

BCL 95

Lecteur de codes à barres



© 2019

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.com

1	À propos de ce document.....	5
1.1	Moyens de signalisation utilisés	5
1.2	Termes et abréviations	6
2	Sécurité.....	7
2.1	Utilisation conforme	7
2.2	Emplois inadéquats prévisibles	8
2.3	Personnes qualifiées	8
2.4	Exclusion de responsabilité	8
2.5	Consignes de sécurité laser	9
3	Description de l'appareil	10
3.1	Aperçu de l'appareil	10
3.1.1	Le lecteur de codes à barres BCL 95.....	10
3.1.2	Fonctionnement autonome.....	10
3.2	Caractéristiques	10
3.3	Structure de l'appareil	11
3.4	Connectique.....	11
3.5	Éléments d'affichage.....	11
4	Montage	12
4.1	Choix du lieu de montage	12
5	Raccordement électrique	14
5.1	Tension de fonctionnement	14
5.2	Masse du boîtier	14
5.3	Affectation des raccordements	15
5.4	Entrée de commutation.....	16
5.5	Sortie de commutation.....	17
5.6	Blindage et longueurs des câbles.....	17
5.7	Raccordement du PC ou terminal.....	17
6	Logiciel de configuration et de diagnostic – Sensor Studio	18
6.1	Configuration système requise	18
6.2	Installer Sensor Studio.....	19
6.2.1	Charger le logiciel de configuration	19
6.2.2	Installation du cadre FDT Sensor Studio.....	19
6.2.3	Installer le DTM de communication et le DTM d'appareil	19
6.2.4	Raccorder l'appareil au PC.....	19
6.3	Démarrer Sensor Studio	20
6.4	Quitter Sensor Studio	21
6.5	Paramètres de configuration.....	22
6.5.1	Onglet Décodage	23
6.5.2	Onglet Sortie	26
6.5.3	Onglet Commande	28
6.5.4	Onglet Interface client	29
6.5.5	Onglet Code de référence	30
6.5.6	Onglet Entrée de commutation.....	32
6.5.7	Onglet Sortie de commutation.....	33
6.6	Diagnostic	34
6.7	Firmware-Reload	35

7	Mise en service – Configuration.....	36
7.1	Mesures à prendre avant la première mise en service.....	36
7.2	Démarrage de l'appareil.....	36
7.2.1	Test de la fonction Power On	36
7.2.2	Interface	36
7.2.3	Instructions en ligne	36
7.2.4	Problèmes	36
7.3	Mise en service avec les réglages d'usine.....	37
7.4	Réglage des paramètres de configuration.....	37
7.4.1	Mode de maintenance.....	38
7.4.2	Jeux de paramètres.....	38
8	Instructions en ligne.....	40
8.1	Vue d'ensemble des commandes et paramètres.....	40
8.2	Instructions en ligne générales	41
8.3	Instructions en ligne pour la commande du système.....	46
8.4	Instructions en ligne pour les opérations sur les jeux de paramètres.....	47
9	Entretien et élimination	51
10	Détection des erreurs et dépannage.....	52
11	Service et assistance.....	53
11.1	Que faire en cas de maintenance ?	53
12	Caractéristiques techniques.....	54
12.1	Caractéristiques générales	54
12.2	Champs de lecture.....	56
12.3	Encombrement	57
13	Informations concernant la commande et accessoires	59
13.1	Aperçu des différents types	59
13.2	Accessoires.....	59
14	Déclaration de conformité CE.....	60
15	Annexe	61
15.1	Modèles de codes à barres	61

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
	Symbole en cas de danger en présence d'un rayonnement laser potentiellement dangereux pour la santé
	Symbole annonçant des dommages matériels possibles
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.
ATTENTION	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.
AVERTISSEMENT	Mot de signalisation prévenant de blessures graves Indique les dangers pouvant entraîner des blessures graves ou mortelles 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.
	Symbole pour les résultats de manipulation Les textes signalés par ce symbole décrivent les résultats des manipulations précédentes.

1.2 Termes et abréviations

Tab. 1.3: Termes et abréviations

BCL	Lecteur de codes à barres
DNC	Cette broche ne doit pas être raccordée (Do Not Connect)
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)
HID	Classe d'appareil pour les périphériques d'entrée au moyen desquels les utilisateurs interagissent directement (Human Interface Device)
NC	Cette broche n'est pas en contact côté appareil (Not Connected)
TBTS	Très Basse Tension de Sécurité (Safety Extra Low Voltage, SELV)
API	Automate programmable industriel (correspond à l'anglais Programmable Logic Controller, PLC)
SW_IN	Entrée de commutation
SW_OUT	Sortie de commutation

2 Sécurité

Le présent lecteur de codes à barres 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 codes à barres de la série BCL 95 sont des scanners stationnaires avec décodeur intégré. Ils sont conçus pour la détection automatique d'objets et connaissent tous les formats de codes à barres courants.

Domaines d'application

Les lecteurs de codes à barres de la série BCL 95 se prêtent aux applications suivantes :

- dans des automates d'analyse
- en robotique et en automatique
- pour la manutention des matériaux
- dans des machines d'étiquetage et d'emballage
- pour la lecture de codes à barres dans des emplacements exigus
- Applications de grand champ de lecture avec des petits modules

 ATTENTION	
	Respecter les directives 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.
	↳ Employez toujours l'appareil dans le respect des 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 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.
AVIS	
	Respecter les décrets et règlements !
	↳ Respectez les décrets locaux en vigueur, ainsi que les règlements des corporations professionnelles.
 ATTENTION	
	Applications UL !
	Pour les applications UL, l'utilisation est admissible exclusivement dans des circuits électriques de classe 2/LPS selon le NEC (National Electric Code).

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. Les interventions et modifications de l'appareil ne sont pas autorisées.
	↪ Ne jamais ouvrir l'appareil. Il ne contient aucune pièce que l'utilisateur doit régler ou entretenir.
	↪ Toute réparation doit exclusivement être réalisée par Leuze electronic GmbH + Co. KG.
AVIS	
	↪ Afin d'augmenter la fiabilité du décodage, il est recommandé d'activer uniquement les types de codes dont vous avez réellement besoin.
	↪ En cas d'exigences élevées en matière de sécurité de lecture, l'utilisation de méthodes supplémentaires est recommandée, par exemple :
	⇒ Côté appareil : chiffres de vérification, analyse multiple par le biais du réglage d'Equal Scan sur au moins ≥ 2
	⇒ Côté application : lecture de codes en mouvement
	⇒ Côté système : contrôles de la plausibilité de l'information du code à barres

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.

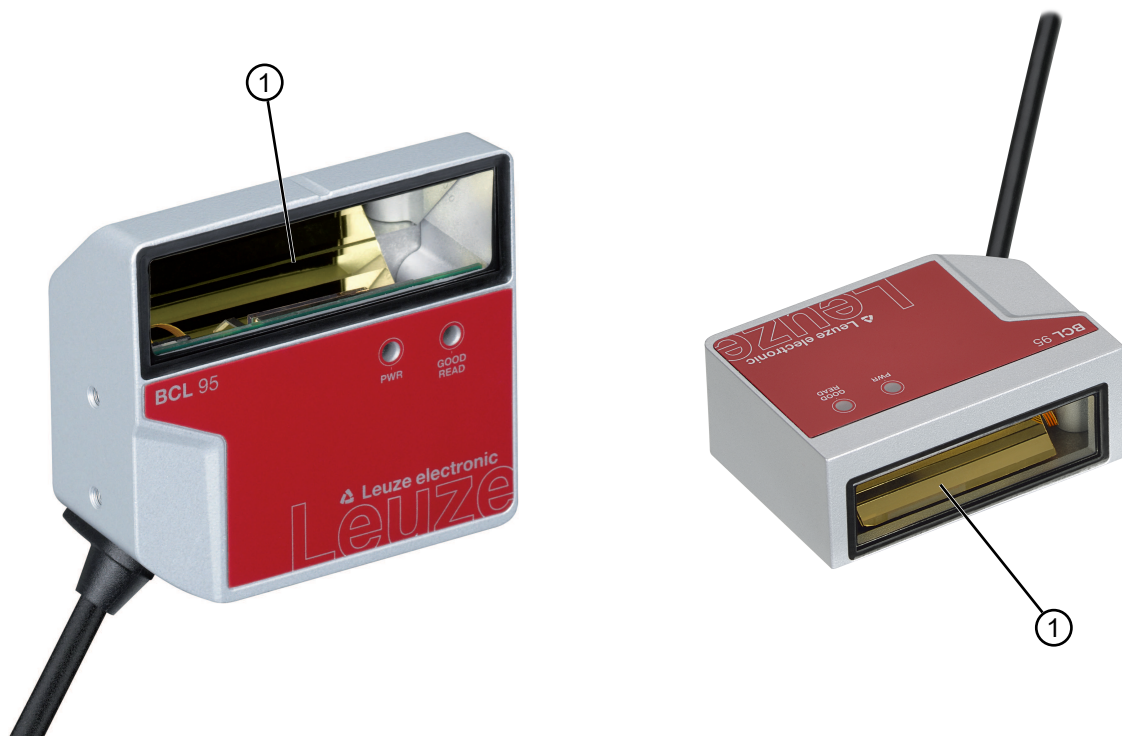
2.4 Exclusion de responsabilité

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.

2.5 Consignes de sécurité laser

 ATTENTION	
	RAYONNEMENT LASER – APPAREIL À LASER DE CLASSE 1 L'appareil satisfait aux exigences de la norme CEI/EN 60825-1:2014 imposées à un produit de la classe laser 1, ainsi qu'aux règlements de la norme U.S. 21 CFR 1040.10 avec les divergences données dans la « Notice laser n°56 » du 8 mai 2019. ↳ Veuillez respecter les directives légales et locales de protection laser. ↳ Les interventions et modifications de l'appareil ne sont pas autorisées. L'appareil ne contient aucune pièce que l'utilisateur doit régler ou entretenir. Toute réparation doit exclusivement être réalisée par Leuze electronic GmbH + Co. KG.
AVIS	
	Orifice de sortie du faisceau laser ! La fenêtre optique en verre est la seule ouverture par laquelle le rayonnement laser puisse sortir de l'appareil.



1 Orifice de sortie du faisceau laser

Fig. 2.1: Orifice de sortie du faisceau laser

3 Description de l'appareil

3.1 Aperçu de l'appareil

3.1.1 Le lecteur de codes à barres BCL 95

Le lecteur de codes à barres est un scanner laser avec décodeur intégré conçu pour traiter tous les codes à barres courants tels que le code 2/5 entrelacé, le Code 39, le Code 128, EAN, etc.

- Le champ de lecture est optimisé pour la lecture des tubes à échantillon, des récipients de réactifs, etc. pour l'automatisation des laboratoires.
- Lecture fiable de l'étiquette du code d'une hauteur de 80 mm à courte distance.
- Grâce à ses petites dimensions et aux variantes à sortie frontale ou latérale du faisceau, le lecteur de codes à barres peut aussi être utilisé dans des endroits exigus.
- Les nombreuses possibilités de configuration de l'appareil par logiciel permettent l'adaptation à une multitude de tâches de lecture.
- Informations concernant les caractéristiques techniques et les propriétés du produit : voir chapitre 12 "Caractéristiques techniques".

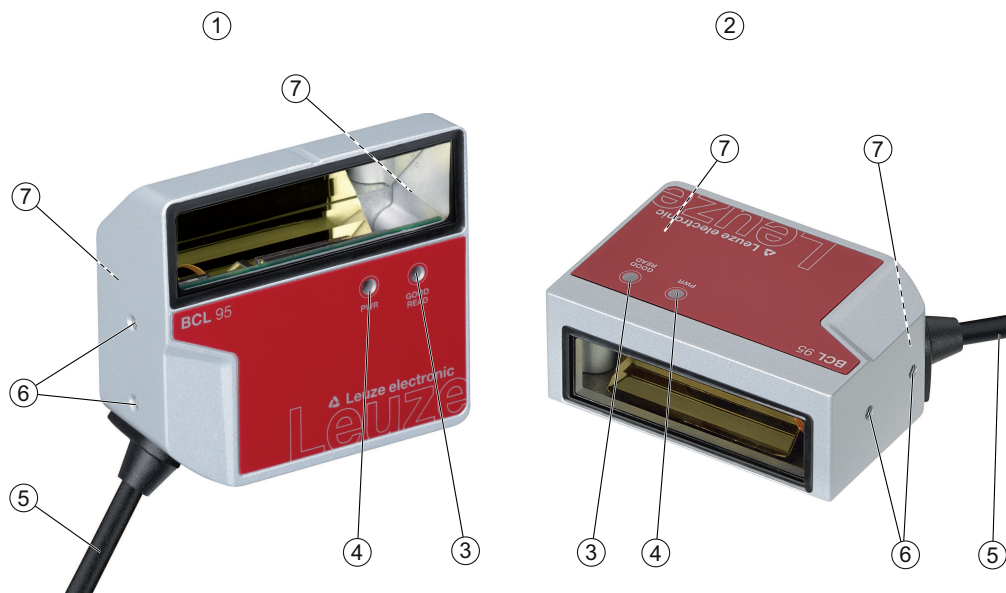
3.1.2 Fonctionnement autonome

Le lecteur de codes à barres fonctionne comme un appareil autonome (Stand Alone). Le raccordement électrique de la tension de fonctionnement, de l'interface et de l'entrée de commutation s'effectue par le biais d'un câble à 6 brins aux extrémités libres ou par un connecteur M12 à 8 pôles.

3.2 Caractéristiques

- Scanner laser à décodeur intégré ; sortie du faisceau latérale ou frontale
- Optique de haute résolution
- Résolution 0,15 mm ... 0,5 mm
Lecture de tous les codes usuels des tailles de modules comprises entre 165 et 500 µm (6 ... 20 mil) pour une hauteur de champ de lecture ≥ 80 mm à partir d'une distance de lecture de seulement 25 mm pour les appareils à sortie latérale du faisceau
- Distance de lecture 25 mm ... 170 mm
- Vitesse de balayage de 600 balayages/s pour une lecture fiable, même en mouvement
- Module compact pour une intégration simple, même dans des conditions de montage étroites
- Boîtier solide en zinc moulé sous pression
 - Câble de raccordement de 2 m avec extrémité libre
 - Pigtail avec connecteur M12, 8 pôles
- Interface de processus et de maintenance RS 232

3.3 Structure de l'appareil



- 1 BCL 95 M0/R2 ... ; sortie latérale du faisceau
- 2 BCL 95 M2/R2 ... ; sortie frontale du faisceau
- 3 Diode témoin – LED de décodage
- 4 Diode témoin – LED d'état
- 5 Câble de raccordement, 6 brins avec extrémité libre
Pigtail avec connecteur M12, 8 pôles
- 6 Taraudage de fixation M2,5 sur le côté de l'appareil
- 7 Taraudage de fixation M3 à l'arrière de l'appareil

Fig. 3.1: Structure du BCL 95

3.4 Connectique

Câble de raccordement à 6 brins avec extrémité libre ou pigtail avec connecteur M12 à 8 pôles :

- Alimentation en tension
- Une entrée de commutation
- Une sortie de commutation
- Interface de processus et de maintenance RS 232

3.5 Éléments d'affichage

Deux LED situées à l'avant de l'appareil donnent des informations sur l'état opérationnel et le statut de la lecture.

LED	Affichage	Description
LED d'état (PWR)	Verte clignotante	Phase d'initialisation
	Verte, lumière permanente	État prêt au fonctionnement
	Rouge clignotante 200 ms	Avertissement
	Rouge, lumière permanente	Erreur, pas de fonction
	Orange clignotante 200 ms	Mode de maintenance
LED de décodage (GOOD READ)	Verte, allumée pendant 200 ms	Lecture réussie
	Rouge, éteinte pendant 200 ms	Aucun résultat de lecture
	Orange, lumière permanente	Porte de lecture active

4 Montage

- ↳ Tenez compte des remarques de montage (voir chapitre 4.1 "Choix du lieu de montage").
- ↳ Fixez le lecteur de codes à barres sur les taraudages de fixation (voir chapitre 3.3 "Structure de l'appareil") :
 - Taraudage de fixation M3 à l'arrière de l'appareil
 - Taraudage de fixation M2,5 sur le côté 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 impérativement en compte les diverses caractéristiques de lecture du lecteur de codes à barres pour différents modules de codes à barres.
AVIS	
	Veillez respecter les points suivants lors du choix du lieu de montage ! ↳ Respectez les conditions ambiantes autorisées (humidité, température). ↳ 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. ↳ Veillez à ce que le lecteur de codes à barres soit exposé le moins possible à des chocs mécaniques ou à des pièces qui se coincent. ↳ Évitez les effets éventuels de la lumière environnante (pas de lumière solaire directe).

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 lecteur de codes à barres en fonction de la largeur du module du code à barres.
- Les profondeurs de champ minimale et maximale résultant du champ de lecture correspondant, pour la largeur de module correspondante (voir chapitre 12.2 "Champs de lecture").
- L'alignement du lecteur de codes à barres pour éviter les réflexions.
- La distance entre le lecteur de codes à barres et le système hôte du point de vue de l'interface.

Vous obtiendrez les meilleurs résultats de lecture si les conditions suivantes sont remplies :

- La lecture a lieu autour du milieu du champ de lecture.
- Le système n'est pas exposé au rayonnement direct du soleil ni aux effets de la lumière environnante
- Les étiquettes à code à barres possèdent une bonne qualité d'impression et de bons rapports de contraste.
- Vous n'utilisez pas d'étiquettes très brillantes.
- Le code à barres est présenté devant la fenêtre de lecture avec un angle d'orientation d'environ 15°.

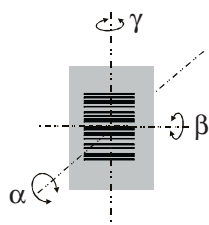
AVIS



Éviter la réflexion directe du faisceau laser !

Dans le cas du lecteur de codes à barres, le faisceau sort perpendiculairement à la fenêtre de lecture.

↳ Un angle d'orientation de l'étiquette à code à barres $> 10^\circ$ est nécessaire pour éviter une réflexion spéculaire du faisceau laser en cas d'étiquettes brillantes.



α Angle azimutal

β Angle d'inclinaison

γ Angle d'orientation

Angle d'orientation recommandé : $\gamma > 10^\circ$

Fig. 4.1: Définition de l'angle de lecture

5 Raccordement électrique

 ATTENTION	
	Consignes de sécurité ! ↪ Le lecteur de codes à barres est complètement fermé, il ne doit pas être ouvert. ↪ 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 lecteur de codes à barres et les unités de branchement associées doivent posséder une isolation électrique sûre conformément à la norme CEI 60742 (TBTP). ↪ Si vous ne parvenez pas à éliminer certains incidents, mettez l'appareil hors service et protégez-le contre toute remise en marche involontaire.

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

AVIS	
	Pose des câbles ! ↪ Posez tous les câbles de raccordement et les lignes de signaux à l'intérieur du logement d'installation électrique ou de façon permanente dans des caniveaux de câble. ↪ Posez les câbles de manière à ce qu'ils soient protégés contre tout endommagement extérieur. ↪ Pour plus d'informations, voir la norme ISO 13849-2, tableau D.4.

Le branchement électrique s'effectue par le câble de raccordement (voir chapitre 5.3 "Affectation des raccords") :

- Câble de raccordement à 6 brins avec extrémité libre
- Pigtail avec connecteur M12, 8 pôles

Le lecteur de codes à barres dispose des interfaces suivantes :

- Alimentation en tension
- Une entrée de commutation
- Une sortie de commutation
- Interface de processus et de maintenance RS 232

Vous pouvez configurer les fonctions de l'entrée et de la sortie de commutation selon vos exigences à l'aide du logiciel de configuration *Sensor Studio* (voir chapitre 6 "Logiciel de configuration et de diagnostic – Sensor Studio").

5.1 Tension de fonctionnement

Le lecteur de codes à barres est conçu pour une tension de fonctionnement de 5 V. La tension de fonctionnement est alimentée via le câble de raccordement (voir chapitre 5.3 "Affectation des raccords").

- +5 VCC : broche 1 du connecteur M12 à 8 pôles ou brin rouge du câble du raccordement avec extrémité libre
- GND : broche 3 du connecteur M12 à 8 pôles ou brin violet du câble de raccordement avec extrémité libre

5.2 Masse du boîtier

Pour éviter les interférences électromagnétiques, un rattachement de basse impédance du boîtier à la masse de la machine est nécessaire.

5.3 Affectation des raccordements

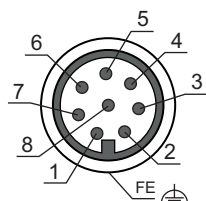


Fig. 5.1: Affectation des raccordements de la prise mâle M12, 8 pôles, codage A

Tab. 5.1: RS 232 – Connecteur M12

Bro-che	Signal	Description	IN /OUT	Couleur du brin
1	+5 VCC	Alimentation en tension 5 VCC	IN	Blanc
2	SW IN	Entrée de commutation	IN	Brun
3	GND	Alimentation en tension 0 VCC / Ground	IN	Vert
4	SW OUT	Sortie de commutation	OUT	Jaune
5	NC	Non raccordé	---	Gris
6	RS 232 RxD	Interface série	IN	Rose
7	RS 232 TxD	Interface série	OUT	Bleu
8	FE/Shield	Terre de fonction/blindage	---	Rouge

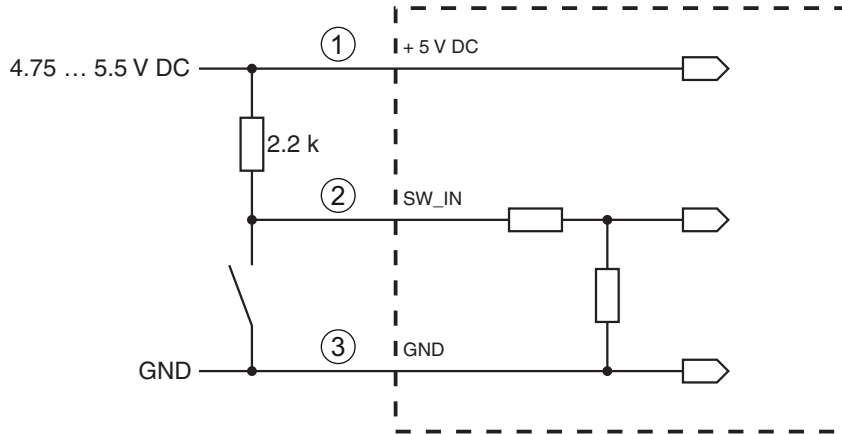
Tab. 5.2: RS 232 – Câble de raccordement

Couleur du brin	Signal	Description	IN /OUT
Rouge	+5 VCC	Alimentation en tension 5 VCC	IN
Orange	SW IN	Entrée de commutation	IN
Violet	GND	Alimentation en tension 0 VCC / Ground	IN
Noir	SW OUT	Sortie de commutation	OUT
Blanc	RS 232 RxD	Interface série	IN
Vert	RS 232 TxD	Interface série	OUT
Conducteur de drainage jaune	FE/Shield	Terre de fonction/blindage	---

5.4 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 (broche 2 / orange) et GND (broche 3 / violet). Nous vous recommandons de câbler une résistance de Pull-Up de 2,2 k Ω comme fin de ligne définie.

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

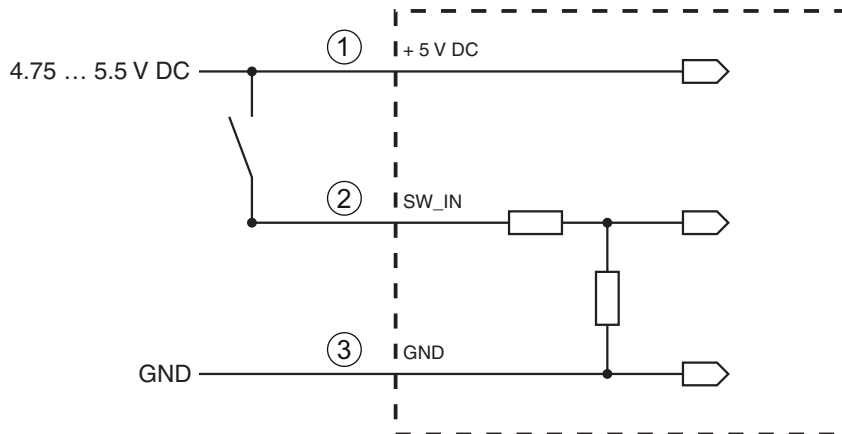


- 1 Broche 1 / rouge
- 2 Broche 2 / orange
- 3 Broche 3 / violet

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

Fig. 5.2: Entrée de commutation 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 (broche 1 / rouge) sur SW IN (broche 2 / orange).



- 1 Broche 1 / rouge
- 2 Broche 2 / orange
- 3 Broche 3 / violet

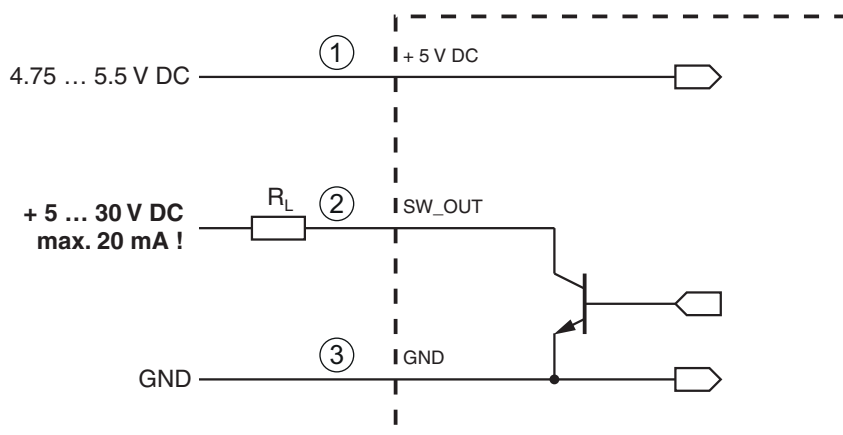
Variante de raccordement PNP : réglage « inversé » (high = actif) ; résistance d'entrée : 36 k Ω

Fig. 5.3: Entrée de commutation, variante de raccordement PNP (réglage « inversé »)

5.5 Sortie de commutation

Le raccordement de sortie de commutation NPN entre SW OUT (broche 4 / noir) et GND (broche 3 / 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 Broche 1 / rouge
- 2 Broche 4 / noir
- 3 Broche 3 / violet

Fig. 5.4: Sortie de commutation

AVIS



Charge maximale de la sortie de commutation

Chargez la sortie de commutation du lecteur de code de 20 mA sous +5 ... 30 V CC au maximum !

5.6 Blindage et longueurs des câbles

Respectez les longueurs maximales des câbles :

Liaison	Interface	Longueur max. des câbles	Blindage
BCL 95	RS 232	< 3 m	Nécessaire
Entrée de commutation Sortie de commutation		< 3 m	Pas nécessaire

AVIS



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

5.7 Raccordement du PC ou terminal

Vous pouvez configurer le lecteur de codes à barres avec un PC ou un programme terminal par le biais de l'interface de maintenance RS 232. Vous aurez besoin pour cela d'une liaison RS 232 pour les liaisons Rx/D, Tx/D et GND entre PC et lecteur de codes à barres (voir chapitre 5.3 "Affectation des raccordements").

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 de maintenance 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 <i>Sensor Studio</i> uniquement pour les produits du fabricant Leuze electronic.
	Le logiciel de diagnostic <i>Sensor Studio</i> est proposé dans les langues suivantes : allemand, anglais, français, italien, espagnol.
	L'application cadre FDT de <i>Sensor Studio</i> 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.
- Vous pouvez consulter 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 le lecteur de codes à barres BCL 95

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 *LeAnalysisCollectionSetup*.
- ↳ Créer le DTM d'appareil pour le BCL 95 dans l'arborescence de projet du cadre FDT *Sensor Studio*.
- ↳ Raccorder le lecteur de codes à barres au PC (voir chapitre 5.7 "Raccordement du PC ou terminal").
- ↳ Activer l'interface de maintenance sur le lecteur de codes à barres (voir chapitre 7.4.1 "Mode de maintenance").

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 :

Tab. 6.1: Configuration système requise 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	Type de processeur : à partir d'1 GHz Port COM série Lecteur de CD Mémoire vive (RAM) : au moins 64 Mo Clavier et souris ou pavé tactile
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 <i>Sensor Studio</i> , vous devez disposer des droits d'administrateur sur le PC.

6.2 Installer Sensor Studio

AVIS	
	Les fichiers d'installation du logiciel de configuration <i>Sensor Studio</i> doivent être chargés sur internet à l'adresse www.leuze.com . Pour les mises à jours ultérieures, la dernière version du logiciel d'installation <i>Sensor Studio</i> est disponible sur internet à l'adresse suivante : www.leuze.com .

6.2.1 Charger le logiciel de configuration

- ↳ 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 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 <i>Sensor Studio</i> . 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 <i>LeAnalysisCollectionSetup</i> .

- ↳ Démarrez le PC.
- ↳ Téléchargez le logiciel de configuration sur internet (voir chapitre 6.2.1 "Charger le logiciel de configuration"). Décompressez le package d'installation.
- ↳ Exécutez le fichier *SensorStudioSetup.exe*.
- ↳ Suivez les instructions données à l'écran.

6.2.3 Installer le DTM de communication et le DTM d'appareil

Conditions :

- ✓ Un cadre FDT est installé sur le PC.
- ↳ Exécutez le fichier *LeAnalysisCollection.exe* du package d'installation et suivez les instructions données à l'écran.

6.2.4 Raccorder l'appareil au PC

L'appareil est raccordé au PC via l'interface RS 232.

Vous aurez besoin d'une liaison RS 232 pour les liaisons RxD, TxD et GND entre PC et appareil (voir chapitre 5.7 "Raccordement du PC ou terminal").

La tension de +5 V CC doit être alimentée en externe (voir chapitre 5.1 "Tension de fonctionnement").

6.3 Démarrer Sensor Studio

Conditions :

- ✓ L'appareil est correctement monté (voir chapitre 4 "Montage") et raccordé (voir chapitre 5 "Raccordement électrique").
- ✓ L'appareil est raccordé au PC via l'interface RS 232 (voir chapitre 6.2.4 "Raccorder l'appareil au PC").
- ✓ Le logiciel de configuration Sensor Studio est installé sur le PC (voir chapitre 6.2 "Installer Sensor Studio").
- ⇒ Démarrez le logiciel de configuration *Sensor Studio* en double-cliquant sur le symbole [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.

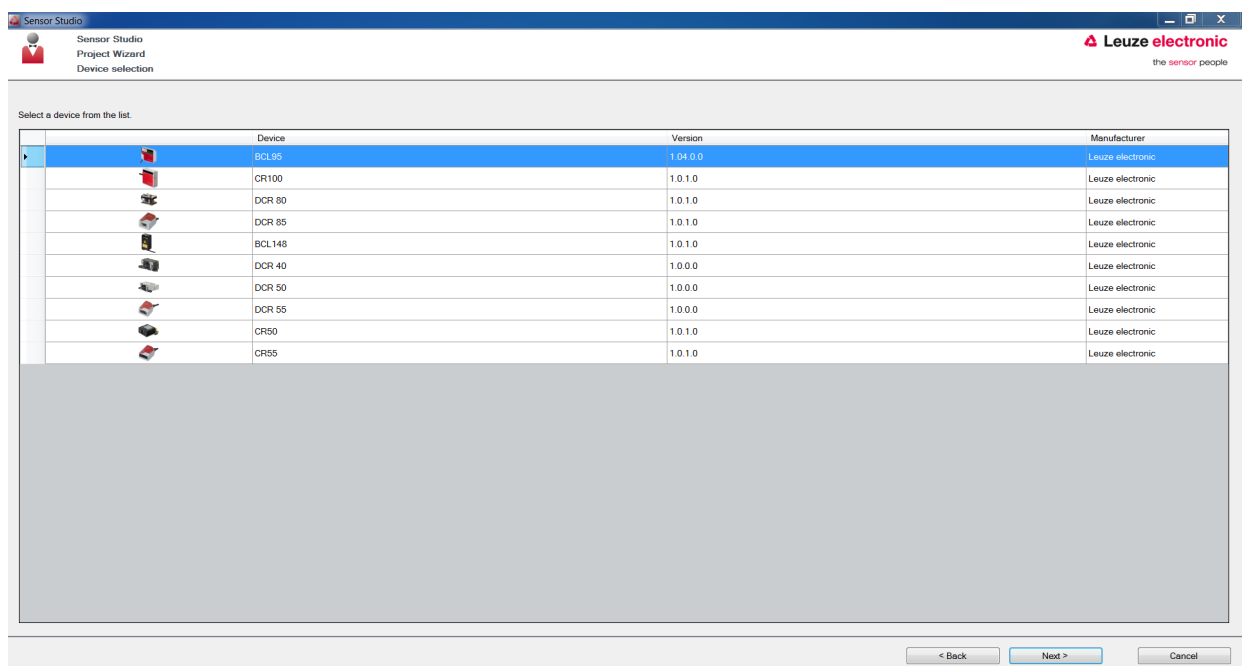


Fig. 6.1: Sélection d'appareil pour BCL 95

- ⇒ Dans la **sélection d'appareil**, choisissez **BCL 95** et cliquez sur [Suivant].
- ⇒ Le gestionnaire d'appareils (DTM) du lecteur de codes à barres raccordé démarre avec la vue hors ligne pour le projet de configuration *Sensor Studio*.
- ⇒ Établissez une connexion en ligne avec le lecteur de codes à barres 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).

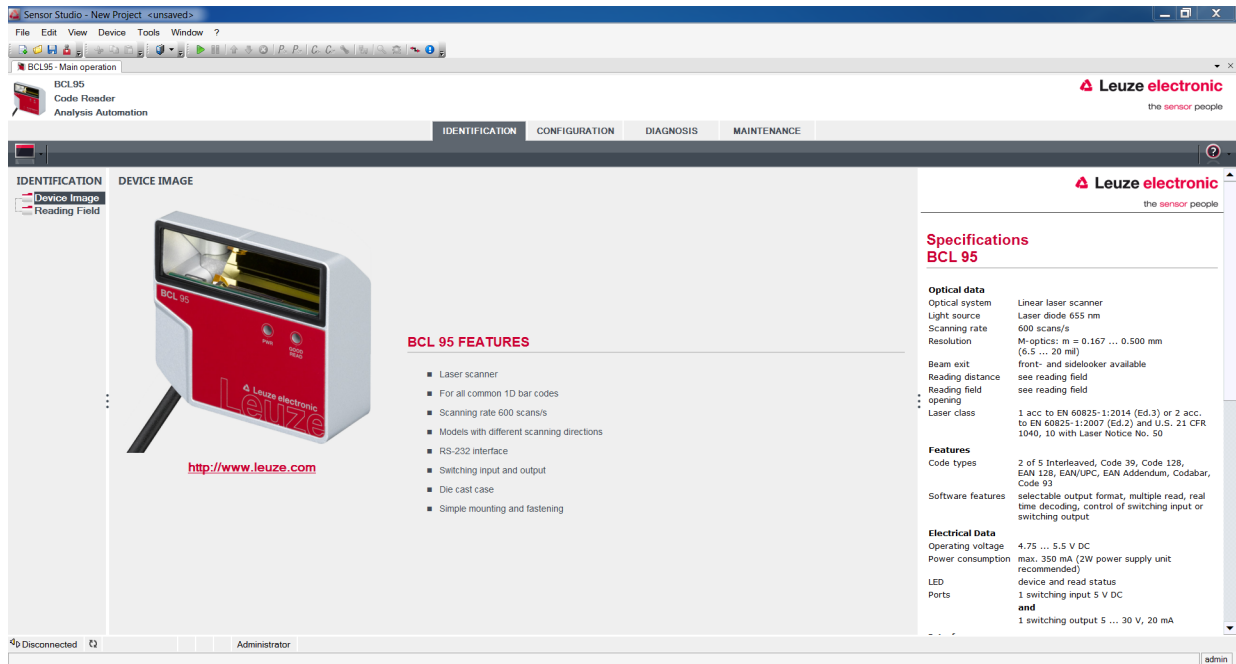


Fig. 6.2: Projet de configuration : gestionnaire d'appareils pour BCL 95

- ↳ Les menus du gestionnaire d'appareils (DTM) *Sensor Studio* vous permettent de modifier ou de consulter la configuration de l'appareil raccordé.
 - ⇒ L'interface du gestionnaire d'appareils (DTM) *Sensor Studio* est largement intuitive.
 - ⇒ L'aide en ligne vous fournit des informations sur les options de menus et les paramètres de réglage. Choisissez la rubrique **Aide** dans le menu [?].
- ↳ 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 **Fichier > Quitter**.
- ↳ Enregistrez les réglages de configuration en tant que projet de configuration sur le PC.

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 le lecteur de codes à barres.

AVIS	
	Le présent chapitre ne comprend pas de description complète du logiciel de configuration <i>Sensor Studio</i> . 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 le lecteur de codes à barres BCL 95 du logiciel de configuration *Sensor Studio* offre les fonctions de configuration suivantes :

- Décodage (Decode) (voir chapitre 6.5.1 "Onglet Décodage")
- Sortie (Output) (voir chapitre 6.5.2 "Onglet Sortie")
- Commande (Control) (voir chapitre 6.5.3 "Onglet Commande")
- Interface client (Host Interface) (voir chapitre 6.5.4 "Onglet Interface client")
- Code de référence (Reference Code) (voir chapitre 6.5.5 "Onglet Code de référence")
- Entrée de commutation (Sensor) (voir chapitre 6.5.6 "Onglet Entrée de commutation")
- Sortie de commutation (Switch) (voir chapitre 6.5.7 "Onglet Sortie de commutation")

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 [?]

Le logiciel de configuration *Sensor Studio* propose les boutons suivants dans le menu **CONFIGURATION** :

-  : [Reset all parameters in the GUI to their factory default settings]

Ce bouton permet de remettre tous les paramètres de l'interface utilisateur graphique aux réglages d'usine.

6.5.1 Onglet Décodage

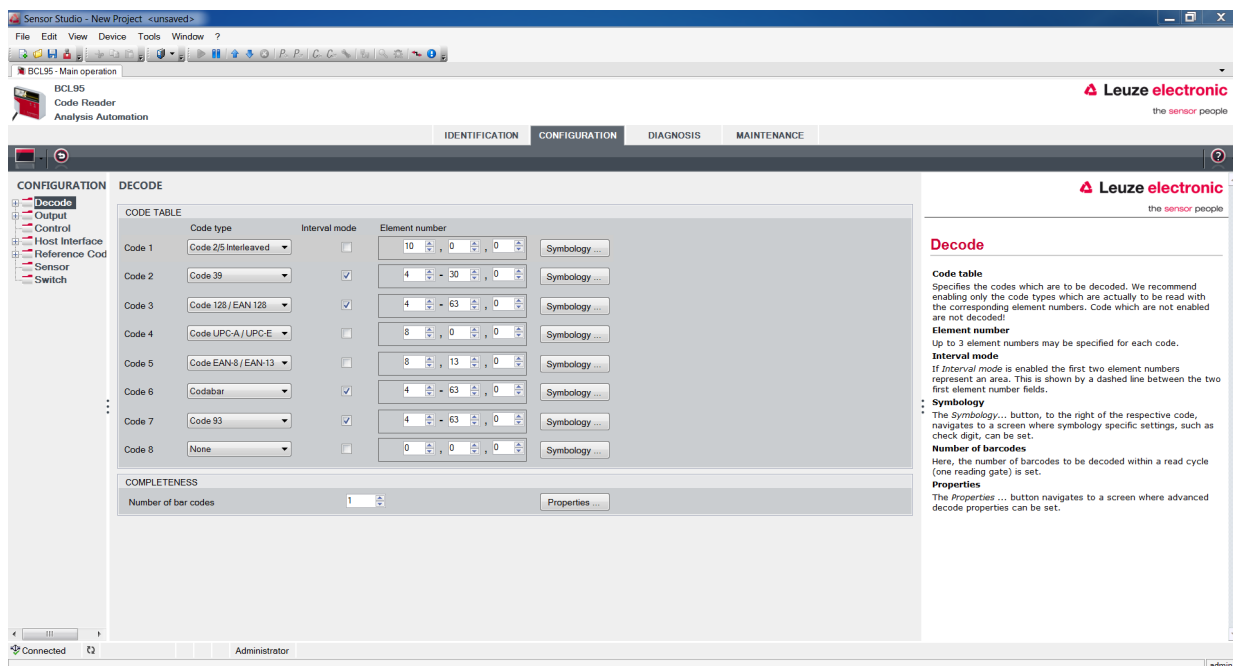


Fig. 6.3: Onglet *Décodage* (Decode)

Table de code (CODE TABLE)	Les codes à décoder sont réglés ici. Les codes non activés ne sont pas décodés ! Remarque : Nous recommandons d'activer juste les types de codes devant réellement être lus avec leurs nombres de chiffres correspondants.
Nombre de chiffres (Element number)	Il est possible de régler jusqu'à trois 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 trois 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 possible, l'indication de plage doit être cependant faite en premier lieu (cocher la case sous Mode à intervalles (Interval mode)) : par exemple : 4-10,20 chiffres
Étiquettes à décoder (COMPLETENESS / Number of barcodes)	On règle 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, trois caractères supplémentaires doivent être réglés ici pour l'identificateur du code.

Propriétés (Symbology Properties)	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. Vous pouvez également sélectionner directement les réglages des propriétés par le biais de l'arborescence de navigation sous le bouton [Symbologies]. Les propriétés peuvent être réglées individuellement pour chaque type de code.
---	---

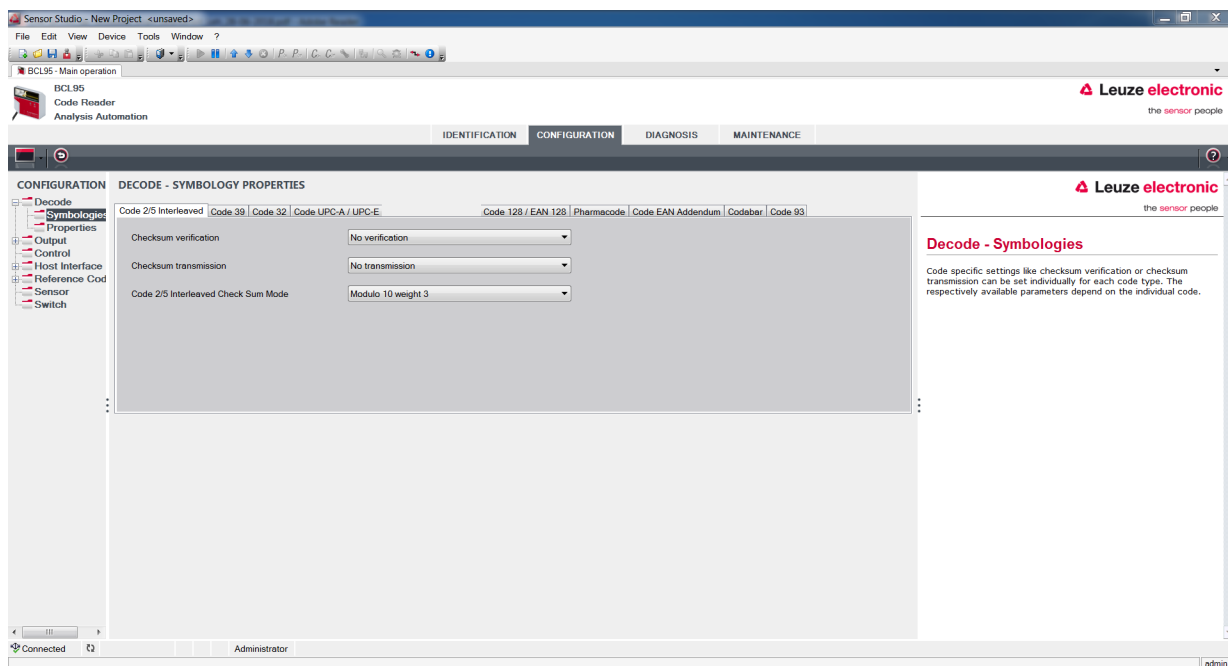


Fig. 6.4: Réglages standard de la boîte de dialogue **Propriétés** (SYMBOLOGY PROPERTIES)

Boîte de dialogue Propriétés (Common Properties)

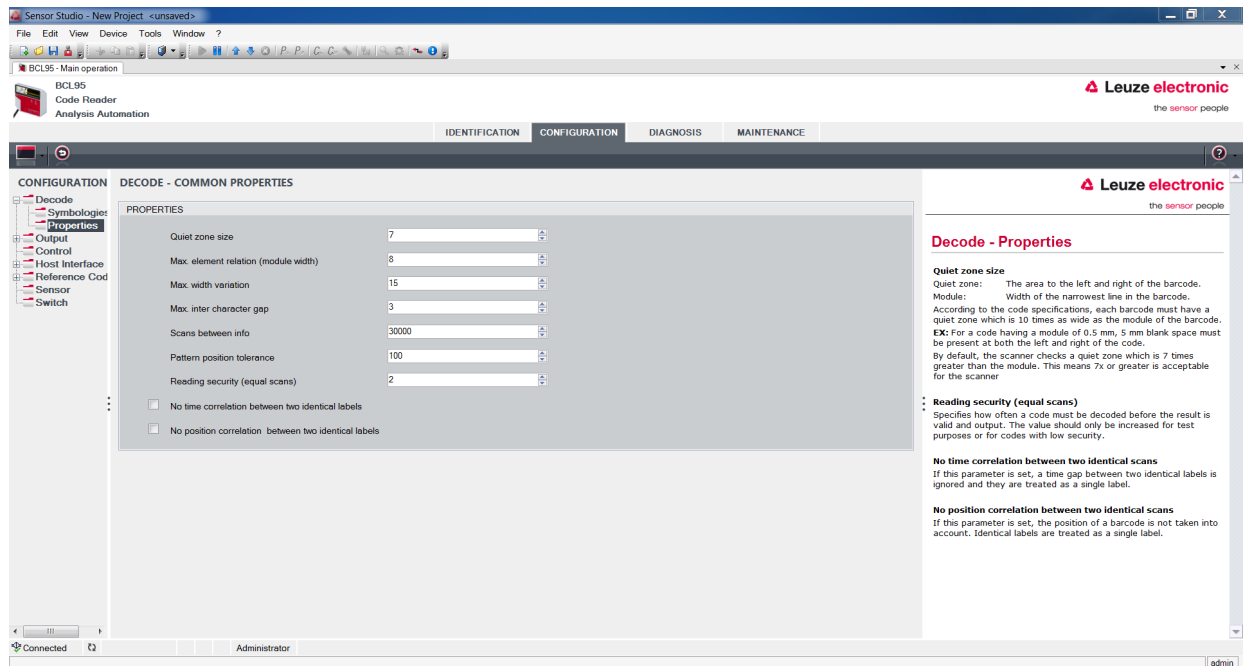


Fig. 6.5: Réglages standard de la boîte de dialogue **Propriétés** (COMMON PROPERTIES)

Largeur minimale de la zone de repos (en largeurs de module) (Quiet zone size)	Zone de repos : secteur à gauche et à droite du code à barres Module : largeur de la barre la plus fine du code à barres D'après la norme des codes, chaque code à barres doit avoir une zone de repos 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.
Sécurité de lecture (Reading security (equal scans))	Sous la sécurité de lecture (Reading security (equal scans)), vous pouvez choisir 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 (No time correlation between two identical labels)	Si ce paramètre est activé, un espace temporel entre deux étiquettes identiques est ignoré et les deux étiquettes considérées comme une seule.
Non-respect de la position de l'étiquette entre deux étiquettes identiques (No position correlation between two identical labels)	Si ce paramètre est activé, 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. Dans le pire des cas, vous risquez de falsifier le résultat de lecture !

6.5.2 Onglet Sortie

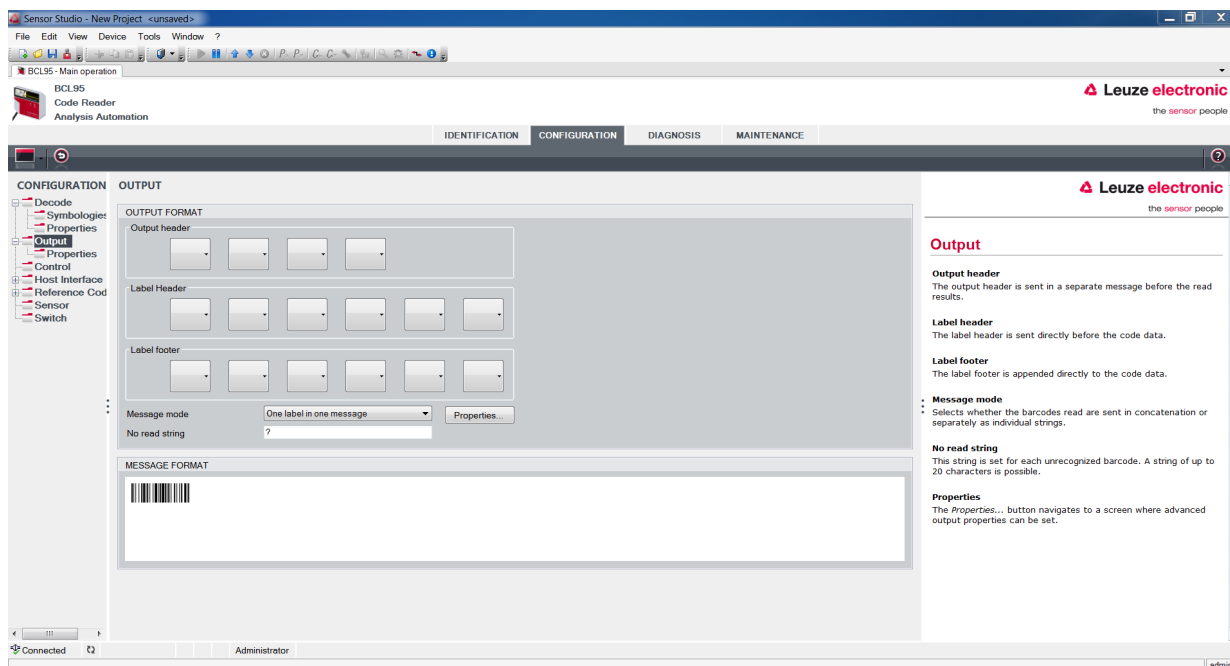


Fig. 6.6: Onglet *Sortie* (OUTPUT FORMAT)

Préfixe de sortie (Output header)	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 (Label header)	Le préfixe d'étiquette est placé juste devant les données du code.
Suffixe d'étiquette (Label footer)	Le suffixe d'étiquette suit directement les données du code.
Répartition de l'information 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.
--	---

Boîte de dialogue Propriétés (Common Properties)

Réglez ici si besoin les modes et caractères de formatage souhaités.

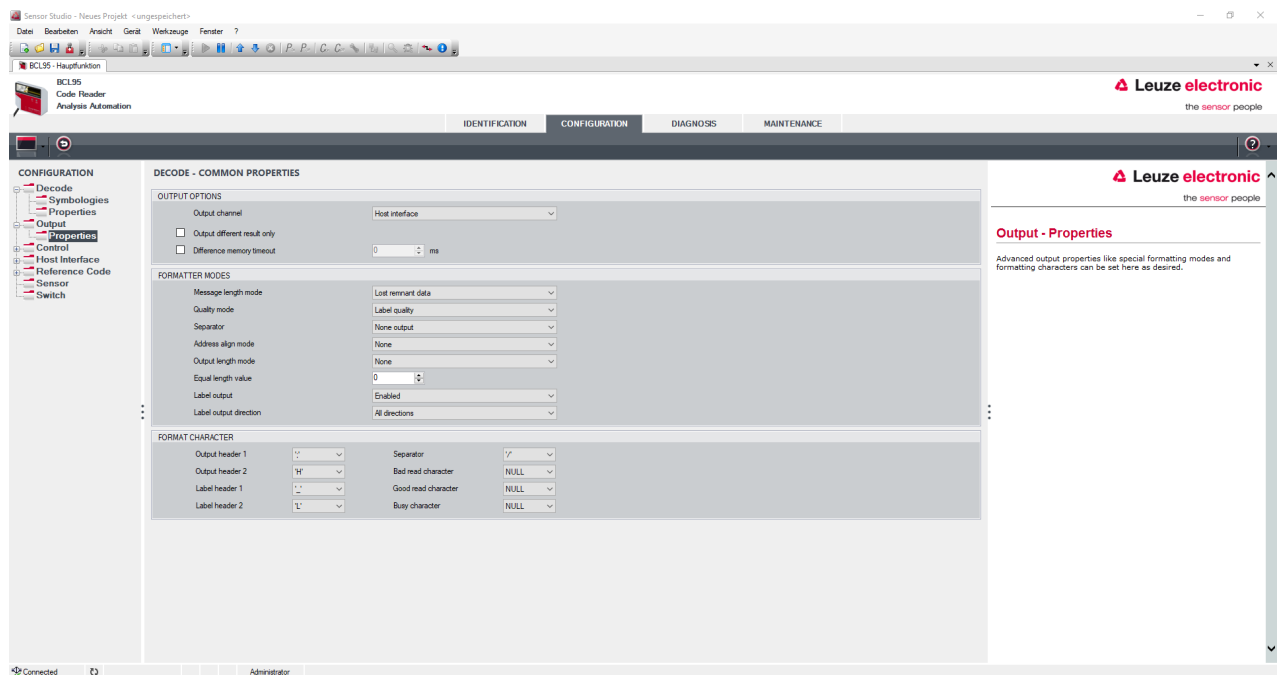


Fig. 6.14: Boîte de dialogue **Propriétés** (COMMON PROPERTIES)

Réglages de communication (Output channel)	Sélectionnez l'une des options disponibles. Réglage standard : <i>Host interface</i>
Sortie de code uniquement lorsque les codes / étiquettes diffèrent (Output different result only)	Si vous sélectionnez ce réglage, un résultat de lecture est sorti dans une ouverture de porte de lecture uniquement si celui-ci diffère du résultat de lecture précédent. Ceci permet de s'assurer, par exemple, que les codes dans les échantillons voisins ne sont émis qu'une seule fois lors de la lecture de portoirs.
Effacement de la mémoire tampon de sortie de codes (Difference memory timeout)	La sélection de ce réglage entraîne l'effacement de la mémoire différentielle une fois que le délai de time-out réglé à droite de la case de contrôle est écoulé. Lorsque le délai de time-out est écoulé, une étiquette détectée est sortie une deuxième fois, même si elle a déjà été détectée juste avant et que la case de contrôle <i>Output different result only</i> est sélectionnée. Le délai de time-out entre la dernière lecture et l'effacement de la mémoire différentielle peut être réglé entre 100 ms et 5000 ms.

6.5.3 Onglet Commande

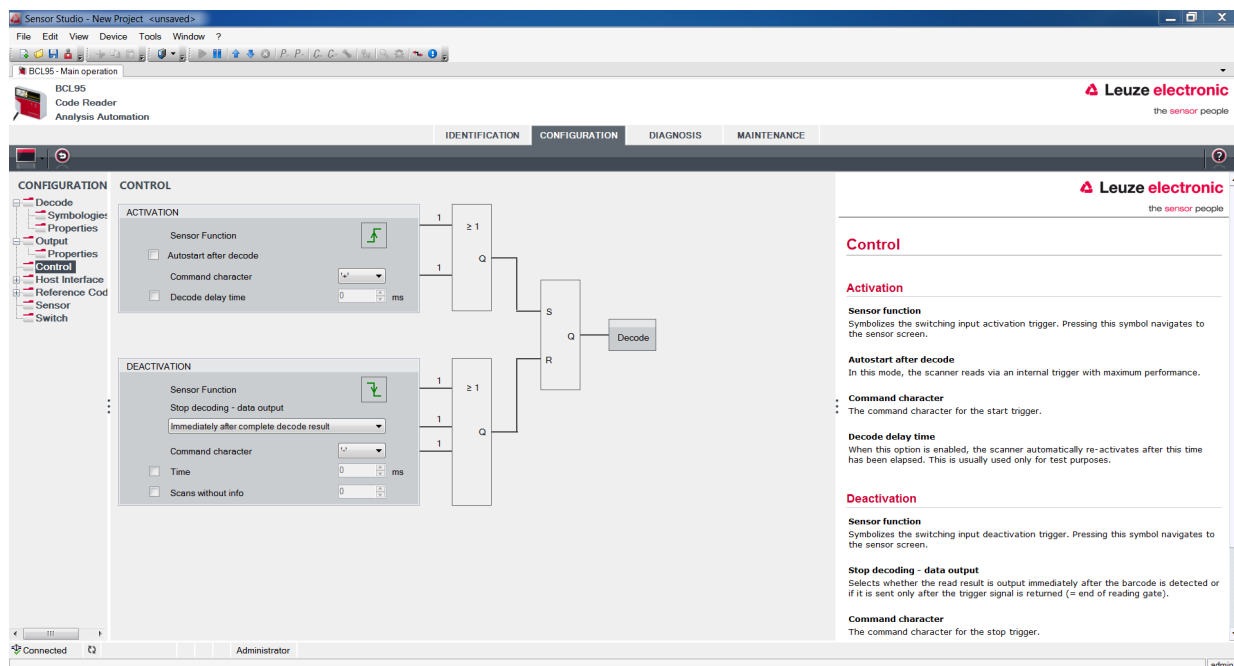


Fig. 6.7: Onglet *Commande* (Control)

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. Remarque : il est possible de transmettre jusqu'à 100 codes par seconde.
Caractère de commande (Command character)	Le caractère en ligne standard pour le lancement du déclencheur est le caractère '+'. Il est impossible de modifier ce caractère.
Délai avant nouveau décodage (Decode delay time)	Une fois le temps réglé ici écoulé, le scanner se réactive automatiquement après la fin d'une porte de lecture (p. ex. en combinaison avec un Autodémarrage après décodage). Ce paramètre est normalement utilisé à des fins de test.

Désactivation

Entrée de commutation 1 Fonction	Voir menu Entrée de commutation
Dès que le résultat de décodage complet est disponible	Si ce réglage est activé, le résultat de lecture sera édité immédiatement après le 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).
Caractère de commande (Command character)	Le caractère en ligne standard pour la coupure du déclencheur est le caractère '-'. Il est impossible de modifier ce caractère.
Temps (Time)	Si le lecteur de code est activé, alors la porte de lecture sera refermée automatiquement par le lecteur de code au bout du temps réglé ici (p. ex. à des fins de test).
Balayages sans données (Scans without info)	Après une lecture réussie, le lecteur de code attend ce nombre (balayages consécutifs sans résultat de lecture) avant de se désactiver automatiquement.

6.5.4 Onglet Interface client

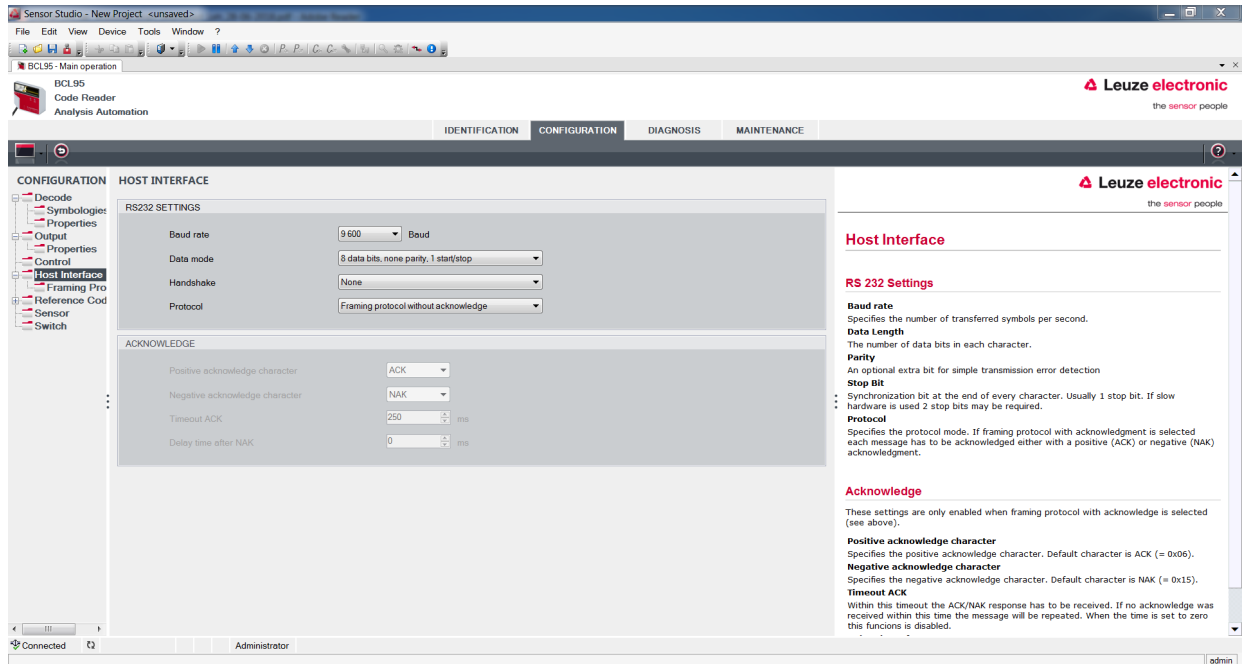


Fig. 6.8: Onglet *Interface client* (Host Interface)

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. Les paramètres sont actifs une fois que ces réglages ont été transmis au lecteur de code (procédure standard).

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

Boîte de dialogue Propriétés (Framing Protocol)

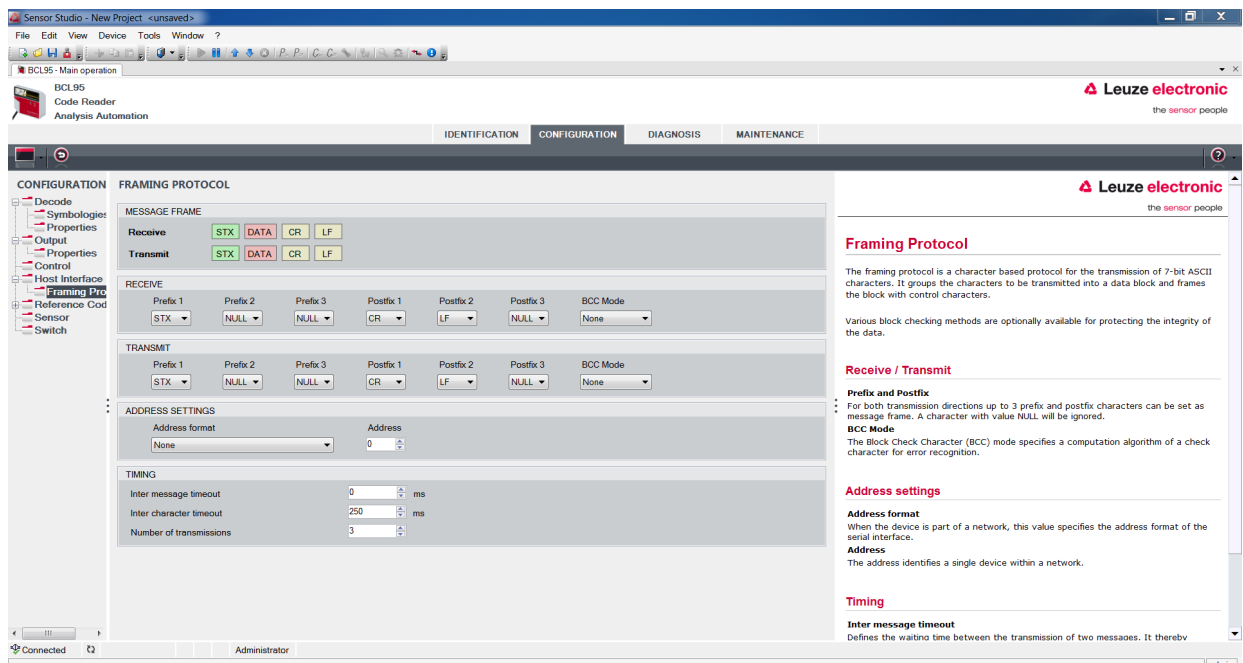


Fig. 6.9: Réglages standard de la boîte de dialogue **Propriétés** (FRAMING PROTOCOL)

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

AVIS



Pour pouvoir continuer de communiquer avec un appareil après un transfert de paramètres, vous devez éventuellement adapter les propriétés de communication de l'appareil dans le logiciel de configuration *Sensor Studio*.

6.5.5 Onglet Code de référence

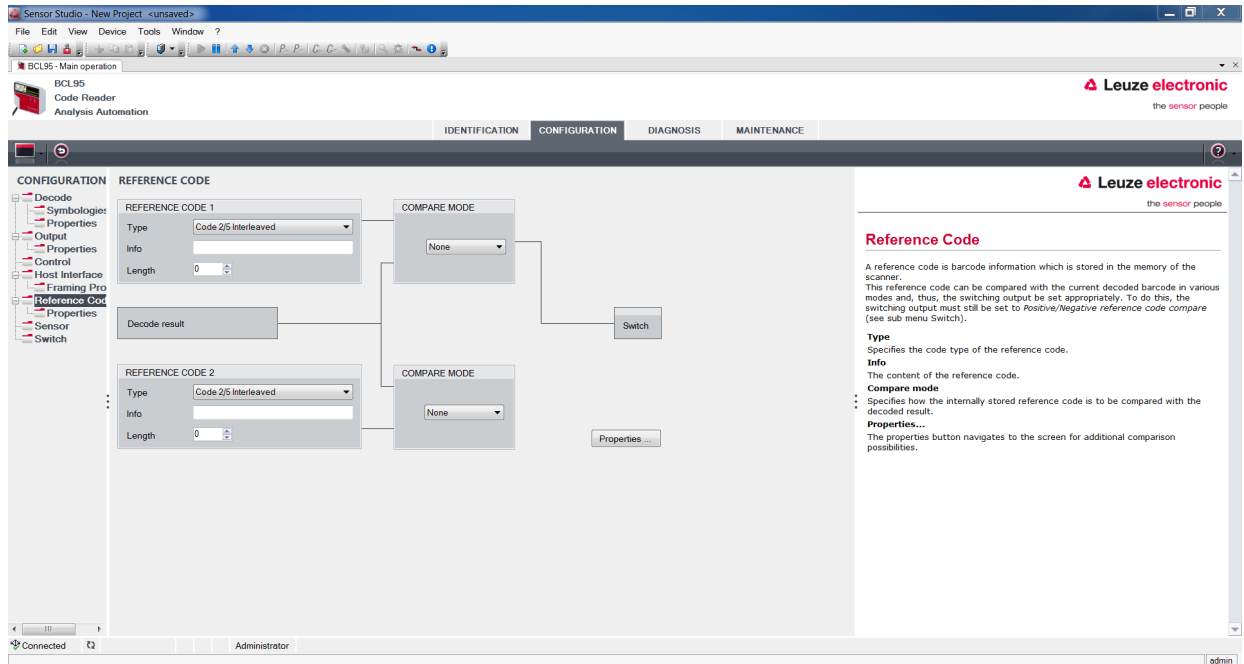


Fig. 6.10: Onglet *Code de référence* (Reference Code)

Un code de référence est une information de code à barres sauvegardée dans la mémoire du scanner.

Le code de référence peut être comparé au code à barres décodé selon différents modes et la sortie de commutation ensuite activée en conséquence. Pour cela, la sortie de commutation doit encore être activée pour la **Comparaison au code de référence** (comparaison positive au code de référence **Positive Reference Code Compare** ou comparaison négative au 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 "Instructions en ligne".

Type	Sélection du type de code.
Contenu (Info)	Contenu du code de référence.
Mode de comparaison	Vous pouvez choisir ici de quelle manière le code de référence sauvegardé doit être comparé au résultat du décodage. Des possibilités de comparaison étendues sont données dans la boîte de dialogue Propriétés.

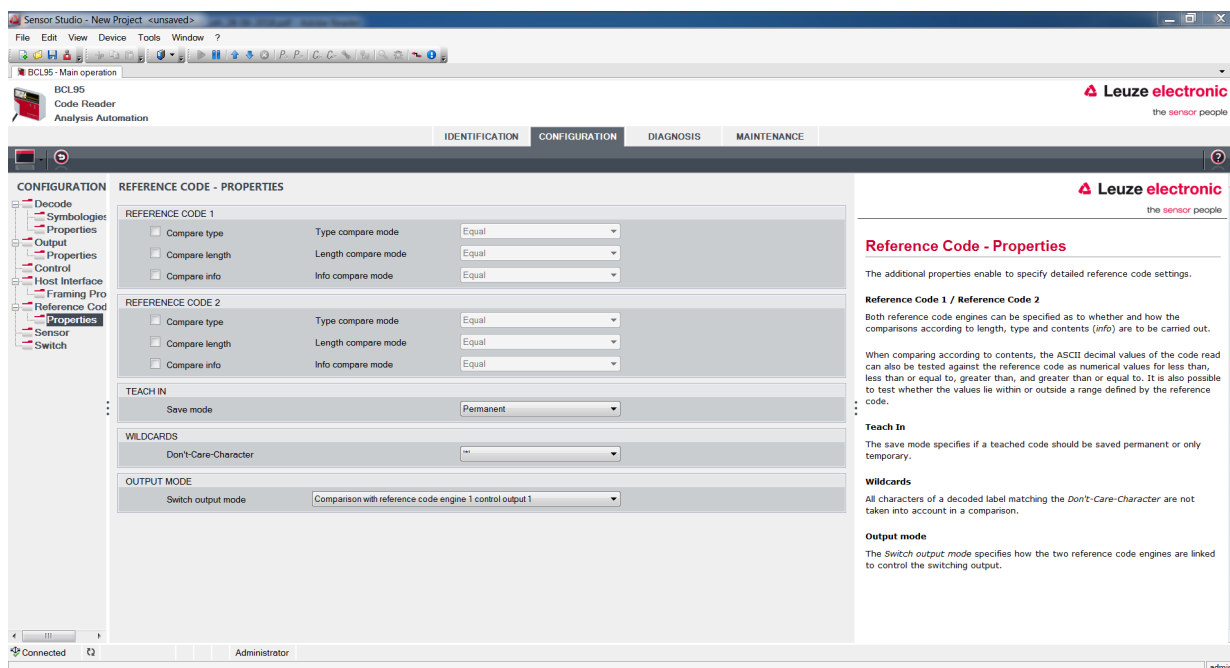


Fig. 6.11: Réglages standard de la boîte de dialogue **Propriétés** (PROPERTIES)

6.5.6 Onglet Entrée de commutation

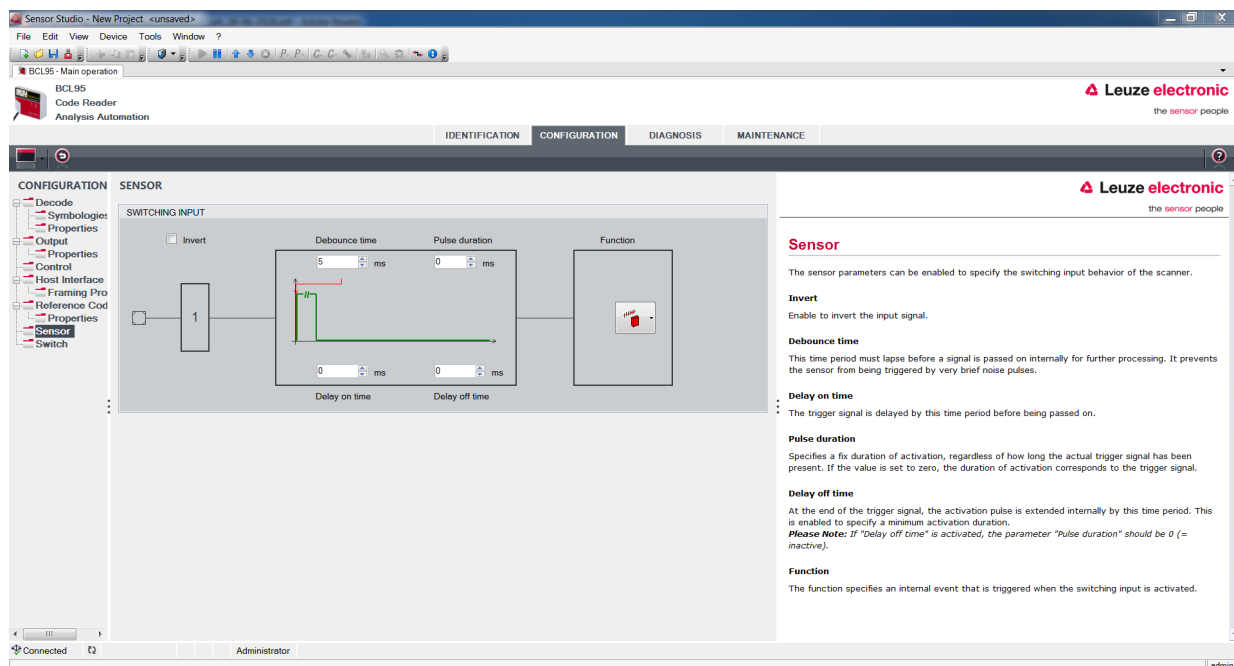


Fig. 6.12: Onglet *Entrée de commutation* (Switching Input)

Inversée	Le niveau d'entrée peut être inversé ici
Délai de stabilisation (Debounce time)	Délai au bout duquel le signal de déclenchement est considéré comme valide.
Temporisation de démarrage (Start-up delay time)	Délai au bout duquel le signal de déclenchement est transmis.
Durée d'impulsion (Pulse duration)	Si la valeur est supérieure à 0 : durée de l'activation, indépendamment du temps d'application du signal de déclenchement.
Temporisation d'arrêt (Delay off time)	Après la fin du signal de déclenchement, l'impulsion est prolongée en interne de ce temps.
Fonction (Control)	Événement provoqué par l'activation de l'entrée de commutation.

AVIS



Il est recommandé de mettre le paramètre *Durée d'impulsion* à « 0 » si la temporisation d'arrêt est activée.

6.5.7 Onglet Sortie de commutation

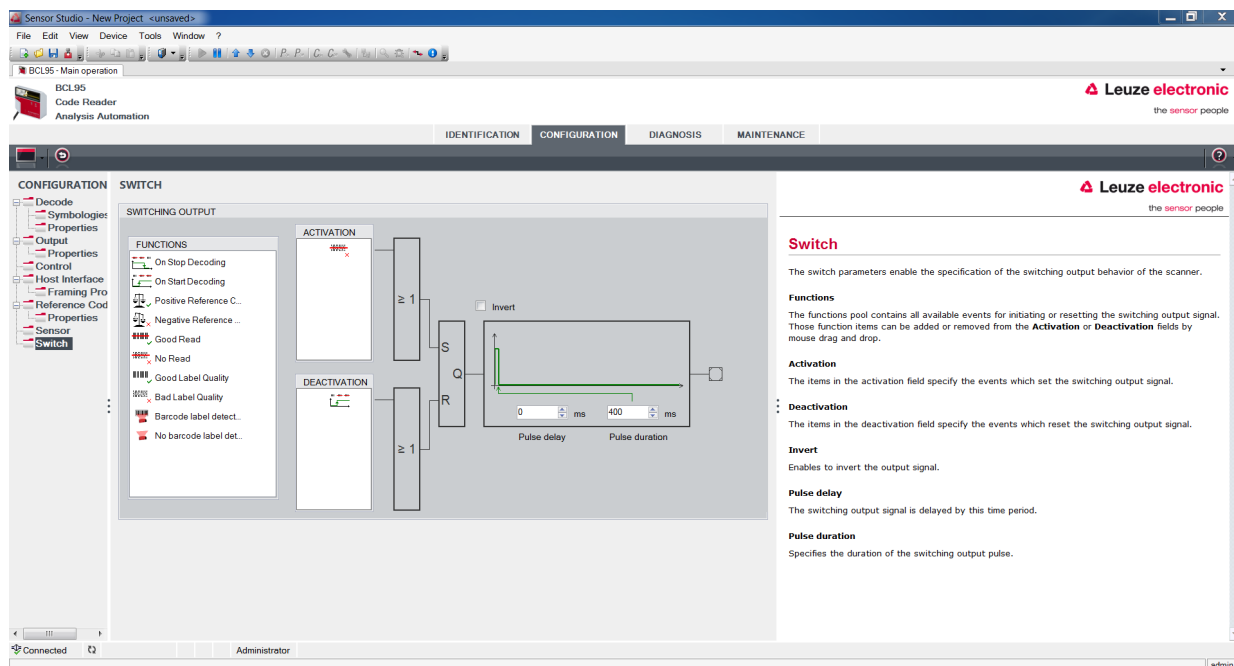


Fig. 6.13: Onglet *Sortie de commutation* (Switching Output)

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 si la durée de l'impulsion n'est pas encore écoulée est représenté ici. Plusieurs événements peuvent être activés en parallèle.
Inversé	Le niveau d'entrée peut être inversé ici
Durée d'impulsion (Pulse duration)	Durée de l'impulsion de la sortie de commutation.
Retard d'impulsion (Pulse delay time)	Temps écoulé jusqu'à la réaction de la sortie de commutation.

6.6 Diagnostic

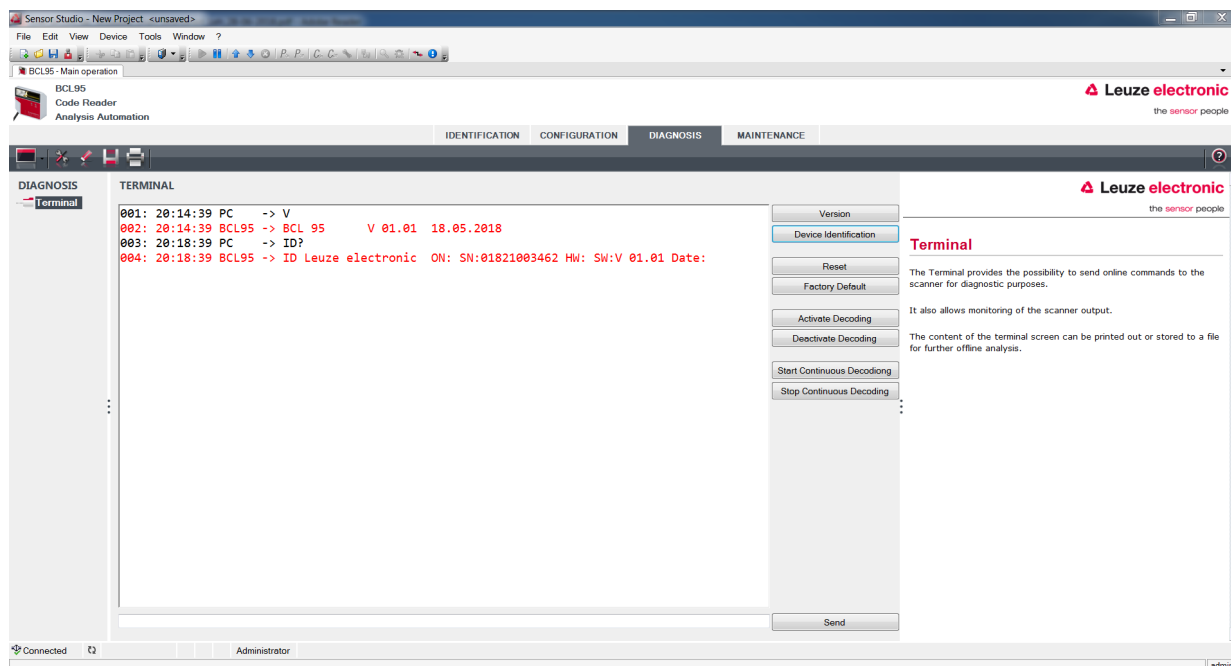


Fig. 6.14: Onglet *Diagnostic* (Diagnosis)

L'onglet *Diagnostic* vous permet d'envoyer des instructions en ligne à l'appareil (voir chapitre 8 "Instructions en ligne"), ainsi que d'afficher les résultats de lecture et le statut de l'appareil.

De plus, des boutons sont disponibles pour les fonctions suivantes :

- Agencement de la représentation de l'écran
- Suppression et impression du contenu de l'écran
- Réglages généraux du terminal

Version	Demande d'informations concernant la version de l'appareil voir chapitre 8.2 "Instructions en ligne générales", instruction 'V'). Cette commande vous permet de vérifier si la communication entre le PC et le scanner fonctionne. Si vous n'obtenez pas de réponse, contrôlez les raccordements de l'interface et le protocole.
Device Identification	Demande du numéro de série et des versions du matériel et du logiciel.
Reset	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.
Factory Default	Remet l'appareil aux réglages d'usine.
Activate Decoding Deactivate Decoding	Active/désactive le décodage.
Start Continuous Decoding Stop Continuous Decoding	Démarre/arrête le décodage continu.

6.7 Firmware-Reload

L'outil *Firmware Reload* (onglet *MAINTENANCE*) vous permet de charger un autre microprogramme dans l'appareil.

AVIS



Vous trouverez des informations détaillées sur l'outil *Firmware Reload* dans la zone d'information de la boîte de dialogue **FIRMWARE RELOAD** ou dans l'aide en ligne de *Sensor Studio*.

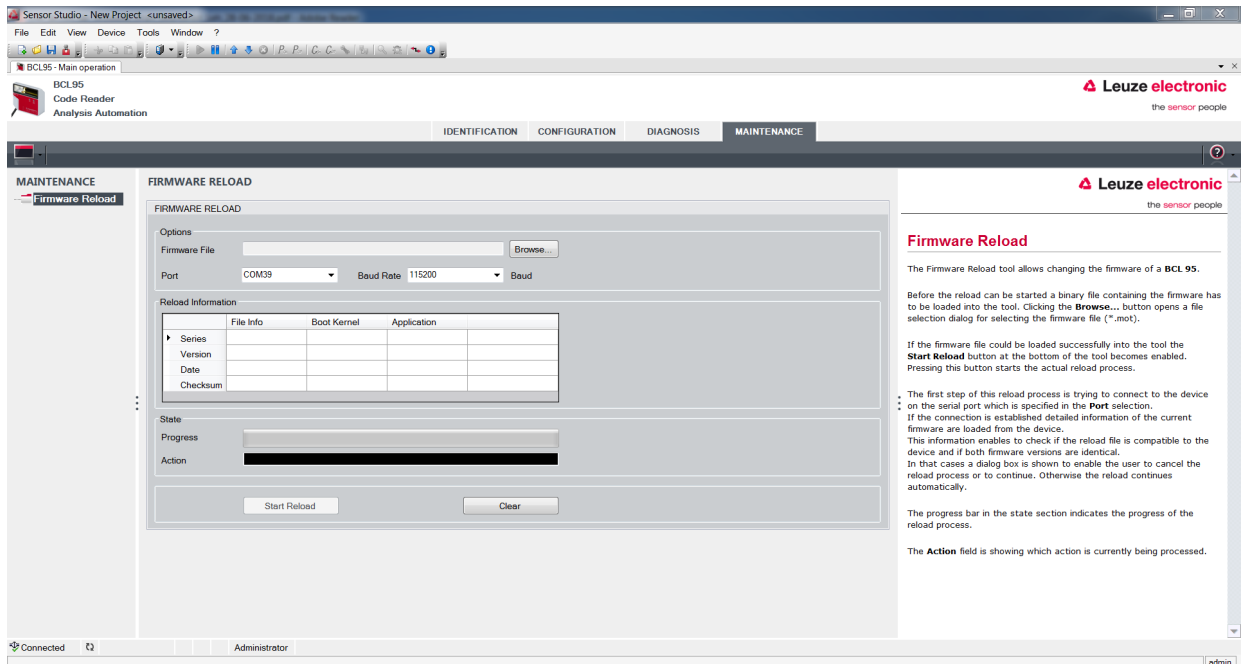


Fig. 6.15: Firmware-Reload

- ↳ Chargez le fichier contenant le nouveau microprogramme (*.mot) dans l'outil *Firmware Reload*. Cliquez sur le bouton [Browse]. Une boîte de dialogue permettant de sélectionner le fichier du microprogramme (*.mot) s'ouvre.
- ↳ Lorsque le fichier du microprogramme est chargé dans l'outil *Firmware Reload*, cliquez sur le bouton [Start Reload] pour charger le nouveau microprogramme dans l'appareil.
 - L'appareil est relié par le baïs de l'interface série indiquée sous **Port**.
 - L'outil *Firmware Reload* vérifie si le nouveau microprogramme est compatible avec l'appareil.
 - S'il est compatible, le microprogramme est installé automatiquement dans l'appareil.
 - Si le nouveau microprogramme n'est pas compatible avec l'appareil ou qu'il est identique à la version actuelle, une boîte de dialogue s'affiche pour interrompre ou poursuivre l'installation.

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 "Choix du lieu de montage").
	⚡ Dans la mesure du possible, déclenchez le lecteur de codes à barres 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 No Read est transmis à la fin de la porte de lecture).
	⚡ Familiarisez-vous avec l'utilisation et la configuration de l'appareil avant la première mise en service.
	⚡ Avant d'appliquer la tension de fonctionnement, vérifiez encore une fois que toutes les connexions sont correctes.

7.2 Démarrage de l'appareil

7.2.1 Test de la fonction Power On

Après établissement de la tension de fonctionnement, le lecteur de codes à barres exécute automatiquement un test de la fonction Power On.

- Pendant la phase de démarrage, la LED d'état clignote en vert.
- Lorsque la LED d'état brille de manière permanente en vert, le lecteur de codes à barres est opérationnel. Les réglages spécifiques au client éventuellement enregistrés sont actifs.

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 RS 232 à l'aide du logiciel de configuration *Sensor Studio*.

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 (voir chapitre 8 "Instructions en ligne").

Les instructions en ligne vous permettent d'envoyer des instructions de commande et de configuration directement à l'appareil.

Vous pouvez envoyer les instructions en ligne avec un programme terminal ou avec le logiciel de configuration *Sensor Studio* (voir chapitre 6 "Logiciel de configuration et de diagnostic – Sensor Studio").

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 "Détection des erreurs et dépannage".

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 "Service et assistance").

7.3 Mise en service avec les réglages d'usine

- ↳ Branchez l'appareil à la tension de fonctionnement 5 V DC.
- ↳ Le cas échéant, raccordez l'entrée de commutation et l'interface RS 232.
- ↳ Allumez la tension de fonctionnement. La LED d'état doit briller en vert.
- ↳ Activez le lecteur de codes à barres via l'entrée de commutation ou au moyen de l'instruction en ligne '+'. Le laser se met en marche.
- ↳ Présentez le modèle de code à barres suivant au lecteur de codes à barres à une distance >25 mm ... <150 mm.



- ↳ Si la lecture a réussi, le laser est coupé. Le résultat de lecture s'affiche sur le moniteur de l'appareil raccordé.
- ↳ Désactivez la porte de lecture en retirant le signal en entrée de commutation ou au moyen de l'instruction en ligne '-'.

7.4 Réglage des paramètres de configuration

Vous avez mis l'appareil en service et devez normalement le configurer avant de pouvoir l'utiliser. Grâce aux possibilités de configurations disponibles dans le logiciel de configuration *Sensor Studio* ou le DTM de l'appareil, vous pouvez régler l'appareil individuellement en fonction de votre cas d'application. Vous trouverez des indications relatives aux différentes possibilités de réglage dans l'aide en ligne ou voir chapitre 6.5 "Paramètres de configuration".

- 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 lecteur de codes à barres.
- Suivant le cas d'application, vous pouvez configurer l'entrée de commutation selon vos exigences.

Réglages de configuration

Les réglages de configuration sont enregistrés dans des jeux de paramètres dans la mémoire du lecteur de codes à barres. Pour mieux comprendre ce qui se passe lors du réglage des paramètres de configuration, les différents jeux de paramètres sont expliqués (voir chapitre 7.4.2 "Jeux de paramètres").

- En règle générale, le réglage du type et de la longueur de code est réalisé à l'aide du logiciel de configuration *Sensor Studio* (voir chapitre 6 "Logiciel de configuration et de diagnostic – Sensor Studio").
- Vous pouvez régler les autres paramètres de configuration de la manière suivante :
 - À l'aide du logiciel de configuration *Sensor Studio* avec les boutons situés sous **CONFIGURATION**.
 - Par le biais de la configuration interne du lecteur de codes à barres (démarrage avec l'instruction en ligne **CS** ; voir chapitre 7.4.2 "Jeux de paramètres")
 - Via des instructions en ligne (voir chapitre 8.4 "Instructions en ligne pour les opérations sur les jeux de paramètres").

7.4.1 Mode de maintenance

Vous pouvez raccorder un PC ou un terminal à l'appareil via l'interface RS 232 et configurer l'appareil par ce biais (voir chapitre 5.7 "Raccordement du PC ou terminal").

Le réglage le plus simple des paramètres nécessaires se fait en mode « 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 de l'appareil pour le mode de processus :

- Vitesse de transmission : 9600 Baud
- Aucune parité
- 8 bits de données
- 1 bit d'arrêt
- Préfixe : STX
- Suffixe : CR, LF

Activer l'interface de maintenance

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



Fig. 7.1: Étiquette porteuse du code à barres « Service »

- ↳ Pendant que le laser est allumé environ 1 s après la mise en marche, présentez l'étiquette « Service » 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.

7.4.2 Jeux de paramètres

Les réglages de configuration sont enregistrés dans des jeux de paramètres dans la mémoire du lecteur de codes à barres.

- Jeu de paramètres contenant les réglages d'usine
- Jeu de paramètres actuel

Jeu de paramètres contenant les réglages d'usine

Ce jeu de paramètres contient les valeurs par défaut réglés en usine pour tous les paramètres du lecteur de codes à barres. Il est stocké de manière non modifiable dans la ROM FLASH du lecteur de codes à barres.

Le jeu de paramètres contenant les réglages d'usine est chargé dans la mémoire de travail du lecteur de codes à barres :

- Lors de la première mise en marche après livraison
- Avec le logiciel de configuration *Sensor Studio* à l'aide du bouton [Factory Default] dans le menu **DIAGNOSTIC**.
- Après l'instruction en ligne **PC20** (voir chapitre 8.4 "Instructions en ligne pour les opérations sur les jeux de paramètres")
- Quand les sommes de contrôle du jeu de paramètres actuel ne sont pas valides

Jeu de paramètres actuel

Les réglages actuels de tous les paramètres des appareils sont enregistrés dans ce jeu de paramètres. Pendant le fonctionnement du lecteur de codes à barres, le jeu de paramètres actuel est enregistré dans l'EEPROM du lecteur de codes à barres.

Vous pouvez charger le jeu de paramètres actuel dans la mémoire vive du lecteur de codes à barres en utilisant l'instruction de jeu de paramètres **Copier le jeu de paramètres** (voir chapitre 8.4 "Instructions en ligne pour les opérations sur les jeux de paramètres").

Vous pouvez enregistrer le jeu de paramètres actuel de la manière suivante :

- En copiant un jeu de paramètres valide de l'ordinateur hôte dans le lecteur de codes à barres
- En le configurant hors ligne à l'aide du logiciel de configuration *Sensor Studio*, puis en le chargeant dans le lecteur de codes à barres

AVIS



Pour charger la configuration dans le lecteur de codes à barres, vous devez sélectionner le mode en ligne.

8 Instructions en ligne

Les instructions en ligne vous permettent d'envoyer des instructions de commande et de configuration directement à l'appareil. Pour ce faire, connectez le lecteur de codes à barres à un ordinateur (hôte) (voir chapitre 5.7 "Raccordement du PC ou terminal").

AVIS	
	Vous pouvez envoyer les instructions en ligne avec un programme terminal ou avec le logiciel de configuration <i>Sensor Studio</i> (voir chapitre 6 "Logiciel de configuration et de diagnostic – Sensor Studio").

Pour des informations relatives au protocole de transmission, voir chapitre 6.5.4 "Onglet Interface client".

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/définir un code de référence.
- Consulter les messages d'erreur.
- Demander des informations statistiques concernant les appareils.
- Effectuer une RAZ du logiciel, réinitialiser les appareils.

AVIS	
	Pour effectuer un diagnostic, vous pouvez envoyer les instructions en ligne à l'appareil à l'aide du logiciel de configuration <i>Sensor Studio</i> (DIAGNOSTIC > Terminal).

8.1 Vue d'ensemble des commandes et paramètres

AVIS	
	Les chapitres suivants décrivent l'entrée des instructions en ligne à l'aide d'un programme terminal. Pour entrer les instructions en ligne à l'aide du logiciel de configuration <i>Sensor Studio</i> voir chapitre 6 "Logiciel de configuration et de diagnostic – Sensor Studio"

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.

Tab. 8.1: Exemple de syntaxe

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 ' '.

AVIS	
	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.

8.2 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 : 'BCL 95 V 01.15 17.05.2018' La première ligne donne le type d'appareil du lecteur de codes à barres, 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 scanner 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)

autoConfig

Instruction	'CA'		
Description	Active ou désactive la fonction d' <i>autoConfig</i> . Avec les étiquettes à code à barres que l'appareil reconnaît quand l'autoConfig est actif, certains paramètres se programment automatiquement pendant la configuration pour la détection de codes à barres.		
Paramètres	'+'	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	Statut	
		'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'		
	xx	Type du code détecté	
		'01'	2/5 entrelacé
		'02'	Code 39
		'03'	Code 32
		'06'	UPC-A / UPC-E
		'07'	EAN-8 / EAN-13
		'08'	Code 128, EAN 128
		'09'	Pharmacode
		'10'	EAN Addendum
		'11'	Codabar
		'12'	Code 93
	yy	Nombre de chiffres du code détecté	
	zzzzzz	Contenu de l'étiquette décodée. Une ↑ indique que l'étiquette n'a pas été correctement détectée.	

Définir des codes de référence à la main

Instruction	'RS'		
Description	Cette instruction permet de définir un nouveau code de référence dans l'appareil par entrée directe via l'interface série. Suivant votre entrée, les données sont enregistrées 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	'RSyvxxzzzzzzzz'		
	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 concernant le code défini (1 ... 30 caractères)		
Validation	'RSx'		
	x	Statut	
		'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	Saisie = 'RS130678654331' • Code 1 (1) • RAM uniquement (3) • UPC (06) • 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
		'2'	Définit le code de référence 2
		'+'	Active la définition du code de référence 1 ou 2
		'.'	Termine le processus d'auto-apprentissage
Validation	L'appareil répond tout d'abord par la commande 'RS' et le statut correspondant (voir l'instruction 'RS'). Après lecture d'un code à barres, le résultat est envoyé au 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 concernant le code défini (1 ... 30 caractères)	

AVIS



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

⚠ 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.

Lire un code de référence

Instruction	'RR'	
Description	L'instruction extrait le code de référence défini dans l'appareil. Sans paramètres, tous les codes définis sont émis.	
Paramètres	<Numéro du code de référence>	
	'1'	Code de référence 1
	'2'	Code de référence 2
Validation	Si aucun code de référence n'est défini, l'appareil répond par la commande 'RS' et le statut correspondant (voir l'instruction 'RS'). Si les codes sont valides, la sortie s'effectue au 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 concernant le code défini (1 ... 30 caractères)

Mode d'alignement

Instruction	'JP'	
Description	Cette commande sert à simplifier le montage et l'alignement de l'appareil dans des conditions d'installation statique. Après activation de la fonction par 'JP+', le scanner délivre en permanence des informations de statut 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 de statut. Le processus de lecture est ensuite réactivé automatiquement. Comme statut, 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 d'estimer la qualité de décodage : • En cas de lecture correcte, le faisceau laser clignote à intervalles réguliers et brefs. • Plus le décodeur décode mal, plus la pause pendant laquelle la lumière laser 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	L'instruction active le décodage.
Paramètres	Néant
Validation	Néant

Désactiver l'entrée de capteur

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

Activer le décodage continu

Instruction	'C+'
Description	L'instruction active le décodage continu (lecture permanente).
Paramètres	Néant
Validation	Néant

Désactiver le décodage continu

Instruction	'C-'
Description	L'instruction désactive le décodage continu (quitter la lecture permanente).
Paramètres	Néant
Validation	Néant

Activer la sortie de commutation

Instruction	'OA'		
Description	L'instruction active la sortie de commutation.		
Paramètres	'OA _x ' : activer la sortie de commutation		
	x	Numéro de la sortie de commutation	
		'1'	(sortie 1)
Validation	Néant		

Désactiver la sortie de commutation

Instruction	'OD'		
Description	L'instruction désactive la sortie de commutation.		
Paramètres	'ODx' : désactiver la sortie de commutation		
	x	Numéro de la sortie de commutation	
		'1'	(sortie 1)
Validation	Néant		

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)
- **<Statut>** 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> <Para0H>... <Para122L> <Para122H>** :

Données de jeu de paramètres du message. L'ordre des données est identique à celui de l'appareil, 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 pour chaque valeur hexadécimale, ils représentent le *nibble de poids faible* et le *nibble de poids fort*.

Exemple :

Déc.	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 d'un coup (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 non valide
'3' : type de contrôle par bloc non valide
'4' : somme de vérification du contrôle par bloc erronée
'5' : longueur des données erronée
'6' : données de 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'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 et la RAM et initialise toutes les fonctions associées
	'30'	Copie les paramètres de la mémoire RAM dans l'EEPROM
Validation	'PSx'	
	x	Statut
		'0' Transmission valide
		'1' Message erroné
		'2' Longueur de message non valide
		'3' Type de contrôle par bloc non valide
		'4' Somme de vérification du contrôle par bloc erronée
		'5' Longueur des données erronée
		'6' Données de message erronées
		'7' Adresse de début erronée
		'8' Jeu de paramètres erroné
		'9' Type de jeu de paramètres erroné
Exemple	'PC20' charge le jeu de paramètres par défaut (réglage d'usine)	

Demander un jeu de paramètres de l'appareil

Instruction	'PR'	
Description	L'instruction demande des données de paramétrage de l'appareil. Le paramètre <Type de JP> indique le jeu de paramètres à partir duquel les données doivent être transmises.	
Paramètres	<Type de BCC> <Type de JP> <Adresse de début> <Longueur des données>	
Validation	'PSx'	
	x	Statut
		'0' Transmission valide
		'1' Message erroné
		'2' Longueur de message non valide
		'3' Type de contrôle par bloc non valide
		'4' Somme de vérification du contrôle par bloc erronée
		'5' Longueur des données erronée
		'6' Données de 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'		
	x	Statut	
		'0'	Transmission valide
		'1'	Message erroné
		'2'	Longueur de message non valide
		'3'	Type de contrôle par bloc non valide
		'4'	Somme de vérification du contrôle par bloc erronée
		'5'	Longueur des données erronée
		'6'	Données de message erronées
		'7'	Adresse de début erronée
		'8'	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 de BCC> <Type de JP> <Statut> <Adresse de début> <Para0L> <Para0H> [... <Para122L>][<BCC>]	
Validation	'PSx'	
	x	Statut
	'0'	Transmission valide
	'1'	Message erroné
	'2'	Longueur de message non valide
	'3'	Type de contrôle par bloc non valide
	'4'	Somme de vérification du contrôle par bloc erronée
	'5'	Longueur des données erronée
	'6'	Données de 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

Nettoyage

Avant le montage, nettoyez la vitre de verre du lecteur de codes à barres si nécessaire avec un chiffon doux sans fibres.

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.
AVIS	
	
	✎ Pour le nettoyage de la fenêtre optique, utilisez uniquement un chiffon sans fibres. Des objets pointus et durs détruisent l'optique.

Maintenance

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

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 "Service et assistance").

Firmware-Reload

Le logiciel de configuration *Sensor Studio* vous permet de charger un autre microprogramme dans l'appareil (voir chapitre 6.7 "Firmware-Reload").

Élimination

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

10 Détection des erreurs et dépannage

L'affichage à LED vous renseigne sur les avertissements ou erreurs possibles (voir chapitre 3.5 "Éléments d'affichage"). Grâce à ces LED, vous pouvez déterminer les causes et prendre les mesures nécessaires à leur dépannage.

AVIS	
	Contactez la succursale/le service clientèle de Leuze electronic ↗ Si, même avec le logiciel de configuration, vous ne parvenez pas à remédier aux problèmes, veuillez contacter la filiale de Leuze electronic compétente ou le service clientèle de Leuze electronic (voir chapitre 11 "Service et assistance").

Tab. 10.1: LED d'état

Erreur	Cause possible	Mesures
OFF	Aucune tension d'alimentation raccordée à l'appareil.	Contrôler la tension d'alimentation.
Rouge clignotante	Il y a un avertissement de l'appareil.	Demander les données de diagnostic dans l'appareil et exécuter les mesures en résultant ou une RAZ.
Rouge, lumière permanente	Erreur grave Fonctionnement impossible.	Erreur interne de l'appareil. Contacter le service clientèle de Leuze electronic (voir chapitre 11 "Service et assistance").
Orange clignotante	Le mode de maintenance est actif.	Réinitialiser le mode de maintenance, par exemple par RAZ ou par interruption de la tension d'alimentation.

Erreur	Cause possible	Mesures
Communication impossible	Câblage incorrect.	Contrôler le câblage. Les câbles RxD et TxD ont éventuellement été inversés.
	Réglages de protocole différents.	Contrôler les réglages du protocole dans l'appareil et dans le logiciel de configuration <i>Sensor Studio</i> ou mettre l'appareil en mode de <i>Maintenance</i> .
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 du code).
	Réflexions trop importantes.	Disposer un angle d'orientation du faisceau laser > 10° par rapport à la verticale.

11 Service et assistance

Numéro de téléphone de notre permanence 24h/24 :

+49 7021 573-0

Hotline de service :

+49 7021 573-123

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

eMail :

service.identify@leuze.de

Service de réparation et retours :

Vous trouverez la procédure et le formulaire sur Internet à l'adresse

www.leuze.com/repair

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 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

12 Caractéristiques techniques

12.1 Caractéristiques générales

Tab. 12.1: Caractéristiques optiques

Source lumineuse	Diode laser
Longueur d'onde	655 nm (lumière rouge visible)
Sortie du faisceau	Frontale ou latérale
Durée de l'impulsion (conformément aux conditions de mesure selon CEI 60825-1)	<120 µs
Puissance de sortie max. (peak)	2,1 mW
Classe laser	1 selon CEI 60825-1:2014
Vitesse de balayage	600 balayages/s
Distance de lecture/ouverture du champ de lecture	voir chapitre 12.2 "Champs de lecture"
Résolution	m = 0,15 mm ... 0,5 mm (6 mil ... 20 mil)

Tab. 12.2: Spécifications des codes

Types de code	2/5 entrelacé, Code 39, Code 128, EAN 128, Pharmacode, Code 93, Codabar, EAN Addendum, Code 32, EAN-8 / EAN-13, UPC-A / UPC-E
Largeur de module (selon la distance)	0,15 mm ... 0,5 mm (6 mil ... 20 mil)
Qualité d'impression	Grade A, B selon ISO/CEI 15416
Angle d'orientation	> 10°

Tab. 12.3: Interfaces

Interface de processus	RS 232
Vitesse de transmission	4800 ... 57600 bauds
Format des données	Bits de données : 7, 8 Parité : None, Even, Odd Bits d'arrêt : 1, 2
Interface de maintenance	RS 232 avec format de données fixe 9600 bauds, 8 bits de données, pas de parité, 1 bit d'arrêt <STX> <Données> <CR><LF>
Protocoles	Protocole à trame avec/sans acquittement Handshake logiciel X ON / X OFF
Entrée/sortie de commutation	1 entrée de commutation 5 V CC 1 sortie de commutation 5 V ... 30 V, 20 mA

Tab. 12.4: Caractéristiques électriques

Tension de fonctionnement	4,75 ... 5,5 V CC - TBTS (Très Basse Tension de Sécurité)
Consommation	1,75 W
Consommation (bloc d'alimentation recommandé)	450 mA max. (peak) nominale 350 mA sous 5 V CC
Entrée de commutation	5 V CC
Sortie de commutation	5 V ... 30 V, 20 mA

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

Tab. 12.5: Caractéristiques mécaniques

Indice de protection	IP 54
Raccordement électrique	Câble de raccordement, long de 2 m, 6 brins avec extrémité libre Pigtail avec connecteurs M12, 8 pôles
Poids	Env. 210 g
Dimensions	voir chapitre 12.3 "Encombrement"
Fixation	2 taraudages de fixation M2,5, 4 mm de profondeur, sur le côté de l'appareil 2 taraudages de fixation M3, 6 mm de profondeur, à l'arrière de l'appareil
Boîtier	Zinc moulé sous pression
Fenêtre optique	Verre

Tab. 12.6: Caractéristiques ambiantes

Température ambiante Fonctionnement Stockage	+5 °C ... +40 °C -20 °C ... +60 °C
Humidité de l'air	Humidité relative max. 90%, sans condensation
Compatibilité électromagnétique	EN 61326-1:2013-01, FCC 15-CFR 47 partie 15 (09-07-2015) limites de classe B
Vibrations	CEI 60068-2-6, test Fc
Chocs	CEI 60068-2-27, test Ea
Homologations	UL 60950-1, CAN/CSA C22.2 No. 60950-1-07
Conformité	CE, CDRH, UL

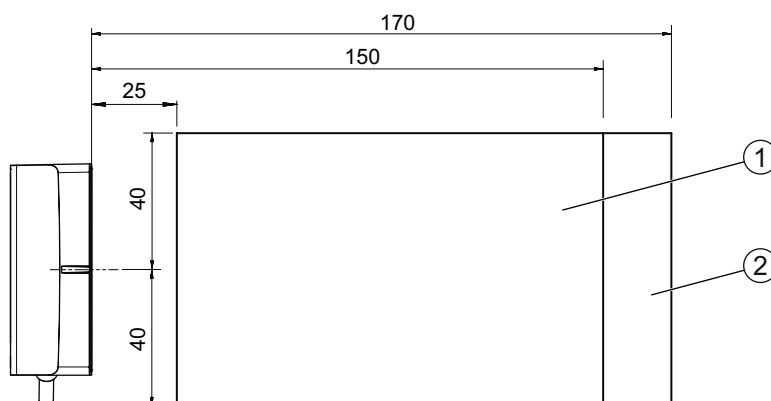
12.2 Champs de lecture

AVIS

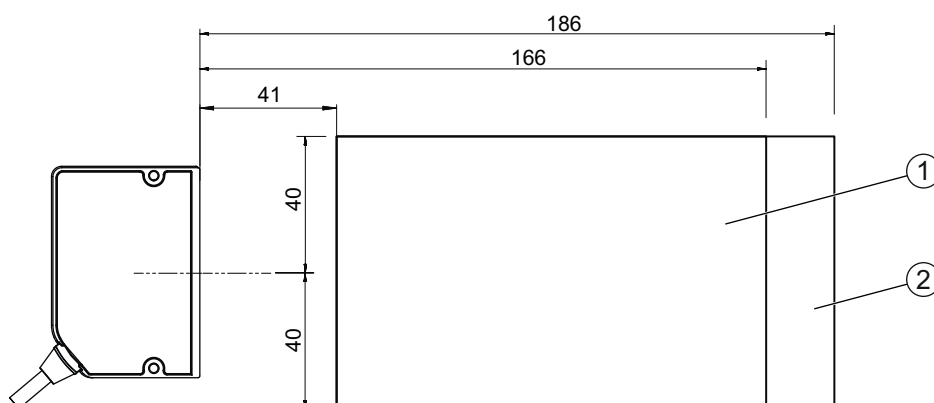


Veillez noter que les champs de lecture effectifs sont également influencés par d'autres facteurs tels que le matériau d'étiquetage, la qualité d'impression, l'angle de lecture, le contraste etc. Ils peuvent donc quelque peu différer des champs représentés ici. L'origine de la distance de lecture se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

BCL95 M0/R2



BCL95 M2/R2



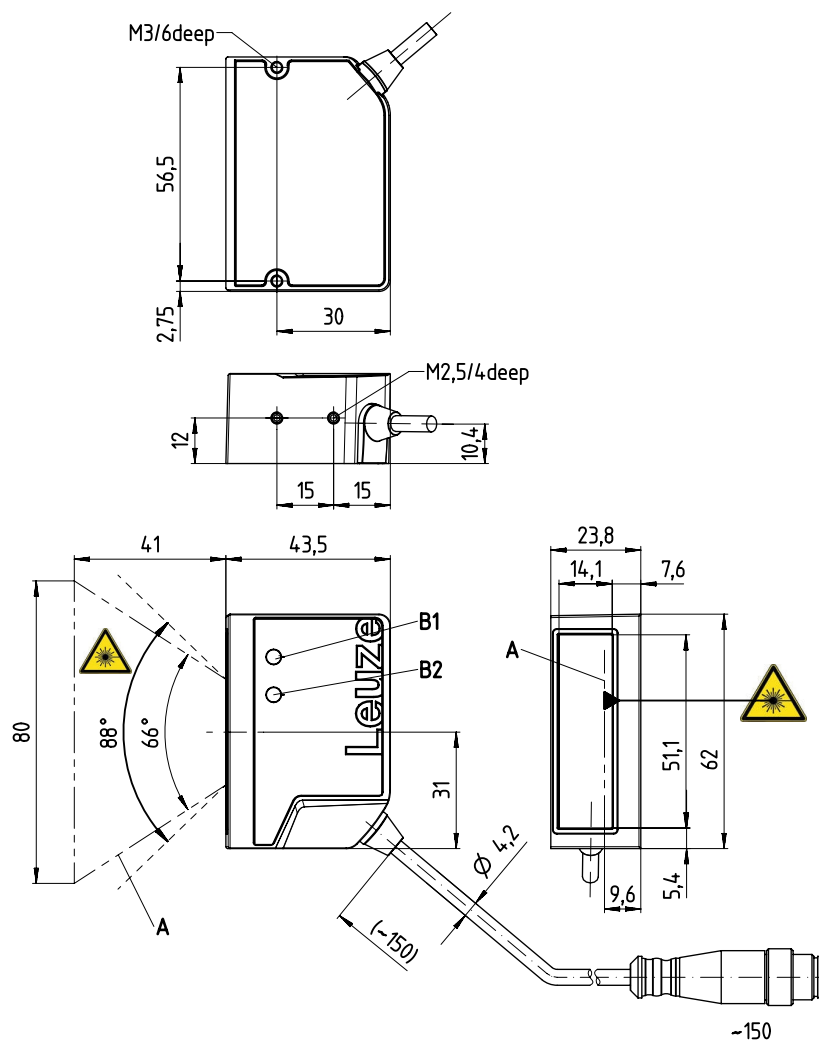
Toutes les mesures en mm

Les champs de lecture sont spécifiés pour le Code128 (code à quatre largeurs).

- 1 M = 0,165 mm ... 0,2 mm (6,5 mil ... 8 mil)
- 2 M = 0,2 mm ... 0,5 mm (8 mil ... 20 mil)

Fig. 12.1: Champs de lecture du BCL 95

12.3 Encombrement



Toutes les mesures en mm

- A Faisceau laser
- B1 Diode témoin – LED de décodage
- B2 Diode témoin – LED d'état

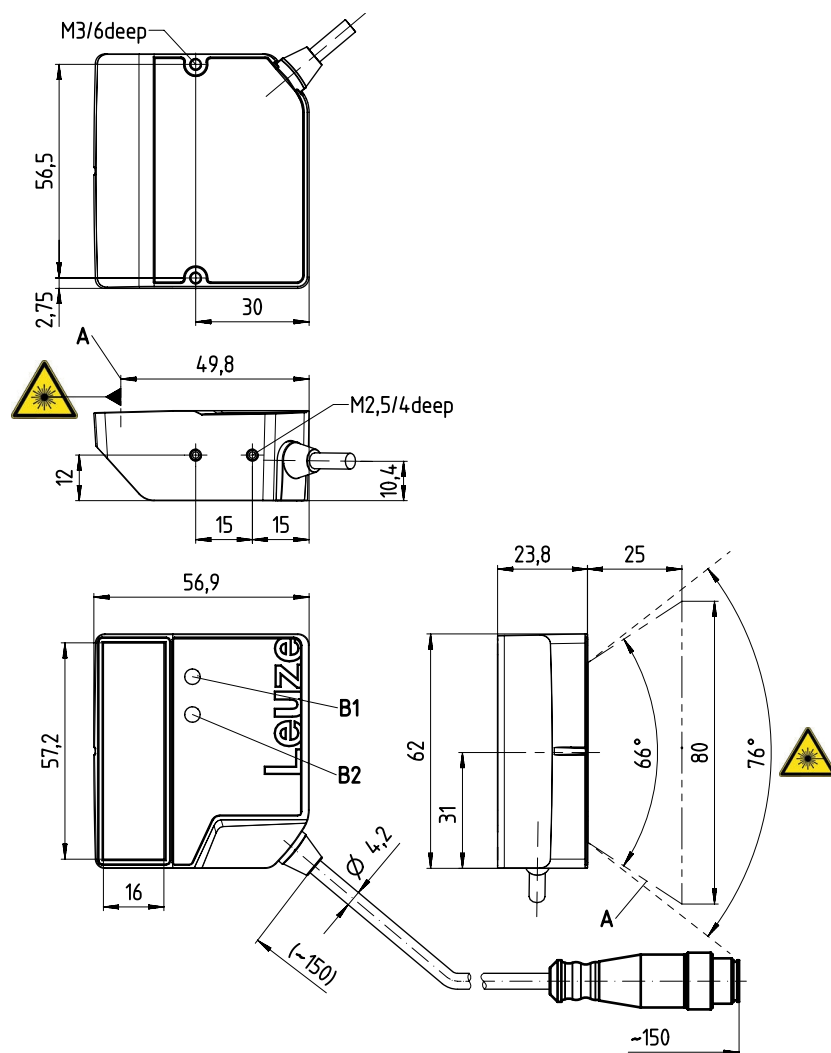
Fig. 12.2: BCL 95 M2/R2 – Sortie frontale du faisceau

AVIS



Aligner l'appareil.

Pour le positionnement exact du faisceau laser dans l'application, l'appareil doit être aligné.



Toutes les mesures en mm

- A Faisceau laser
- B1 Diode témoin – LED de décodage
- B2 Diode témoin – LED d'état

Fig. 12.3: BCL 95 M0/R2 – Sortie latérale du faisceau

AVIS



Aligner l'appareil.

Pour le positionnement exact du faisceau laser dans l'application, l'appareil doit être aligné.

13 Informations concernant la commande et accessoires

13.1 Aperçu des différents types

Tab. 13.1: Numéros d'article

Art. n°	Désignation de l'article	Description
50138197	BCL 95 M0R2-150-M12.8	Scanner monotrame, interface RS 232 Sortie du faisceau : latérale Connexion : pigtail avec connecteur M12, 8 pôles
50138198	BCL 95 M2R2-150-M12.8	Scanner monotrame, interface RS 232 Sortie du faisceau : frontale Connexion : pigtail avec connecteur M12, 8 pôles
50138195	BCL 95 M0R2	Scanner monotrame, interface RS 232 Sortie du faisceau : latérale Câble de raccordement, 6 brins, de 2 m
50138196	BCL 95 M2R2	Scanner monotrame, interface RS 232 Sortie du faisceau : frontale Câble de raccordement, 6 brins, de 2 m

13.2 Accessoires

Tab. 13.2: Accessoires – Câbles de raccordement

Art. n°	Désignation de l'article	Description
50135121	KD U-M12-8A-P1-020	Connexion 1 : connecteur M12, axial, femelle, codage A, 8 pôles Connexion 2 : extrémité libre Blindage : non Longueur de câble : 2000 mm Matériau de la gaine : PUR
50135122	KD U-M12-8A-P1-050	Connexion 1 : connecteur M12, axial, femelle, codage A, 8 pôles Connexion 2 : extrémité libre Blindage : non Longueur de câble : 5000 mm Matériau de la gaine : PUR

Tab. 13.3: Accessoires - Logiciel

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
---	---

AVIS



Leuze electronic peut mettre à disposition le programme d'édition *BCL configuration Tool* sur demande.

14 Déclaration de conformité CE

Les lecteurs de codes à barres de la série BCL 95 ont été développés et produits dans le respect des normes et directives européennes en vigueur.



15 Annexe

15.1 Modèles de codes à barres



Module 0,3

Fig. 15.1: Type de code 01 : entrelacé 2 sur 5



Module 0,3

Fig. 15.2: Type de code 02 : Code 39



Module 0,3

Fig. 15.3: Type de code 11 : Codabar



Module 0,3

Fig. 15.4: Code 128



Module 0,3

Fig. 15.5: Type de code 08 : EAN 128



SC 2

Fig. 15.6: Type de code 06 : UPC-A



SC 3

Fig. 15.7: Type de code 07 : EAN 8