codes lorsqu'un code se trouve dans le champ de lecture (voir chapitre 4.1 "Modes de fonctionnement de la caméra").

Les options suivantes sont disponibles pour l'activation du mode de fonctionnement de la caméra :

- Outil webConfig (voir chapitre 9 "Mise en service – outil webConfig")
  - CONFIGURATION > COMMANDE > Mode de fonctionnement de la caméra**
- Instruction en ligne via l'interface hôte (voir chapitre 11.1 "Instructions en ligne")
- Signal de déclenchement via une entrée de déclenchement numérique

### 8.6.4 Commande des sorties de commutation

À l'aide des entrées/sorties de commutation de l'appareil, il est possible de réaliser des fonctions externes déclenchées par des événements, sans intervention de la commande supérieure du processus. Les entrées/sorties de commutation SWO2, SWIO3 ou SWIO4 sur la connexion PWR / SWIO doivent pour cela être configurées en tant que sortie de commutation (voir chapitre 7.2 "PWR / SWIO").

Une sortie de commutation peut par exemple être activée selon les critères suivants :

- par le début / la fin de la porte de lecture
- par commande via un flash externe
- en fonction du résultat de lecture :
  - résultat de la comparaison au code de référence positif / négatif
  - résultat de lecture valable / non valable
- selon l'état de l'appareil :
  - appareil prêt / pas prêt
  - transmission des données active / non active
  - actif / standby
  - erreur / absence d'erreur

↪ Raccordez les sorties de commutation requises (voir chapitre 7 "Raccordement électrique").

↪ Configurez les sorties de commutation raccordées selon vos exigences.

- ⇒ Réglez d'abord le mode E/S sur Sortie
- ⇒ Configurez ensuite le comportement de commutation.
- ⇒ Outil webConfig : Configuration > **Commande > E/S numériques**

### 8.6.5 Optimiser la performance de lecture

Optimisez la performance de lecture du lecteur de code par le biais des réglages suivants dans l'outil webConfig :

- *Tableau de décodage*

Limitation des types de code recherchés et du nombre de chiffres

Les options de réglage se trouvent dans l'outil webConfig : **Configuration > Décodeur > Types de code**

- *Temps de pose*

Un temps de pose court permet des vitesses élevées de l'objet. Étant donné que cela fait baisser la luminosité des images, il peut s'avérer nécessaire d'adapter l'amplification du signal. Cependant, cela accroît le bruit de l'image.

Les options de réglage se trouvent dans l'outil webConfig : **Configuration > Prise de vue**

- *Zone de travail*

Définissez une zone de travail (Region of Interest, ROI) pour limiter le décodage à une seule zone de l'image. Si aucune zone de travail n'est définie, c'est l'ensemble de l'image qui constitue la zone de travail.

Les options de réglage se trouvent dans l'outil webConfig : **Configuration > Décodeur > Zone de travail**

- *Temps de décodage max.*  
Définissez le temps de décodage maximal pour limiter la durée d'exécution de l'algorithme de recherche de code.  
Les options de réglage se trouvent dans l'outil webConfig : **Configuration > Décodeur > Propriétés**
- *Mode de fonctionnement de la caméra*  
Sélectionnez le mode de fonctionnement de la caméra *Mode déclenché unique* pour un décodage total rapide.  
Les options de réglage se trouvent dans l'outil webConfig : **Configuration > Commande > Mode de fonctionnement de la caméra**
- *Nombre max. de codes*  
La recherche de code est accélérée si le nombre maximal de codes attendus dans une image (ROI) est petit et connu.  
Définissez le nombre maximal de codes décodés dans un programme de contrôle. Lorsque le nombre défini de codes a été décodé, l'algorithme de recherche de code s'interrompt.  
Les options de réglage se trouvent dans l'outil webConfig : **Configuration > Décodeur > Avancé**
- *Transmission d'image*  
La désactivation de la transmission d'image en mode de processus augmente la vitesse de décodage.  
Les options de réglage se trouvent dans l'outil webConfig : **Configuration > Appareil > Transmission d'image**
- *Mode de recherche*  
Sélectionnez le mode de recherche *Optimisé* pour un décodage rapide. Ce mode de recherche est réservé aux codes 2D.  
Les options de réglage se trouvent dans l'outil webConfig : **Configuration > Décodeur > Avancé**  
Ensuite, vous devez programmer les codes actuels à l'aide du bouton [Optimiser le code].
- *Mode de couleur*  
Si vous savez à l'avance si les codes seront imprimés en noir sur fond blanc ou en blanc sur fond noir, vous pouvez sélectionner le mode de couleur correspondant. Réglez le mode de couleur sur *Automatique* si des codes existent dans les deux variantes d'impression.  
Les options de réglage se trouvent dans l'outil webConfig : **Configuration > Décodeur > Avancé**

### 8.6.6 Transmettre les données de configuration

#### Transmettre les données de configuration avec l'outil webConfig

Avec l'outil webConfig, vous pouvez enregistrer des configurations complètes de l'appareil sur un support de données et les transmettre du support de données vers l'appareil : **Maintenance > Sauvegarde/restauration**

Cette sauvegarde des données de configuration est particulièrement utile pour sauvegarder les configurations de base, sachant que ces dernières seront peu modifiées.

## 9 Mise en service – outil webConfig

Les lecteurs de code de la série DCR 200i peuvent être manipulés et configurés via l'interface de maintenance Ethernet à l'aide de l'outil webConfig intégré.

L'outil webConfig est conçu pour la configuration des lecteurs de code sous la forme d'une interface utilisateur graphique indépendante du système d'exploitation et basée sur les technologies Internet.

Grâce à l'utilisation du protocole de communication HTTP et à la restriction, côté client, aux technologies standard (HTML, JavaScript et AJAX) qui sont prises en charge par tous les navigateurs modernes courants, l'outil webConfig peut fonctionner sur n'importe quel PC avec accès à Internet.

AVIS	
	L'outil webConfig est proposé dans les langues suivantes : allemand, anglais, français, italien, espagnol, chinois, coréen

### 9.1 Configuration système requise

Pour utiliser l'outil webConfig, il vous faut un PC ou un ordinateur portable doté de l'équipement suivant :

Tab. 9.1: Configuration système requise pour l'outil webConfig

Moniteur	Résolution minimale : 1280 x 800 pixels ou supérieure
Navigateur Internet	Une version actuelle des navigateurs suivants est recommandée : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mozilla Firefox</li> <li>• Google Chrome</li> <li>• Microsoft Edge</li> </ul>

AVIS	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>↪ Actualisez régulièrement votre système d'exploitation et votre navigateur Internet.</li> <li>↪ Installez les Service Packs actuels de Windows.</li> </ul>

### 9.2 Démarrer l'outil webConfig

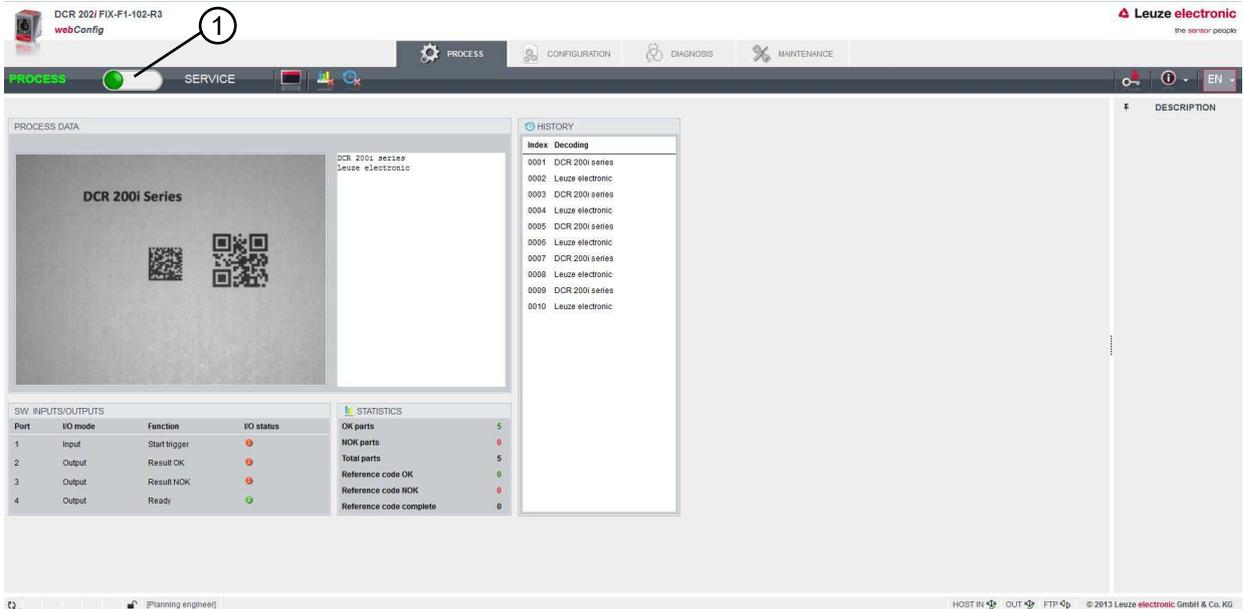
- ✓ Conditions : l'adresse IP et le masque de sous-réseau pour la liaison LAN avec l'appareil sont correctement réglés.
- ↪ Appliquez la tension de fonctionnement sur l'appareil.
- ↪ Reliez l'interface HOST de l'appareil au PC. La connexion à l'interface HOST de l'appareil s'effectue via le port LAN du PC.
- ↪ Démarrez l'outil webConfig dans le navigateur Internet de votre PC avec l'adresse IP **192.168.60.101** ou avec l'adresse IP que vous avez réglée.
  - ⇒ **192.168.60.101** est l'adresse IP standard de Leuze pour la communication avec les lecteurs de code de la série DCR 200i.

Le PC affiche la page d'accueil de webConfig avec les informations de processus actuelles en mode de fonctionnement *Processus* :

- Image actuelle du lecteur de code
- Résultat de décodage actuel
- Bref historique des derniers décodages
- États des entrées/sorties de commutation
- Compteurs statistiques

**AVIS**

 L'affichage des informations de processus peut être retardé, selon la vitesse de traitement actuelle.



1 Commutation du mode de fonctionnement (*Processus - Maintenance*)

Fig. 9.1: Page d'accueil de l'outil webConfig

L'interface utilisateur de l'outil webConfig est largement auto-explicative.

**AVIS**

 L'outil webConfig est complètement contenu dans le microprogramme de l'appareil. Selon la version du microprogramme, les pages et fonctions de l'outil webConfig peuvent être représentées et affichées de différentes manières.

### Effacer l'historique de navigation

Le cache du navigateur Internet doit être vidé si différents types d'appareils ou des appareils de différents microprogrammes ont été raccordés à l'outil webConfig.

↳ Effacez les cookies et les données Internet temporaires du cache du navigateur avant de démarrer l'outil webConfig.

⇒ Exemple pour Internet Explorer 10 :

**Paramètres > Sécurité > Historique de navigation > [Effacer]**

### Tenir compte de la limitation des sessions Firefox à partir de la version 17.0

Le nombre de sessions Firefox est limité. Si vous dépassez cette limite, il est possible que l'outil webConfig ne puisse plus communiquer avec l'appareil.

↳ N'utilisez **pas** les fonctions de rafraîchissement du navigateur Internet :  
[Maj] [F5] ou [Maj] + clic de souris

### 9.3 Brève description de l'outil webConfig

Les menus et boîtes de dialogue de l'outil webConfig sont intuitifs et proposent des textes d'aide et des astuces.

La page d'accueil de l'outil webConfig affiche les informations de processus actuelles.

#### 9.3.1 Changer de mode de fonctionnement

Il est possible de basculer entre les modes de fonctionnement suivants pour la configuration avec l'outil webConfig :

- *Processus*

L'appareil est relié à la commande ou au PC.

- La communication du processus vers la commande est activée.
- Les entrées/sorties de commutation sont activées.
- L'image prise actuellement par le lecteur de code est affichée si la fonction n'a pas été désactivée dans l'outil webConfig.
- La configuration ne peut pas être modifiée.

- *Maintenance*

- La communication du processus vers la commande ou le PC est interrompue.
- Les entrées/sorties de commutation sont désactivées.
- La configuration peut être modifiée.

**AVIS**

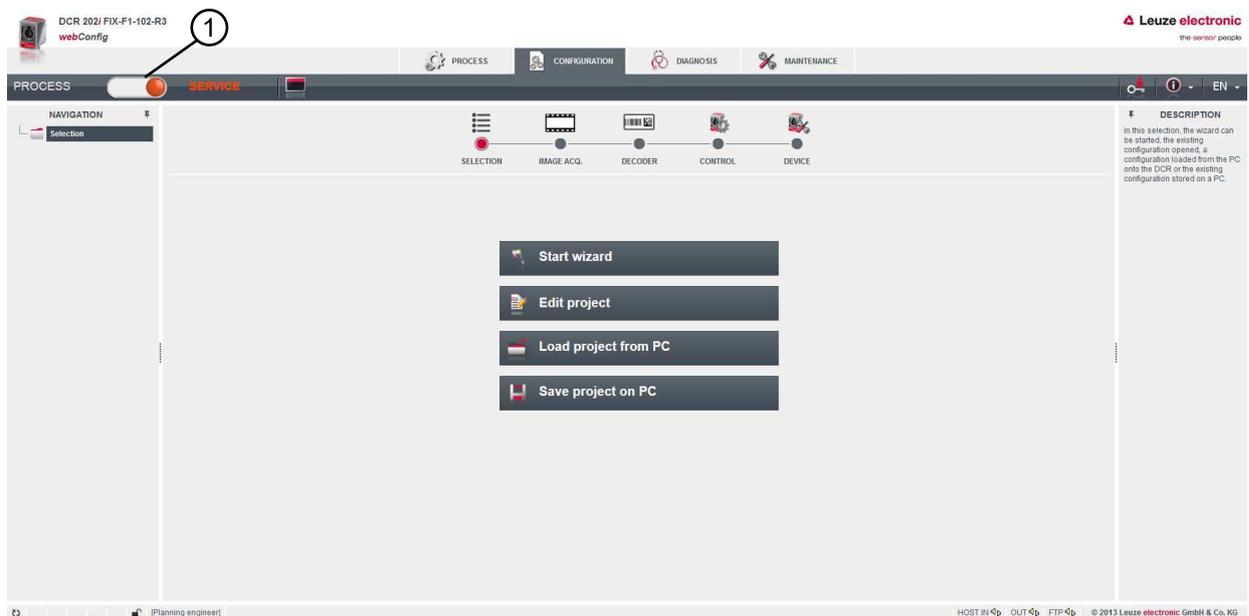
!

**Modifications de la configuration possibles en mode de *Maintenance* uniquement !**

Des modifications ne peuvent être apportées via la fonction *CONFIGURATION* qu'en mode de *Maintenance*.

Sur toutes les pages de l'outil webConfig, vous trouverez en haut à gauche un commutateur logiciel pour passer d'un mode de fonctionnement à l'autre (*Processus - Maintenance*).

Après le passage au mode de fonctionnement *Maintenance*, le menu **CONFIGURATION** s'affiche.



1 Commutation du mode de fonctionnement (*Processus - Maintenance*)

Fig. 9.2: Menu **CONFIGURATION** de l'outil webConfig

### 9.3.2 Fonctions des menus de l'outil webConfig

L'outil webConfig offre les fonctions de menu suivantes :

- **PROCESSUS**
  - Informations sur le résultat de lecture actuel
  - Image de la caméra actuelle
  - Statut des entrées/sorties de commutation
  - Statistiques de lecture
- **CONFIGURATION**
  - Régler le décodage
  - Configurer le formatage et la sortie des données
  - Configurer les entrées/sorties de commutation
  - Régler les paramètres de communication et les interfaces
  - Réglages généraux de l'appareil, p. ex. nom de l'appareil
- **DIAGNOSTIC**
  - Rassemblement des événements d'avertissement et d'erreur
- **MAINTENANCE**
  - Attribuer des rôles d'utilisateur (gestion des utilisateurs)
  - Sauvegarder/restaurer le fichier de configuration
  - Actualiser le microprogramme
  - Régler l'horloge système (heure système)
  - Gérer le guidage de l'utilisateur

### 9.3.3 Menu CONFIGURATION

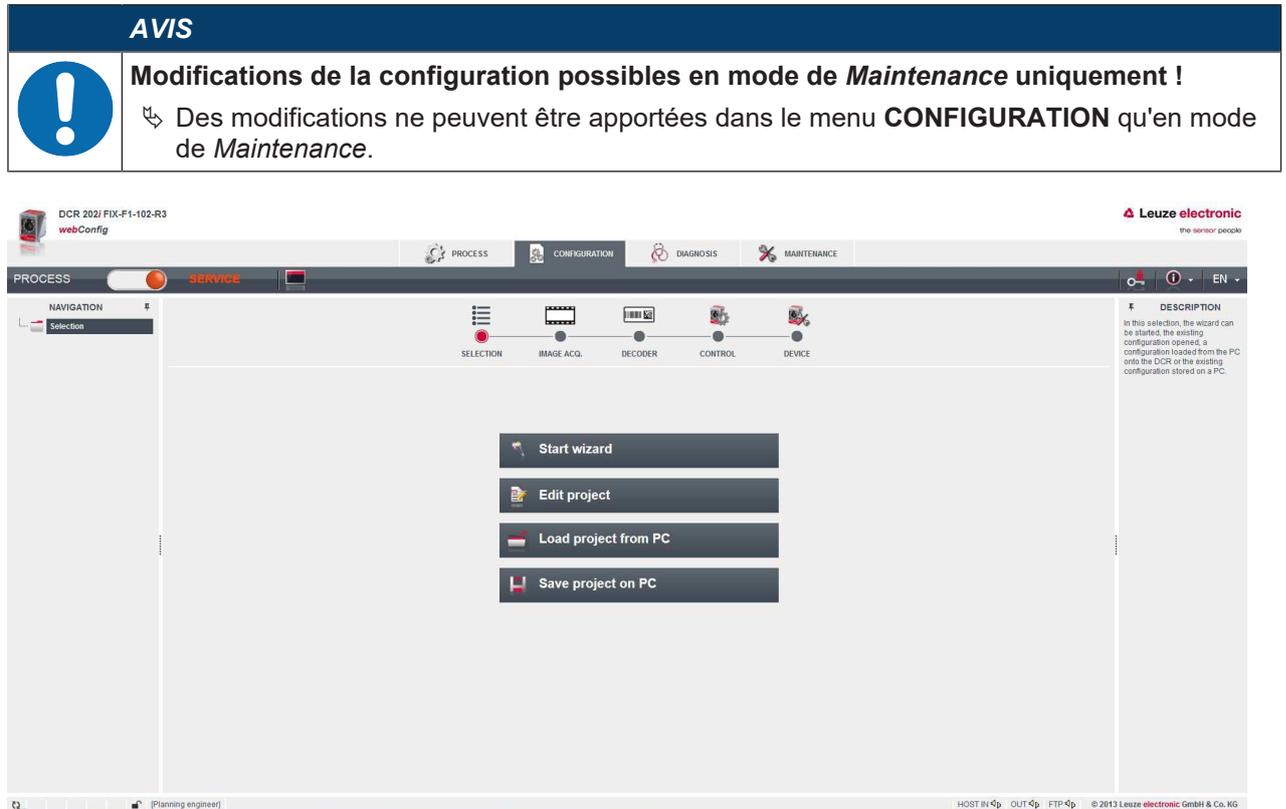


Fig. 9.3: Menu CONFIGURATION

- ↳ Sélectionnez la façon dont vous souhaitez configurer l'application.
  - [Lancer l'assistant] : configuration rapide en quelques étapes seulement
  - [Éditer le projet] : configuration via la vue complète de l'outil webConfig
  - [Charger un projet du PC] : configuration via un projet de configuration existant
  - [Enregistrer le projet sur PC] : enregistrer le projet de configuration

### 9.3.4 Configurer les applications avec l'assistant

L'assistant de configuration vous permet de régler l'application en quelques étapes seulement.

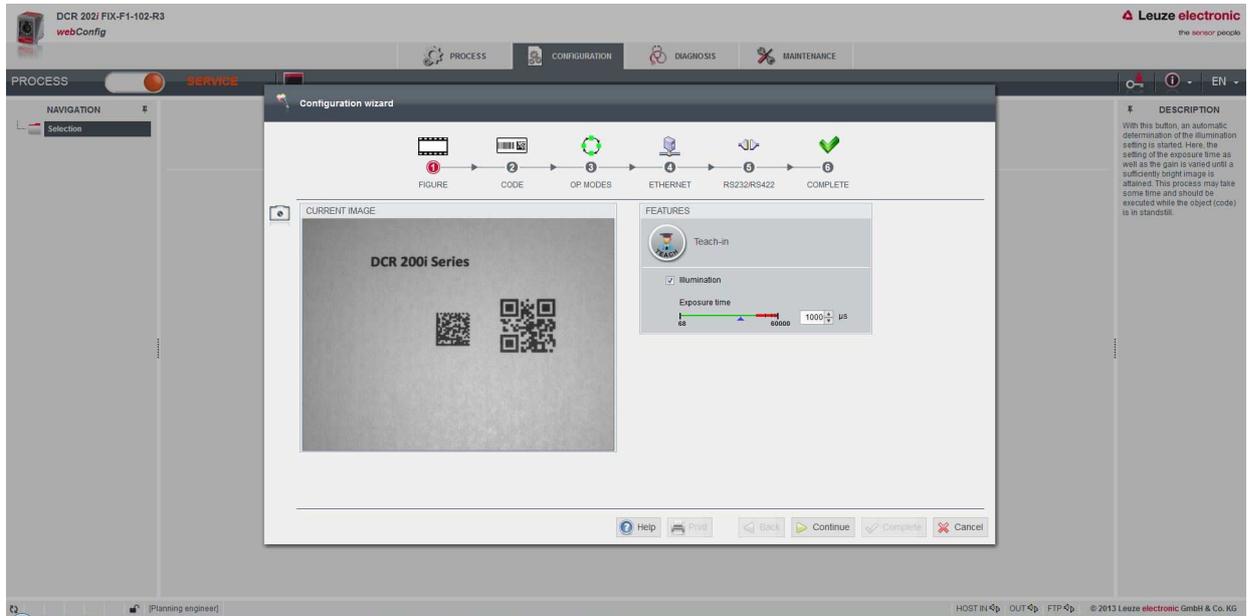


Fig. 9.4: Assistant de configuration

- ↳ Sélectionnez **CONFIGURATION** > [Lancer l'assistant].
- ↳ Procédez aux réglages en suivant les étapes de configuration de l'assistant.

<b>AVIS</b>	
	<p>Les réglages sont enregistrés seulement lors de la dernière étape de configuration (TERMI-NER).</p>

## 10 EtherNet/IP

### 10.1 Récapitulatif

Le lecteur de codes DCR 258i est un appareil de terrain qui communique de manière cyclique avec le contrôleur EtherNet/IP affecté.

L'appareil peut s'utiliser comme appareil autonome (Stand-Alone) avec adresse IP individuelle dans une topologie EtherNet/IP en étoile ou en arbre.

La mise en service sur EtherNet/IP s'effectue selon le schéma suivant :

1. Attribution d'adresse automatique par DHCP ou manuelle au moyen de l'outil webConfig
2. Configuration du participant en fonction de la version du logiciel de commande : soit à l'aide du Generic Ethernet Module, soit en installant le fichier EDS
3. Transmission des données à la commande
4. Adaptation des paramètres de l'appareil à l'aide de l'outil webConfig
5. Utilisation de services de messagerie explicites

#### Caractéristiques

L'appareil possède les caractéristiques suivantes :

- Un fichier EDS est disponible pour la description d'appareil.
- Fast Ethernet standard (100 Mbit/s), connectique M12
- Échange cyclique/acyclique des données
- Des connecteurs M12 à 4 pôles de codage D sont utilisés pour la liaison électrique.
- Classe de transport :
  - 1 Implicit (Cyclic real-time communication, Producer/Consumer) et
  - 3 Explicit (Acyclic non-real-time communication, Client/Server)

#### Communication

Le DCR 258i peut être paramétré dans l'outil de planification/commande à l'aide du fichier EDS (Electronic Data Sheet) lorsque celui-ci est pris en charge par la commande.

Le logiciel d'API, par exemple Studio 5000 de Rockwell, propose la prise en charge d'EDS pour EtherNet/IP.

Si l'API ne prend pas en charge l'intégration EDS, le réglage s'effectue via le Generic Ethernet Module. Dans ce cas, la configuration doit être entrée et adaptée manuellement pour chaque appareil. Les paramètres sont téléchargés de la commande vers le capteur à chaque fois que la liaison s'établit.

Le fichier EDS ne prend pas en charge la configuration de la fonctionnalité de l'appareil. La configuration se fait au moyen d'autres mécanismes tels que l'outil webConfig ou des instructions en ligne/XML (voir chapitre 9 "Mise en service – outil webConfig" ; voir chapitre 11 "Interfaces – Communication").

Chaque appareil dispose d'une adresse MAC univoque (Media Access Control). L'adresse MAC (MAC-ID) est combinée à une adresse IP au cours de la configuration. Vous trouverez l'adresse MAC sur la plaque signalétique ainsi que sur une « Address Link Label » (adresse MAC) aisément détachable appliquée à titre supplémentaire sur l'appareil.

À la livraison, l'attribution automatique d'adresse par serveur DHCP est définie comme réglage standard du capteur. Si l'attribution automatique d'adresse n'a pas lieu, l'adresse réseau est réglée comme suit :

- Adresse IP : 0.0.0.0

## 10.2 Réglage manuel de l'adresse IP

Vous pouvez régler manuellement l'adresse IP de deux manières :

- par l'utilitaire de serveur BootP/DHCP
- au moyen de l'outil webConfig à l'aide de la liaison Ethernet  
Désactivez pour cela le fonctionnement DHCP dans le capteur.

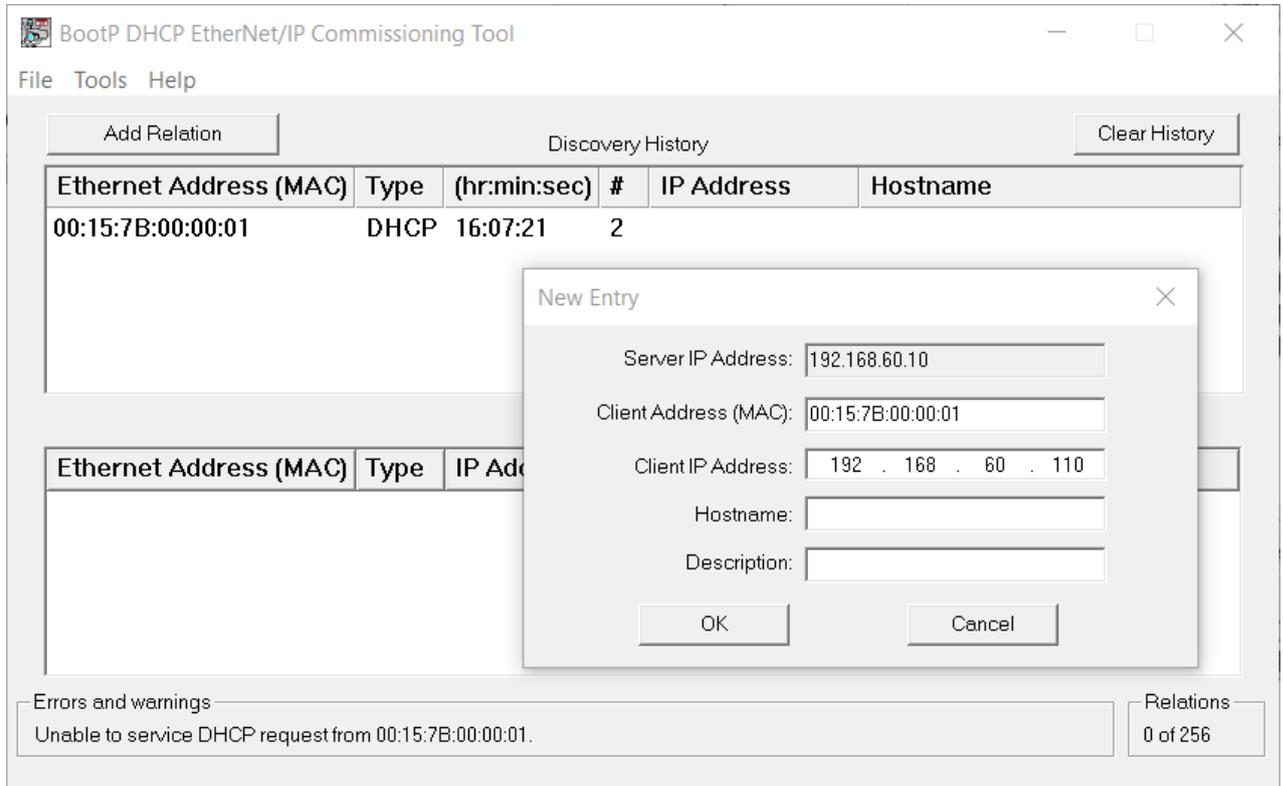


Fig. 10.1: Réglage manuel de l'adresse IP

Si votre système n'a pas de serveur DHCP, vous devez régler les adresses IP du capteur de manière fixe. Procédez comme suit :

- ↪ Demandez à votre administrateur réseau de vous indiquer l'adresse IP, le masque réseau et l'adresse passerelle du capteur.
- ↪ Reliez le capteur à votre ordinateur au moyen du câble Ethernet.
- ↪ Réglez les valeurs de l'adresse IP, du masque réseau et de l'adresse de passerelle sur le capteur : Dans l'outil webConfig : menu Configuration > Commande > Hôte > Interface Ethernet
- ↪ Désactivez le fonctionnement DHCP et saisissez l'adresse IP.

### AVIS



Si l'adresse IP est réglée avec l'outil webConfig, elle s'active immédiatement après transmission à l'appareil. Un redémarrage n'est pas nécessaire.

### 10.3 Configuration pour une commande Rockwell sans prise en charge EDS

#### Intégrer le matériel dans l'API à l'aide du Generic Ethernet Module

Dans l'outil de configuration, par exemple Studio 5000, un Generic Ethernet Module peut être créé pour le capteur sous Communication.

Fig. 10.2: Boîte de dialogue Generic Ethernet Module

↳ Réglez les paramètres suivants dans le masque de saisie :

Tab. 10.1: Paramètres de réglage du Generic Ethernet Module

Paramètres	Description	Valeurs/valeurs possibles
Name	Nom du participant	libre, p. ex. DCR 258i
Comm Format	Format des données d'E/S	Data - SINT = 8 bits
IP Address	Adresse IP du participant	p. ex. 192.168.60.101
Paramètres de liaison		
Input Assembly Instance	Adresse de l'Input Assembly	<ul style="list-style-type: none"> <li>Instance 100</li> <li>Instance 101</li> <li>Instance 102</li> </ul>
Input Size	Longueur de l'Input Assembly	1 octet min. - 268 octets max. pour l'Input Assembly par défaut des résultats de lecture
Output Assembly Instance	Adresse de l'Output Assembly	<ul style="list-style-type: none"> <li>Instance 120</li> <li>Instance 121</li> </ul>
Output Size	Longueur de l'Output Assembly	1 octet min. - 265 octets max. pour l'Output Assembly par défaut
Configuration Assembly Instance	Adresse de la Configuration Assembly	Instance 190
Configuration Size	Longueur de la Configuration Assembly	4 octets

## 10.4 Configuration pour une commande Rockwell avec prise en charge EDS

Pour la mise en service avec une commande Rockwell, les étapes suivantes sont nécessaires :

- ↪ Installez le fichier EDS via l'assistant EDS.
- ↪ Créez les participants EtherNet/IP dans le logiciel d'API, p. ex. Studio 5000.
- ↪ Réglez les paramètres du capteur via le Configuration Assembly ou l'outil webConfig.

### Intégrer le matériel dans l'API et installer le fichier EDS

Procédez de la manière suivante pour intégrer le capteur ou établir la liaison entre l'API et le capteur :

- ↪ Téléchargez le fichier EDS du site internet de Leuze à l'adresse **www.leuze.com**, sous l'onglet *Téléchargements* à la page du produit correspondant.
- ↪ Chargez le fichier EDS pour l'appareil via l'assistant EDS (EDS Wizard) dans la base de données d'API.
- ↪ Choisissez l'appareil dans la liste d'appareils.
- ↪ Double-cliquez sur le symbole de l'appareil pour ouvrir la boîte de dialogue permettant de régler l'adresse et d'autres paramètres, puis effectuez les réglages voulus.
- ↪ Cliquez sur le bouton [Change] pour définir la combinaison d'Input Assemblies et d'Output Assemblies.

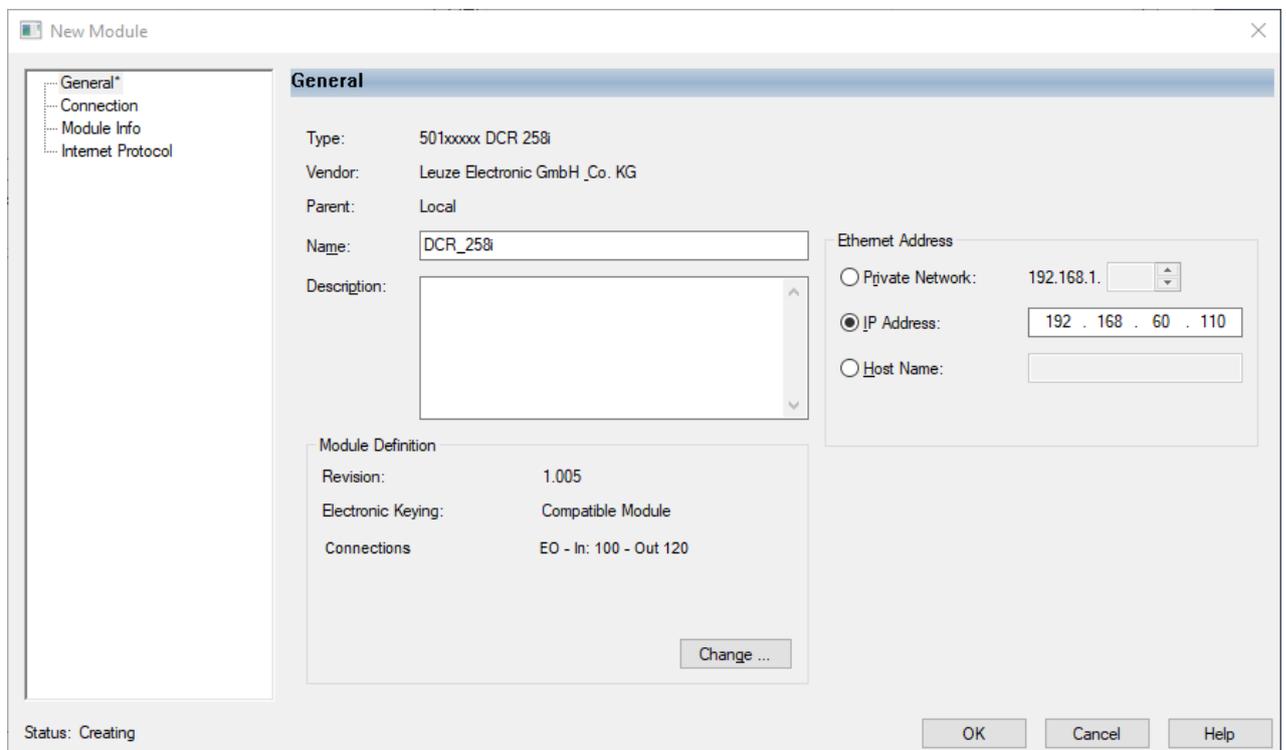


Fig. 10.3: Boîte de dialogue New Module

- ↪ Transmettez les valeurs à la commande par téléchargement.

## 10.5 Fichier EDS

Le fichier EDS contient tous les paramètres d'identification et de communication de l'appareil, ainsi que les objets disponibles. Le logiciel d'API, par exemple Studio 5000 de Rockwell, propose la prise en charge d'EDS pour EtherNet/IP.

Pour le capteur EtherNet/IP, le capteur est classifié de manière univoque par un Identity Object de classe 1 (composant du fichier DCR258i.eds).

L'Identity Object contient entre autres un Vendor ID spécifique au fabricant ainsi qu'un identifiant qui décrit la fonction fondamentale du participant. Lorsque les objets sont pris en compte de manière inchangée, tous les paramètres sont dotés des valeurs par défaut. Les réglages par défaut sont indiqués dans les descriptions des classes d'objet EDS, dans la colonne Par défaut.

AVIS	
	<p>Les classes d'objet EDS sont décrites avec les attributs principaux dans les tableaux suivants. Droits d'accès :</p> <p><b>Get</b> : seuls les accès en lecture sont autorisés.</p> <p><b>Set</b> : les accès en lecture et le réglage de l'attribut sont autorisés.</p>

## 10.6 Classes d'objet EDS

### 10.6.1 Classe 1 – Identity Object

Object Class 1 = 0x01

Services:

- Get Attribute Single 0x0E
- Reset Typ 0x05

Chemin			Désignation	Taille en bits	Type de données	Par défaut (déc)	Min. (déc)	Max. (déc)	Accès
Cl.	Inst.	Attr.							
1	1	1	Vendor ID	16	UINT	524	-	-	Get
		2	Device Type	16	UINT	43	-	-	Get
		3	Product Code	16	UINT	10	-	-	Get
		4	Revision (Major, Minor)	16	Struct {USINT major, USINT minor}	Major=1, Minor=1	Major=1, Minor=1	Major=127, Minor=999	Get
		5	Statut	16	WORD	Voir spécification CIP (5-2.2.1.5 Statut)			Get
		6	Serial Number	32	UDINT	Spécifique au fabricant			Get
		7	Product Name	(32 max.) x 8	SHORT_STRING	« DCR 258i »			Get

Dans la configuration du réseau (p. ex. Studio 5000, Generic Module), il est possible de définir, lors de l'entrée de chaque participant, les attributs de l'Identity Object que le scanner doit contrôler.

#### Vendor ID

À l'ODVA, le Vendor ID pour l'entreprise Leuze electronic GmbH + Co. KG est 524D.

#### Device Type

Le DCR 258i est défini par Leuze comme un Generic Device (Keyable). L'ODVA confère au DCR 258i le numéro 43D = 0x2B.

#### Product Code

Le Product Code est un identifiant attribué par Leuze et n'a aucun effet sur d'autres objets.

#### Revision

Numéro de version de l'Identity Object.

**Statut**

Le statut de l'appareil est affiché dans l'octet de statut, la première partie du message.

Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
ext. device state				reserved	configured	reserved	owned
Bit 15	Bit 14	Bit 13	Bit 12	Bit 11	Bit 10	Bit 9	Bit 8
reserved							

**Serial Number**

Pour son utilisation sur EtherNet/IP, le numéro de série obtient un numéro de série spécialement converti selon CIP. CIP décrit un format spécial pour le numéro de série. Après sa conversion en codage CIP, le numéro de série reste univoque, mais ne correspond plus au numéro de série inscrit sur la plaque signalétique.

**Product Name**

Cet attribut contient une courte description du produit. Des appareils ayant le même code produit peuvent avoir des Product Names différents.

**10.6.2 Classe 4 – Assembly**

Les Assemblies suivantes sont prises en charge par le profil. On distingue entre Input Assembly et Output Assembly. Une Input Assembly regroupe les données qui vont du capteur vers la commande. Les données sont transmises de la commande au capteur à l'aide d'une Output Assembly.

**Input Assembly**

Dans le cas de l'Input Assembly, il s'agit des données cycliques transmises du capteur vers la commande. Les Input Assemblies suivantes sont prises en charge.

**Input Assembly, instance 100**

Instance 100, attribut 3

Input Assembly, longueur : 1 octet min. ... 262 octets max.

Inst.	Octet	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
100	0	Statut de l'appareil							
	1	Nombre de résultats							
	2	Réservé	Attente d'un acquittement	Nouveau résultat (bit bascule)	Dépassement de capacité du tampon	Autres résultats dans le tampon	Données utiles ou commande	Statut d'activation	
	3	Statut de l'application de l'appareil (octet Low)							
	4	Statut de l'application de l'appareil (octet High)							
	5	Longueur des données de résultat (octet Low)							
	6	Longueur des données de résultat (octet High)							
	7	Octet de données 0							
	8	Octet de données 1							
	...	Octet de données xy							
	261	Octet de données 254							

Le nombre de données à partir de l'octet 7 est défini dans la commande lors de la configuration du capteur. Ceci permet d'utiliser l'Assembly d'une longueur quelconque.

AVIS	
	<p>Formule de calcul de la longueur d'Assembly :</p> <p><b>Longueur de l'Assembly = 7 + longueur du résultat/code à barres</b></p> <p>Par conséquent, si les résultats/codes à barres ont une longueur de 10, l'Assembly doit être configurée d'une longueur de 7 + 10 = 17.</p>
AVIS	
	<p>Exemple d'utilisation de l'Assembly : voir chapitre 10.6.9 "Exemple de configuration"</p>

### Input Assembly, instance 101

Instance 101, attribut 3

Input Assembly, longueur : 1 octet min. ... 266 octets max.

Inst.	Octet	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
101	0	Statut de l'appareil							
	1	Réservé	Errorcode			Réservé		Rejet des données (bit bascule)	Acceptation des données (bit bascule)
	2	Numéro de fragment							
	3	Fragments restants							
	4	Taille des fragments							
	5	Nombre de résultats							
	6	Réservé	Attente d'un acquittement	Nouveau résultat (bit bascule)	Dépassement de capacité du tampon	Autres résultats dans le tampon	Données utiles ou commande	Statut d'activation	
	7	Statut de l'application de l'appareil (octet Low)							
	8	Statut de l'application de l'appareil (octet High)							
	9	Longueur des données de résultat (octet Low)							
	10	Longueur des données de résultat (octet High)							
	11	Octet de données 0							
	12	Octet de données 1							
	...	Octet de données xy							
	265	Octet de données 254							

Le nombre de données à partir de l'octet 11 est défini dans la commande lors de la configuration du capteur. Ceci permet d'utiliser l'Assembly d'une longueur quelconque.

AVIS	
	<p>Formule de calcul de la longueur d'Assembly :</p> <p><b>Longueur de l'Assembly = 11 + longueur du résultat/code à barres</b></p> <p>Par conséquent, si les résultats/codes à barres ont une longueur de 10, l'Assembly doit être configurée d'une longueur de 11 + 10 = 21.</p>

**Input Assembly, instance 102**

Instance 102, attribut 3

Input Assembly, longueur : 1 octet min. ... 268 octets max.

Inst.	Octet	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
102	0	Statut de l'appareil							
	1	Réservé	Sortie de commutation statut de comparaison 2 (bit bascule)	Sortie de commutation statut de comparaison 2	Statut entrée/sortie E/S 2	Réservé			Statut entrée/sortie E/S 1
	2	Réservé	Sortie de commutation statut de comparaison 4 (bit bascule)	Sortie de commutation statut de comparaison 4	Statut entrée/sortie E/S 4	Réservé	Sortie de commutation statut de comparaison 3 (bit bascule)	Sortie de commutation statut de comparaison 3	Statut entrée/sortie E/S 3
	3	Réservé	Errorcode			Réservé		Rejet des données (bit bascule)	Acceptation des données (bit bascule)
	4	Numéro de fragment							
	5	Fragments restants							
	6	Taille des fragments							
	7	Nombre de résultats							
	8	Réservé		Attente d'un acquittement	Nouveau résultat (bit bascule)	Dépassement de capacité du tampon	Autres résultats dans le tampon	Données utiles ou commande	Statut d'activation
	9	Statut de l'application de l'appareil (octet Low)							
	10	Statut de l'application de l'appareil (octet High)							
	11	Longueur des données de résultat (octet Low)							
	12	Longueur des données de résultat (octet High)							
	13	Octet de données 0							
	14	Octet de données 1							
	...	Octet de données xy							
	267	Octet de données 254							

Le nombre de données à partir de l'octet 13 est défini dans la commande lors de la configuration du capteur. Ceci permet d'utiliser l'Assembly d'une longueur quelconque.

**AVIS**

Formule de calcul de la longueur d'Assembly :

**Longueur de l'Assembly = 13 + longueur du résultat/code à barres**

Par conséquent, si les résultats/codes à barres ont une longueur de 10, l'Assembly doit être configurée d'une longueur de 13 + 10 = 23.

### Output Assembly

Dans le cas de l'Output Assembly, il s'agit des données cycliques transmises de la commande vers le capteur. Les Output Assemblies suivantes sont prises en charge.

#### Output Assembly, instance 120

Instance 120, attribut 3

Output Assembly, longueur : 1 octet min. ... 265 octets max.

Inst.	Octet	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0	
120	0	Réservé			Standby	Error Acknowledge	RAZ des données	Acquittement des données	Signal d'activation	
	1	RAZ compteur d'événements 4	Activation de la sortie de commutation 4 *)	RAZ compteur d'événements 3	Activation de la sortie de commutation 3 *)	RAZ compteur d'événements 2	Activation de la sortie de commutation 2 *)	Réservé		
	2	Numéro de fragment								
	3	Fragments restants								
	4	Taille des fragments								
	5	Réservé							Nouvelle entrée (bit bascule)	Réservé
	6	Commande de l'application de l'appareil (octet Low)								
	7	Commande de l'application de l'appareil (octet High)								
	8	Longueur des données de résultat (octet Low)								
	9	Longueur des données de résultat (octet High)								
	10	Octet de données 0								
	11	Octet de données 1								
	...	Octet de données xy								
	264	Octet de données 254								

\*) Pour pouvoir utiliser la fonction *Activation de la sortie de commutation*, la fonction de sortie doit être réglée sur événement externe dans l'outil webConfig.

Le nombre de données à partir de l'octet 10 est défini dans la commande lors de la configuration du capteur. Ceci permet d'utiliser l'Assembly d'une longueur quelconque.

Il est également possible d'entrer une longueur d'un octet pour l'Assembly afin d'utiliser uniquement les bits de commande. Une longueur de 2 octets permet l'utilisation des bits de contrôle des E/S, en plus des bits de commande.

#### AVIS



Formule de calcul de la longueur d'Assembly :

**Longueur de l'Assembly = 10 + longueur des données d'entrée**

Par conséquent, si les données d'entrée ont une longueur de 10, l'Assembly doit être configurée d'une longueur de 10 + 10 = 20.

#### AVIS



Exemple d'utilisation de l'Assembly : voir chapitre 10.6.9 "Exemple de configuration"

**Output Assembly, instance 121**

Instance 121, attribut 3

Output Assembly, longueur : 1 octet min. ... 264 octets max.

Inst.	Octet	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
121	0	Réservé			Standby	Error Acknowledge	RAZ des données	Acquittement des données	Signal d'activation
	1	Numéro de fragment							
	2	Fragments restants							
	3	Taille des fragments							
	4	Réservé						Nouvelle entrée (bit bascule)	Réservé
	5	Commande de l'application de l'appareil (octet Low)							
	6	Commande de l'application de l'appareil (octet High)							
	7	Longueur des données de résultat (octet Low)							
	8	Longueur des données de résultat (octet High)							
	9	Octet de données 0							
	10	Octet de données 1							
	...	Octet de données xy							
	263	Octet de données 254							

Le nombre de données à partir de l'octet 9 est défini dans la commande lors de la configuration du capteur. Ceci permet d'utiliser l'Assembly d'une longueur quelconque.

Il est également possible d'entrer une longueur d'un octet pour l'Assembly afin d'utiliser uniquement les bits de commande.

**AVIS**

Formule de calcul de la longueur d'Assembly :

**Longueur de l'Assembly = 9 + longueur des données d'entrée**

Par conséquent, si les données d'entrée ont une longueur de 10, l'Assembly doit être configurée d'une longueur de  $9 + 10 = 19$ .

### Configuration Assembly

Dans le cas de la Configuration Assembly, il s'agit de données allant de la commande vers le capteur qui sont transmises en tant que configuration lors de l'établissement de la communication. La Configuration Assembly suivante est prise en charge.

#### Configuration Assembly, instance 190

Instance 190, attribut 3

Configuration Assembly, longueur : 4 octets

Inst.	Octet	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
190	0	Réservé							
	1	Réservé							Activer la fragmentation du résultat 0 = fragmentation inactive 1 = fragmentation active
	2	Réservé							Activer la fragmentation d'entrée 0 = fragmentation inactive 1 = fragmentation active
	3	Réservé							

Octet	Adresse de ren-voi	Fonction	Attribution des bits (par défaut)								Par défaut (hex)
			7	6	5	4	3	2	1	0	
0	-	Réservé	-	-	-	-	-	-	-	-	00
1	107 / 1 / 9	Activer la fragmentation du résultat	-	-	-	-	-	-	-	0	00
2	108 / 1 / 8	Activer la fragmentation d'entrée	-	-	-	-	-	-	-	0	00
3	-	Réservé	-	-	-	-	-	-	-	-	00

#### AVIS



Dans la Configuration Assembly, tous les paramètres ont la valeur 0. Chaque valeur par défaut peut être modifiée à tout moment. Le participant est défini en mode hors ligne, les données doivent ensuite être transmises à la commande.

### 10.6.3 Classe 103 – Statut et commande des E/S

Cette classe sert au traitement des signaux en entrée et en sortie de commutation.

Object Class 103 = 0x67

Services:

- Get Attribute Single 0x0E
- Set Attribute Single 0x10

Chemin			Désignation	Taille en bits	Type de données	Par défaut (déc)	Min. (déc)	Max. (déc)	Accès
Cl.	Inst.	Attr.							
103	1	1-4	Réservé						
SWIO 1	5	Statut (entrée/sortie)	8	U8	0	0	1	Get	
	6	Activation de la sortie	8	U8	0	0	1	Set	
	7	RAZ compteur d'événements	8	U8	0	0	1	Set	
	8	Sortie de commutation statut de comparaison (compteur d'événements)	8	U8	0	0	1	Get	
	9	Sortie de commutation bit bascule du statut de comparaison (compteur d'événements)	8	U8	0	0	1	Get	
103	2	1-4	Réservé						
SWIO 2	5	Statut (entrée/sortie)	8	U8	0	0	1	Get	
	6	Activation de la sortie	8	U8	0	0	1	Set	
	7	RAZ compteur d'événements	8	U8	0	0	1	Set	
	8	Sortie de commutation statut de comparaison (compteur d'événements)	8	U8	0	0	1	Get	
	9	Sortie de commutation bit bascule du statut de comparaison (compteur d'événements)	8	U8	0	0	1	Get	
103	3	1-4	Réservé						
SWIO 3	5	Statut (entrée/sortie)	8	U8	0	0	1	Get	
	6	Activation de la sortie	8	U8	0	0	1	Set	
	7	RAZ compteur d'événements	8	U8	0	0	1	Set	
	8	Sortie de commutation statut de comparaison (compteur d'événements)	8	U8	0	0	1	Get	
	9	Sortie de commutation bit bascule du statut de comparaison (compteur d'événements)	8	U8	0	0	1	Get	
103	4	1-4	Réservé						
SWIO 4	5	Statut (entrée/sortie)	8	U8	0	0	1	Get	
	6	Activation de la sortie	8	U8	0	0	1	Set	
	7	RAZ compteur d'événements	8	U8	0	0	1	Set	
	8	Sortie de commutation statut de comparaison (compteur d'événements)	8	U8	0	0	1	Get	
	9	Sortie de commutation bit bascule du statut de comparaison (compteur d'événements)	8	U8	0	0	1	Get	

**AVIS**

Les bits bascule sont des balises de commande et de contrôle déclenchées par flanc, elles ne sont pas sensibles aux niveaux.

**Attributs 1-4**

Ce profil ne prend pas en charge les attributs 1-4.

**Statut (entrée/sortie)**

État du signal de l'entrée ou de la sortie de commutation.

**Activation de la sortie**

Règle l'état de la sortie de commutation :

0 : sortie de commutation 0, low, inactive

1 : sortie de commutation 1, high, active

**RAZ compteur d'événements**

Remet le compteur d'événements de la fonction d'activation à zéro :

0 > 1 : remettre à zéro

1 > 0 : sans fonction

**Sortie de commutation statut de comparaison (compteur d'événements)**

Signale le dépassement par le compteur d'événements de la valeur de comparaison réglée. Le bit est remis à la valeur initiale par RAZ du compteur d'événements.

0 : pas dépassé

1 : dépassé

**Sortie de commutation bit bascule du statut de comparaison (compteur d'événements)**

Si le mode de comparaison *SWOUT commute plusieurs fois* a été paramétré, ce bit bascule à chaque dépassement du compteur d'événements. Le bit est remis à la valeur initiale par RAZ du compteur d'événements.

0 > 1 : compteur d'événements dépassé

1 > 0 : compteur d'événements à nouveau dépassé

### 10.6.4 Classe 106 – Activation

Cette classe définit quels signaux de commande activent le capteur et quels signaux commandent la sortie de résultats. Il est possible de choisir entre le mode de sortie des données standard ou le mode avec handshake.

En fonctionnement avec handshake, la commande doit acquitter la réception de données par le bit d'ACK. Ce n'est qu'ensuite que de nouvelles données sont inscrites dans la zone d'entrée. Après acquittement du dernier résultat, les données d'entrée sont réinitialisées (remplies de zéros).

Object Class 106 = 0x6A

Services:

- Get Attribute Single 0x0E
- Set Attribute Single 0x10

Chemin			Désignation	Taille en bits	Type de données	Par défaut (déc)	Min. (déc)	Max. (déc)	Accès
Cl.	Inst.	Attr.							
106	1	1	Mode *)	8	U8	1	1	1	Set
		2	Nombre de résultats	8	U8	0	0	255	Get
		3	Signal d'activation	8	U8	0	0	1	Set
		4	Acquittement des données	8	U8	0	0	1	Set
		5	RAZ des données	8	U8	0	0	1	Set

\*) L'attribut *Mode* est un paramètre. La Configuration Assembly permet de régler la valeur du paramètre.

#### Mode

Ce paramètre définit le mode de fonctionnement de la communication :

1 : avec ACK

#### Nombre de résultats

Cette valeur indique le nombre de messages prêts à être retirés dans le tampon du capteur.

#### Signal d'activation

Signal d'activation du capteur. Cette action démarre la prise de vue par le capteur. Cet attribut est commandé par flanc, pas par niveau.

0 > 1 : activation (p. ex. ouvrir la porte de lecture)

1 > 0 : désactivation (p. ex. fermer la porte de lecture)

#### Acquittement des données

Ce bit de commande signale que les données transmises ont été traitées par le maître. Il est important seulement en mode de handshake (avec ACK), voir Mode.

0 -> 1 : les données ont été traitées par le maître

1 > 0 : les données ont été traitées par le maître

#### RAZ des données

Efface les résultats éventuellement présents en mémoire et réinitialise les données d'entrée.

0 -> 1 : RAZ des données

Si le bit de commande de la réinitialisation des données est activé, les actions suivantes sont exécutées :

1. Effacement des résultats éventuellement encore en mémoire
2. RAZ des attributs de la classe 107 - Données de résultat

## 10.6.5 Classe 107 - Données de résultat

AVIS	
	Dans le cas du résultat, il s'agit de données transmises du capteur à la commande.

Cette classe définit le transfert des données de résultat. Les données de résultat proviennent du formateur actuellement choisi qui peut être sélectionné et paramétré dans l'outil webConfig. Cette classe définit également l'édition de résultats fragmentés. Pour occuper le moins de données d'E/S possible, cette classe permet de diviser les résultats en fragments qui peuvent ensuite être transmis les uns après les autres avec un handshake.

Object Class 107 = 0x6B

Services:

- Get Attribute Single 0x0E
- Set Attribute Single 0x10

Chemin			Désignation	Taille en bits	Type de données	Par défaut (déc)	Min. (déc)	Max. (déc)	Accès
Cl.	Inst.	Attr.							
107	1	1	Statut d'activation	8	U8	0	0	1	Get
		2	Données utiles ou commande	8	U8	0	0	1	Get
		3	Autres résultats dans le tampon	8	U8	0	0	1	Get
		4	Dépassement de capacité du tampon	8	U8	0	0	1	Get
		5	Nouveaux résultats (bit bascule)	8	U8	0	0	1	Get
		6	Attente d'un acquittement	8	U8	0	0	1	Get
		7	Longueur des données de résultat	16	U16	0	0	65535	Get
		8	Données	2040	U8 [255]	0	0	255	Get
		9	Activer la fragmentation du résultat *)	8	U8	0	0	1	Set
		10	Numéro de fragment	8	U8	0	0	255	Get
		11	Fragments restants	8	U8	0	0	255	Get
		12	Taille des fragments	8	U8	32	0	255	Get

\*) L'attribut *Activer la fragmentation du résultat* est un paramètre. La Configuration Assembly permet de régler la valeur du paramètre.

#### Statut d'activation

Affiche le statut actuel de l'activation :

0 : désactivé

1 : activé

#### Données utiles ou commande

Distinction entre le résultat du formateur et la réponse de l'interpréteur de commande. Aide l'utilisateur à distinguer :

0 : données utiles

1 : réponse de l'interpréteur de commande

**Autres résultats dans le tampon**

Ce signal indique s'il y a d'autres résultats dans la zone tampon :

0 : non

1 : oui

**Dépassement de capacité du tampon**

Ce signal indique que tous les tampons de résultats sont pleins et que le capteur rejette des données :

0 : non

1 : oui

**Nouveau résultat (bit bascule)**

Le bit bascule indique s'il y a un nouveau résultat :

0 > 1 : nouveau résultat

1 > 0 : nouveau résultat

**Attente d'un acquittement**

Ce signal représente l'état interne de la commande :

0 : état de base

1 : la commande attend un acquittement du maître

**Longueur des données de résultat**

Longueur des données de l'information réelle du résultat. Si l'information du résultat entre dans la longueur d'Assembly choisie, cette valeur reflète la longueur des données communiquées. Une valeur supérieure à la longueur d'Assembly signale une perte d'informations due à un choix de longueur d'Assembly trop courte.

**Données**

Information de résultat d'une longueur maximale de 255 octets.

**Activer la fragmentation du résultat**

Cet attribut fixe si les messages du capteur à la commande doivent être transmis fragmentés :

0 : fragmentation inactive

1 : fragmentation active

**Numéro de fragment**

Numéro du fragment actuel

**Fragments restants**

Nombre de fragments qui doivent encore être lus pour que le résultat soit complet.

**Taille des fragments**

La longueur du fragment correspond toujours à la longueur de fragment configurée, sauf dans le cas du dernier fragment.

## 10.6.6 Classe 108 – Données d'entrée

AVIS	
	Dans le cas des données d'entrée, il s'agit des données transmises de la commande vers le capteur.

Cette classe définit le transfert des données d'entrée vers un interpréteur de commande dans le capteur. Cette classe définit également le transfert de données d'entrée fragmentées. Pour occuper le moins de données d'E/S possible, cette classe permet de diviser les données d'entrée en fragments qui peuvent ensuite être transmis les uns après les autres avec un handshake.

Object Class 108 = 0x6C

Services:

- Get Attribute Single 0x0E
- Set Attribute Single 0x10

Chemin			Désignation	Taille en bits	Type de données	Par défaut (déc)	Min. (déc)	Max. (déc)	Accès
Cl.	Inst.	Attr.							
108	1	1	Acceptation des données (bit bascule)	8	U8	0	0	1	Get
		2	Rejet des données (bit bascule)	8	U8	0	0	1	Get
		3	Errorcode	8	U8	0	0	8	Get
		4	Réservé						
		5	Nouvelle entrée (bit bascule)	8	U8	0	0	1	Set
		6	Longueur des données d'entrée	16	U16	0	0	65535	Set
		7	Données	2040	U8 [255]	0	0	255	Set
		8	Activer la fragmentation d'entrée *)	8	U8	0	0	1	Set
		9	Numéro de fragment	8	U8	0	0	255	Set
		10	Fragments restants	8	U8	0	0	255	Set
		11	Taille des fragments	8	U8	0	0	255	Set

\*) L'attribut *Activer la fragmentation d'entrée* est un paramètre. La Configuration Assembly permet de régler la valeur du paramètre.

#### Acceptation des données (bit bascule)

Le signal indique que le capteur a accepté les données ou le fragment de données (voir aussi le bit bascule Rejet des données) :

0 > 1 : les données ont été acceptées

1 > 0 : les données ont été acceptées

#### Rejet des données (bit bascule)

Le capteur a refusé d'accepter les données ou le fragment de données (voir aussi le bit bascule Acceptation des données).

0 > 1 : les données ont été rejetées

1 > 0 : les données ont été rejetées

**Errorcode**

Cause d'erreur en cas de rejet de message :

0 : pas d'erreur

1 : dépassement de capacité du tampon de réception, p. ex. si la longueur des données à transmettre est supérieure au tampon de données de l'interpréteur de commande.

2 : séquence erronée, c'est-à-dire qu'une erreur a été détectée dans le numéro du fragment transmis de la commande, le nombre de fragments restants ou la taille des fragments.

3 : pas de tampon de réception, c.-à-d. que l'interpréteur de commande ne dispose pas de tampon de réception libre.

4 : longueur maximale de fragment non valide, c.-à-d. que, si la fragmentation est activée, la longueur maximale de fragment est inférieure à la longueur des données.

5 : longueur de fragment non valide, c.-à-d. que, si la fragmentation est activée, la longueur actuelle de fragment est inférieure à la longueur actuelle des données.

6 : nombre de fragments restants non valide, c.-à-d. que, si la fragmentation est activée, les fragments restants ne sont pas consistants.

**AVIS**

Le diagramme des séquences suivant contient des exemples illustrant les rapports entre les attributs *Acceptation des données*, *Rejet des données* et *Errorcode*.

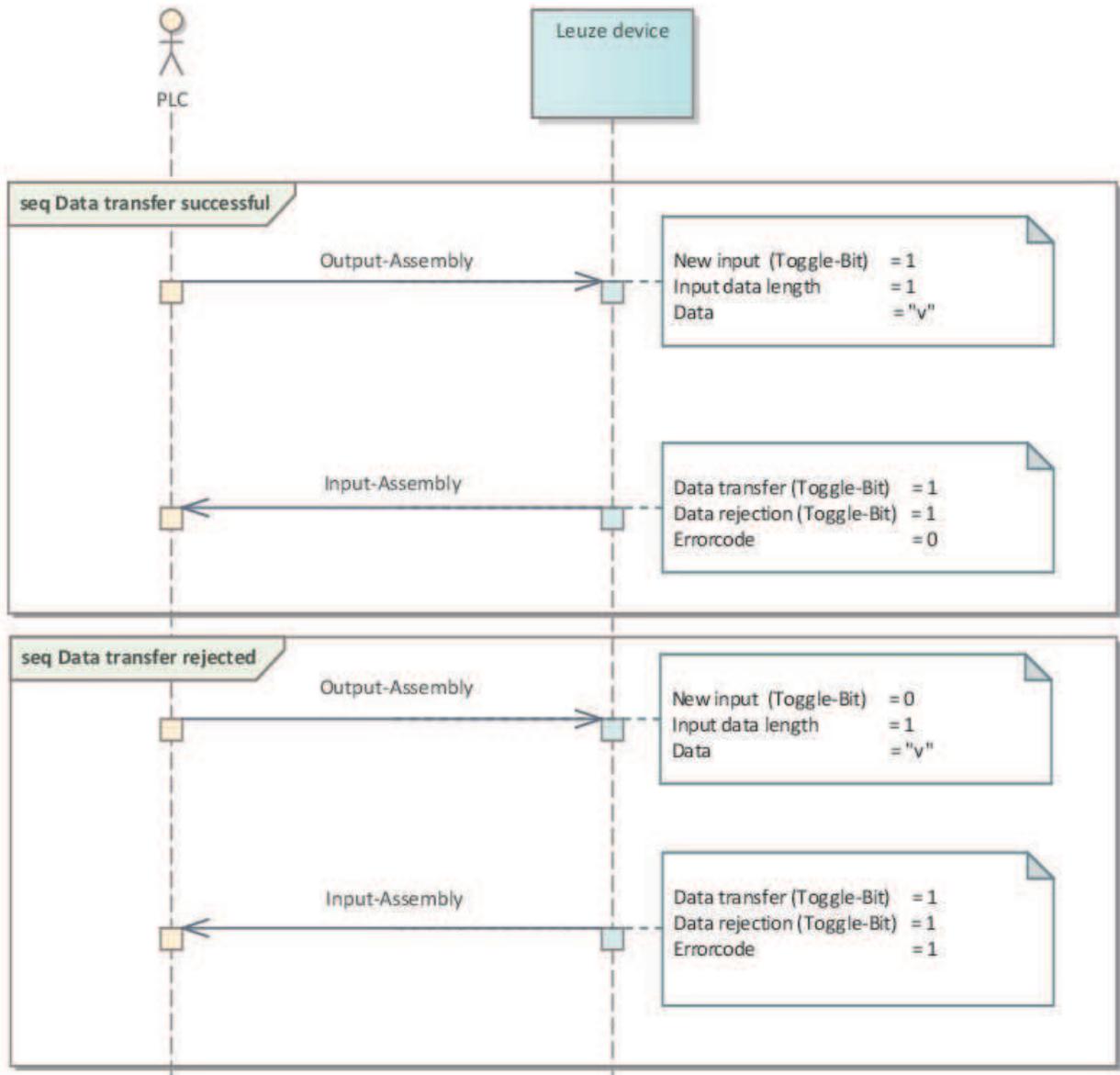


Fig. 10.4: Rapport entre les attributs *Acceptation des données*, *Rejet de données* et *Errorcode*

### Nouvelle entrée (bit bascule)

Le bit bascule indique s'il y a de nouvelles données d'entrée :

0 > 1 : nouveau résultat

1 > 0 : nouveau résultat

### Longueur des données d'entrée

Longueur des données de l'information réelle.

### Données

Information d'une longueur maximale de 255 octets.

### Activer la fragmentation d'entrée

Cet attribut fixe si les messages de la commande au DCR 258i doivent être transmis fragmentés :

0 : fragmentation inactive

1 : fragmentation active

### Numéro de fragment

Numéro du fragment actuel

**Fragments restants**

Nombre de fragments qui doivent encore être transmis pour que l'entrée soit complète.

**Taille des fragments**

La taille des fragments doit toujours être identique, sauf pour le dernier fragment à transmettre. Si la taille des fragments est de 0, cela signifie que la fragmentation n'est pas utilisée.

**10.6.7 Classe 109 – Statut et commande de l'appareil**

Cette classe contient l'affichage du statut de l'appareil, ainsi que des bits de contrôle pour effacer des erreurs ou faire basculer le capteur en mode de standby.

Object Class 109 = 0x6D

Services:

- Get Attribute Single 0x0E
- Set Attribute Single 0x10

Chemin			Désignation	Taille en bits	Type de données	Par défaut (déc)	Min. (déc)	Max. (déc)	Accès
Cl.	Inst.	Attr.							
109	1	1	Statut de l'appareil	8	U8	0	0	0x81	Get
		2	Error Acknowledge	8	U8	0	0	1	Set
		3	Standby	8	U8	0	0	1	Set

**Statut de l'appareil**

Cet octet représente le statut de l'appareil :

10 : standby

15 : l'appareil est prêt

0x80 : erreur

0x81 : avertissement

**Error Acknowledge**

Ce bit de commande confirme et efface les erreurs ou avertissements éventuellement présents dans le système. Il a le même effet qu'un bit bascule.

0 > 1 : error acknowledge

1 -> 0 : error acknowledge

**Standby**

Active la fonction de standby :

0 : standby inactif

1 : standby actif

AVIS	
	<p>La fonction de standby a les effets suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aucune donnée ne sort via les interfaces.</li> <li>- Les E/S ne sont pas manipulées.</li> <li>- Un déclenchement ne peut pas être provoqué.</li> <li>- L'appareil indique qu'il n'est 'pas prêt'.</li> </ul>

**10.6.8 Classe 110 – Statut et commande de l'application de l'appareil**

Cette classe contient, du point de vue de la communication, des informations génériques de statut et de commande qui sont interprétées dans le fichier EDS et dans l'application de l'appareil, de manière spécifique à l'appareil.

Object Class 110 = 0xA1

Services:

- Get Attribute Single 0x0E
- Set Attribute Single 0x10

Tab. 10.2: Structure de la classe « Statut et commande de l'application de l'appareil 110 / 0x6E »

Chemin			Désignation	Taille en bits	Type de données	Par défaut (déc)	Min. (déc)	Max. (déc)	Accès
Cl.	Inst.	Attr.							
110	1	1	Statut de l'application de l'appareil	16	U16	0	0	65535	Get
		2	Commande de l'application de l'appareil	16	U16	0	0	65535	Set

Cette section décrit les bits spécifiques des attributs 1 et 2 de la classe 110 « Statut et commande de l'application de l'appareil ».

Tab. 10.3: Structure des données d'entrée du DCR 258i - Statut de l'application de l'appareil

Octet	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
0	Réservé			Comparaison réf. nég.	Comparaison réf. pos.	Décodage négatif	Décodage positif	
1	Réservé							

Tab. 10.4: Structure des données de sortie du DCR 258i - Commande de l'application de l'appareil

Octet	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
0	Réservé						Apprentissage du code de référence	Auto Setup
1	Réservé							

#### Décodage positif

0 : pas de décodage

1 : opération de décodage terminée avec succès

#### Décodage négatif

0 : pas de décodage

1 : opération de décodage PAS terminée avec succès

#### Comparaison au code de référence positive

0 : pas de comparaison

1 : comparaison au code de référence positive

#### Comparaison au code de référence négative

0 : pas de comparaison

1 : comparaison au code de référence négative

#### Apprentissage du code de référence

0 > 1 : commence l'apprentissage du code de référence

#### Auto Setup

Démarre et arrête la fonction d'auto-configuration.

0 -> 1 : démarre l'auto-configuration

1 -> 0 : arrête l'auto-configuration

### 10.6.9 Exemple de configuration

L'exemple illustre comment le profil décrit précédemment peut servir à résoudre différents cas de figure.

#### Exemple – Activation du déclenchement

In : 33 octets

Out : 1 octet

Config : 0 octet

La capture d'écran suivante montre la configuration de l'appareil dans le logiciel de commande Studio 5000.

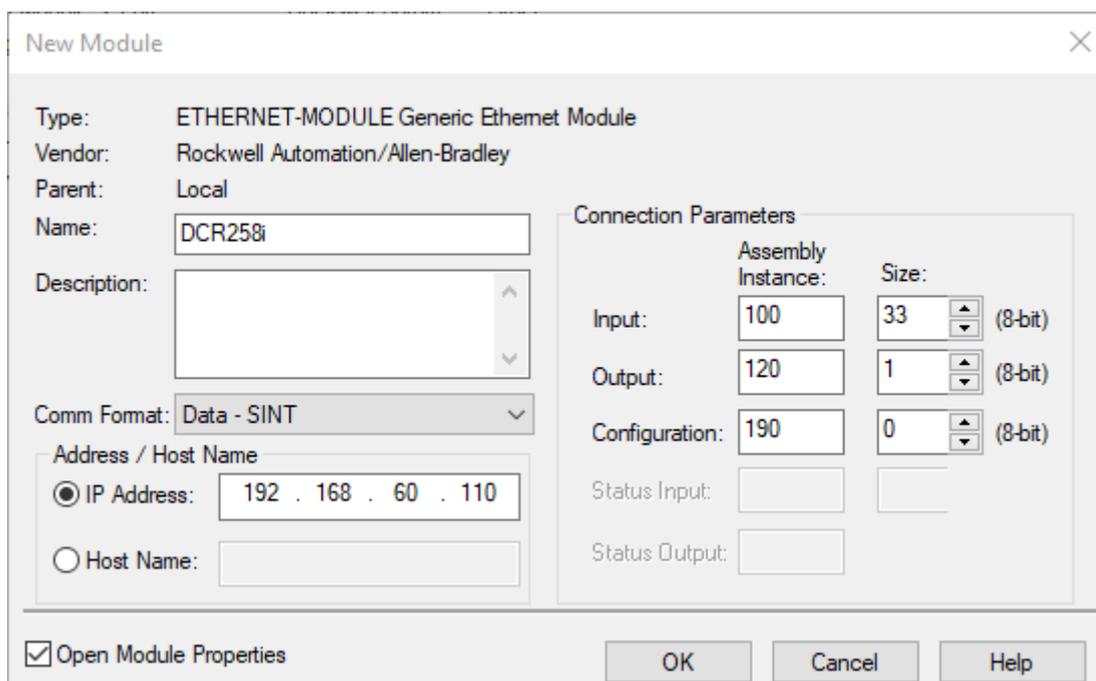


Fig. 10.5: Exemple de configuration – Définition de module avec Generic Module

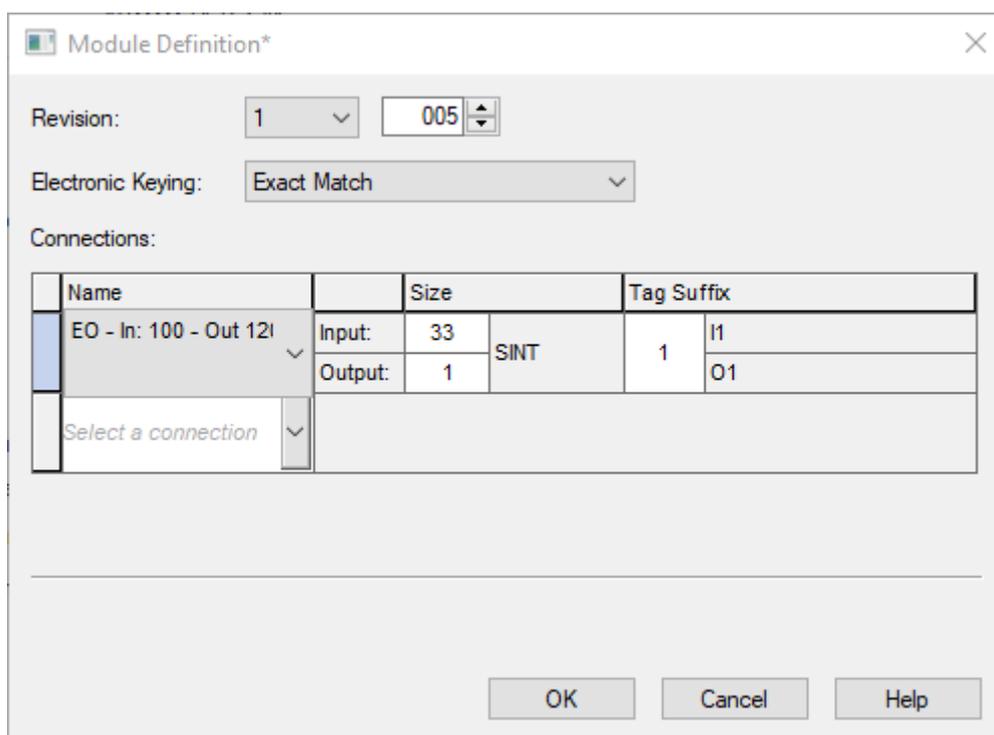


Fig. 10.6: Exemple de configuration – Définition de module avec le fichier EDS

Tab. 10.5: Structure de l'Input Assembly 100

Inst.	Octet	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
100	0	Statut de l'appareil							
	1	Nombre de résultats							
	2	Réservé		Attente d'un acquittement	Nouveau résultat (bit bascule)	Dépassement de capacité du tampon	Autres résultats dans le tampon	Données utiles ou commande	Statut d'activation
	3	Statut de l'application de l'appareil (octet Low)							
	4	Statut de l'application de l'appareil (octet High)							
	5	Longueur des données de résultat (octet Low)							
	6	Longueur des données de résultat (octet High)							
	7	Octet de données 0							
	8	Octet de données 1							
	...	Octet de données ...							
	32	Octet de données 25							

Tab. 10.6: Structure de l'Output Assembly 120

Inst.	Octet	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
120	0	Réservé			Standby	Error Acknowledge	RAZ des données	Acquittement des données	Signal d'activation

### Structure de la Configuration Assembly 190

Étant donné que la configuration n'est pas utilisée, la longueur de la Configuration Assembly est de 0. L'appareil fonctionne alors avec les réglages par défaut. Dans ce cas, le mode d'acquittement n'est donc pas utilisé.

L'exemple suivant montre l'échange des données dans le cas de deux activations successives.

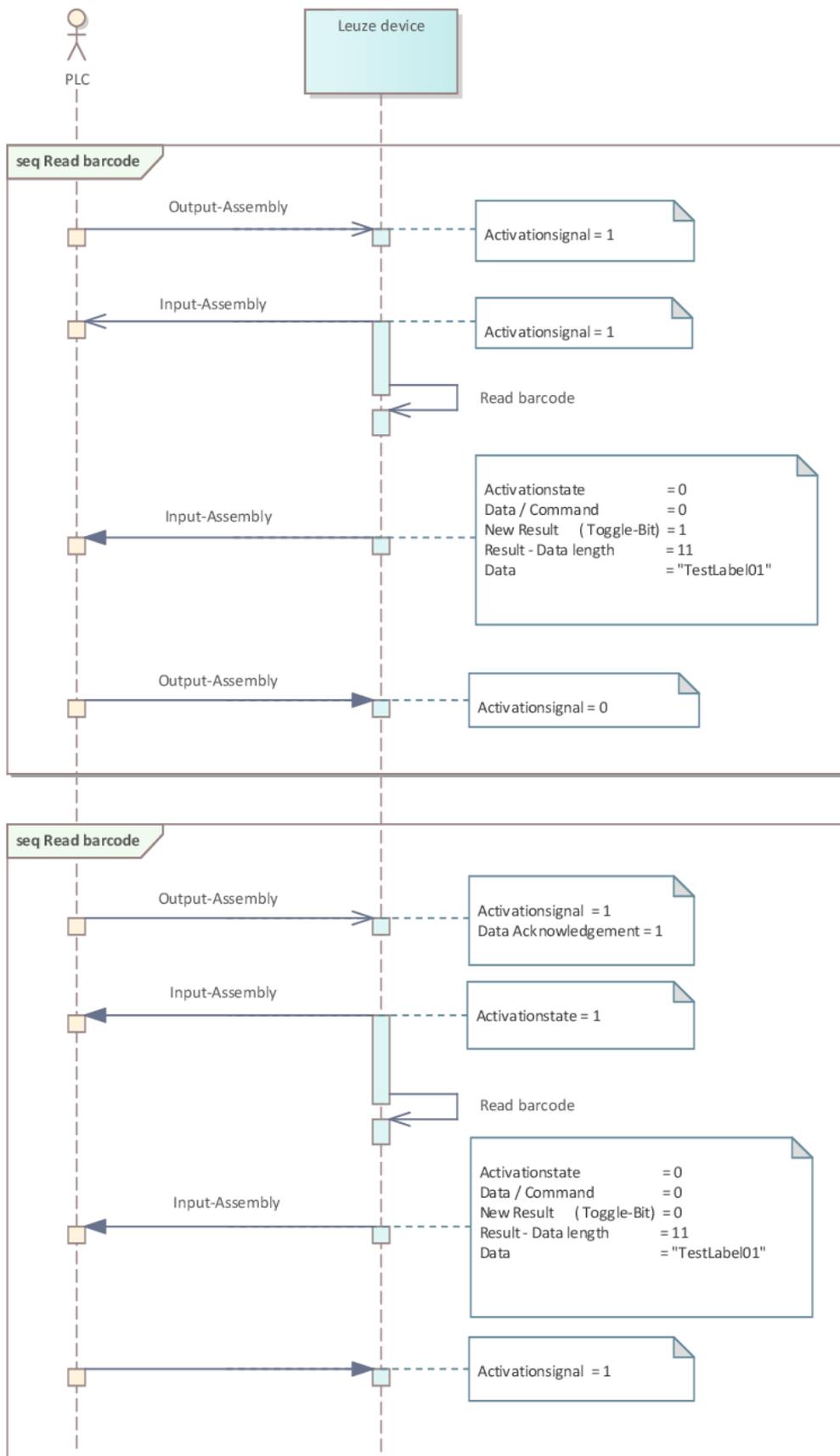


Fig. 10.7: Diagramme des séquences d'échange de données lors de la lecture d'un code à barres

## 11 Interfaces – Communication

Les instructions permettent d'envoyer des instructions de commande et de configuration directement au lecteur de code. Les options suivantes sont disponibles pour l'envoi des commandes :

- Instructions en ligne via l'interface Ethernet ou RS 232/RS 422 (voir chapitre 11.1 "Instructions en ligne")
- Communication basée sur XML via l'interface Ethernet (voir chapitre 11.2 "Communication basée sur XML")

### 11.1 Instructions en ligne

#### 11.1.1 Vue d'ensemble des commandes et paramètres

Les instructions en ligne permettent d'envoyer des instructions de commande et de configuration directement au lecteur de code. Pour cela, le lecteur de code doit être relié à un ordinateur (hôte) par le biais de l'interface série ou de l'interface Ethernet (voir chapitre 8.3.4 "Communication hôte par Ethernet").

Les instructions en ligne offrent les options suivantes pour la commande et la configuration du lecteur de code :

- Commander la porte de lecture/décoder
- Lire/écrire/copier des paramètres
- Effectuer une configuration automatique
- Programmer/définir le code de référence
- Consulter les messages d'erreur
- Demander des informations statistiques concernant les appareils
- Effectuer une RAZ logicielle et réinitialiser le lecteur de code

#### Syntaxe

Les instructions en ligne sont composées d'un ou deux caractères ASCII suivis de paramètres d'instruction.

Aucun caractère de séparation ne doit être saisi entre l'instruction et le(s) paramètre(s) d'instruction. Majuscules et minuscules peuvent être utilisées.

Exemple :

Instruction ' <b>CA</b> ' :	Fonction d'auto-configuration
Paramètre ' <b>+</b> ' :	Activation
Ce qui est envoyé est :	' <b>CA+</b> '

#### Notation

Les instructions, les paramètres et les données retournées sont notés dans le texte entre des guillemets simples ' '.

La plupart des instructions en ligne sont validées par l'appareil ou retournent les données demandées. Pour les instructions qui ne sont pas acquittées, l'exécution peut être directement observée ou contrôlée sur l'appareil.

## 11.1.2 Instructions en ligne générales

## Numéro de version du logiciel

Instruction	'V'
Description	Demande d'informations concernant la version de l'appareil
Paramètres	Néant
Validation	Exemple : <b>'DCR 202i FIX-F1-102-R2 V1.0.0 2016-01-01'</b> La première ligne donne le type d'appareil du lecteur de code, suivi du numéro et de la date de version de l'appareil. Les données réellement indiquées peuvent différer de celles qui sont inscrites ici.

## AVIS



Cette commande vous permet de vérifier si la communication entre le PC et le lecteur de code fonctionne.

↳ Si vous n'obtenez pas de réponse, contrôlez les raccordements de l'interface et le protocole.

## RAZ logicielle

Instruction	'H'
Description	Provoque une RAZ du logiciel. L'appareil est remis en marche et réinitialisé et se comporte comme après la mise en marche de la tension de fonctionnement.
Paramètres	Néant
Validation	'S' (caractère de début)

## Auto-configuration

Instruction	'CA'		
Description	Active la fonction d' <i>Auto-configuration</i> : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Déterminer le réglage optimal de l'éclairage.</li> <li>• Décoder le code actuel.</li> <li>• Enregistrer les types de code et le nombre de chiffres trouvés de façon permanente dans le tableau de décodage.</li> </ul> En présence d'un code de paramétrage, celui-ci est exécuté !		
Paramètres	'+'	Active l' <i>auto-configuration</i>	
Validation	'CS=x'		
	x	Statut	
		'00'	Commande ' <b>CA</b> ' valide
		'01'	Commande erronée
	'02'	Activation impossible de la fonction d' <i>auto-configuration</i> '	

Instruction	'CA'	
Réponse	'xx yyyy zzzzzz'	
	<b>xx</b>	Type du code détecté
		'01' 2/5 entrelacé
		'02' Code 39
		'06' UPC (A, E)
		'07' EAN
		'08' Code 128, EAN 128
		'09' Pharmacode
		'10' EAN Addendum
		'11' Codabar
		'12' Code 93
		'13' GS1 DataBar Omni
		'14' GS1 DataBar Limited
		'15' GS1 DataBar Expanded
		'20' GS1 DataBar Truncated
		'32' DataMatrix ECC200
		'33' QR code
		'34' Aztec
		'48' PDF417
		'52' GS1 DataBar Stacked
	'53' GS1 DataBar Stacked Omni	
	'54' GS1 DataBar Stacked Expanded	
	<b>yyyy</b>	Nombre de chiffres du code détecté
	<b>zzzzzz</b>	Contenu de l'étiquette décodée.

### Mode d'alignement

Instruction	'JP'	
Description	<p>Active ou désactive le mode d'alignement pour un montage et un alignement simples de l'appareil.</p> <p>Après l'activation de la fonction par <b>JP+</b>, le lecteur de code transmet en permanence des informations d'état sur les interfaces série et Ethernet.</p> <p>L'instruction en ligne règle le lecteur de code de manière à ce qu'il transmette en continu la moyenne mobile des 10 dernières prises de vue en [%] et le résultat du décodage.</p> <p>Ces valeurs permettent d'estimer la qualité de lecture ou la qualité de décodage.</p> <p>La sortie des valeurs se fait également sur l'affichage en bargraph de l'appareil (SIGNAL QUALITY).</p>	
Paramètres	'+'	Active le mode d'alignement
	'-'	Désactive le mode d'alignement
Validation	'yyy zzzzzz'	
	<b>yyy</b>	Qualité de lecture en [%].
	<b>zzzzzz</b>	Information du code

## Définir des codes de référence à la main

Instruction	'RS'	
Description	Cette instruction permet définir un nouveau code de référence dans le lecteur de code par saisie directe via l'interface série ou l'interface Ethernet.	
Paramètres	'RSyvxxzzzzzzz'	
	<b>y, v, x et z</b> représentent concrètement l'entrée (variables).	
	y	Numéro du code de référence défini
		'1' (code 1)
	v	Emplacement mémoire pour le code de référence :
		'3' RAM uniquement
	xx	Type de code défini (voir l'instruction 'CA')
	z	Information déf. concernant le code (1 ... 244 caractères)
Validation	'RS=x'	
	x	Statut
		'00' Commande ' <b>Rx</b> ' valide
		'01' Commande erronée
		'02' Espace mémoire insuffisant pour le code de référence
		'03' Échec de la sauvegarde du code de référence
		'04' Code de référence erroné
Exemple	Saisie = 'RS133211032010' Code 1 (1), RAM (03)+EEPROM (0), DataMatrix ECC 200 (32), information du code	

## Auto-apprentissage

Instruction	'RT'	
Description	L'instruction permet la définition rapide d'un code de référence par reconnaissance d'un exemple d'étiquette.	
Paramètres	'RTy'	
	y	Fonction
		'1' Définit le code de référence 1
Validation	Le lecteur de code répond avec la commande ' <b>RS</b> ' et le statut associé (voir l'instruction 'RS'). Après lecture d'un code, il émet le résultat au format suivant : <b>'RCyvxxzzzzz'</b> <b>y, v, x et z</b> représentent concrètement l'entrée (variables).	
	y	Numéro du code de référence défini
		'1' (code 1)
	v	Emplacement mémoire pour le code de référence :
		'3' RAM uniquement
	xx	Type de code défini (voir l'instruction 'CA')
		z

## AVIS



Avec cette fonction, seuls les types de code ayant été déterminés par la fonction *Auto-configuration* ou ayant été réglés lors de la configuration sont détectés.

## Lire un code de référence

Instruction	'RR'												
Description	L'instruction extrait le code de référence défini dans le lecteur de code. Sans paramètres, tous les codes définis sont émis.												
Paramètres	<Numéro du code de référence> <table border="1"> <tr> <td>'1'</td> <td>Code de référence 1</td> </tr> </table>	'1'	Code de référence 1										
'1'	Code de référence 1												
Validation	Sortie au format suivant : <b>'RCyvxxzzzz'</b> Lorsqu'aucun code de référence n'est défini, rien n'est indiqué pour <b>zzzz</b> . <b>y, v, x</b> et <b>z</b> représentent concrètement l'entrée (variables). <table border="1"> <tr> <td>y</td> <td>Numéro du code de référence défini</td> </tr> <tr> <td></td> <td>'1' (code 1)</td> </tr> <tr> <td>v</td> <td>Emplacement mémoire pour le code de référence :</td> </tr> <tr> <td></td> <td>'3' RAM uniquement</td> </tr> <tr> <td>xx</td> <td>La sortie est toujours '00'</td> </tr> <tr> <td>z</td> <td>Information déf. concernant le code (1 ... 244 caractères)</td> </tr> </table>	y	Numéro du code de référence défini		'1' (code 1)	v	Emplacement mémoire pour le code de référence :		'3' RAM uniquement	xx	La sortie est toujours '00'	z	Information déf. concernant le code (1 ... 244 caractères)
y	Numéro du code de référence défini												
	'1' (code 1)												
v	Emplacement mémoire pour le code de référence :												
	'3' RAM uniquement												
xx	La sortie est toujours '00'												
z	Information déf. concernant le code (1 ... 244 caractères)												

## Statut de l'appareil

Instruction	'SST?'																										
Description	L'instruction demande le statut de l'appareil. Si l'instruction est envoyée via l'interface hôte (Ethernet, RS 232/RS 422), un acquittement est fourni uniquement en mode de fonctionnement <i>Processus</i> . En mode de fonctionnement <i>Maintenance</i> , l'interface hôte est bloquée.																										
Paramètres	Néant																										
Validation	'SST=xxxxxxx' <b>x</b> correspond à un bit individuel (valeur '1' ou '0') Le bit 7 est entièrement à gauche, le bit 0 entièrement à droite <table border="1"> <tr> <td>0</td> <td>Prêt pour le contrôle</td> </tr> <tr> <td></td> <td>'1' Le lecteur de code est prêt à recevoir un déclenchement et à lancer un programme de contrôle.</td> </tr> <tr> <td></td> <td>'0' Le lecteur de code ne réagit pas à un signal de déclenchement entrant.</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Mode de fonctionnement</td> </tr> <tr> <td></td> <td>'1' Mode de fonctionnement <i>Processus</i></td> </tr> <tr> <td></td> <td>'0' Mode de fonctionnement <i>Maintenance</i></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Erreur de l'appareil</td> </tr> <tr> <td></td> <td>'1' Erreur de l'appareil, inspection impossible</td> </tr> <tr> <td></td> <td>'0' Pas d'erreur de l'appareil, opérationnel</td> </tr> <tr> <td>3 ... 7</td> <td>Sans fonction, valeur toujours '0'</td> </tr> </table> Alternativement, l'acquittement suivant est transmis : 'DS=xx' <table border="1"> <tr> <td>x</td> <td>Acquittement d'erreur</td> </tr> <tr> <td></td> <td>'00' Erreur de syntaxe</td> </tr> <tr> <td></td> <td>'01' Autre erreur</td> </tr> </table>	0	Prêt pour le contrôle		'1' Le lecteur de code est prêt à recevoir un déclenchement et à lancer un programme de contrôle.		'0' Le lecteur de code ne réagit pas à un signal de déclenchement entrant.	1	Mode de fonctionnement		'1' Mode de fonctionnement <i>Processus</i>		'0' Mode de fonctionnement <i>Maintenance</i>	2	Erreur de l'appareil		'1' Erreur de l'appareil, inspection impossible		'0' Pas d'erreur de l'appareil, opérationnel	3 ... 7	Sans fonction, valeur toujours '0'	x	Acquittement d'erreur		'00' Erreur de syntaxe		'01' Autre erreur
0	Prêt pour le contrôle																										
	'1' Le lecteur de code est prêt à recevoir un déclenchement et à lancer un programme de contrôle.																										
	'0' Le lecteur de code ne réagit pas à un signal de déclenchement entrant.																										
1	Mode de fonctionnement																										
	'1' Mode de fonctionnement <i>Processus</i>																										
	'0' Mode de fonctionnement <i>Maintenance</i>																										
2	Erreur de l'appareil																										
	'1' Erreur de l'appareil, inspection impossible																										
	'0' Pas d'erreur de l'appareil, opérationnel																										
3 ... 7	Sans fonction, valeur toujours '0'																										
x	Acquittement d'erreur																										
	'00' Erreur de syntaxe																										
	'01' Autre erreur																										

### 11.1.3 Instructions en ligne pour la commande du système

#### Activer le décodage

Instruction	'+'
Description	L'instruction active le décodage configuré.
Paramètres	Néant
Validation	Néant

#### Désactiver le décodage

Instruction	'-'
Description	L'instruction désactive le décodage configuré.
Paramètres	Néant
Validation	Néant

## 11.2 Communication basée sur XML

La communication basée sur XML vous permet d'envoyer des instructions de commande et de configuration directement au lecteur de code.

- Le lecteur de code doit être relié à un ordinateur (hôte) via l'interface Ethernet (voir chapitre 8.3.4 "Communication hôte par Ethernet").
- Le lecteur de code est conçu en tant que serveur XML et communique sur le port 10004.

Vous trouverez des informations détaillées concernant la communication basée sur XML sur le site internet de Leuze : [www.leuze.com](http://www.leuze.com)

- Entrez le code de désignation ou le numéro d'article de l'appareil comme critère de recherche.
- Les informations figurent sous l'onglet *Téléchargements*.

## 12 Entretien et élimination

Le lecteur de code ne nécessite normalement aucun entretien de la part de l'utilisateur.

### Nettoyage

Avant le montage, nettoyez la vitre de protection du lecteur de code à l'aide d'un chiffon doux.

#### AVIS



#### Ne pas utiliser de produit nettoyant agressif !

↳ Pour le nettoyage de l'appareil, n'utilisez aucun produit nettoyant agressif tel que des dissolvants ou de l'acétone.

### Maintenance

Les réparations des appareils ne doivent être faites que par le fabricant.

↳ Pour les réparations, adressez-vous à la filiale de Leuze compétente ou au service clientèle de Leuze (voir chapitre 14 "Service et assistance").

### Élimination

↳ Lors de l'élimination, respectez les dispositions nationales en vigueur concernant les composants électroniques.

## 13 Détection des erreurs et dépannage

### Signalisation des erreurs par LED

Tab. 13.1: Signification de l'affichage à LED

Erreur	Cause possible	Mesures
<b>LED PWR</b>		
Off	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aucune tension de fonctionnement raccordée à l'appareil</li> <li>Erreur matérielle</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contrôler la tension de fonctionnement</li> <li>Contacter le service clientèle de Leuze (voir chapitre 14 "Service et assistance")</li> </ul>
Rouge, lumière permanente	Erreur de l'appareil/validation des paramètres	Contacter le service clientèle de Leuze (voir chapitre 14 "Service et assistance")
Rouge clignotante	Avertissement activé Perturbation passagère	Demander les données de diagnostic et prendre les mesures en résultant
<b>LED NET</b>		
Off	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aucune tension de fonctionnement raccordée à l'appareil</li> <li>Erreur matérielle</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contrôler la tension de fonctionnement</li> <li>Contacter le service clientèle de Leuze (voir chapitre 14 "Service et assistance")</li> </ul>
Rouge, lumière permanente	Erreur réseau Pas d'établissement de la communication vers le contrôleur IO	Contrôler l'interface
Rouge clignotante	Aucune communication Échec du paramétrage ou de la configuration	Contrôler l'interface

## 14 Service et assistance

### Hotline de service

Vous trouverez les coordonnées de la hotline de votre pays sur notre site internet à l'adresse [www.leuze.com](http://www.leuze.com), à la rubrique **Contact & Assistance**.

### Service de réparation et retour

Les appareils défectueux sont réparés de manière compétente et rapide dans nos centres de service clientèle. Nous vous proposons un ensemble complet de services afin de réduire au minimum les éventuels temps d'arrêt des installations. Notre Centre de service clientèle a besoin des informations suivantes :

- Votre numéro de client
- La description du produit ou la description de l'article
- Le numéro de série et/ou le numéro de lot
- La raison de votre demande d'assistance avec une description

Veuillez enregistrer le produit concerné. Le retour peut être facilement enregistré sur notre site internet à l'adresse [www.leuze.com](http://www.leuze.com), à la rubrique **Contact & Assistance > Service de réparation & Retour**.

Pour un traitement simple et rapide, nous vous enverrons un bon de retour numérique avec l'adresse de retour.

### Que faire en cas de maintenance ?

AVIS	
	<p><b>En cas de maintenance, veuillez faire une copie de ce chapitre.</b></p> <p>↳ Remplissez vos coordonnées et faxez-les nous avec votre demande de réparation au numéro de télécopie indiqué en bas.</p>

### Coordonnées du client (à remplir svp.)

Type d'appareil :	
Numéro de série :	
Microprogramme :	
Affichage des LED :	
Description de la panne :	
Société :	
Interlocuteur/Service :	
Téléphone (poste) :	
Télécopie :	
Rue/N° :	
Code postal/Ville :	
Pays :	

### Télécopie du Service Après-Vente de Leuze :

+49 7021 573 - 199

## 15 Caractéristiques techniques

### 15.1 Caractéristiques générales

Tab. 15.1: Caractéristiques électriques

Tension de fonctionnement $U_N$	18 V ... 30 V CC TBTP, classe 2 / TBTS
Consommation moyenne	8 W sans charge en sortie de commutation En mode à flash, il est possible de prendre une puissance supérieure pendant une courte durée.
Entrée de commutation Sortie de commutation	18 V ... 30 V CC, selon la tension de fonctionnement $I_{max}$ : 60 mA par sortie de commutation ; courant total 100 mA Résistance aux courts-circuits, protection contre l'inversion de polarité
Interface de processus	RS 232/RS 422, Ethernet 10/100 Mbit/s, EtherNet/IP RS 232 avec format de données réglable. Par défaut : <ul style="list-style-type: none"> <li>• 9600 bauds, 8 bits de données, pas de parité, 1 bit d'arrêt</li> <li>• &lt;STX&gt; &lt;Données&gt; &lt;CR&gt;&lt;LF&gt;</li> </ul>

Tab. 15.2: Éléments de commande et d'affichage

Clavier	2 touches de commande (sauf appareils avec boîtier inox)
LED	1 LED bicolore (vert/rouge) pour l'alimentation (PWR) 1 LED bicolore (vert/rouge) pour le statut du bus (NET) 1 LED bicolore (vert/jaune) pour le statut de la liaison (LINK) Affichage en bargraph avec 6 LED (vertes) pour la sélection des fonctions et l'affichage de la qualité de lecture (sauf appareils avec boîtier inox)

Tab. 15.3: Caractéristiques mécaniques

Indice de protection	IP65 selon EN 60529 avec connecteurs M 12 vissés ou capuchons en place
Niveau d'isolation électrique	III (EN 61140)
Connectique	Connecteurs M12
Poids	120 g (capot du boîtier avec vitre plastique)
Dimensions (H x L x P)	65,6 x 43 x 44 mm
Fixation	2 inserts filetés M4 sur chacune des parois latérales, 5 mm de profondeur 4 inserts filetés M4 à l'arrière, 3,5 mm ou 5 mm de profondeur
Boîtier	Capot du boîtier : polycarbonate Embase du boîtier : aluminium moulé sous pression
Fenêtre optique	Polycarbonate En option : verre
Appareils avec boîtier inox	
Indice de protection	IP67/69K selon EN 60529 avec connecteurs M 12 vissés ou capuchons en place
Poids	392 g (boîtier inox avec vitre de verre)

Dimensions (H x L x P)	66 x 46 x 45,5 mm
Fixation	2 inserts filetés M4 à l'arrière, 3,5 mm de profondeur
Boîtier	Partie supérieure / inférieure du boîtier : inox AISI 316L 1.4404 Étanchéité du boîtier : EPDM Vis du boîtier : inox A4
Fenêtre optique	Revêtement en plastique (PMMA) ou verre

Tab. 15.4: Caractéristiques ambiantes

Température ambiante (utilisation/stockage)	0 °C ... +45 °C/-20 °C ... +70 °C
Humidité de l'air	Humidité relative max. 90%, sans condensation
Lumière environnante	2000 lux max.
Compatibilité électromagnétique	EN 61000-6-2, EN 61000-6-4
Vibrations	CEI 60068-2-6, test Fc
Résistance aux chocs répétés	CEI 60068-2-29, test Eb
Conformité	CE

## 15.2 Données optiques

Éclairage à LED intégré	<ul style="list-style-type: none"> <li>Éclairage en lumière rouge (616 nm) : groupe exempt de risque selon EN 62471</li> <li>Éclairage infrarouge (850 nm) : groupe exempt de risque selon EN 62471</li> </ul>
Diode de réaction intégrée	Verte (528 nm)
Sortie du faisceau	Frontale
Capteur d'image	Global Shutter, imageur CMOS
Nombre de pixels	1280 x 960 pixels
Fenêtres optiques	<p>Résolution</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ultra High Density (U) 0,1 mm (4 mil) ... 0,25 mm (10 mil)</li> <li>High Density (N) 0,127 mm (5 mil) ... 0,25 mm (10 mil)</li> <li>Medium Density (M) 0,19 mm (7,5 mil) ... 0,33 mm (13 mil)</li> <li>Low Density (F) 0,25 mm (10 mil) ... 0,5 mm (20 mil)</li> <li>Ultra Low Density (L) 0,35 mm (14 mil) ... 1,0 mm (40 mil)</li> </ul>
Performance de lecture	Distance de lecture voir chapitre 6.1.3 "Déterminer la distance de lecture"
Vitesse d'obturation électronique	68 µs ... 5 ms (par flash)

### 15.3 Spécifications des codes

Type de code : 1D	Code 128 EAN 128 (GS1-128), Code 39, Code 2/5 entrelacé, EAN 8/EAN 13, UPC A/E, Pharmacode, Codabar (Monarch), Code 93
Type de code : codes empilés	GS1 DataBar (Omnidirectional, Expanded, Limited, Truncated) GS1 DataBar (Stacked Omnidirectional, StackedExpanded) PDF417
Type de code : 2D	DataMatrix (ECC200), Aztec Code, GS1 Aztec Code, GS1 DataBar (ECC200), QR Code, GS1 QR Code

### 15.4 Appareil avec chauffage

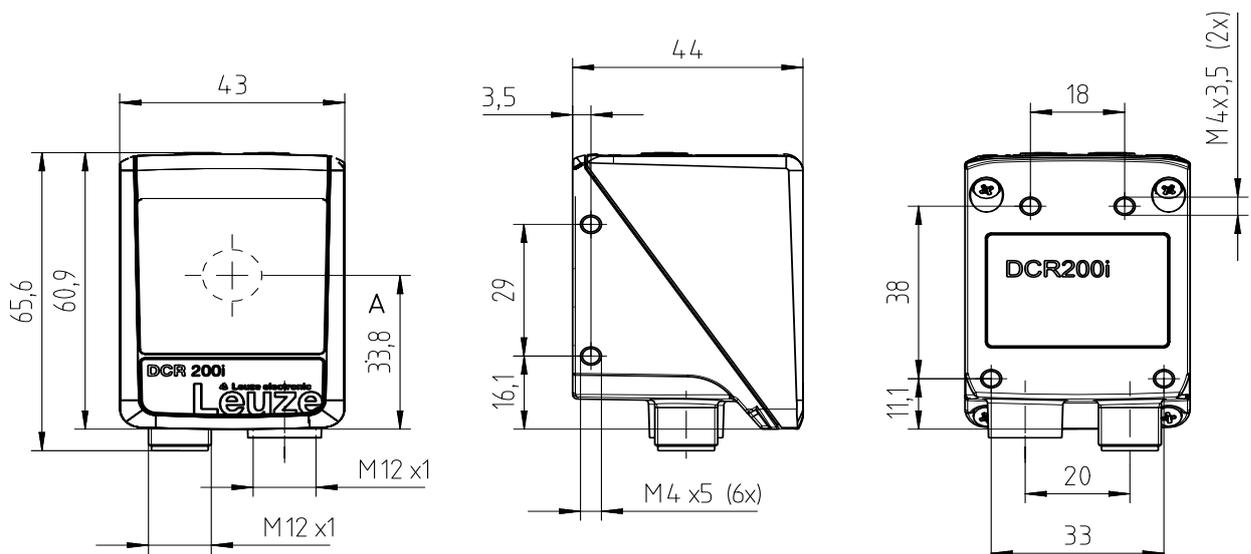
Tab. 15.5: Caractéristiques électriques

Tension de fonctionnement $U_N$	18 V ... 30 V CC TBTP, classe 2 / TBTS
Consommation moyenne	12 W sans charge en sortie de commutation En mode à flash, il est possible de prendre une puissance supérieure pendant une courte durée.
Temps d'échauffement	Au moins 30 minutes sous +24 V CC à une température ambiante de -30°C

Tab. 15.6: Caractéristiques ambiantes

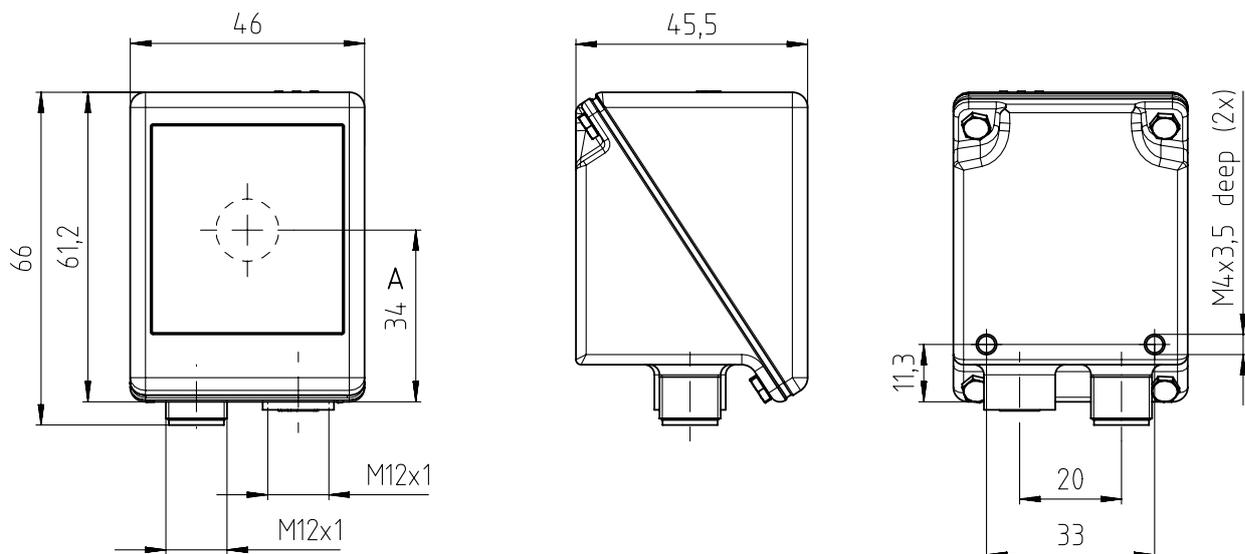
Température ambiante (fonctionnement)	-30 °C ... +45 °C
Température ambiante (stockage)	-20 °C ... +70 °C

### 15.5 Encombrement



Toutes les mesures en mm  
A Axe optique

Fig. 15.1: Encombrement du DCR 200i

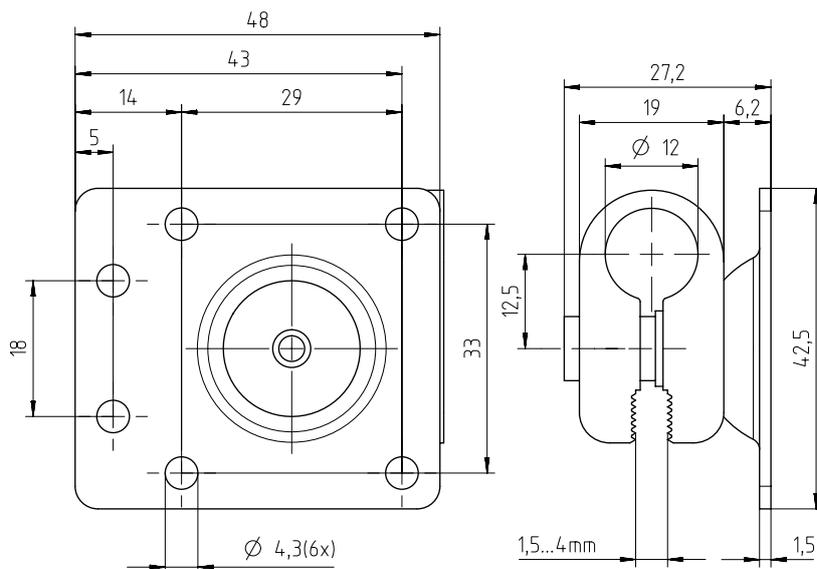


Toutes les mesures en mm

A Axe optique

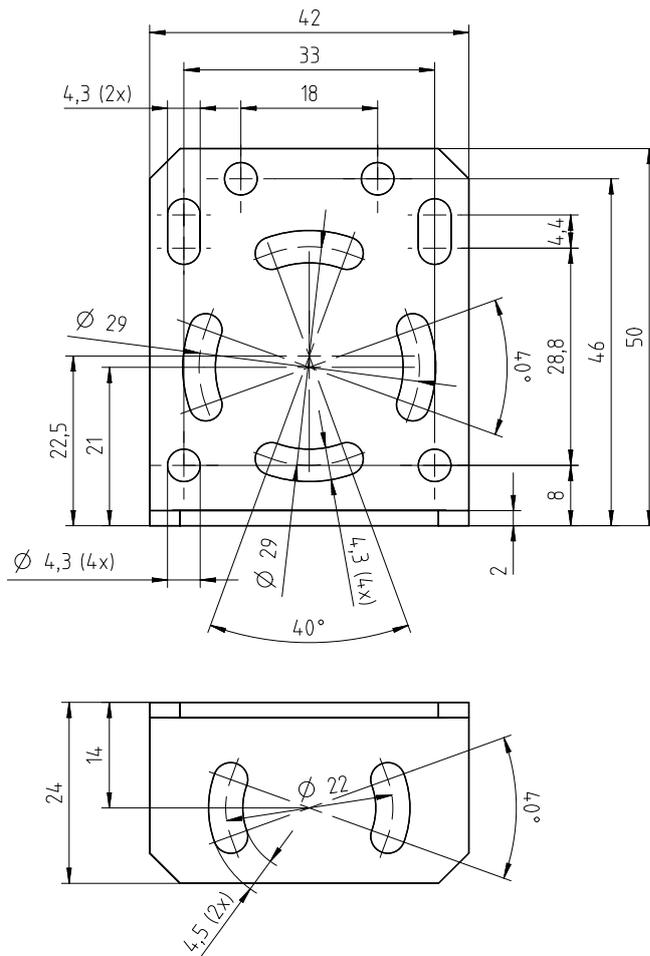
Fig. 15.2: Encombrement du DCR 200i avec boîtier inox

### 15.6 Encombrements des accessoires



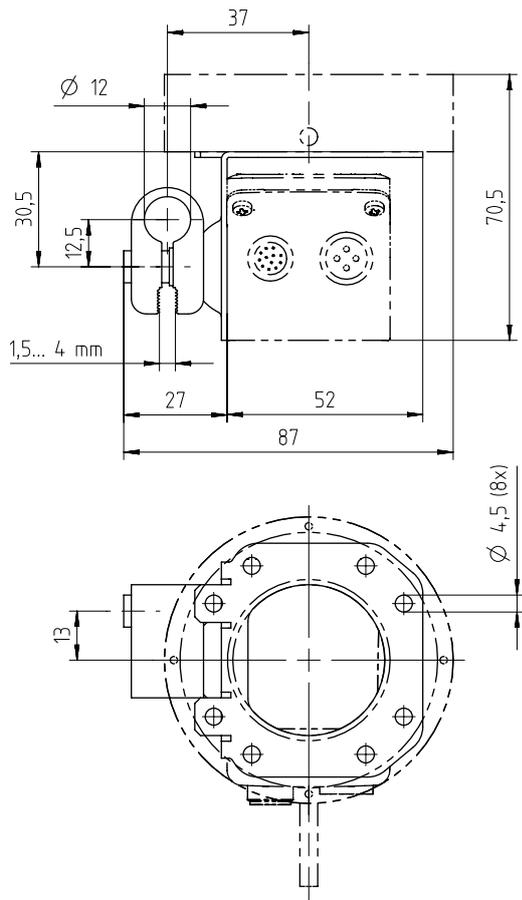
Toutes les mesures en mm

Fig. 15.3: Encombrement du système de montage BTU 320M-D12



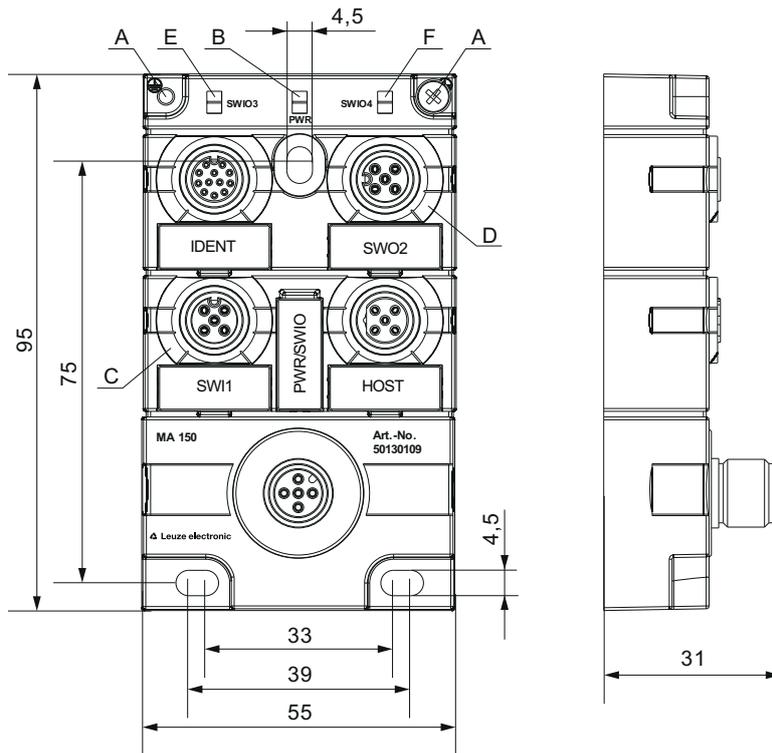
Toutes les mesures en mm

Fig. 15.4: Encombrement de l'équerre de fixation BT 320M



Toutes les mesures en mm

Fig. 15.5: Encombrement de l'équerre de fixation pour éclairage circulaire BTU 320M-D12-RL70



Toutes les mesures en mm

- A Bande de mise à la terre
- B LED verte : PWR
- C LED blanche : SWI1
- D LED blanche : SWO2
- E LED blanche : SWIO3
- F LED blanche : SWIO4

Fig. 15.6: Encombrement de l'unité de branchement MA 150

## 16 Informations concernant la commande et accessoires

### 16.1 Nomenclature

Désignation d'article :

**DCR 2xxi FIX-f -102-Rr-Z-X**

Tab. 16.1: Code de désignation

DCR	Principe de fonctionnement : Dual Code Reader
2	Série : DCR 200
xx	Interface hôte 02 : Ethernet TCP/IP, UDP, RS 232/RS 422 48 : PROFINET-IO, Ethernet TCP/IP, UDP, RS 232/RS 422 58: EtherNet/IP, Ethernet TCP/IP, UDP, RS 232/422
i	Technologie de bus de terrain intégrée
FIXE	Focale fixe
f	Variantes optiques : U : Ultra High Density N : High Density M : Medium Density F : Low Density L : Ultra Low Density
102	Appareil avec prise mâle/femelle Sortie frontale du faisceau
R/I	Éclairage : R : lumière rouge I : lumière infrarouge
r	Plage de résolution : 3 : 1280 x 960 pixels
Z	Type de vitre de protection : - : plastique G : verre P : filtre polarisant
X	V : boîtier en acier inoxydable F001 : entrées/sorties NPN H : chauffage

**AVIS**



Vous trouverez une liste de tous les types d'appareil disponibles sur le site Internet de Leuze à l'adresse [www.leuze.com](http://www.leuze.com).

## 16.2 Aperçu des différents types

Tab. 16.2: Aperçu des différents types

Code de désignation	Description	Art. n°
DCR 258i FIX-M1-102-R3	Lecteur stationnaire de codes 2D, lumière rouge, optique M	50146002
DCR 258i FIX-M1-102-R3-P	Lecteur stationnaire de codes 2D, lumière rouge, optique M, filtre polarisant	50146003
DCR 258i FIX-F2-102-R3	Lecteur stationnaire de codes 2D, lumière rouge, optique F	50146004
DCR 258i FIX-F2-102-R3-P	Lecteur stationnaire de codes 2D, lumière rouge, optique F, filtre polarisant	50146005
DCR 258i FIX-L1-102-R3	Lecteur stationnaire de codes 2D, lumière rouge, optique L	50146006
DCR 258i FIX-L1-102-R3-P	Lecteur stationnaire de codes 2D, lumière rouge, optique L, filtre polarisant	50146007
DCR 258i FIX-L1-102-R3-H	Lecteur stationnaire de codes 2D, lumière rouge, optique L, chauffage	50146008
DCR 258i FIX-M1-102-I3-G	Lecteur stationnaire de codes 2D, infrarouge, optique M	50146009
DCR 258i FIX-F2-102-I3-G	Lecteur stationnaire de codes 2D, infrarouge, optique F	50146010
DCR 258i FIX-L1-102-I3-G	Lecteur stationnaire de codes 2D, infrarouge, optique L	50146011
DCR 258i FIX-L1-102-I3-G-H	Lecteur stationnaire de codes 2D, infrarouge, optique L, chauffage	50146012

## 16.3 Accessoires optiques

Tab. 16.3: Accessoires – Capots de boîtier

Art. n°	Désignation de l'article	Description
50131462	Cover DCR 200i	Capot du boîtier avec vitre plastique
50131461	Cover DCR 200i-G	Capot du boîtier avec vitre de verre
50131460	Cover DCR 200i-P	Capot du boîtier avec filtre polarisant
50131459	Diffusor DCR 200i	Film diffuseur

## 16.4 Accessoires - Câbles

Tab. 16.4: Accessoires – Câble de raccordement PWR (extrémité libre)

Art. n°	Désignation de l'article	Description
<b>Prise femelle M12 (12 pôles, codage A), sortie axiale du câble, extrémité de câble libre, blindé, UL</b>		
50130281	KD S-M12-CA-P1-020	Câble de raccordement PWR, longueur 2 m
50130282	KD S-M12-CA-P1-050	Câble de raccordement PWR, longueur 5 m
50130283	KD S-M12-CA-P1-100	Câble de raccordement PWR, longueur 10 m
<b>Prise femelle M12 (12 pôles, codage A), sortie coudée du câble, extrémité de câble libre, blindé, UL</b>		
50134943	KD S-M12-CW-P1-050	Câble de raccordement PWR, longueur 5 m

Tab. 16.5: Accessoires – Câble de liaison PWR (réduction pour M12 5 pôles)

Art. n°	Désignation de l'article	Description
<b>Prise femelle M12 (12 pôles, codage A), sortie axiale du câble</b>		
<b>Prise mâle M12 (5 pôles, codage A), blindée</b>		
50137694	KDS S-M12-CA-M12-5A-P1-004-23X	Câble de liaison, longueur 0,4 m

Tab. 16.6: Accessoires – Câble de raccordement PWR (rallonge, prise mâle M12)

Art. n°	Désignation de l'article	Description
<b>Prise femelle M12 (12 pôles, codage A), sortie axiale du câble</b>		
<b>Prise mâle M12 (12 pôles, codage A), blindé, UL</b>		
50130284	KDS S-M12-CA-M12-CA-P1-020	Câble de raccordement, longueur 2 m
50130285	KDS S-M12-CA-M12-CA-P1-050	Câble de raccordement, longueur 5 m
50130286	KDS S-M12-CA-M12-CA-P1-100	Câble de raccordement, longueur 10 m

Tab. 16.7: Accessoires – Câble de raccordement Ethernet (RJ-45)

Art. n°	Désignation de l'article	Description
<b>Prise mâle M12 (4 pôles, codage D), sortie axiale du câble vers prise mâle RJ-45, blindé, UL</b>		
50135080	KSS ET-M12-4A-RJ45-A-P7-020	Câble de raccordement Ethernet (RJ-45), longueur 2 m
50135081	KSS ET-M12-4A-RJ45-A-P7-050	Câble de raccordement Ethernet (RJ-45), longueur 5 m
50135082	KSS ET-M12-4A-RJ45-A-P7-100	Câble de raccordement Ethernet (RJ-45), longueur 10 m
50135083	KSS ET-M12-4A-RJ45-A-P7-150	Câble de raccordement Ethernet (RJ-45), longueur 15 m
50135084	KSS ET-M12-4A-RJ45-A-P7-300	Câble de raccordement Ethernet (RJ-45), longueur 30 m

Tab. 16.8: Accessoires – Câble de raccordement Ethernet (extrémité libre)

Art. n°	Désignation de l'article	Description
<b>Connecteur M12 (4 pôles, codage D), sortie axiale du câble, extrémité de câble libre, blindé, UL</b>		
50135073	KS ET-M12-4A-P7-020	Câble de raccordement Ethernet, longueur 2 m
50135074	KS ET-M12-4A-P7-050	Câble de raccordement Ethernet, longueur 5 m
50135075	KS ET-M12-4A-P7-100	Câble de raccordement Ethernet, longueur 10 m
50135076	KS ET-M12-4A-P7-150	Câble de raccordement Ethernet, longueur 15 m
50135077	KS ET-M12-4A-P7-300	Câble de raccordement Ethernet, longueur 30 m
<b>Prise mâle M12 (4 pôles, codage D), sortie coudée du câble, extrémité de câble libre, blindé, UL</b>		
50134942	KS ET-M12-4W-P7-050	Câble de raccordement Ethernet, longueur 5 m

Tab. 16.9: Accessoires – Câble de raccordement BUS IN/BUS OUT (M12)

Art. n°	Désignation de l'article	Description
<b>Prise mâle M12 (4 pôles, codage D), BUS IN/BUS OUT vers prise femelle M12, blindé, UL</b>		
50106899	KB ET-2000-SSA	Câble de raccordement BUS OUT, longueur 2 m
50106900	KB ET-5000-SSA	Câble de raccordement BUS OUT, longueur 5 m
50106901	KB ET-10000-SSA	Câble de raccordement BUS OUT, longueur 10 m
50106902	KB ET-15000-SSA	Câble de raccordement BUS OUT, longueur 15 m
50106905	KB ET-30000-SSA	Câble de raccordement BUS OUT, longueur 30 m

## 16.5 Autres accessoires

Tab. 16.10: Accessoires – Éclairage externe

Art. n°	Désignation de l'article	Description
50132511	RL-70/40r-003-M12	Éclairage circulaire, rouge avec câble 300 mm et prise mâle M12
50144030	IL AL 034/031 IR 110 H	Éclairage de surface à LED, LED à infrarouge, chauffage

Tab. 16.11: Accessoires – Aides au montage

Art. n°	Désignation de l'article	Description
50132150	BTU 320M-D12	Système de montage pour barre ronde de 12 mm
50132151	BT 320M	Équerre de fixation
50132453	BTU 320M-D12-RL70	Équerre de fixation pour éclairage circulaire
50144298	BT 330M	Équerre de fixation pour DCR 200i et éclairage de surface
50144299	BTU 330M-1	Système de montage pour DCR 200i et éclairage de surface pour barre ronde

Tab. 16.12: Accessoires – Rattachement au bus de terrain

Art. n°	Désignation de l'article	Description
50112891	MA 248i	Branchement modulaire au bus de terrain pour l'utilisation sur terrain ; interfaces : RS 232 / PROFINET
50112892	MA 208i	Branchement modulaire au bus de terrain pour l'utilisation sur terrain ; interfaces : RS 232 / Ethernet TCP/IP
50112893	MA 204i	Branchement modulaire au bus de terrain pour l'utilisation sur terrain ; interfaces : RS 232 / PROFIBUS
50114154	MA 235i	Branchement modulaire au bus de terrain pour l'utilisation sur terrain ; interfaces : RS 232 / CANopen
50114155	MA 238i	Branchement modulaire au bus de terrain pour l'utilisation sur terrain ; interfaces : RS 232 / EtherCAT
50114156	MA 255i	Branchement modulaire au bus de terrain pour l'utilisation sur terrain ; interfaces : RS 232 / DeviceNet
50114157	MA 258i	Branchement modulaire au bus de terrain pour l'utilisation sur terrain ; interfaces : RS 232 / EtherNet/IP
50132488	KB JST-M12A-12P-50	Câble de liaison pour DCR 200i au branchement modulaire au bus de terrain MA 2xxi

Tab. 16.13: Accessoires – Unité modulaire de branchement

Art. n°	Désignation de l'article	Description
50130109	MA 150	Unité modulaire de branchement pour la distribution décentralisée des signaux dans la machine

Tab. 16.14: Accessoires – Commutateur Ethernet

Art. n°	Désignation de l'article	Description
50135196	MD 708-21-42/D4-12	Commutateur Ethernet avec 5 raccordements
50135197	MD 708-21-82/D4-12	Commutateur Ethernet avec 9 raccordements

**17 Déclaration de conformité CE**

Les lecteurs de code de la série DCR 200i ont été développés et produits dans le respect des normes et directives européennes en vigueur.



## 18 Annexe

## 18.1 Jeu de caractères ASCII

ASCII	Déc.	Hex.	Oct.	Désignation	Signification
NUL	0	00	0	NULL	Zéro
SOH	1	01	1	START OF HEADING	Début d'en-tête
STX	2	02	2	START OF TEXT	Caractère de début de texte
ETX	3	03	3	END OF TEXT	Caractère de fin de texte
EOT	4	04	4	END OF TRANSMISS.	Fin de transmission
ENQ	5	05	5	ENQUIRY	Sollicitation de transmission
ACK	6	06	6	ACKNOWLEDGE	Acquittement positif
BEL	7	07	7	BELL	Caractère sonore
BS	8	08	10	BACKSPACE	Espace retour
HT	9	09	11	HORIZ. TABULATOR	Tabulateur horizontal
LF	10	0A	12	LINE FEED	Saut de ligne
VT	11	0B	13	VERT. TABULATOR	Tabulateur vertical
FF	12	0C	14	FORM FEED	Saut de page
CR	13	0D	15	CARRIAGE RETURN	Retour chariot
SO	14	0E	16	SHIFT OUT	Caractère de changt. de code
SI	15	0F	17	SHIFT IN	Caractère de code normal
DLE	16	10	20	DATA LINK ESCAPE	Changement de transmission
DC1	17	11	21	DEVICE CONTROL 1	Caractère de commande app. 1
DC2	18	12	22	DEVICE CONTROL 2	Caractère de commande app. 2
DC3	19	13	23	DEVICE CONTROL 3	Caractère de commande app. 3
DC4	20	14	24	DEVICE CONTROL 4	Caractère de commande app. 4
NAK	21	15	25	NEG. ACKNOWLEDGE	Acquittement négatif
SYN	22	16	26	SYNCHRONOUS IDLE	Synchronisation
ETB	23	17	27	EOF TRANSM. BLOCK	Fin du bloc de transmission des données
CAN	24	18	30	CANCEL	Annulation
EM	25	19	31	END OF MEDIUM	Fin de l'enregistrement
SUB	26	1A	32	SUBSTITUTE	Substitution
ESC	27	1B	33	ESCAPE	Commutation
FS	28	1C	34	FILE SEPARATOR	Séparateur de groupes principaux
GS	29	1D	35	GROUP SEPARATOR	Séparateur de groupes
RS	30	1E	36	RECORD SEPARATOR	Séparateur de sous-groupes
US	31	1F	37	UNIT SEPARATOR	Séparateur de groupes partiels
SP	32	20	40	SPACE	Espace
!	33	21	41	EXCLAMATION POINT	Point d'exclamation
"	34	22	42	QUOTATION MARK	Guillemet
#	35	23	43	NUMBER SIGN	Numéro
\$	36	24	44	DOLLAR SIGN	Dollar

ASCII	Déc.	Hex.	Oct.	Désignation	Signification
%	37	25	45	PERCENT SIGN	Pourcentage
&	38	26	46	AMPERSAND	ET commercial
'	39	27	47	APOSTROPHE	Apostrophe
(	40	28	50	OPEN. PARENTHESIS	Parenthèse gauche
)	41	29	51	CLOS. PARENTHESIS	Parenthèse droite
*	42	2A	52	ASTERISK	Astérisque
+	43	2B	53	PLUS	Plus
,	44	2C	54	COMMA	Virgule
-	45	2D	55	HYPHEN (MINUS)	Tiret
.	46	2E	56	PERIOD (DECIMAL)	Point
/	47	2F	57	SLANT	Barre oblique
0	48	30	60	0	Chiffre
1	49	31	61	1	Chiffre
2	50	32	62	2	Chiffre
3	51	33	63	3	Chiffre
4	52	34	64	4	Chiffre
5	53	35	65	5	Chiffre
6	54	36	66	6	Chiffre
7	55	37	67	7	Chiffre
8	56	38	70	8	Chiffre
9	57	39	71	9	Chiffre
:	58	3A	72	COLON	Deux points
;	59	3B	73	SEMI-COLON	Point virgule
<	60	3C	74	LESS THAN	Inférieur
=	61	3D	75	EQUALS	Égal
>	62	3E	76	GREATER THAN	Supérieur
?	63	3F	77	QUESTION MARK	Point d'interrogation
@	64	40	100	COMMERCIAL AT	A commercial (arobas)
A	65	41	101	A	Majuscule
B	66	42	102	B	Majuscule
C	67	43	103	C	Majuscule
D	68	44	104	D	Majuscule
E	69	45	105	E	Majuscule
F	70	46	106	F	Majuscule
G	71	47	107	G	Majuscule
H	72	48	110	H	Majuscule
I	73	49	111	I	Majuscule
J	74	4A	112	J	Majuscule
K	75	4B	113	K	Majuscule
L	76	4C	114	L	Majuscule

ASCII	Déc.	Hex.	Oct.	Désignation	Signification
M	77	4D	115	M	Majuscule
N	78	4E	116	N	Majuscule
O	79	4F	117	O	Majuscule
P	80	50	120	P	Majuscule
Q	81	51	121	Q	Majuscule
R	82	52	122	R	Majuscule
S	83	53	123	S	Majuscule
T	84	54	124	T	Majuscule
U	85	55	125	U	Majuscule
V	86	56	126	V	Majuscule
W	87	57	127	W	Majuscule
X	88	58	130	X	Majuscule
Y	89	59	131	Y	Majuscule
Z	90	5A	132	Z	Majuscule
[	91	5B	133	OPENING BRACKET	Crochet gauche
\	92	5C	134	REVERSE SLANT	Barre oblique inverse
]	93	5D	135	CLOSING BRACKET	Crochet droit
^	94	5E	136	CIRCUMFLEX	Accent circonflexe
_	95	5F	137	UNDERSCORE	Tiret bas
`	96	60	140	GRAVE ACCENT	Accent grave
a	97	61	141	a	Minuscule
b	98	62	142	b	Minuscule
c	99	63	143	c	Minuscule
d	100	64	144	d	Minuscule
e	101	65	145	e	Minuscule
f	102	66	146	f	Minuscule
g	103	67	147	g	Minuscule
h	104	68	150	h	Minuscule
i	105	69	151	i	Minuscule
j	106	6A	152	j	Minuscule
k	107	6B	153	k	Minuscule
l	108	6C	154	l	Minuscule
m	109	6D	155	m	Minuscule
n	110	6E	156	n	Minuscule
o	111	6F	157	o	Minuscule
p	112	70	160	p	Minuscule
q	113	71	161	q	Minuscule
r	114	72	162	r	Minuscule
s	115	73	163	s	Minuscule
t	116	74	164	t	Minuscule

ASCII	Déc.	Hex.	Oct.	Désignation	Signification
u	117	75	165	u	Minuscule
v	118	76	166	v	Minuscule
w	119	77	167	w	Minuscule
x	120	78	170	x	Minuscule
y	121	79	171	y	Minuscule
z	122	7A	172	z	Minuscule
{	123	7B	173	OPENING BRACE	Accolade gauche
	124	7C	174	VERTICAL LINE	Trait vertical
}	125	7D	175	CLOSING BRACE	Accolade droite
~	126	7E	176	TILDE	Tilde
DEL	127	7F	177	DELETE (RUBOUT)	Effacer

## 18.2 Modèles de code



1122334455

Module 0,3

Fig. 18.1: Type de code : code 2/5 entrelacé



135AC

Module 0,3

Fig. 18.2: Type de code : Code 39



a121314a

Module 0,3

Fig. 18.3: Type de code : Codabar



abcde

Module 0,3

Fig. 18.4: Type de code : Code 128



Module 0,3

Fig. 18.5: Type de code : EAN 128



SC 2

Fig. 18.6: Type de code : UPC-A



SC 3

Fig. 18.7: Type de code : EAN 8



SC 0 S

Fig. 18.8: Type de code : EAN 13 Add-on



DCR 200i

Fig. 18.9: Type de code : DataMatrix ECC200



DCR 200i

Fig. 18.10: Type de code : QR code



Symbole de test

Fig. 18.11: Type de code : Aztec



Série DCR 200i

Fig. 18.12: Type de code : PDF417

### 18.3 Configuration par codes de paramétrage

La configuration du lecteur de code est également possible à l'aide de codes de paramétrage. Après la lecture de ces codes, les paramètres de l'appareil sont réglés dans l'appareil et enregistrés de façon permanente.

Les modifications de la configuration au moyen des codes de paramétrage sont possibles uniquement par le biais d'activation de touches sur le panneau de commande (fonction *AUTO*).

<b>AVIS</b>	
	La sélection des fonctions au moyen des touches de commande n'est pas possible sur les appareils avec boîtier inox.

Pour lire un code de paramétrage, procédez comme suit :

- ↪ Raccordez le lecteur de code à la tension de fonctionnement et activez la fonction *AUTO* sur le panneau de commande.
- ↪ Tenez le code de paramétrage devant l'optique du lecteur de code, à la bonne distance.

<b>AVIS</b>	
	<b>Lisez les codes de paramétrage individuellement !</b> Les codes de paramétrage peuvent uniquement être lus individuellement.

#### Remise au réglage d'usine (sans adresse IP)



Fig. 18.13: Code de paramétrage : remise au réglage d'usine

#### Réglage de l'adresse IP à l'adresse par défaut de Leuze



Fig. 18.14: Code de paramétrage : réglage de l'adresse IP

#### Activation de DHCP



Fig. 18.15: Code de paramétrage : activation de DHCP

**Désactivation de DHCP**

Fig. 18.16: Code de paramétrage : désactivation de DHCP

**Activation de la commande de la porte de lecture**

Fig. 18.17: Code de paramétrage : activation de la commande de la porte de lecture

**Activation du mode de présentation**

Fig. 18.18: Code de paramétrage : activation du mode de présentation

**Activation du mode déclenché unique**

Fig. 18.19: Code de paramétrage : activation du mode déclenché unique

**Activation du mode en rafale**

Fig. 18.20: Code de paramétrage : activation du mode en rafale

**Activation du mode continu**

Fig. 18.21: Code de paramétrage : activation du mode continu

#### 18.4 Clauses de licence

Ce produit comprend des composants logiciels mis sous licence par les détenteurs des droits en temps que « logiciel libre » ou « Open Source » selon les termes de la licence publique générale GNU, version 2. Vous pouvez obtenir le code source des ces parties du logiciel sur support de données (CD-ROM ou DVD) ou par téléchargement. Pour cela, faites nous part de votre demande dans les trois ans suivant l'achat du produit en contactant notre service clientèle à l'adresse suivante :

Centre de service clientèle

Leuze electronic GmbH + Co. KG

In der Braike 1

D-73277 Owen / Germany

Code source DCR 200i