

Manuel d'utilisation original

# CR 100 Lecteur de codes à barres





2

© 2020

Leuze electronic GmbH + Co. KG In der Braike 1 D-73277 Owen / Germany Phone: +49 7021 573-0

Fax: +49 7021 573-199 http://www.leuze.com info@leuze.de



1	A pr	opos de ce document	. 5
	1.1	Moyens de signalisation utilisés	. 5
2	Séci	urité	. 6
	2.1	Utilisation conforme de l'appareil	. 6
	2.2	Emplois inadéquats prévisibles	. 6
	2.3	Personnes qualifiées	. 6
	2.4	Exclusion de responsabilité	
3	Des	cription de l'appareil	. 8
	3.1	Aperçu de l'appareil	. 8
	3.1.1 3.1.2	Le lecteur de codes à barres CR 100	
	3.2	Performances	. 8
	3.3	Structure de l'appareil	. 8
	3.4	Connectique	. 9
	3.5	Dispositifs d'affichage	. 9
	3.5.1	LED de signalisation	. 9
4	Mon	tage	10
	4.1	Choix du lieu de montage	10
5	Race	cordement électrique	11
	5.1	Alimentation en tension	
	5.2	Affectation des conducteurs du câble de raccordement du CR 100	11
	5.3	Entrée de commutation/sortie de commutation	
	5.3.1	Entrée de commutation	
	5.3.2	Sortie de commutation	12
	5.4	Raccordement du PC ou terminal	13
	5.5	Blindage et longueurs des câbles	14
6	Logi	ciel de configuration et de diagnostic – <i>Sensor Studio</i>	15
	6.1	Configuration système requise	15
	6.2	Installer le logiciel de configuration Sensor Studio	16
	6.2.1	Charger le logiciel de configuration	
	6.2.2 6.2.3		
	6.2.4	Installer le DTM de communication et le DTM d'appareil pour le CR 100	
	6.3	Lancement du logiciel de configuration Sensor Studio	
	6.4	Quitter Sensor Studio	
	6.5	Paramètres de configuration	
	6.5.1	Onglet Décodage	
	6.5.2	Onglet Sortie	24
	6.5.3	•	
	6.5.4 6.5.5	Onglet Interface client	
	6.5.6		
	6.5.7		
7	Mise	e en service – Configuration	33
	7.1	Mesures à prendre avant la première mise en service	
	7.2	Démarrage de l'appareil	
	7.2.1	Test « Power On »	33



	7.2.2       Interface         7.2.3       « Instructions en ligne »         7.2.4       Problèmes	33
	7.3 Réglage des paramètres de communication	34
8	Instructions en ligne	35
	8.1 Vue d'ensemble des commandes et paramètres	35
	8.2 Instructions en ligne générales	35
	8.3 Instructions en ligne pour la commande du système	39
	8.4 Instructions en ligne pour les opérations sur les jeux de paramètres	40
9	Entretien et élimination	44
	9.1 Nettoyage	44
	9.2 Entretien	44
	9.3 Élimination	44
10	Détection des erreurs et dépannage	45
11	Service et assistance	46
	11.1 Que faire en cas de maintenance ?	46
12	Caractéristiques techniques	47
	12.1 Caractéristiques générales	47
	12.2 Champs de lecture	48
	12.3 Cotes d'encombrement	49
13	Informations concernant la commande et accessoires	51
	13.1 Aperçu des différents types	51
	13.2 Accessoires	51
14	Déclaration de conformité CE	52
15	Annexe	53
	15.1 Modèles de code à barres	



# 1 À propos de ce document

# 1.1 Moyens de signalisation utilisés

Tableau 1.1: Symboles d'avertissement et mots de signalisation

<u> </u>	Symbole en cas de dangers pour les personnes
0	REMARQUE 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.

Tableau 1.2: Autres symboles

•	Symbole pour les astuces Les textes signalés par ce symbole donnent des informations complémentaires.
<i>A</i>	Symbole pour les étapes de manipulation Les textes signalés par ce symbole donnent des instructions concernant les manipulations.

Tableau 1.3: Termes et abréviations

BCL	Lecteur de codes à barres
CR	Lecteur de codes à barres avec technologie CCD (Code Reader)
DTM	Gestionnaire d'appareil du logiciel (Device Type Manager)
CEM	Compatibilité électromagnétique
EN	Norme européenne
FDT	Cadre logiciel pour l'administration des gestionnaires d'appareils (DTM) (Field Device Tool)
FE	Terre de fonction
GUI	Interface utilisateur graphique (Graphical User Interface)
IO ou E/S	Entrée/Sortie (Input/Output)
LED	Témoin lumineux (Light Emitting Diode)
API	Automate programmable (correspond à l'anglais Programmable Logic Controller, PLC)



#### 2 Sécurité

Le présent capteur 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 de l'appareil

Le lecteur de codes à barres de type CR 100 est un scanner stationnaire avec décodeur intégré. Il est conçu pour la reconnaissance automatique d'objets et connaît tous les formats courants de codes à barres.

#### **Domaines d'application**

Le lecteur de codes à barres CR 100 se prête tout particulièrement aux applications suivantes :

- · dans des automates d'analyse
- pour la lecture de codes à barres dans des emplacements exigus
- · pour les techniques d'automatisation

#### ATTENTION



#### Respecter l'utilisation conforme de l'appareil!

☼ Lorsque vous employez l'appareil, respectez toujours les consignes d'utilisation conforme.

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.

La société Leuze electronic GmbH + Co. KG décline toute responsabilité en cas de dommages résultant d'une utilisation non conforme.

\$ Lisez la présente description technique avant de mettre l'appareil en service.

L'utilisation conforme suppose d'avoir pris connaissance de cette description technique.

#### **AVIS**



#### Respecter les consignes et règlements!

Respectez les décrets locaux en vigueur, ainsi que les règlements des corporations professionnelles.

# 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
- · à des fins médicales.

#### **AVIS**



#### Interventions et modifications interdites sur l'appareil!

♥ N'intervenez pas sur l'appareil et ne le modifiez pas.

Aucune intervention ni modification n'est autorisée sur l'appareil.

Ne jamais ouvrir l'appareil. Il ne contient aucune pièce que l'utilisateur doive régler ou entretenir.

Toute réparation doit exclusivement être réalisée par Leuze electronic GmbH + Co. KG.

# 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 la description technique de l'appareil.
- Elles ont été instruites par le responsable en ce qui concerne le montage et l'utilisation de l'appareil.

#### Personnel qualifié en électrotechnique

Les travaux électriques ne doivent être effectués que par des personnes qualifiées en électrotechnique. Ces personnes, grâce à leur formation professionnelle, leur savoir-faire, leur expérience et leur connaissance des normes et dispositions applicables, sont en mesure d'effectuer des travaux sur les installations électriques et de reconnaître les dangers éventuels.

En Allemagne, les experts en électrotechnique doivent satisfaire aux dispositions du règlement de prévention des accidents BGV A3 (p. ex. diplôme d'installateur-électricien). Dans les autres pays, il convient de respecter les règlements correspondants.

# 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 Apercu de l'appareil

#### 3.1.1 Le lecteur de codes à barres CR 100

Le lecteur de codes à barres CR 100 est un scanner monotrame CCD avec décodeur intégré conçu pour traiter tous les codes à barres courants comme par exemple le code 2/5 entrelacé, le Code 39, le Code 128, le code EAN, etc.

Les nombreuses possibilités de configuration de l'appareil par logiciel permettent l'adaptation à une multitude de tâches de lecture. Grâce à ses petites dimensions et à son grand champ de lecture, le CR 100 peut aussi être utilisé dans des endroits exigus.

Informations concernant les caractéristiques techniques et les propriétés du produit : voir chapitre 12.

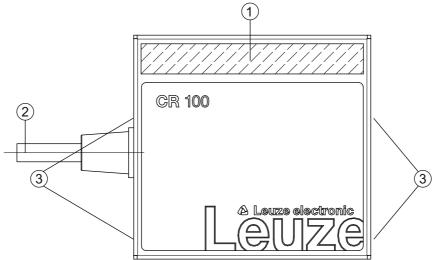
#### 3.1.2 Fonctionnement autonome

Le lecteur de codes à barres CR 100 fonctionne comme un appareil autonome (« Stand Alone »). Pour le raccordement électrique de la tension d'alimentation, de l'interface, de l'entrée et de la sortie de commutation, il est équipé d'un câble à 6 conducteurs avec extrémités ouvertes.

#### 3.2 Performances

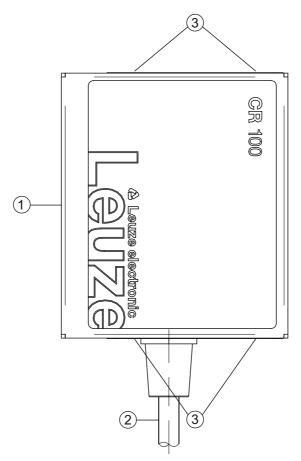
- Scanner CCD performant avec sortie frontale ou latérale du faisceau
- Champ de lecture optimisé pour une hauteur de champ de lecture de 80 mm, dès les petites distances
- Module compact pour une intégration simple, même dans des conditions de montage étroites
- Vitesse de balayage de 700 balayages/s pour une lecture fiable, même en mouvement
- Lecture de tous les codes usuels de taille de module comprise entre 150 et 500 µm (6-20 mil) pour une hauteur de champ de lecture ≥ 80 mm
- Boîtier métallique robuste avec raccord de câble
- Interface RS 232, une entrée de commutation, une sortie de commutation

# 3.3 Structure de l'appareil



- 1 Fenêtre de lecture avec sortie latérale du faisceau
- 2 Câble, 2000 mm
- 3 Taraudage de fixation M3

Figure 3.1: Structure de l'appareil CR 100M0



- 1 Fenêtre de lecture avec sortie frontale du faisceau
- 2 Câble, 2000 mm
- 3 Taraudage de fixation M3

Figure 3.2: Structure de l'appareil CR 100M2

# 3.4 Connectique

- · Raccordement des câbles
- · Alternative : solutions spécifiques au client

# 3.5 Dispositifs d'affichage

Une LED à l'arrière du CR 100 indique l'état prêt au fonctionnement et l'état de lecture du lecteur de codes à barres.

# 3.5.1 LED de signalisation

Une LED à 3 couleurs à l'arrière du boîtier relate de l'état de l'appareil ainsi que de la lecture :

Tableau 3.1: LED de signalisation

Couleur État		Description
Orange Allumée (lumière permanente)  Clignotante  Verte Allumée (lumière permanente)  Rouge Allumée (lumière permanente)		Porte de lecture active
		Phase d'initialisation
		Lecture réussie
		Pas de résultat de lecture



# 4 Montage

Le CR 100 peut être fixé à l'aide des taraudages de fixation M3 des deux côtés de l'appareil.

# 4.1 Choix du lieu de montage

#### **AVIS**



La taille du module du code à barres 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 à barres adaptée, prenez donc impérativement en compte les diverses caractéristiques de lecture du scanner pour différents modules de codes à barres.

#### **AVIS**



#### Veuillez respecter les points suivants lors du choix du lieu de montage :

- 🖔 Respecter les conditions ambiantes autorisées (température, humidité).
- Tenir compte de l'encrassement de la fenêtre de lecture dû à des épanchements liquides ou à des restes de carton ou de matériau d'emballage.
- Minimiser le risque de détérioration du scanner par des chocs mécaniques ou des pièces qui se coincent.
- Tenir compte des lumières parasites possibles (pas d'ensoleillement direct).

Lors du choix du bon lieu de montage, prenez en compte un certain nombre de facteurs :

- La taille, l'orientation et la tolérance de positionnement du code à barres sur l'objet à reconnaître.
- Le champ de lecture du CR 100 en fonction de la largeur du module du code à barres.
- Le CR 100 est conçu pour la lecture de codes disposés en échelle.
- Les distances de lecture minimale et maximale résultant du champ de lecture ; voir figure 12.2.
- L'alignement du lecteur de codes à barres pour éviter les réflexions.
- La distance entre le CR 100 et le système hôte du point de vue de l'interface.

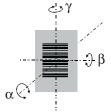
Vous obtiendrez les meilleurs résultats de lecture si

- la distance de lecture est située au milieu du champ de lecture
- il n'y a pas d'ensoleillement direct ni de lumière parasite
- la qualité de l'impression et les contrastes des étiquettes à code à barres sont bons
- · vous n'utilisez pas d'étiquettes brillantes
- le code à barres passe devant la fenêtre de lecture incliné d'un angle de 10° à 15°
- le faisceau de lumière rouge est restreint à la tâche de lecture afin d'éviter toute réflexion sur des composants brillants

#### **AVIS**



Dans le cas du CR 100 avec sortie frontale du faisceau, le faisceau sort presque perpendiculairement à la fenêtre de lecture, dans le cas de la sortie latérale du faisceau, il s'écarte de ca. 12° par rapport à la perpendiculaire. Un angle d'orientation de l'étiquette à code à barres > 10° est nécessaire pour éviter une réflexion totale du faisceau de lumière rouge en cas d'étiquettes brillantes.



- α Angle azimutal
- β Angle d'inclinaison
- γ Angle d'orientation
  - Angle d'orientation recommandé : y > 10°

Figure 4.1: Définition de l'angle de lecture du CR 100



# 5 Raccordement électrique

# **ATTENTION**



#### Consignes de sécurité

- 🔖 Le lecteur de codes à barres CR 100 est complètement fermé, il ne doit pas être ouvert.
- ☼ N'essayez en aucun cas d'ouvrir l'appareil, vous risqueriez de perdre l'indice de protection IP 40, ainsi que la garantie.
- Assurez-vous avant le branchement que la tension d'alimentation concorde avec la valeur indiquée sur la plaque signalétique.
- ☼ Le branchement de l'appareil et les travaux d'entretien sous tension ne doivent être effectués que par un expert en électrotechnique.
- L'unité d'alimentation servant à la production de la tension pour le CR 100 et les unités de branchement associées doivent posséder une isolation électrique sûre conformément à la norme CEI 60742 (TBTP). Pour les applications UL : uniquement pour l'utilisation dans des circuits électriques de « Classe 2 » selon NEC.
- Si vous ne parvenez pas à éliminer certains incidents, mettez l'appareil hors service et protégez-le contre toute remise en marche involontaire.

#### 5.1 Alimentation en tension

Le lecteur de codes à barres CR 100 est conçu pour être raccordé à une tension d'alimentation de 5 V.

- +5 V CC (rouge)
- GND (violet)

Un circuit imprimé adaptateur avec bornes à ressort et prise femelle Sub-D à 9 pôles est disponible en accessoire ; voir chapitre 13.2 « Accessoires ».

- Le circuit imprimé adaptateur permet de mettre en contact les brins du câble de raccordement du CR 100 via les bornes à ressort et de relier ainsi l'appareil au PC via la prise Sub-D à 9 pôles au moyen d'un câble de liaison RS 232.
- La tension de 10 ... 30 V CC peut alors être alimentée via les bornes à ressort, ou dans le cas des 5 V CC via un connecteur Micro-USB.

#### 5.2 Affectation des conducteurs du câble de raccordement du CR 100

Conduc- teur	Affectation	Description	
Rouge	+5V CC	Tension d'alimentation 5V CC	IN
Violet	GND	Tension d'alimentation 0V CC / terre de référence	IN
Noir	SW OUT	Sortie de commutation	OUT
Orange	SW IN	Entrée de commutation	IN
Blanc	RS 232 RxD	Ligne signaux RxD de l'interface RS 232	IN
Vert	RS 232 TxD	Ligne signaux TxD de l'interface RS 232	OUT

#### 5.3 Entrée de commutation/sortie de commutation

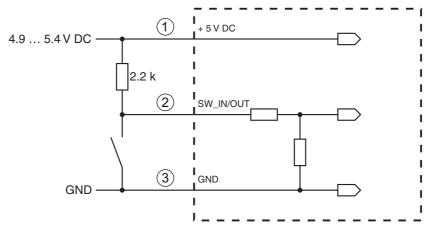
Le CR 100 dispose d'une entrée de commutation **et** d'une sortie de commutation. Vous pouvez configurer les fonctions de l'entrée ou de la sortie de commutation selon vos besoins à l'aide du logiciel de configuration *Sensor Studio*; voir chapitre 6.



#### 5.3.1 Entrée de commutation

Le raccordement de l'entrée de commutation SW IN vous permet, dans le cas du **réglage standard** (low = actif), de déclencher un processus de lecture en reliant SW IN (orange) et GND (violet). La résistance de « Pull-Up » de  $2,2 \text{ k}\Omega$  doit être câblée en externe ; voir figure 5.1.

Selon le type de commande de l'entrée de commutation, vous pouvez l'exploiter en NPN (low = actif) ou en PNP (high = actif).

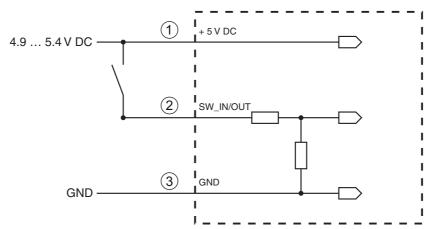


- 1 Rouge
- 2 Orange
- 3 Violet

Variante de raccordement NPN : réglage standard (low = actif) ; résistance d'entrée : 36 k $\Omega$ 

Figure 5.1: Entrée de commutation du CR 100, variante de raccordement NPN (réglage standard)

Commande PNP : dans le cas du **réglage « inversé »** (high = actif), vous pouvez déclencher un processus de lecture en appliquant une tension de +5 V CC (rouge) sur SW IN (orange) (voir figure 5.2).



- 1 Rouge
- 2 Orange
- 3 Violet

Variante de raccordement **PNP** : réglage « inversé » (high = actif) ; résistance d'entrée : 36 k $\Omega$ 

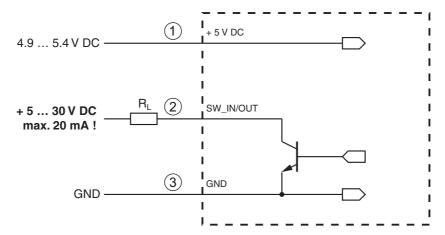
Figure 5.2: Entrée de commutation du CR 100, variante de raccordement PNP (réglage « inversé »)

## 5.3.2 Sortie de commutation

Le raccordement de sortie de commutation NPN entre SW OUT (noir) et GND (violet) peut être activé dans la configuration du scanner.

Selon le réglage de base, la sortie de commutation SW OUT est connectée à GND quand un code est détecté.





- 1 Rouge
- 2 Orange
- 3 Violet

Figure 5.3: Sortie de commutation CR 100

# **AVIS**



#### Charge maximale de la sortie de commutation

♦ Chargez la sortie de commutation du CR 100 de 20 mA sous +5 ... 30 V CC au maximum !

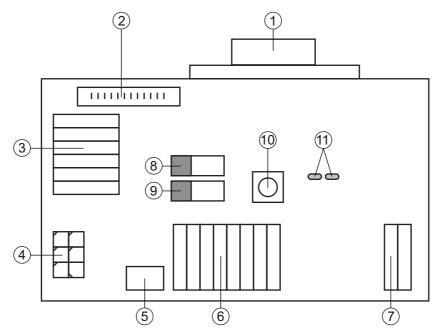
#### 5.4 Raccordement du PC ou terminal

Le CR 100 peut être configuré au moyen d'un PC ou terminal via l'interface série. Vous aurez besoin pour cela d'une liaison RS 232 pour les liaisons RxD, TxD et GND entre PC et CR 100.

La liaison RS 232 peut être établie de l'une des manières suivantes :

- Liaison directe des brins de raccordement du CR 100 au PC ou terminal par son propre connecteur.
- Liaison via le circuit imprimé adaptateur MA-CR
   Pour simplifier la connexion des brins de raccordement au port du PC, un circuit imprimé adaptateur
   (MA-CR) est disponible en accessoire, il fait des contacts individuels de chacun des brins une prise
   Sub-D à 9 pôles; voir chapitre 13.2.





- 1 Port RS 232
- 2 Connexion du CR 50
- 3 Connexion du CR 100 ou CR 55
- 4 Molex Micro-Fit, 6 pôles
- 5 Port USB
- 6 Connexion à la commande machine, API, alimentation en tension externe 5 VCC
- 7 Alimentation en tension externe 10 ... 30 VCC
- 8 Commutateur DIP SWIN (niveau pour la touche de déclenchement ; 5 V si l'entrée de commutation du scanner est active high, GND si l'entrée est active low)
- Commutateur DIP USB/PWR (position USB si la tension est alimentée par USB ; position PWR si elle l'est par (7))
- 10 Touche de déclenchement
- 11 LED d'état

Figure 5.4: Possibilités de connexion au moyen du circuit imprimé adaptateur MA-CR

# 5.5 Blindage et longueurs des câbles

La longueur maximale des câbles est de 3 m.

En cas de prolongation des câbles, il convient de veiller à ce que les câbles de l'interface RS 232 soient blindés.



# 6 Logiciel de configuration et de diagnostic – *Sensor Studio*

Le logiciel de configuration *Sensor Studio* fournit une interface utilisateur graphique destinée à la manipulation, à la configuration et au diagnostic de l'appareil via l'interface RS 232.

Un appareil qui n'est pas raccordé à un PC peut être configuré hors ligne.

Les configurations peuvent être enregistrées comme projets, puis rouvertes en vue de leur transmission ultérieure à l'appareil.

#### **AVIS**



Utilisez le logiciel de configuration *Sensor Studio* uniquement pour les produits du fabricant **Leuze electronic.** 

Le logiciel de configuration *Sensor Studio* est proposé dans les langues suivantes : allemand, anglais, français, italien, espagnol.

L'application cadre FDT de *Sensor Studio* prend en charge toutes les langues ; dans le DTM (Device Type Manager) de l'appareil, toutes les langues ne sont pas forcément prises en charge.

Le logiciel de configuration Sensor Studio repose sur le concept FDT/DTM :

- Dans le DTM (Device Type Manager), vous effectuez le réglage individuel de la configuration pour le lecteur de codes à barres CR 100.
- Vous pouvez appeler les configurations DTM individuelles d'un projet via l'application cadre de l'outil FDT (Field Device Tool).
- DTM de communication pour lecteur de codes à barres : LeCommInterface
- DTM d'appareil pour lecteur de codes à barres CR 100

Procédure pour l'installation logicielle et matérielle :

☼ Installer le logiciel de configuration Sensor Studio sur le PC.

☼ Installer le DTM de communication et de l'appareil.

Le DTM de communication et le DTM d'appareil sont inclus dans le package d'installation *LeAnalysis-CollectionSetup*.

- ♦ Créer le DTM du CR 100 dans l'arborescence de projet du cadre FDT Sensor Studio.
- ♦ Raccorder le CR 100 au PC ; voir chapitre 5.4
- ♦ Activer l'interface de maintenance sur le CR 100 ; voir chapitre 7.3.2

#### 6.1 Configuration système requise

Pour utiliser le logiciel de configuration *Sensor Studio*, vous avez besoin d'un ordinateur PC ou portable répondant aux critères suivants :

Tableau 6.1: Système requis pour l'installation de Sensor Studio

Système d'exploitation	À partir de Windows XP (32 bits, 64 bits) Windows Vista Windows 7 Windows 8
Ordinateur	<ul> <li>Type de processeur : à partir d'1 GHz</li> <li>Port COM série</li> <li>Lecteur de CD</li> <li>Mémoire vive (RAM) : au moins 64 Mo</li> <li>Clavier et souris ou pavé tactile</li> </ul>
Carte graphique	Au moins 1024 x 768 pixels
Espace disque requis pour <i>Sensor Studio</i> et DTM de communication	35 Mo



#### **AVIS**



Pour l'installation de Sensor Studio, vous devez disposer des droits d'administrateur sur le PC.

#### Installer le logiciel de configuration Sensor Studio 6.2

#### **AVIS**



Les fichiers d'installation du logiciel de configuration Sensor Studio doivent être chargés sur internet à l'adresse www.leuze.com.

Pour les mises à jours ultérieures, vous trouverez la dernière version du logiciel d'installation Sensor Studio sur internet, à l'adresse suivante : www.leuze.com.

#### 6.2.1 Charger le logiciel de configuration

- Solution Ouvrez le site internet de Leuze : www.leuze.com
- \$\text{Entrez le code de désignation ou le numéro d'article de l'appareil comme critère de recherche.
- 🔖 Le logiciel de configuration se trouve sous l'onglet *Téléchargements* de la page consacrée à l'appareil.

#### 6.2.2 Installation du cadre FDT Sensor Studio

#### **AVIS**



# Installer d'abord le logiciel!

♦ Ne raccordez pas d'appareil au PC.

\$ Installez d'abord le logiciel.

#### **AVIS**



Si un logiciel cadre FDT est déjà installé sur votre PC, vous n'avez pas besoin de l'installation de Sensor Studio.

Vous pouvez installer le DTM de communication et le DTM d'appareil dans le cadre FDT existant. Le DTM de communication et le DTM d'appareil sont inclus dans le package d'installation LeAnalysisCollectionSetup.

- Démarrez le PC.
- ☼ Téléchargez le logiciel de configuration sur internet ; voir chapitre 6.2.1.
  - Décompactez le package d'installation.
- Sexécutez le fichier SensorStudioSetup.exe.
- ♦ Suivez les instructions données à l'écran.

L'assistant d'installation installe le logiciel et ajoute un raccourci sur le Bureau ( 🔊 ).



#### 6.2.3 Installer le DTM de communication et le DTM d'appareil pour le CR 100

#### Conditions:

- Un cadre FDT est installé sur le PC.
- \$\texis \texis \ données à l'écran.

L'assistant d'installation installe le DTM de communication et le DTM d'appareil pour le CR 100.



#### 6.2.4 Raccorder le lecteur de codes à barres au PC

Le lecteur de codes à barres est raccordé au PC via une interface RS 232. Vous aurez besoin pour cela d'une liaison RS 232 pour les liaisons RxD, TxD et GND entre PC et CR 100; voir chapitre 5.4.

- Vous aurez besoin d'une liaison RS 232 pour les liaisons RxD, TxD et GND entre PC et CR 100;
   voir chapitre 5.4.
- La tension de 5 V CC doit être alimentée en externe ; voir chapitre 5.1.

#### **AVIS**



Le circuit imprimé adaptateur MA-CR, avec bornes à ressort pour le raccordement du CR 100 et prise femelle Sub-D à 9 pôles pour le raccordement d'un câble de liaison RS 232, et un câble de liaison RS 232 au PC sont disponibles en accessoire ; voir chapitre 13 « Informations concernant la commande et accessoires ».

Le circuit imprimé adaptateur a besoin d'une alimentation en tension externe de 10 V ... 30 V CC, cette tension peut être alimentée via les bornes à ressort. Il est également possible d'utiliser 5 V CC via un connecteur Micro-USB.

# 6.3 Lancement du logiciel de configuration Sensor Studio

#### Conditions:

- Le lecteur de codes à barres CR 100 est correctement monté (voir chapitre 4) et raccordé (voir chapitre 5).
- Le lecteur de codes à barres CR 100 est raccordé au PC via une interface RS 232 (voir chapitre 6.2.4).
- L'interface de maintenance est activée sur le lecteur de codes à barres CR 100 ; voir chapitre 7.3.2
- Le logiciel de configuration *Sensor Studio* est installé sur le PC (voir chapitre 6.2 « Installer le logiciel de configuration Sensor Studio »).

La sélection de mode de l'assistant de projet s'affiche.

Choisissez le mode de configuration Sélection d'appareil sans communication (hors ligne) et cliquez sur [Suivant].

L'assistant de projet affiche la liste de sélection d'appareil avec les appareils configurables.



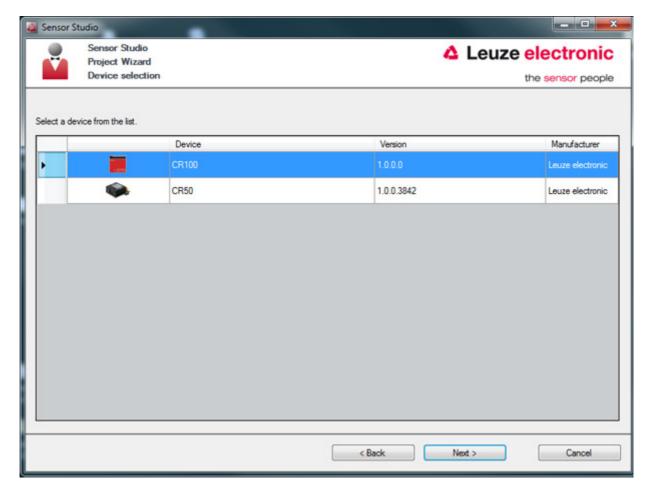


Figure 6.1: Sélection d'appareil pour le lecteur de codes à barres CR 100

☼ Dans la sélection d'appareil, choisissez CR 100 et cliquez sur [Suivant].

Le gestionnaire d'appareils (DTM) du CR 100 raccordé démarre avec la vue hors ligne pour le projet de configuration *Sensor Studio*.

☼ Établissez une connexion en ligne avec le CR 100 raccordé.

Dans le cadre FDT Sensor Studio, cliquez sur le bouton [Établir une connexion avec l'appareil] ( 🌓 ).

Dans le cadre FDT Sensor Studio, cliquez sur le bouton [Charger les paramètres vers l'appareil] ( 🏠 ).

Les données de configuration actuelles sont affichées dans le gestionnaire d'appareils (DTM).



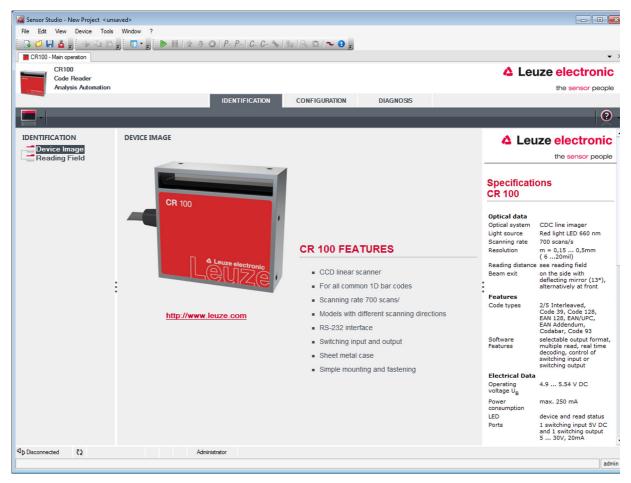


Figure 6.2: Projet de configuration : gestionnaire d'appareils (DTM) Sensor Studio pour CR 100

Les menus du gestionnaire d'appareils (DTM) Sensor Studio vous permettent de modifier ou de consulter la configuration du CR 100 raccordé.

L'interface du gestionnaire d'appareils (DTM) Sensor Studio est largement intuitive.

🖔 Transférez les paramètres de configuration modifiés à l'appareil.

Si une liaison est établie, cliquez sur le bouton [Charger les paramètres vers l'appareil] ( 👢 ) de la barre de tâches.

#### 6.4 Quitter Sensor Studio

Une fois les réglages de configuration terminés, fermez le logiciel de configuration Sensor Studio.

- Quittez le programme en choisissant File > Exit.
- 🔖 Enregistrez les réglages de configuration en tant que projet de configuration sur le PC.

Vous pouvez par la suite rouvrir le projet de configuration en choisissant **File > Open** ou à l'aide de l'**assistant de projet** de *Sensor Studio* ( ).

#### 6.5 Paramètres de configuration

Vous trouverez dans ce chapitre des informations et explications relatives aux paramètres de configuration du gestionnaire d'appareils (DTM) pour lecteur de codes à barres CR 100.

#### **AVIS**



Le présent chapitre ne comprend pas de description complète du logiciel de configuration Sensor Studio.

Pour obtenir des informations complètes sur le menu du cadre FDT et sur les fonctions du gestionnaire d'appareils (DTM), veuillez consulter l'aide en ligne.



Le gestionnaire d'appareils (DTM) pour lecteur de codes à barres CR 100 du logiciel de configuration Sensor Studio offre les fonctions de configuration suivantes :

- Décodage (Decode) ; voir chapitre 6.5.1
- Sortie (Output); voir chapitre 6.5.2
- Commande (Control); voir chapitre 6.5.3
- Interface client (Host Interface); voir chapitre 6.5.4
- Code de référence (Reference Code) ; voir chapitre 6.5.6
- Entrée de commutation (Sensor) ; voir chapitre 6.5.6
- Sortie de commutation (Switch); voir chapitre 6.5.7

#### **AVIS**



Pour chaque fonction, l'aide en ligne vous fournit des informations sur les options de menus et les paramètres de configuration. Choisissez la rubrique **Aide** dans le menu [?].

#### 6.5.1 Onglet Décodage

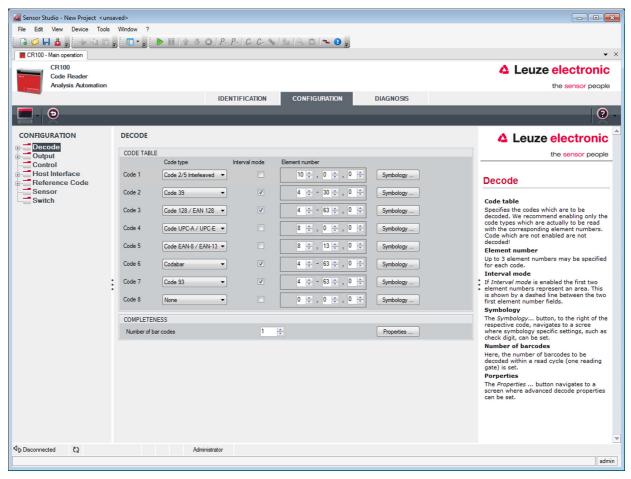


Figure 6.3: Onglet Décodage



# Table de code (Code table)

Les codes à décoder sont réglés ici. Nous recommandons juste d'activer les types de codes devant réellement être lus avec leurs nombres de caractères correspondants. Les codes non activés ne sont pas décodés !

# Nombre de chiffres (Element number)

Il est possible de régler jusqu'à 3 valeurs de nombres de chiffres dans le champ Nombre de chiffres.

Une plage de chiffres possibles est représentée avec un trait d'union : par exemple 4-40 chiffres.

Pour sélectionner une plage, la case sous **Mode à intervalles (Interval mode)** doit être cochée.

Pour jusqu'à 3 nombres de chiffres fixes, ils doivent être séparés par une virgule, par exemple : 8,13 chiffres.

Une combinaison des deux types de sélection est également possibles, l'indication de plage doit être cependant faite en premier lieu (cocher la case dans la colonne **Mode à intervalles (Interval mode)**) :

par exemple: 4-10,20 chiffres.

# Étiquettes à décoder (Completeness)

On réglera ici le nombre de codes à barres à décoder pendant un cycle de lecture (une porte de lecture).

#### **AVIS**



Si le code EAN128 doit être lu, 3 caractères supplémentaires doivent être réglés ici pour l'identificateur du code.

# Propriétés (Symbologies)

Dans la fenêtre « Propriétés (Symbology Properties) » à droite de chaque code, après le **Nombre de chiffres (Element number)**, vous pouvez sélectionner les réglages spécifiques au code, comme par exemple le chiffre de vérification. Une alternative consiste à sélectionner les réglages de propriétés directement dans l'arborescence de navigation (bouton Propriétés (Symbologies)). Il est possible de régler les propriétés individuellement pour chaque **Type de code (Code type)**.



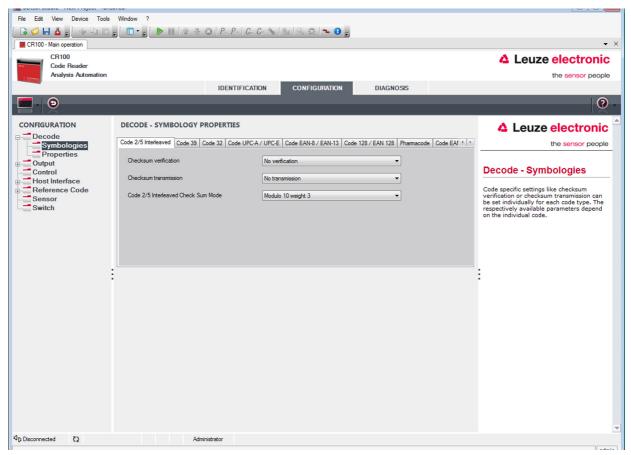
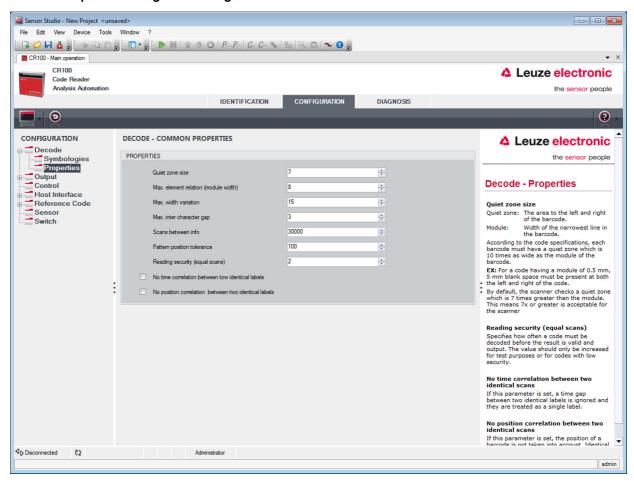


Figure 6.4: Réglages standard de la fenêtre Propriétés (Symbology Properties) - Onglet Décodage



#### Fenêtre Propriétés – Onglet Décodage



Réglages standard de la fenêtre Propriétés (Properties) - Onglet Décodage Figure 6.5:

Largeur minimale (Quiet zone size)

Zone de repos : secteur à gauche et à droite du code à barres de la zone de repos Module : largeur de la barre la plus fine du code à barres

D'après la norme des codes, pour tout code à barres, la zone de repos doit être

10 fois plus large que son module.

Exemple: Pour un code de module 0,5 mm, l'espace à droite comme à gauche du

code doit être de 5 mm.

Par défaut, le scanner contrôle que la zone de repos est 7 fois supérieure au module. C'est-à-dire que 7 fois ou plus est acceptable pour le scanner.

Sécurité de lecture (Equal scans)

Indique le nombre de fois qu'un code doit être décodé avant que le résultat ne soit valide et édité.

Non-respect du temps entre deux étiquettes identiques

Si ce paramètre est à « 1 », un espace temporel entre deux étiquettes identiques est ignoré et les deux étiquettes considérées comme une seule.

(No time correlation between two identical labels)

Non-respect de la position de l'étiquette entre

deux étiquettes identiques

(No position correla-

tion between two identical labels)

Si ce paramètre est à « 1 », la position d'une étiquette à code à barres dans le faisceau de lecture n'est pas prise en compte. Des étiquettes identiques sont considérées comme une seule étiquette.



#### **AVIS**



Les autres paramètres ne doivent en règle générale pas être modifiés. Vous risqueriez de fausser le résultat de lecture !

#### 6.5.2 Onglet Sortie

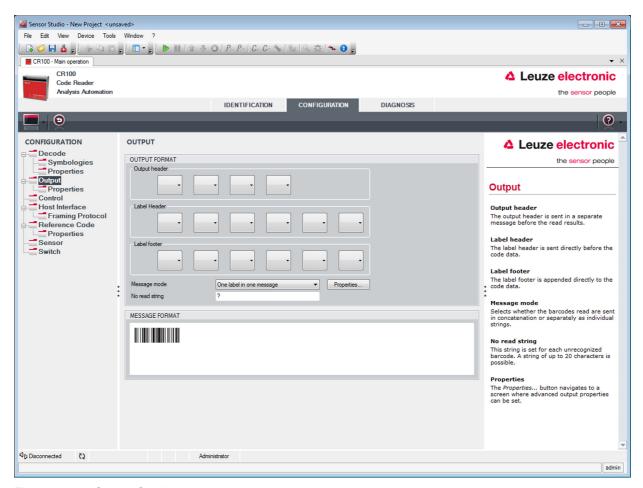


Figure 6.6: Onglet Sortie

Préfixe de sortie Sélectionnez l'une des possibilités offertes ici. Le préfixe de sortie est envoyé

avant le résultat de lecture dans un message séparé.

Préfixe d'étiquette Le préfixe d'étiquette est placé juste devant les données du code.

Suffixe d'étiquette Le suffixe d'étiquette suit directement les données du code.

Répartition des informations de l'étiquette (Message mode) Choix du mode d'émission des codes à barres lus : en continu ou sous forme de chaînes de caractères individuelles.

**AVIS** 



La structure de la chaîne de caractères du message est représentée symboliquement dans la fenêtre de prévisualisation.



Texte en cas de mauvaise lecture (No read string)

Ce caractère est envoyé pour chaque code à barres non reconnu. Ici aussi, il est possible de sélectionner plusieurs caractères (= chaîne de caractères). Jusqu'à 20 caractères sont acceptés.

Propriétés (Output Properties) Réglez ici si besoin les modes et caractères de formatage souhaités.

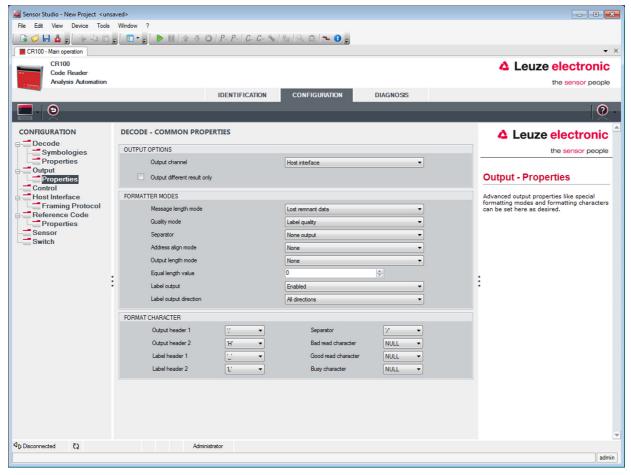


Figure 6.7: Réglages standard de la fenêtre Propriétés - Onglet Sortie



#### 6.5.3 Onglet Commande

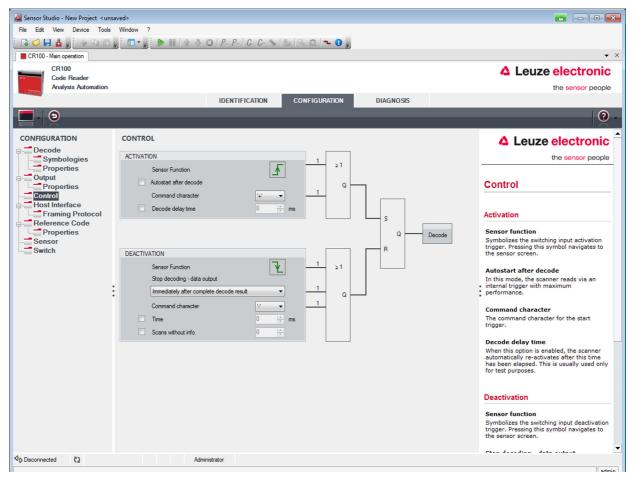


Figure 6.8: Onglet Commande

# Activation

Entrée de commutation 1 Fonction	Voir menu « Entrée de commutation »
Autodémarrage après décodage (Autostart after Decode)	Dans ce mode, le scanner se sert pour la lecture d'un signal de déclenchement interne, sa performance est maximale.  Attention : il est possible de transmettre jusqu'à 100 codes par seconde.
Caractère d'instruction (Command character)	Le caractère en ligne standard pour le lancement du déclencheur est le caractère ´+´. Ce caractère ne peut être modifié que dans la structure arborescente.

**Délai avant nou-**Ce point est normalement utilisé à des fins de test. Une fois le temps réglé ici

veau décodage
écoulé, le scanner se réactive automatiquement après la fin d'une porte de lecture

(Decode delay time) (p. ex. en rapport avec « Autodémarrage après décodage »).



#### Désactivation

Entrée de Voir menu « Entrée de commutation » commutation 1 Fonction

Dès que le résultat de décodage total est disponible

Si ce point est activé, le résultat de lecture sera édité immédiatement après décodage du code à barres.

S'il ne l'est pas, le résultat de lecture ne sera envoyé qu'une fois le signal du

déclencheur coupé (= fin de la porte de lecture).

tion

Caractère d'instruc- Le caractère en ligne standard pour la coupure du déclencheur est le caractère '-'. Ce caractère ne peut être modifié que dans la structure arborescente.

(Command charac-

ter)

Si le scanner est activé, alors la porte de lecture sera refermée automatiquement

par le scanner au bout du temps réglé ici (p. ex. à des fins de test).

Balayages sans données

**Temps** 

Après une lecture réussie, le scanner attend ce nombre (balayages consécutifs

sans résultat de lecture) avant de se désactiver automatiquement.

#### 6.5.4 Onglet Interface client

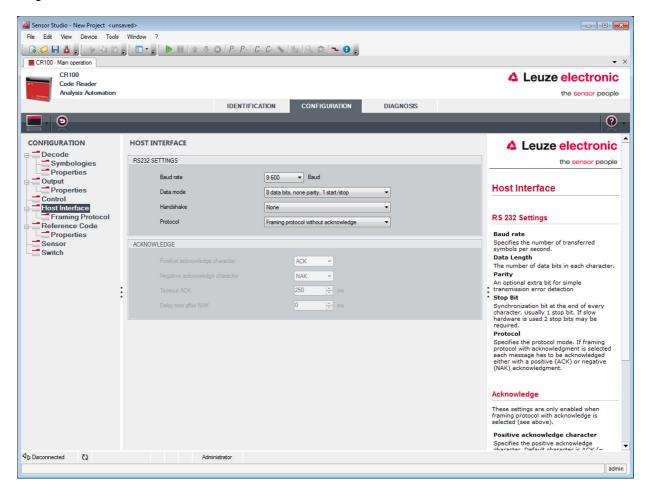


Figure 6.9: Onglet Interface client

Sélectionnez ici la vitesse de transmission souhaitée, le nombre de bits d'arrêt, le nombre de bits de données et la parité ainsi que différents modes de transmission. Après mise en route du CR 100, ces paramètres ne sont actifs qu'après le test automatique de « Power-On ».

Les réglages d'acquittement souhaités doivent également être paramétrés dans cette fenêtre de sélection.



# Fenêtre Propriétés (Framing Protocol) - Onglet Interface client

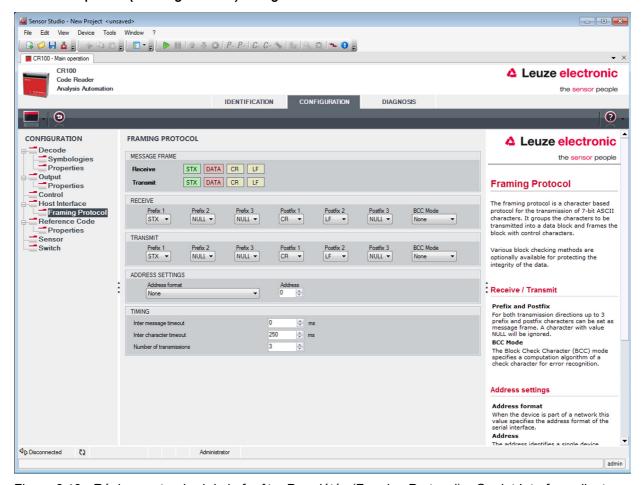


Figure 6.10: Réglages standard de la fenêtre Propriétés (Framing Protocol) – Onglet Interface client

Il est ici possible de régler l'adresse ainsi que le protocole d'émission et de réception.

Pour pouvoir continuer de communiquer avec un CR 100 après un transfert de paramètres, les propriétés de communication de l'appareil doivent éventuellement être adaptées dans le logiciel de configuration *Sensor Studio*.



#### Onglet Code de référence 6.5.5

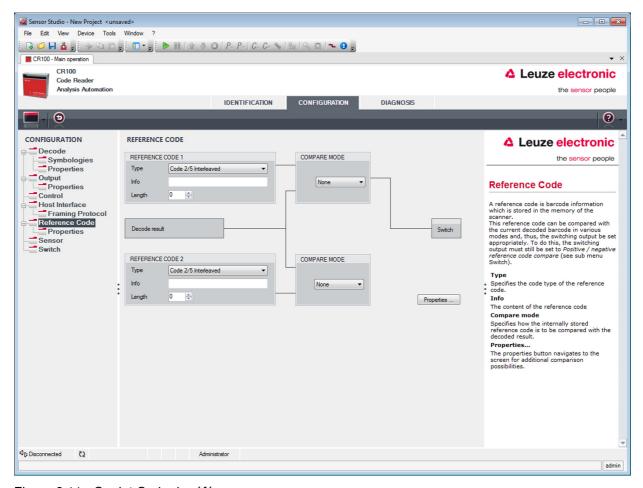


Figure 6.11: Onglet Code de référence

Un code de référence est une information de code à barres sauvegardée dans la mémoire du scanner. Ce code de référence peut être comparé selon différents modes avec le code à barres décodé et la sortie de commutation ensuite activée en conséquence. Pour cela, la sortie de commutation doit encore être activée pour la Comparaison code de référence (Comparaison positive avec le code de référence (Positive Reference Code Compare) ou Comparaison négative avec le code de référence (Negative Reference Code Compare)) dans le menu Sortie de commutation (Switch).

Une possibilité d'enregistrement du code de référence est de l'entrer à la main dans ce menu. Pour d'autres possibilités d'auto-apprentissage du code de référence, voir chapitre 8.

Type Choix du type de code. Contenu

(Info)

Contenu du code de référence.

son

Mode de comparai- Vous choisirez ici de quelle manière le code de référence sauvegardé doit être

comparé au résultat du décodage.

Des possibilités de comparaison étendues sont données dans le menu Propriétés.



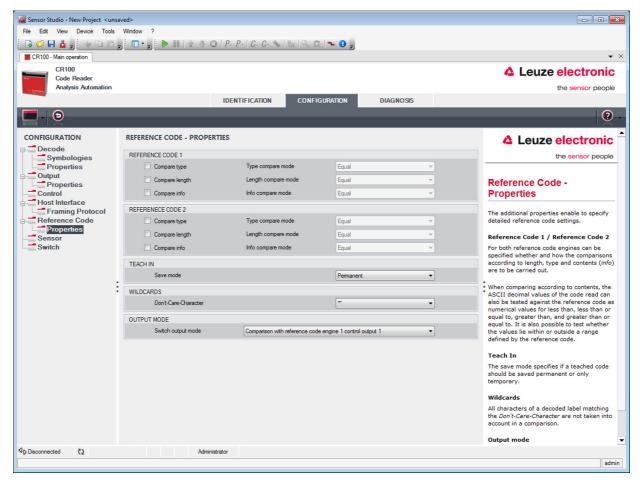


Figure 6.12: Réglages standard de la fenêtre Propriétés - Onglet Code de référence



#### 6.5.6 Onglet Entrée de commutation

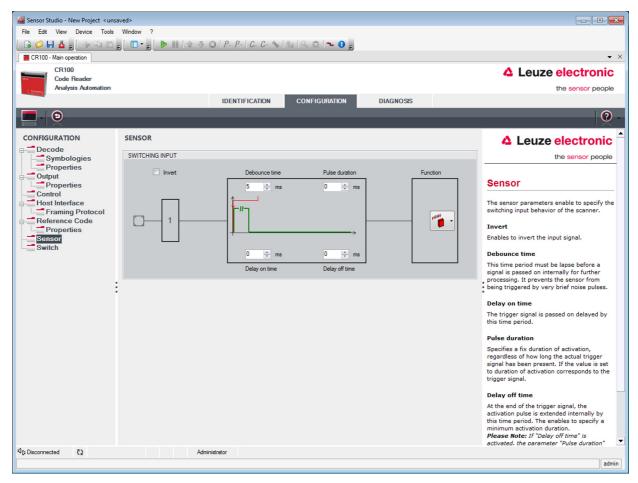


Figure 6.13: Onglet Entrée de commutation

InverséLe niveau d'entrée peut être inversé iciDélai de stabilisationDélai au bout duquel le signal de déclenchement est considéré comme valide.Temporisation de démarrageDélai au bout duquel le signal de déclenchement est transmis.Durée d'impulsionSi la valeur est supérieure à « 0 » : durée de l'activation, indépendamment du temps d'application du signal de déclenchement.Temporisation d'arrêtAprès la fin du signal de déclenchement, l'impulsion est prolongée en interne de ce temps.



**AVIS** 

Il est recommandé de mettre le paramètre « Durée de l'impulsion » à « 0 » si le délai de mise hors service est activé.

Fonction Événement provoqué par l'activation de l'entrée de commutation.



#### 6.5.7 Onglet Sortie de commutation

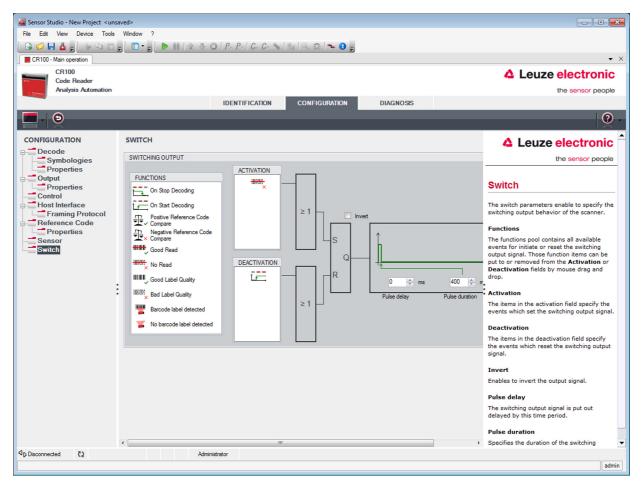


Figure 6.14: Onglet Sortie de commutation

Activation Sélectionnez ici l'événement qui doit provoquer la commutation de la sortie de

commutation. Plusieurs événements peuvent être activés en parallèle.

**Désactivation** L'événement qui provoque la réinitialisation de la sortie de commutation est

représenté ici (si la durée de l'impulsion n'est pas encore écoulée). Plusieurs

événements peuvent être activés en parallèle.

**Inversé** Inversion du niveau.

**Durée d'impulsion** Durée de l'impulsion de la sortie de commutation.

**Délai d'impulsion** Temps écoulé jusqu'à la réaction de la sortie de commutation.



# 7 Mise en service – Configuration

# 7.1 Mesures à prendre avant la première mise en service

#### **AVIS**



- Veuillez tenir compte des remarques concernant la disposition des appareils, voir chapitre 4.1.
- ☼ Dans la mesure du possible, déclenchez le scanner à l'aide d'instructions ou d'un émetteur externe de signaux (cellule photoélectrique).
  - Vous ne pourrez être sûr qu'alors qu'un code a été lu (le contenu du code est transmis) ou pas (le caractère de NoRead est transmis à la fin de la porte de lecture).
- Commencez par vous informer au sujet de l'utilisation et de la configuration du (des) appareil(s) avant la première mise en service.
- ♥ Vérifiez encore une fois avant d'appliquer la tension d'alimentation que toutes les connexions sont correctes.

# 7.2 Démarrage de l'appareil

#### 7.2.1 Test « Power On »

Après établissement de la tension de fonctionnement, le CR 100 exécute automatiquement un test de la fonction « Power On ». Pendant la phase de démarrage, la LED orange à l'arrière du scanner s'allume. Des réglages spécifiques au client éventuellement enregistrés sont actifs quand cette LED s'éteint.

#### 7.2.2 Interface

Le bon fonctionnement de l'interface peut être vérifié de la façon la plus élémentaire pendant la maintenance via l'interface série à l'aide du logiciel de configuration *Sensor Studio* et d'un ordinateur portable.

#### 7.2.3 « Instructions en ligne »

À l'aide des instructions « en ligne », vous pouvez vérifier des fonctions importantes de l'appareil comme par exemple l'activation d'une lecture.

#### 7.2.4 Problèmes

Pour des informations concernant la marche à suivre en cas de problèmes pendant la mise en service des appareils, voir chapitre 10.

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 electronic compétente ou au service clientèle de Leuze electronic, voir chapitre 11.

#### 7.3 Réglage des paramètres de communication

Vous avez mis le CR 100 en service et devez normalement le configurer avant de pouvoir l'utiliser. Les possibilités de configuration qui vous sont mises à disposition dans *Sensor Studio* ou au moyen du DTM d'appareil du CR 100 vous permettent de régler le lecteur de codes à barres pour l'adapter au mieux à votre cas d'application. Pour des remarques relatives aux différentes possibilités de réglage, voir chapitre 6 ou l'aide en ligne.

En règle générale, il suffit de régler le type de code et la longueur du code en fonction des codes à barres à lire pour pouvoir exploiter le CR 100. Suivant le cas d'application, vous pouvez configurer l'entrée ou la sortie de commutation selon vos exigences.

Le réglage du type et de la longueur du code se fait généralement à l'aide du logiciel de configuration *Sensor Studio*, voir chapitre 6.

Pour la bonne compréhension du processus de réglage des paramètres, les différents jeux de paramètres sont décrits brièvement, voir chapitre 7.3.1.



Le réglage des paramètres se fait sous **CONFIGURATION** à l'aide des boutons. Pour la transmission des réglages au CR 100, ses paramètres RS 232 doivent être réglés pour le mode de fonctionnement « Maintenance », voir chapitre 7.3.2.

#### 7.3.1 Jeux de paramètres

#### Jeu de paramètres contenant les réglages d'usine

Ce jeu de paramètres contient les valeurs par défaut de tous les paramètres du CR 100. Il est stocké de manière définitive et non modifiable dans la ROM FLASH du CR 100.

Le jeu de paramètres contenant les réglages d'usine est chargé dans la mémoire de travail du CR 100 :

- lors de la première mise en marche après livraison ;
- après l'instruction « Factory Default » (réglages d'usine) dans le programme de configuration (commande en ligne 'PC20');
- quand les sommes de contrôle du jeu de paramètres actuel ne sont pas valides.

## Jeu de paramètres actuel

Sont enregistrés dans ce jeu de paramètres les réglages actuels de tous les paramètres des appareils. Dans le cas du CR 100, le jeu de paramètres est enregistré dans l'EEPROM du CR 100.

Le jeu actuel peut être enregistré :

- en copiant un jeu de paramètres valide de l'ordinateur hôte dans le CR 100 ;
- par configuration hors ligne à l'aide du logiciel de configuration *Sensor Studio*, suivie de la copie dans le CR 100.

Le jeu de paramètres actuel est chargé dans la mémoire de travail du CR 100 :

• par une instruction de paramétrage, voir chapitre « Copier un jeu de paramètres ».

#### 7.3.2 Mode « Maintenance »

Vous pouvez raccorder un PC ou un terminal au CR 100 via l'interface série et configurer le CR 100 par ce biais ; voir chapitre 5.4 « Raccordement du PC ou terminal ».

Le réglage le plus simple des paramètres nécessaires se fait en mode de « Maintenance ».

En mode de « Maintenance », les paramètres de fonctionnement définis suivants sont mis à disposition de l'interface RS 232, et ce, quelle que soit la configuration du CR 100 pour le fonctionnement normal :

- vitesse de transmission : 9600 bauds
- Aucune parité
- 8 bits de données
- 1 bit d'arrêtPréfixe : STXSuffixe : CR. LF

#### Activer l'interface de maintenance

L'interface de maintenance peut être activée en plaçant une étiquette portant un code à barres défini (« Service », voir figure 7.1) devant la fenêtre de lecture lors de la mise en route (phase d'initialisation).



Figure 7.1: Étiquette porteuse du code à barres « Service »

Pendant l'allumage de la lumière rouge qui dure environ 1s après la mise en marche, l'étiquette « Service » doit être présentée au lecteur de codes à barres à une distance de lecture adaptée. Si l'appareil est en mode de « Maintenance », la LED d'état clignote en orange.



# 8 Instructions en ligne

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

Les instructions en ligne permettent d'envoyer des instructions de commande et de configuration directement aux appareils. Pour cela, le CR 100 doit être relié avec un ordinateur (hôte) via l'interface série, voir chapitre 7.3.2.

Pour des informations relatives au protocole de transmission, voir chapitre 6.5.4.

À l'aide des instructions « en ligne », vous pouvez :

- · commander la porte de lecture/décoder,
- · lire/écrire/copier des paramètres,
- · effectuer une configuration automatique,
- · programmer un code de référence,
- · appeler des messages d'erreur,
- · demander des informations statistiques concernant les appareils,
- effectuer une RAZ du logiciel, réinitialiser les appareils.

#### **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 présent entre l'instruction et son (ses) paramètre(s). Majuscules et minuscules peuvent être utilisées.

Exemple:

Instruction 'CA': Fonction autoConfig

Paramètre '+': Activation

Ce qui est envoyé est : 'CA+'

#### **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 le CR 100 ou retournent les données demandées. Pour les instructions qui ne sont pas acquittées, l'exécution peut être directement observée ou contrôlée sur l'appareil.

# 8.2 Instructions en ligne générales

#### Numéro de version du logiciel

Instruction	'V'
Description	Demande d'informations concernant la version de l'appareil
Paramètres	aucune
Validation	Exemple : 'CR 100 V 00.16 17.11.2014' Sur la première ligne se trouve le type d'appareil du scanner, 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 l'ordinateur et le PC 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 mise en marche de la tension d'alimentation.
Paramètres	Néant
Validation	'S' (caractère de début)

# autoConfig

Instruction	'CA'		
Description	recor	Active ou désactive la fonction d'autoConfig. À l'aide de l'étiquette que l'appareil econnaît quand l'autoConfig est actif, certains paramètres se programment automa-iquement pendant la configuration pour la reconnaissance des étiquettes.	
Paramètres	<b>'+'</b>	active l'autoConfig	
	'/'	rejette le code reconnu en dernier	
	·_'	désactive l'autoConfig et enregistre les données décodées dans le jeu de paramètres actuel	
Validation	'CSx'		
	x	État	
		'0' commande 'CA' valide	
		'1' commande erronée	
		'2' l'autoConfig n'a pas pu être activé	
		'3' l'autoConfig n'a pas pu être désactivé	
		'4' le résultat n'a pas pu être effacé	
Description 'xx yy zzzzzz'		' ZZZZZZ'	
	xx	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/UPC	
		'11' Codabar	
		'12' Code 93	
	уу	nombre de chiffres du code détecté	
	ZZZZ ZZ	contenu de l'étiquette décodée. Une indique que l'étiquette n'a pas été correctement reconnue.	



## Définir des codes de référence à la main

Instruction	'RS'		
Description	Cette instruction permet de définir un nouveau code de référence dans le CR 100 par entrée directe via l'interface série. Les données sont enregistrées selon leur entrée dans le code de référence 1 ou 2 dans le jeu de paramètres et placées dans la mémoire de travail pour la suite du traitement.		
Paramètres	'RSyvxxzzzzzzz' y, v, x et z représentent concrètement l'entrée (variables).		
	y numéro du code de référence défini		
	'1' (code 1)		
	'2' (code 2)		
	v emplacement mémoire pour le code de référence :		
	'0' RAM+EEPROM		
	'3' RAM uniquement		
	xx type de code défini (voir l'instruction 'CA')		
	z information déf. concernant le code (1 30 caractères)		
Validation	'RSx'		
	x État		
	'0' commande Rx valide		
	'1' commande erronée		
	'2' espace mémoire insuffisant pour le code de référence		
	'3' échec de la sauvegarde du code de référence		
	'4' code de référence erroné		
Exemple	Entrée = 'RS130678654331' (code 1 (1), uniquement RAM (3), UPC (06), information 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	
	'2' définit le code de référence 2	
	'+' active la définition du code de référence 1 ou 2	
	'-' termine le processus d'auto-apprentissage	



Instruction	'RT'	
Validation	Le CR 100 répond tout d'abord par la commande 'RS' et l'état correspondant (voir l'instruction 'RS'). Après lecture d'un code à barres, il émet le résultat dans le format suivant : 'RCyvxxzzzzz' y, v, x et z représentent concrètement l'entrée (variables).	
	y numéro du code de référence défini	
	'1' (code 1)	
	'2' (code 2)	
	v emplacement mémoire pour le code de référence :	
	'0' RAM+EEPROM	
	'3' RAM uniquement	
	xx type de code défini (voir l'instruction 'CA')	
	z information déf. concernant le code (1 30 caractères)	

## **AVIS**



Seuls des types de codes ayant été déterminés par autoConfig ou configurés seront reconnus par cette fonction.

## Lire un code de référence

Instruction	'RR'			
Description	L'instruction extrait le code de référence défini dans le CR 100. Sans paramètres, tous les codes définis sont émis.			
Paramètres	<numéro code="" de="" référence=""></numéro>			
	'1' Code de référence 1			
	'2' Code de référence 2			
Validation	Si aucun code de référence n'est défini, le CR 100 répond par la commande 'RS' avec l'état correspondant (voir l'instruction 'RS'). Pour les codes valides, la réponse est éditée dans le format suivant : 'RCyvxxzzzzz' y, v, x et z représentent concrètement l'entrée (variables).			
	y numéro du code de référence défini			
	'1' (code 1)			
	'2' (code 2)			
	v emplacement mémoire pour le code de référence :			
	'0' RAM+EEPROM			
	'3' RAM uniquement			
	xx type de code défini (voir l'instruction 'CA')			
	z information déf. concernant le code (1 30 caractères)			

<sup>☼</sup> Désactivez la fonction de façon explicite après chaque lecture par une instruction 'RTy'. Sinon, l'exécution d'autres instructions sera perturbée et le renouvellement de 'RTy' impossible.



# Mode d'alignement

Instruction	'JP'			
Description	Cette commande sert à simplifier le montage et l'alignement du CR 100 dans des conditions statiques. Après activation de la fonction par 'JP+', le scanner délivre en permanence des informations d'état sur l'interface série. Avec cette instruction en ligne, le scanner est réglé de telle sorte qu'il achève le décodage après que 100 étiquettes aient été décodées avec succès et qu'il délivre l'information d'état. Le processus de lecture est ensuite réactivé automatiquement.  Comme état, la sortie donne les valeurs suivantes :  • les balayages contenant des informations d'étiquette valides, sur la base de 100 balayages,  • le résultat du décodage.  Ces valeurs permettent de se prononcer sur la qualité du décodage :  • En cas de lecture correcte, le faisceau de lumière rouge clignote à intervalles réguliers et brefs.  • Plus le décodeur décode mal, plus la pause pendant laquelle la lumière rouge est désactivée est longue.			
Paramètres	'+' lance le mode d'alignement.			
	'-' met fin au mode d'alignement.			
Validation	'xxxxx_yyyyy'			
	xxxxx « Balayages depuis activation de la porte de lecture » (Scans_with info) : nombre de balayages renfermant une information valide sur l'étiquette. La valeur maximale est de 100.			
	yyyyy information du code à barres.			

# 8.3 Instructions en ligne pour la commande du système

## Activer l'entrée de capteur

Instruction	+'	
Description	instruction active le décodage.	
Paramètres	aucune	
Validation	aucune	

## Désactiver l'entrée de capteur

Instruction	·	
Description	L'instruction désactive le décodage.	
Paramètres	aucune	
Validation	aucune	

## Activer une sortie

Instruction	'OA'
Description	L'instruction active la sortie de commutation.



Instruction	'OA'		
Paramètres	'OAx' : activer une sortie		
	x sortie de commutation n°		
	'1' (sortie 1)		
Validation	aucune		

#### Désactiver une sortie

Instruction	'OD'		
Description	L'instruction désactive la sortie de commutation.		
Paramètres	'ODx' : désactiver une sortie		
	x sortie de commutation n°		
	'1' (sortie 1)		
Validation	aucune		

## 8.4 Instructions en ligne pour les opérations sur les jeux de paramètres

#### **Définitions**

- <Type de BCC> type de calcul de la somme de contrôle.
  - '0' : pas de somme de contrôle
  - '3' : somme de contrôle XOR (mode 3)
- <Type de JP> type de jeu de paramètres
  - '0' : jeu de paramètres actuel (données mémorisées de façon non volatile dans l'EEPROM)
  - '1': réservé
  - '2' : jeu de paramètres par défaut (non modifiable)
  - '3': valeurs de travail (données dans la RAM, perdues après RAZ)
- <État> mode de traitement des paramètres
  - '0' : n'exécute pas de RAZ après l'écriture, aucun autre paramètre ne suit.
  - '1' : n'exécute pas de RAZ après l'écriture, d'autres paramètres suivent.
  - '2' : exécute ensuite une RAZ, aucun autre paramètre ne suit.
- < Adresse de début > adresse relative du paramètre dans le jeu de paramètres
- <Para0L> <Para122L> <Para122H> :

Données de jeu de paramètres du message. L'ordre des données est identique à celui du CR 100, c'est-à-dire que lors de la transmission d'un mot, l'octet Low est envoyé d'abord, l'octet High ensuite. Pour la transmission, les données du jeu de paramètres sont converties du format HEX au format ASCII à 2 octets. Lors de la conversion, deux caractères ASCII sont générés à partir d'une valeur HEX, ils représentent le nibble de poids faible et celui de poids fort. Exemple :



Décimal	Hex.	Transmission
4660	0x1234	'1' '2' '3' '4' = 31h 32h 33h 34h

• Para0H = 31h, Para0L = 32h, Para1H = 33h, Para1L = 34h

En tenant compte de la longueur maximale du message et des paramètres restants de la commande, il est possible de transmettre jusqu'à 123 octets de données de paramètres en une séquence (246 octets de données de message).

Valeurs possibles : '0' ... '9', 'A' ... 'F'

#### <Acquittement>:

Acquittement du message transmis

- '0' transmission valide
- '1' message erroné
- '2' longueur de message erronée
- '3' type de contrôle par bloc erroné
- '4' somme de vérification du contrôle par bloc erronée
- '5' longueur des données erronée
- '6' caractéristiques du message erronées
- '7' adresse de début erronée
- '8' jeu de paramètres erroné
- '9' type de jeu de paramètres erroné

## Copier un jeu de paramètres

Instruction	'PC'			
Description	L'instr	L'instruction copie des jeux de paramètres complets.		
Paramètres	'03'	copie les paramètres de l'EEPROM dans la mémoire RAM et initialise toutes les fonctions associées		
	'20'	copie les paramètres standard de la FLASH dans l'EEPROM <b>et</b> la RAM et initialise toutes les fonctions associées		
	'30'	copie les paramètres de la mémoire RAM dans l'EEPROM		
Validation	'PSx'			
	х	État		
		'0' transmission valide		
		'1' message erroné		
		'2' longueur de message erronée		
		'3' type de contrôle par bloc erroné		
		'4' somme de vérification du contrôle par bloc erronée		
		'5' longueur des données erronée		
		'6' caractéristiques du message erronées		
		'7' adresse de début erronée		
		'8' jeu de paramètres erroné		
		'9' type de jeu de paramètres erroné		
Exemple	'PC20' charge les paramètres par défaut			



# Demander un jeu de paramètres du CR 100

Instruction	'PR'		
Description	L'instruction demande des données de paramètres au CR 100. Le paramètre <type de="" jp=""> indique le jeu de paramètres dont les données doivent être transmises.</type>		
Paramètres	<type bcc="" de=""> <type de="" jp=""> <adresse de="" début=""> <longueur des="" données=""></longueur></adresse></type></type>		
Validation	'PSx'		
	x État		
	'0' transmission valide		
	'1' message erroné		
	'2' longueur de message erronée		
	'3' type de contrôle par bloc erroné		
	'4' somme de vérification du contrôle par bloc erronée		
	'5' longueur des données erronée		
	'6' caractéristiques du message erronées		
	'7' adresse de début erronée		
	'8' jeu de paramètres erroné		
	'9' type de jeu de paramètres erroné		
Exemple	'PR00102004' À partir de l'adresse 102, quatre (004) octets sont lus et transmis.		

# Acquitter le message de paramètres

Instruction	'PS'		
Description	L'instruction acquitte le message reçu et transmet l'état d'acquittement qui indique si le message était valide ou non.		
Paramètres	'PSx'		
	х	État	
		'0'	transmission valide
		'1'	message erroné
		'2'	longueur de message erronée
	'3' type de contrôle par bloc erroné  '4' somme de vérification du contrôle par bloc erronée  '5' longueur des données erronée		type de contrôle par bloc erroné
			somme de vérification du contrôle par bloc erronée
			longueur des données erronée
		'6'	caractéristiques du message erronées
		'7'	adresse de début erronée
	'8' jeu de paramètres erroné		jeu de paramètres erroné
		'9'	type de jeu de paramètres erroné



# Transmettre des paramètres

Instruction	'PT'		
Description	L'instruction transmet des données de paramètres à partir de l'adresse fixée et les dépose dans une mémoire tampon intermédiaire. Si d'après l'état, d'autres messages suivent, ces derniers sont également mémorisés dans la mémoire tampon intermédiaire avant d'être enregistrés dans le type de jeu de paramètres correspondant dans l'EEPROM. La transmission peut être accompagnée en option d'un contrôle par bloc des données du message.		
Paramètres	<type bcc="" de=""> <type de="" jp=""> &lt;État&gt; <adresse de="" début=""> <para0l> <para0h> [ <para122l>][<bcc>]</bcc></para122l></para0h></para0l></adresse></type></type>		
Validation	'PSx'		
	x État		
	'0' transmission valide		
	'1' message erroné		
	'2' longueur de message erronée		
	'3' type de contrôle par bloc erroné		
	'4' somme de vérification du contrôle par bloc erronée		
	'5' longueur des données erronée		
	'6' caractéristiques du message erronées		
	'7' adresse de début erronée		
	'8' jeu de paramètres erroné		
	'9' type de jeu de paramètres erroné		
Exemple	'PT03203305' L'adresse 33 (Equal Scans) est mise à 5. Mémorisation dans la RAM avec RAZ (prise en compte immédiate de la modification et mémorisation temporaire)		



## 9 Entretien et élimination

Le lecteur de codes à barres CR 100 ne nécessite normalement aucun entretien de la part de l'exploitant.

## 9.1 Nettoyage

Avant le montage, nettoyez la vitre de verre du CR 100 avec un tissu doux.

## **AVIS**



## Ne pas utiliser de produit nettoyant agressif!

Pour le nettoyage des appareils, n'utilisez aucun produit nettoyant agressif tels que des dissolvants ou de l'acétone.

## 9.2 Entretien

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

Pour les réparations, adressez-vous à la filiale de Leuze electronic compétente ou au service clientèle de Leuze electronic (voir chapitre 11).

## 9.3 Élimination

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



## 10 Détection des erreurs et dépannage

Des messages d'erreur, d'avertissement et d'état du CR 100 sont transmis via l'interface RS 232.

#### Réparation des anomalies

Des avertissements apparaissant de façon isolée peuvent être ignorés puisque le CR 100 continue de fonctionner parfaitement.

Le CR 100 doit être réinitialisé après une erreur grave. La plupart du temps, la réinitialisation suffit à rétablir un fonctionnement normal. Si le défaut est dû au matériel, il n'est pas possible de réinitialiser le CR 100.

Pour faire disparaître les avertissements et erreurs se produisant souvent, la manière la plus simple consiste à utiliser le logiciel de configuration *Sensor Studio I* CR 100 DTM.

Si même avec le logiciel vous ne parvenez pas à corriger ces problèmes, veuillez contacter la filiale de Leuze electronic compétente ou le service clientèle de Leuze electronic (voir chapitre 11).

Erreur	Cause possible	Mesures
Communication impossible	Câblage incorrect.	Contrôler le câblage.
	Interface mal choisie.	Choisir la bonne interface dans l'outil <i>Sensor Studio</i> .
	Réglages de protocole différents.	Contrôler les réglages du protocole dans le CR 100 et l'outil Sensor Studio ou mettre le CR 100 en mode de maintenance.
Lecture de code impossible	Le code n'est pas lisible (qualité).	Améliorer la qualité du code ! Le code est-il complètement dans la ligne laser ?
	Le code n'est pas activé.	Contrôler les mentions dans la table de code (type et longueur).
	Réflexions trop importantes.	Disposer un angle du faisceau laser > 10° par rapport à la verticale.



## 11 Service et assistance

Numéro de téléphone de notre permanence 24h/24 :

+49 (0) 7021 573-0

Hotline de service :

+49 (0) 7021 573-123

Du lundi au vendredi de 8h00 à 17h00 (UTC+1)

eMail:

service.identify@leuze.de

Adresse de retour pour les réparations :

Centre de service clientèle

Leuze electronic GmbH + Co. KG

In der Braike 1

D-73277 Owen / Germany

## 11.1 Que faire en cas de maintenance?

#### **AVIS**



En cas de maintenance, veuillez faire une copie de ce chapitre!

Remplissez vos coordonnées et faxez-les nous avec votre demande de réparation au numéro de télécopie indiqué en bas.

## Coordonnées du client (à remplir svp.)

Type d'appareil :	
Numéro de série :	
Microprogramme :	
Affichage à l'écran :	
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 (0) 7021 573-199



# 12 Caractéristiques techniques

# 12.1 Caractéristiques générales

Tableau 12.1: Optique

Source lumineuse	LED 660 nm (lumière rouge visible)
Longueur d'onde	660 nm
Sortie du faisceau	frontale, éventuellement latérale sous 12° +/- 2°
Vitesse de balayage	optique M : 700 balayages/s
Fenêtre optique / résolution	optique M : m = 0,150 0,500 mm / 6 20 mil
Distance de lecture	voir chapitre 12.2 « Champs de lecture »
Ouverture champ de lecture	voir chapitre 12.2 « Champs de lecture »
Types de code	2/5 entrelacé, Code 39, Code 128, EAN 128, EAN/ UPC, EAN Addendum, Codabar, Pharma Code, Code 93
Caractéristiques du logiciel	format de sortie au choix, lecture multiple, décodage en temps réel, commande de l'entrée/ sortie de commutation

Tableau 12.2: Électricité

Type d'interface	RS 232, configurable librement
Vitesse de transmission	4800 57600 bauds
Format des données	bits de données : 7, 8 parité : None, Even, Odd bits d'arrêt : 1, 2
Protocoles	protocole à trame avec/sans validation handshake logiciel X ON / X OFF
Interface de maintenance	RS 232 avec format de données fixe, 9600 Bd, 8 bits de données, pas de parité, 1 bit d'arrêt <stx> <données> <cr><lf></lf></cr></données></stx>
Ports	1 entrée de commutation 5 V CC 1 sortie de commutation 5 30 V, 20 mA
LED	1 état d'appareil et de lecture
Tension d'alimentation	4,9 5,4 V CC, classe de protection III - TBTP (Très Basse Tension de Protection, PELV) Remarque: Pour les applications UL: uniquement pour l'utilisation dans des circuits électriques de « classe 2 » selon NEC.
Consommation	250 mA max. (bloc d'alimentation conseillé : 2 W)



Tableau 12.3: Mécanique

Indice de protection	IP 40
Raccordement électrique	câble long de 2 m, 6 x 0,081 mm² (AWG 28)
Poids	70 g
Dimensions (H x L x P)	sortie frontale du faisceau : 47 x 55 x 20 mm sortie latérale du faisceau : 52 x 55 x 20 mm
Boîtier	métallique

Tableau 12.4: Caractéristiques ambiantes

Temp. ambiante (utilisation/stockage)	0 °C +45 °C/-25 °C +60 °C
Humidité de l'air	humidité relative max. 90 %, sans condensation
Compatibilité électromagnétique	EN 55022, EN 55024 CEI 61000-4-2, -3, -4 et -6,
Conformité	CE, FCC classe B
Homologations	autorisation UL en préparation

## 12.2 Champs de lecture

Veuillez noter que les champs de lecture effectifs sont également influencés par d'autres facteurs tels que le matériau d'étiquetage, la qualité d'impression, l'angle de lecture, le contraste etc. Ils peuvent donc quelque peu différer des champs représentés ici. L'origine de la distance de lecture se rapporte toujours à l'arête avant de la sortie du faisceau.

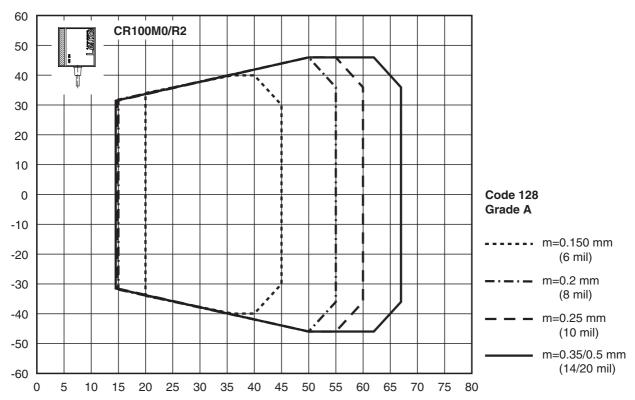


Figure 12.1: Champ de lecture du CR 100M0/R2



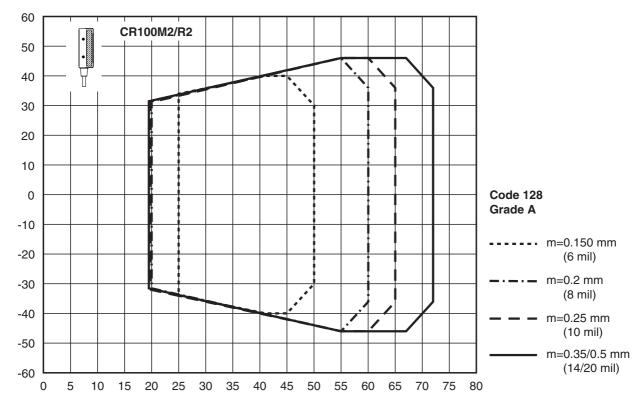


Figure 12.2: Champ de lecture du CR 100M2/R2

## 12.3 Cotes d'encombrement

## CR 100M0/R2 avec sortie latérale du faisceau

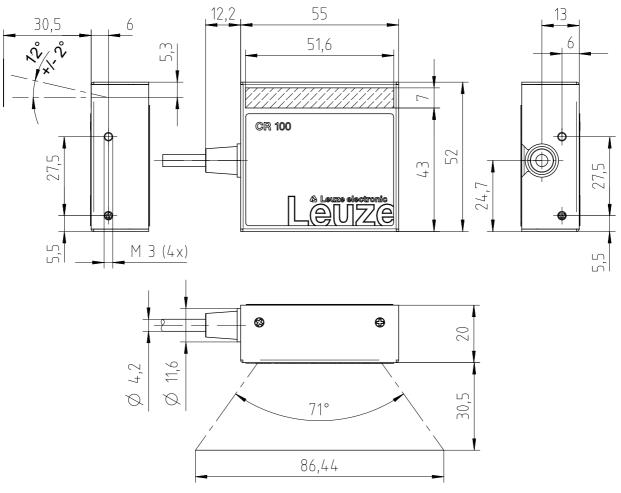


Figure 12.3: Encombrement du CR 100M0/R2 avec sortie latérale du faisceau



## CR 100M2/R2 avec sortie frontale du faisceau

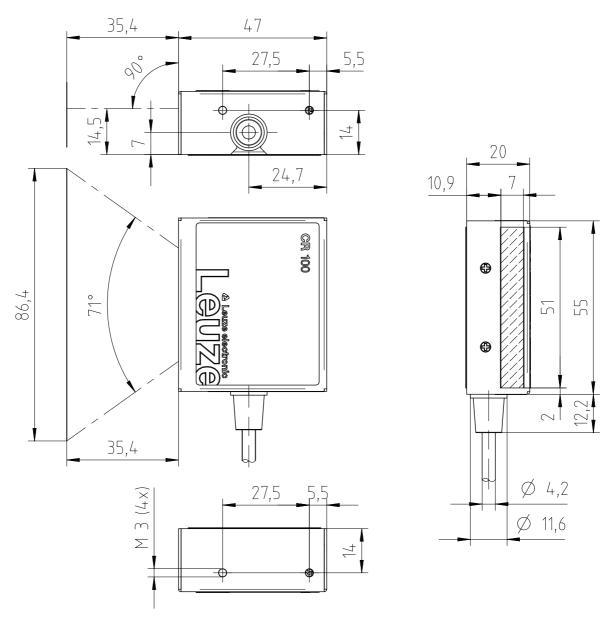


Figure 12.4: Encombrement du CR 100M2/R2 avec sortie frontale du faisceau



# 13 Informations concernant la commande et accessoires

# 13.1 Aperçu des différents types

Tableau 13.1: Numéros d'article

Art. n°	Désignation de l'article	Description
50127451	CR100M0/R2	Scanner monotrame, sortie latérale du faisceau, Medium Density
50127450	CR100M2/R2	Scanner monotrame, sortie frontale du faisceau, Medium Density

## 13.2 Accessoires

Tableau 13.2: Accessoires

Art. n°	Désignation de l'article	Description
50128204	MA-CR	Circuit imprimé adaptateur avec bornes à ressort et prise Sub-D à 9 pôles
50113396	KB DSub-9P-3000	Câble de liaison RS 232, longueur de câble 3 m
Logiciel de configuration <i>Sensor Studio</i> Téléchargement à l'adresse www.leuze.com voir chapitre 6.2.1 « Charger le logiciel de configuration »		Logiciel de configuration <i>Sensor Studio</i> basé sur le concept FDT/DTM. Comprend : DTM de communication et DTM d'appareil



# 14 Déclaration de conformité CE

Les lecteurs de codes à barres de la série CR 100 ont été développés et produits dans le respect des normes et directives européennes en vigueur.



## Leuze

## 15 Annexe

## 15.1 Modèles de code à barres



1122334455

Module 0,3

Figure 15.1: Type de code 01 : entrelacé 2 sur 5



135AC

Module 0,3

Figure 15.2: Type de code 02 : Code 39



a121314a

Module 0,3

Figure 15.3: Type de code 11 : Codabar



abcde

Module 0,3

Figure 15.4: Code 128



abcde

Module 0,3

Figure 15.5: Type de code 08 : EAN 128



SC 2

Figure 15.6: Type de code 06 : UPC-A



SC 3

Figure 15.7: Type de code 07 : EAN 8





Figure 15.8: Type de code 10 : EAN 13 Add-on