

Lecteur de code à barres BCL 31/32 avec décodeur intégré

Description technique



1	Généralités	4
1.1	Explication des symboles.....	4
1.2	Déclaration de conformité	4
2	Recommandations de sécurité	5
2.1	Standard de sécurité	5
2.2	Utilisation conforme	5
2.3	Prenez conscience des problèmes de sécurité !	6
3	Description	7
3.1	Les lecteurs de code à barres BCL 31/32.....	7
3.2	Fonctionnement en mode autonome	7
3.3	Mise en réseau	8
3.3.1	multiNet plus	8
3.3.2	Daisy Chain	9
4	Caractéristiques techniques	10
4.1	Caractéristiques générales BCL 31/32	10
4.2	Voyants lumineux.....	11
4.3	Encombrement et plans de raccordement	11
4.4	Données optiques	12
4.4.1	Aperçu des différents types	12
4.4.2	Variante optiques et champs de lecture.....	13
5	Accessoires/désignations de commande	15
5.1	Accessoires.....	15
5.1.1	Unités de branchement.....	15
5.1.2	Accessoires de fixation.....	18
5.1.3	Câbles de liaison	18
6	Installation	19
6.1	Stockage, transport.....	19
6.2	Montage	20
6.2.1	Disposition des appareils.....	21
6.3	Branchement.....	23
6.3.1	Raccordement du BCL 31 (RS 485).....	23
6.3.2	Raccordement du BCL 32 (RS 232).....	25
6.3.3	Raccordement de l'entrée et de la sortie de commutation	27
6.3.4	Longueurs des câbles et blindages	28
6.4	Démontage, emballage, élimination.....	28
7	Mise en service	29
7.1	Mesures à prendre avant la première mise en service	29
7.2	Test des fonctions.....	30

7.3	Réglage des paramètres.....	30
7.3.1	Jeux de paramètres	31
7.3.2	Mode Maintenance.....	32
8	Fonctionnement	33
8.1	Voyants de contrôle	33
8.2	Traitement des erreurs.....	33
9	Communication avec l'appareil	34
9.1	Installation du logiciel "BCLConfig"	34
9.2	Vue d'ensemble des commandes et paramètres.....	36
9.2.1	Instructions en ligne générales	37
9.2.2	Instructions en ligne pour la commande du système	41
9.2.3	Instructions en ligne de vérification du système.....	43
9.2.4	Instruction en ligne d'interrogation des messages d'erreur	44
9.2.5	Instructions en ligne de manipulation de jeux de paramètres	45
10	Entretien	49
10.1	Recommandations générales pour l'entretien.....	49
10.2	Réparation, entretien	49

Figure 3.1 :	Structure de l'appareil BCL 31/32.....	7
Figure 3.2 :	Possibilités de mise en réseau à l'aide du multiNet plus (BCL 31)	9
Tableau 4.1 :	Caractéristiques générales.....	11
Figure 4.1 :	Encombrement BCL 31/32.....	11
Tableau 4.2 :	Aperçu des différents types.....	12
Figure 4.2 :	Champ de lecture avec modèle de fenêtre optique M (Medium Density, plage normale)	13
Figure 4.3 :	Champ de lecture avec modèle de fenêtre optique F (Low Density, plage éloignée)	14
Tableau 5.1 :	Accessoires/désignations de commande	15
Figure 5.1 :	Unité de branchement MA 2/MA 2.2	16
Figure 5.2 :	Unité de branchement MA 4/MA 4D / encombrement.....	17
Figure 5.3 :	Pièce de fixation BT 56	18
Figure 6.1 :	Plaques signalétiques d'un BCL 31 et d'un BCL 32.....	19
Figure 6.2 :	Exemple de fixation d'un BCL 31/32	20
Figure 6.3 :	Sortie du faisceau sur le BCL 31/32.....	21
Figure 6.4 :	Exemple d'application 'chaîne de transport'	22
Figure 6.5 :	Affectation des broches du connecteur Sub-D du BCL 31	23
Tableau 6.1 :	Description du branchement du BCL 31	24
Tableau 6.2 :	Paramétrage de l'adresse du BCL 31	25
Figure 6.6 :	Affectation des broches du connecteur Sub-D du BCL 32.....	25
Tableau 6.3 :	Description du raccordement du BCL 32	26
Figure 6.7 :	Schéma du raccordement des entrées/sorties de commutation du BCL 31/32	27
Tableau 6.4 :	Longueurs des câbles et blindages.....	28
Figure 7.1 :	Liaison de l'interface de maintenance avec un PC ou un terminal.....	32
Figure 9.1 :	Fenêtre d'installation	34
Figure 9.2 :	Répertoire d'installation	35

1 Généralités

1.1 Explication des symboles

Vous trouverez ci-dessous les explications des symboles utilisés dans cette description technique.

**Attention !**

Ce symbole est placé devant des paragraphes qui doivent absolument être respectés. En cas de non-respect, vous risquez de blesser des personnes ou de détériorer le matériel.

**Attention : laser !**

Ce symbole prévient de la présence d'un rayonnement laser potentiellement dangereux pour la santé.

**Remarque !**

Ce symbole caractérise les parties du texte contenant des informations importantes.

1.2 Déclaration de conformité

Les lecteurs de code à barres BCL 31/32 et les unités de branchement MA 2/MA 2.2/MA 4/MA 4D/MA 22 DC ont été développés et produits dans le respect des normes et directives européennes en vigueur.

**Remarque !**

Une déclaration de conformité correspondante peut être réclamée auprès du fabricant.

Le fabricant des produits, Leuze electronic GmbH & Co. situé à D-73277 Owen/Teck, est titulaire d'un système de contrôle de la qualité certifié conforme à la norme ISO 9001.



2 Recommandations de sécurité

2.1 Standard de sécurité

Les lecteurs de code à barres BCL 31/32 et les unités de branchement MA 2/MA 2.2/MA 4/MA 4D/MA 22 DC ont été développés, produits et testés dans le respect des normes de sécurité en vigueur. Ils sont réalisés avec les techniques les plus modernes.

2.2 Utilisation conforme



Attention !

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 normale.

Les lecteurs de code à barre du type BCL 31/32 sont des scanners stationnaires ultrarapides avec décodeur intégré. Ils sont conçus pour la reconnaissance automatique d'objets et connaissent tous les formats courants de codes à barres.

Les unités de branchement et d'interface MA 2/MA 2.2/MA 4/MA 4D/MA 22 DC disponibles en option sont conçues pour un raccordement simple de lecteurs de code à barres de type BCL 31/32.

En particulier, les utilisations suivantes ne sont pas permises :

- dans des pièces à environnement explosif
- à des fins médicales.

Domaines d'application

Les lecteurs de code à barres BCL 31/32 avec l'unité de branchement MA 2/MA 2.2/MA 4/MA 4D/MA 22 DC en option sont conçus en particulier pour les utilisations suivantes :

- dans des machines d'étiquetage et d'emballage
- dans des automates d'analyse
- pour la lecture de codes à barres dans des emplacements exigus
- pour le stockage et le transport, et en particulier pour l'identification d'objets sur des chaînes de transport rapides
- dans l'industrie pharmaceutique

2.3 Prenez conscience des problèmes de sécurité !



Attention : rayonnement laser !

Les BCL 31/32 sont des appareils laser de la classe de protection laser 2.

Ne regardez pas directement dans le faisceau laser. Respectez les décrets concernant l'utilisation d'installations laser en vigueur dans la région.



Attention !

Aucune intervention ou modification n'est autorisée sur les appareils en dehors de celles qui sont décrites explicitement dans ce manuel.

Règlements de sécurité

Respectez les décrets en vigueur dans la région, ainsi que les règlements des corporations professionnelles.

Personnel qualifié

Le montage, la mise en service et la maintenance des appareils doivent toujours être effectués par des experts qualifiés.

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

3 Description

Structure de l'appareil BCL 31/32

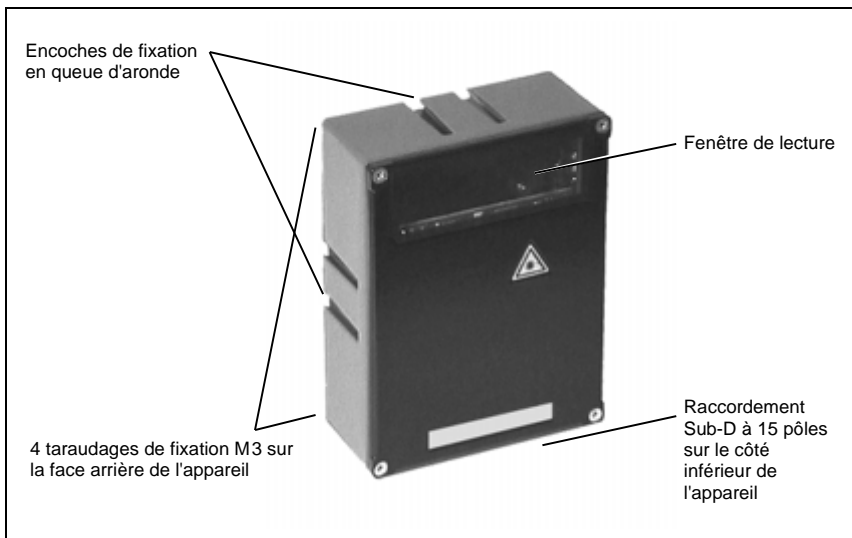


Figure 3.1 : Structure de l'appareil BCL 31/32

3.1 Les lecteurs de code à barres BCL 31/32

Le lecteur de code à barres BCL 31/32 est un scanner ultrarapide avec décodeur intégré conçu pour traiter les codes à barres courants comme par exemple le code 2/5 entrelacé, 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 sa faible distance minimale de lecture, le BCL 31/32 peut aussi être utilisé dans des endroits exigus. Vous trouverez des informations concernant les caractéristiques et les propriétés techniques du produit dans le Chapitre 4.

3.2 Fonctionnement en mode autonome

Le lecteur de code à barres BCL 31/32 est utilisé seul en fonctionnement autonome ('Stand Alone'). Un connecteur Sub-D à 15 pôles est en place sur le BCL pour le raccordement électrique de la tension d'alimentation, de l'interface et des entrées.

Avec unités de branchement

Les unités de branchement simplifient l'installation électrique des lecteurs de code à barres en fonctionnement autonome.

Elles permettent d'autre part la mise en réseau de plusieurs lecteurs de code à barres, la sauvegarde de paramètres de travail (MA 4 / MA 4D) et l'affichage des paramètres et des valeurs de fonctionnement sur un écran (MA 4D).

Vous trouverez une liste de toutes les unités de branchement disponibles ainsi qu'une brève description de chacune dans le Chapitre 5. Des fiches techniques séparées vous donneront plus de détails les concernant.

3.3 Mise en réseau

3.3.1 multiNet plus

Les unités de branchement MA 2, MA 4 ou MA 4D et le gestionnaire de réseau MA 30/31 permettent de connecter jusqu'à 30 lecteurs en réseau. Chaque BCL 31 se voit attribuer une adresse matérielle au niveau de l'unité de branchement correspondante. La mise en réseau est réalisée par un montage en parallèle de chacune des interfaces RS 485.

Sur le réseau spécifique de Leuze multiNet plus, chacun des appareils raccordé au bus transmet à tour de rôle ses données sur invitation du gestionnaire de réseau MA 30/31. De plus, chaque participant au bus déclaré comme esclave obtient une adresse d'appareil qui sera réglée dans l'unité de branchement associée grâce à un commutateur de codage. Lors du remplacement d'un scanner, l'adresse de l'appareil reste mémorisée dans le MA 2. Les unités de branchement MA 4 et MA 4D mémorisent en outre les paramètres de travail du scanner.

Le gestionnaire de réseau transmet ensuite les données de tous les appareils du bus, par l'intermédiaire de son interface hôte, à une commande programmée qui lui est préposée ou à un microprocesseur, c'est-à-dire qu'il 'réunit' les données du scanner sur le réseau et les transmet par une interface à l'hôte. Ceci diminue les frais en interfaces (CP's) et en programmation du logiciel.

RS 485 bifilaire

Le multiNet plus de Leuze est optimisé pour permettre une transmission rapide de données du scanner vers un ordinateur hôte à un plus haut niveau. Concrètement, il est composé d'une interface RS 485 à deux fils commandée par un protocole logiciel, le protocole multiNet plus. Ainsi, le câblage du réseau est simple et peu coûteux puisque les liaisons sont tout simplement bouclées d'un esclave au suivant.

Modules d'interface

Il est conseillé d'utiliser un cordon double blindé dans lequel les conducteurs sont torsadés pour le multiNet plus. Cela permet d'atteindre des longueurs totales de réseau pouvant aller jusqu'à 1200 m. La liaison de ce réseau à l'ordinateur de niveau supérieur est réalisée à l'aide de l'interface hôte du MA 30/31 qui peut être équipée de quatre modules d'interfaces différents. Des modules sont disponibles au choix pour les interfaces RS 422, RS 232, TTY ou RS 485.

Mise en réseau par multiNet plus

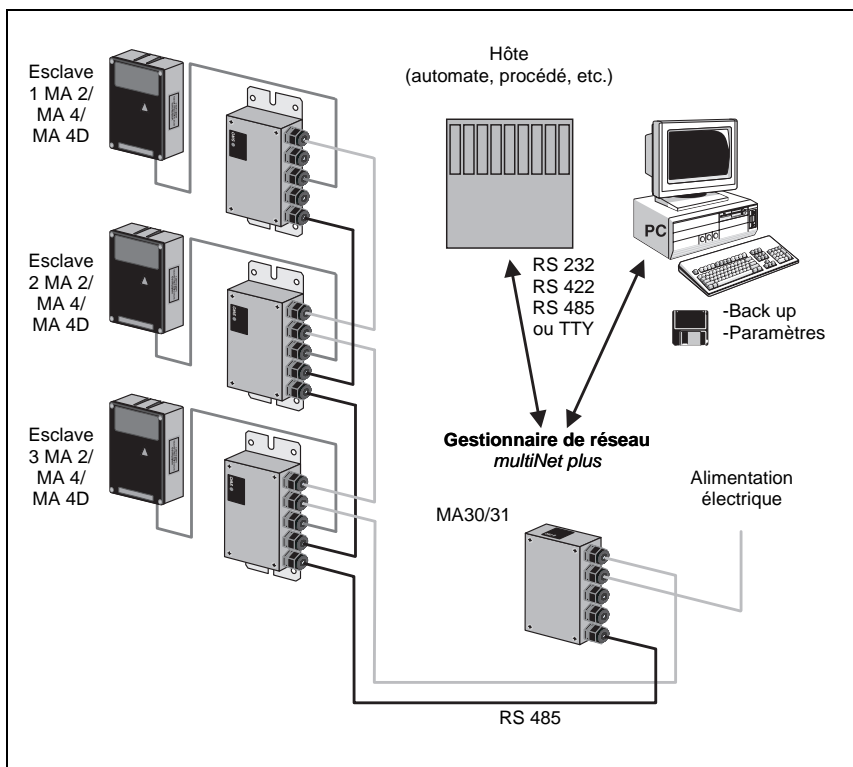


Figure 3.2 : Possibilités de mise en réseau à l'aide du multiNet plus (BCL 31)

3.3.2 Daisy Chain

Il est possible de connecter en réseau jusqu'à 4 lecteurs de code à barres BCL 32 grâce à l'unité de branchement MA 22 DC sans qu'il soit nécessaire d'avoir également un maître de réseau. L'unité MA 22 DC dispose de deux interfaces hôte, l'une des deux pouvant être utilisée pour la mise en cascade d'une autre unité de branchement MA 22 DC, si bien qu'il est finalement possible de mettre jusqu'à huit BCL 32 en réseau sans maître supplémentaire.

Pour de plus amples informations sur la mise en réseau avec le MA 22 DC, veuillez consulter la description du MA 22 DC.

4 Caractéristiques techniques

4.1 Caractéristiques générales BCL 31/32

Données optiques

Source lumineuse	Diode laser 650 nm,
Vitesse de balayage	BCL avec fenêtre optique M : 1000 balayages/s BCL avec fenêtre optique F : 800 balayages/s
Résolution	BCL 3x xM 100 : m = 0,2 mm ... 0,5 mm BCL 3x xF 100 : m = 0,3 mm ... 0,8 mm
Déflexion du faisceau	Par roue polygonale en rotation
Distance de lecture	Voir courbe de lecture
Ouverture du champ de lecture	Voir courbe de lecture
Classe de protection laser	2
Types de code	Code 2/5 entrelacé, code 39, code 128, EAN 128, EAN/UPC, EAN Adendum, Codabar, Pharma Code, code 93
Caractéristiques logiciel	Formats de sortie au choix : autoConfig, autoControl, autoReflAct, comparaison des codes de référence, lecture multiple, décodage en temps réel, mode d'ajustage, diagnostic, commande de porte de lecture, commande des entrées et sorties de commutation, etc.

Données électriques

Type d'interface	BCL 31 : RS 485 BCL 32 : RS 232
Interface de maintenance	Interface RS232 avec format de données fixe, 9600 Bd, 8 bits de données, pas de parité, 1 bit d'arrêt
Baud rate (vitesse)	110 ... 115400 Bd
Format des données	Bits de données : 7, 8, 9 Parité : None, Even, Odd bit d'arrêt : 1, 2
Protocole	Avec/sans protocole à trame ACK/NAK, 3964 (R) RK 512, RTS/CTS X ON / X OFF, multiNet plus
Ports	BCL 31 : 1 sortie et 1 entrée de commutation BCL 32 : 2 sorties et 2 entrées de commutation
Diode verte	Appareil prêt au fonctionnement (Power On)
Tension d'alimentation	10 ... 30 V
Consommation	3,2 W

Données mécaniques

Indice de protection	IP 65
Poids	400 g
Dimensions (H x L x P)	120 x 90 x 43 mm
Boîtier	Aluminium moulé sous pression

Caractéristiques ambiantes

Température ambiante (utilisation / stockage)	0°C ... +40°C/-20°C ... +60°C
Humidité de l'air	Humidité relative max. 90%, sans condensation
Vibrations	CEI 68.2.6 CEI 68.2.27 (chocs) CEI 801

Compatibilité électromagnétique Conformément à la norme CEI 60947-5-2

Fonctions supplémentaires

autoReflAct Activation automatique de la lecture par un réflecteur

Tableau 4.1 : Caractéristiques générales

4.2 Voyants lumineux

Une DEL interne renseigne sur la présence/l'absence de la tension d'alimentation dans la fenêtre de lecture.

4.3 Encombrement et plans de raccordement

BCL 31/32

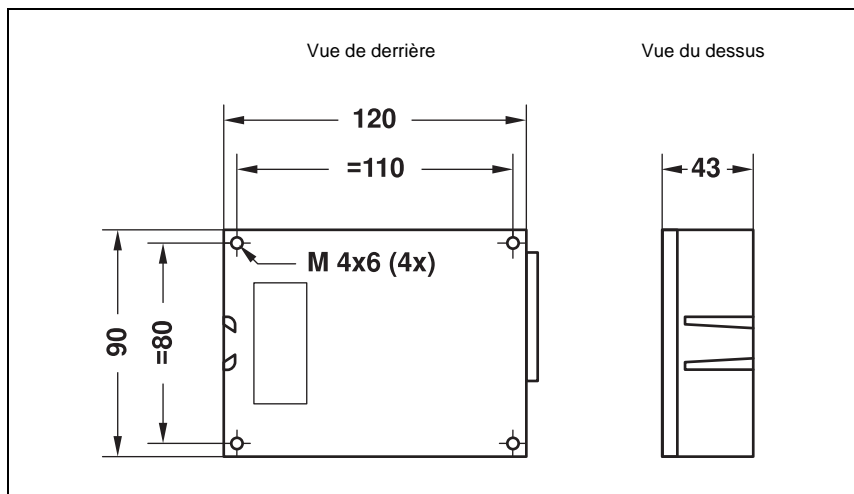


Figure 4.1 : Encombrement BCL 31/32

4.4 Données optiques



Remarque !

Veillez à prendre en compte le fait que la taille du module de code à barres influence l'ouverture du champ et la distance de lecture. Lors du choix du lieu de montage et/ou de l'étiquette-code à barres appropriée, prenez donc impérativement en compte les diverses caractéristiques de lecture du scanner pour des modules de codes à barres différents.

Il existe différentes variantes de BCL 31/32 pour différentes tâches de lecture : en scanner à faisceau unique ou à balayage. Pour les données caractéristiques, veuillez vous reporter au tableau suivant ainsi qu'aux courbes de lecture correspondantes.

4.4.1 Aperçu des différents types

Type	Portée	Module/ résolution (mm)	Vitesse de balayage (scan/s)	Type de scanner	Pièce n°
BCL 31 S M 100	jusqu'à 220 mm	0,2 ... 0,5	1000	faisceau unique	500 36276
BCL 31 R1 M 100				balayage	500 36275
BCL 32 S M 100				faisceau unique	500 36272
BCL 32 R1 M 100				balayage	500 36271
BCL 31 S F 100	jusqu'à 450 mm	0,3 ... 0,8	800	faisceau unique	500 36278
BCL 31 R1 F 100				balayage	500 36273
BCL 32 S F 100				faisceau unique	500 36274
BCL 32 R1 F 100				balayage	500 36277

Tableau 4.2 : Aperçu des différents types



Remarque !

BCL 31 : interface RS 485

BCL 32 : interface RS 232

4.4.2 Variantes optiques et champs de lecture

Le BCL 31/32 peut être équipé de deux fenêtres optiques différentes qui se distinguent par la portée et la résolution qui leur sont associées (voir Chapitre 4.4.1).

- Optique M : pour des modules petits à moyens
- Optique F : pour des modules moyens à grands.

Les courbes de lecture suivantes renseignent sur la portée des différentes variantes de BCL.



Remarque !

Veuillez noter que les courbes réelles de lecture sont également influencées par différents facteurs supplémentaires tels que le matériau d'étiquetage, la qualité de l'impression, l'angle de lecture, le contraste etc. Elles peuvent donc quelque peu différer des courbes représentées ici.

Courbes de lecture du BCL 31/32 avec optique M

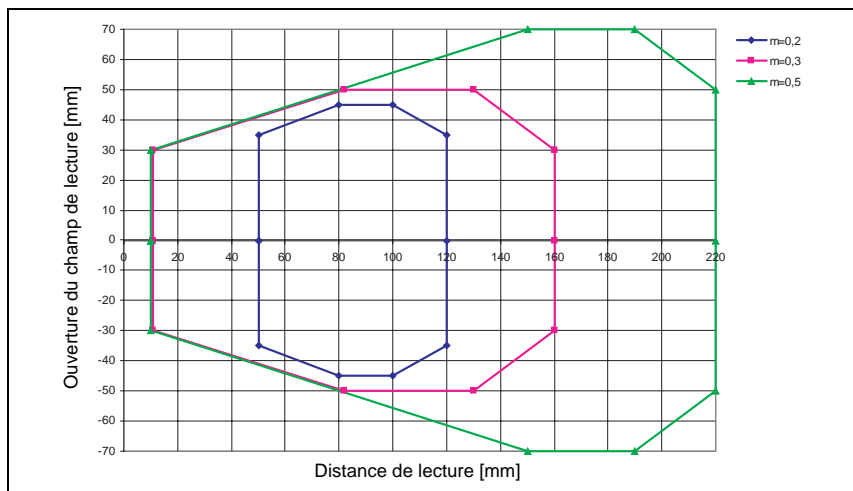


Figure 4.2 : Champ de lecture avec modèle de fenêtre optique M (Medium Density, plage normale)

Courbes de lecture du BCL 31/32 avec optique F

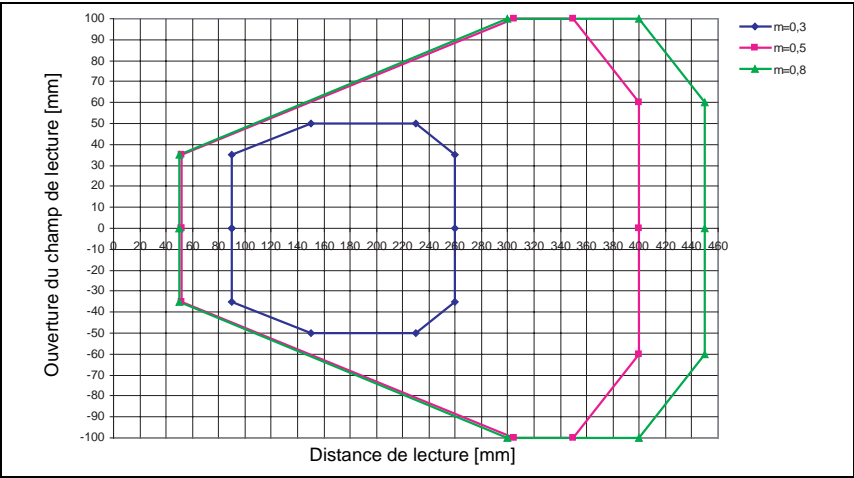


Figure 4.3 : Champ de lecture avec modèle de fenêtre optique F (Low Density, plage éloignée)

5 Accessoires/désignations de commande

5.1 Accessoires



Remarque !

Vous pouvez commander les produits Leuze electronic GmbH & Co. à l'une des adresses de distribution et maintenance énumérées sur la dernière page de couverture.

Désignation	Numéro de commande	Description brève
MA 2	500 31256	Unité de branchement MA 2 pour BCL 31 ; modèle standard, esclave multiNet avec interface hôte RS 485
MA 2.2	500 31538	Unité de branchement MA 2.2 pour BCL 32 ; modèle standard, esclave multiNet avec interface hôte RS 232
MA 22 DC	500 31496	Unité de branchement Daisy Chain pour quatre BCL 32
MA 4	500 31537	Unité de branchement pour le BCL 31/32 équipée d'une mémoire pour le stockage des paramètres
MA 4D	500 31536	Unité de branchement pour le BCL 31/32 équipée d'une mémoire pour le stockage des paramètres et d'un écran d'affichage
BT 56	500 27375	Pièce de fixation avec queue d'aronde pour une barre ronde
KB 031-3000	500 35355	Câble de liaison entre BCL et MA, longueur 3 m
KB 040-3000	500 26658	Câble de liaison entre BCL et MA pour la version L, longueur 3 m
KB 040-6000	500 29381	Câble de liaison entre BCL et MA pour la version L, longueur 6m
KB 040-10000	500 29382	Câble de liaison entre BCL et MA pour la version L, longueur 10m
BCLConfig	500 60298	Logiciel de paramétrage

Tableau 5.1 : Accessoires/désignations de commande

5.1.1 Unités de branchement



Remarque !

Nous ne donnons ici qu'une description succincte des unités de branchement. Pour de plus amples informations sur les unités de branchement, veuillez consulter les fiches techniques respectives.

Unité de branchement MA 2/MA 2.2

Les unités de branchement MA 2/MA 2.2 servent à faciliter l'installation électrique du BCL31/32. Elles apportent les avantages suivants par rapport à l'installation du BCL 31/32 autonome :

- Bornes pour l'entrée et la sortie de commutation et l'alimentation en tension
- Bornes pour le bouclage de la liaison RS 485 (MA 2)
- Connecteur Sub-D 9 pôles pour l'interface de maintenance
- Commutateur entre les modes de fonctionnement de maintenance / normal
- Commutateur rotatif pour le réglage de l'adresse

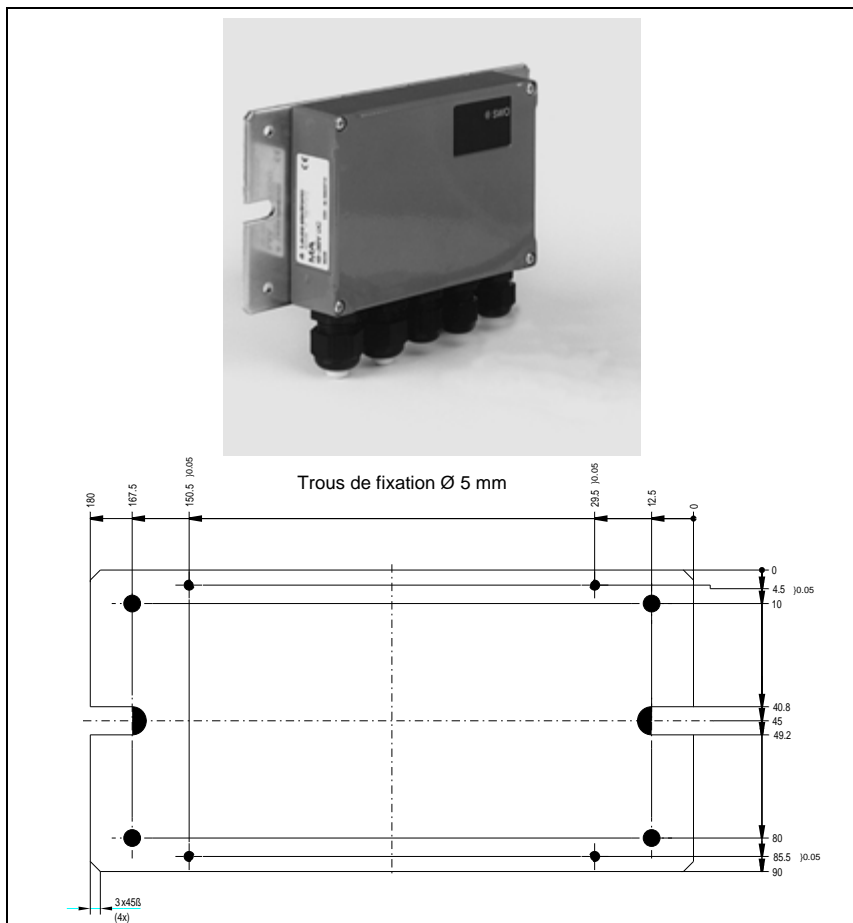


Figure 5.1 : Unité de branchement MA 2/MA 2.2

Unité de branchement MA 4/MA 4D

En plus des avantages des unités de branchement MA 2/MA 2.2, les unités de branchement MA 4/MA 4D possèdent les caractéristiques suivantes :

- Mémoire de stockage des paramètres pour le BCL - il est possible de remplacer le BCL sans qu'une nouvelle configuration ne soit nécessaire.
- Écran d'affichage (uniquement MA 4D)

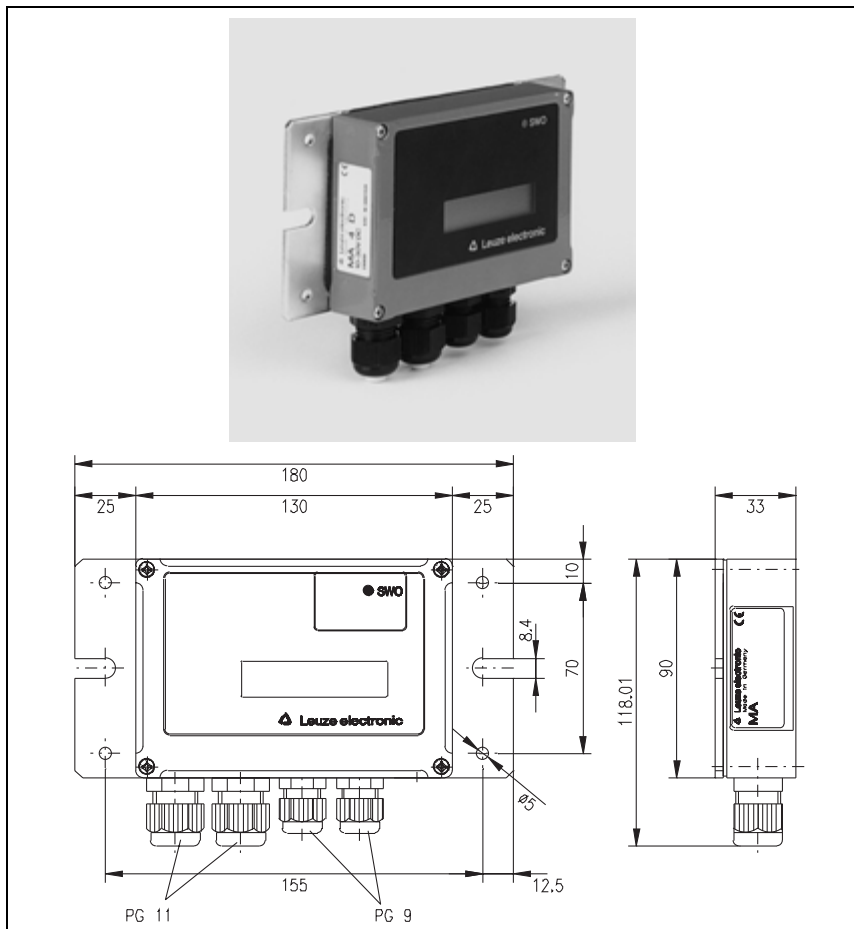


Figure 5.2 : Unité de branchement MA 4/MA 4D / encombrement

5.1.2 Accessoires de fixation

Pour fixer le BCL 31/32, la pièce BT 56 est à votre disposition. Elle est conçue pour une fixation sur barre.

Pièce de fixation BT 56

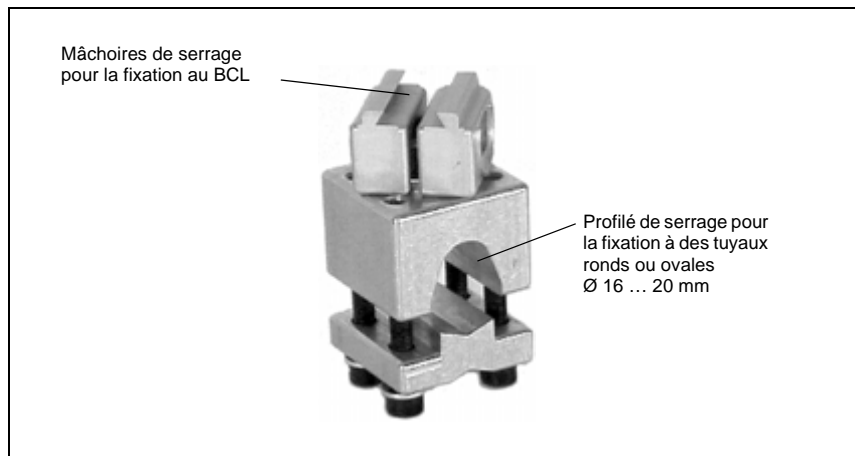


Figure 5.3 : Pièce de fixation BT 56

5.1.3 Câbles de liaison

Suivant le type d'unité de branchement (version standard ou L), des câbles de liaison spéciaux de différentes longueurs sont disponibles pour la connexion entre le BCL et l'unité de branchement. Ces câbles de liaison peuvent être utilisés aussi bien pour les unités de branchement MA 2/MA 2.2 que pour les MA 4/MA 4D.

6 Installation

6.1 Stockage, transport



Attention !

Pour le transport et le stockage, emballez l'appareil de façon à ce qu'il soit protégé contre les chocs et l'humidité. La meilleure protection est celle de l'emballage d'origine. Veillez au respect des conditions ambiantes autorisées spécifiées dans le paragraphe concernant les caractéristiques techniques.

Déballage

- ✎ *Veillez à ce que le contenu de l'emballage ne soit pas endommagé. En cas d'endommagement, informez le service de poste ou le transporteur et prévenez le fournisseur.*
- ✎ *Vérifiez à l'aide de votre bon de commande et des papiers de livraison que le contenu de la livraison comprend :*
 - la quantité commandée
 - le type d'appareil et le modèle correspondant à la plaque signalétique
 - les accessoires
 - le manuel d'utilisation

La plaque signalétique vous renseigne sur le type de votre BCL. Vous trouverez des informations détaillées à ce sujet dans le Chapitre 4.4.1.

Plaques signalétiques des BCL

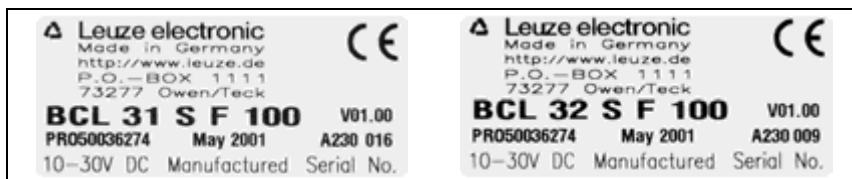


Figure 6.1 : Plaques signalétiques d'un BCL 31 et d'un BCL 32

- ✎ *Conservez les emballages d'origine pour le cas où l'appareil doit être entreposé ou renvoyé plus tard.*

Si vous avez des questions à ce sujet, veuillez vous adresser à votre fournisseur ou à votre bureau de distribution Leuze electronic.

- ✎ *Lors de l'élimination de l'emballage, respectez les consignes en vigueur dans la région.*

Nettoyage

- ✎ *Avant le montage, nettoyez la vitre de verre du BCL 31/32 avec un tissu doux. Éliminez tous les restes d'emballage, comme par exemple les fibres de carton ou les boules de polystyrène.*

**Attention !**

Pour le nettoyage des appareils, n'utilisez aucun produit nettoyant agressif comme un dissolvant ou de l'acétone.

6.2 Montage

Accessoires

Le système de fixation BT 56 est disponible pour le montage; vous pouvez commander ce système séparément chez Leuze electronic. Pour le numéro de commande, veuillez vous reporter au Tableau 5.1, "Accessoires/désignations de commande," page 15.

Montage BCL 31/32

D'une façon générale, vous pouvez fixer le BCL 31/32 de deux façons :

- à l'aide des encoches en queue d'aronde en utilisant l'accessoire de montage approprié (voir Figure 6.2)
- sur les taraudages de fixation sur la face arrière ou inférieure de l'appareil (voir Chapitre 4.3)

Exemple de fixation d'un BCL 31/32

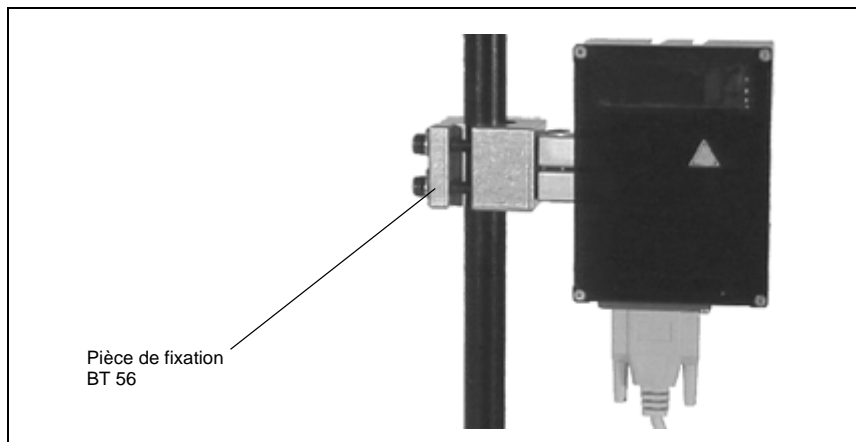


Figure 6.2 : Exemple de fixation d'un BCL 31/32

Montage MA

Vous pouvez fixer individuellement toutes les unités de branchement grâce aux trous prévus à cet effet dans la plaque de montage (voir Figure 5.1 et Figure 5.2).

Reliez ensuite le BCL 31 à l'unité de branchement avec le câble adéquat (voir Chapitre 5.1.3).

6.2.1 Disposition des appareils

Choix du lieu de montage

Lors du choix d'un lieu de montage correct, vous devez prendre en compte un certain nombre de facteurs :

- la taille, l'orientation et la tolérance vis à vis de l'emplacement du code à barres de l'objet à reconnaître
- le champ de lecture du BCL 31/32 en fonction du module du code à barres
- la profondeur de champ minimale et maximale résultant de la taille du champ de lecture

Vous trouverez des informations plus détaillées à ce sujet dans le Chapitre 4.4.



Remarque !

Vous obtiendrez les meilleurs résultats de lecture si

- le code à barres passe devant la fenêtre de lecture dans un plan qui lui est parallèle
- la distance de lecture est située au milieu du champ de lecture
- vous n'utilisez pas d'étiquettes brillantes.



Remarque !

Le faisceau ne sort pas du BCL 31/32 perpendiculairement au couvercle du boîtier : il est incliné de 10 ° vers le haut. Cet angle est prévu pour éviter la réflexion totale du laser sur des étiquettes brillantes. Il est possible d'augmenter encore cet angle en inclinant le BCL dans le cas de surfaces très réfléchissantes.

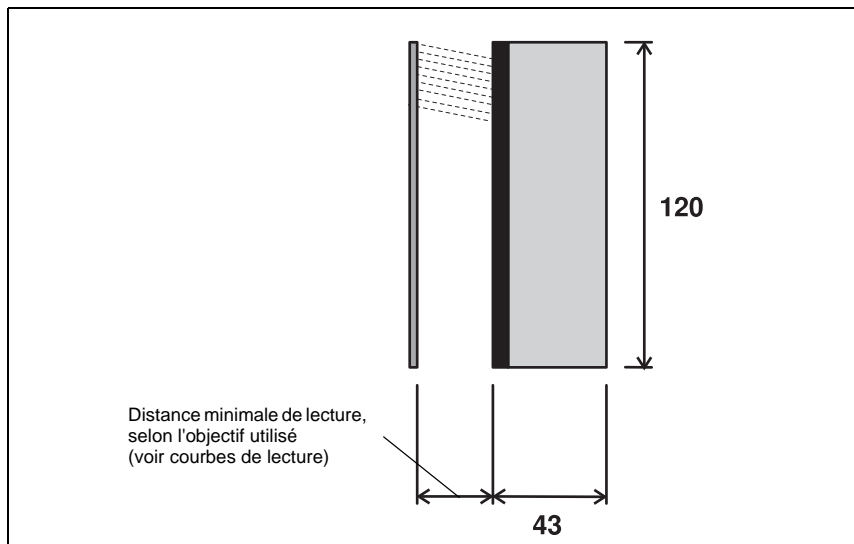


Figure 6.3 : Sortie du faisceau sur le BCL 31/32

Lieu de montage

↳ Lors du choix du lieu de montage, veillez à

- respecter les conditions ambiantes autorisées (température, humidité),
- éviter des encrassements de la fenêtre de lecture dus 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.

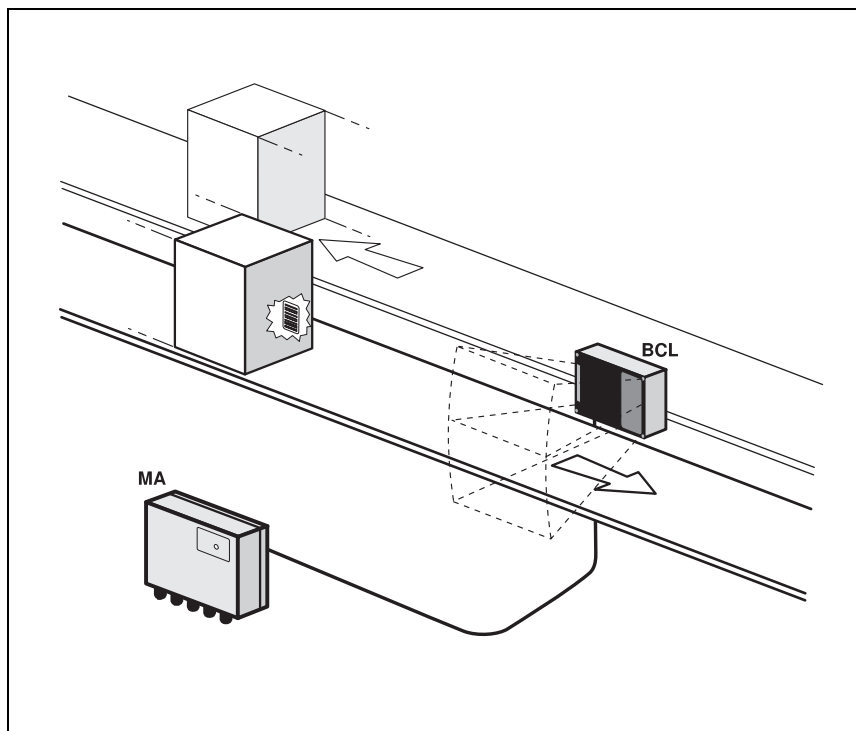
Exemple d'application

Figure 6.4 : Exemple d'application 'chaîne de transport'

6.3 Branchement



Attention !

N'ouvrez en aucun cas l'appareil vous-même, vous risqueriez de perdre le niveau de protection garanti par l'indice IP 65.

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 BCL 31/32 et l'unité de branchement correspondante doivent posséder une isolation électrique sûre doublée et un transformateur de sécurité conformément à la norme DIN VDE 0551 (CEI 742).

Veillez à ce que la terre soit correctement branchée. Un fonctionnement sans perturbations ne peut être garanti que si la terre a été raccordée de façon réglementaire.

Si vous ne parvenez pas à éliminer certaines perturbations, mettez l'appareil hors service et protégez-le contre toute remise en marche involontaire.

6.3.1 Raccordement du BCL 31 (RS 485)

Affectation des broches du connecteur Sub-D du BCL 31

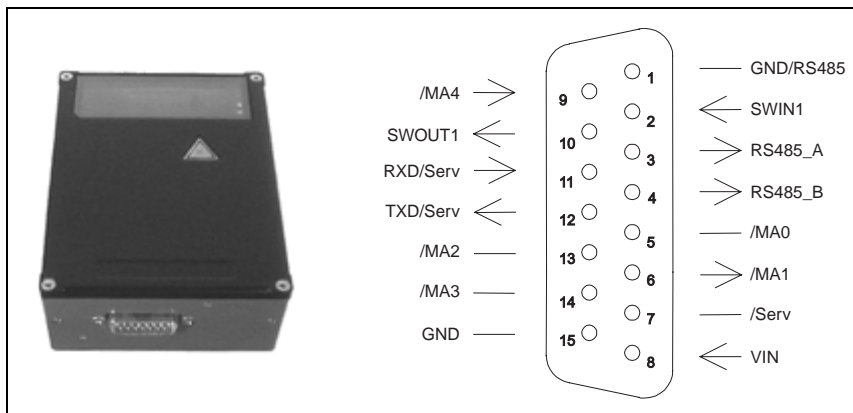


Figure 6.5 : Affectation des broches du connecteur Sub-D du BCL 31

Description du branchement

Broche 1	GND/RS485	Terre de référence RS 485
Broche 2	SWIN1	Entrée de commutation 1 (+12 ... 30V CC)
Broche 3	RS485_A	Ligne signaux A RS485
Broche 4	RS485_B	Ligne signaux B RS485
Broche 5	/MA0	Sélection de l'adresse bit0
Broche 6	/MA1	Sélection de l'adresse bit1
Broche 7	/Serv	Pont vers la broche 15 : mode de maintenance via l'interface RS232
Broche 8	VIN	Alimentation en tension +10 ... 30VCC
Broche 9	/MA4	Sélection de l'adresse bit4
Broche 10	SWOUT1	Sortie de commutation 1 (100mA max.)
Broche 11	RXD/Serv	Signal RXD, interface de maintenance RS 232
Broche 12	TXD/Serv	Signal TXD, interface de maintenance RS 232
Broche 13	/MA2	Sélection de l'adresse bit2
Broche 14	/MA3	Sélection de l'adresse bit3
Broche 15	GND	Tension d'alimentation 0 V CC

Tableau 6.1 : Description du branchement du BCL 31

Réglage de l'adresse

Si le BCL 31 est intégré à un réseau, vous devrez régler son adresse et établir les liaisons entre les différents BCL.



Remarque !

C'est à l'aide d'une unité de branchement que le réglage de l'adresse se fera le plus facilement. Les unités de branchement possèdent un commutateur rotatif de codage pour le réglage des adresses.

Nous décrivons ci-dessous la marche à suivre pour régler l'adresse sans unité de branchement :

Prenons l'exemple d'un BCL 31 que l'on veut intégrer d'adresse 5 dans le multiNet plus contenant un MA 31 110 comme maître.

Vous devrez alors relier les points suivants d'un esclave à l'autre : VIN, GND, RS485_A, RS485_B, RS485 GND (blindage).

Pour le réglage de l'adresse (adresse 5), posez un pont des broches /MA0 et /MA2 vers GND de l'alimentation en tension. Si toutes les broches /MAx sont libres, c'est l'adresse 0 qui est réglée.

Le tableau suivant récapitule les différents réglages possibles :

Adresse	/MA0	/MA1	/MA2	/MA3	/MA4
1	GND	ouvert	ouvert	ouvert	ouvert
2	ouvert	GND	ouvert	ouvert	ouvert
3	GND	GND	ouvert	ouvert	ouvert
4	ouvert	ouvert	GND	ouvert	ouvert
5	GND	ouvert	GND	ouvert	ouvert
...
30	GND	GND	GND	GND	ouvert
RAZ paramètres	GND	GND	GND	GND	GND

Tableau 6.2 : Paramétrage de l'adresse du BCL 31

Comme vous pouvez le voir dans le tableau, il est possible de régler les adresses entre 1 et 30. L'adresse 31 sert à la remise à zéro des paramètres. L'adresse est interprétée à partir de l'affectation des entrées /MA lors de la mise en route du BCL et reste mémorisée tout le temps de la mise en route. Une remise à zéro des paramètres a pour effet de charger le jeu de paramètres contenant les réglages d'usine. Pour plus d'informations sur la fonction RAZ des paramètres, voir également "Jeux de paramètres" page 31.

6.3.2 Raccordement du BCL 32 (RS 232)

Affectation des broches du connecteur Sub-D du BCL 32

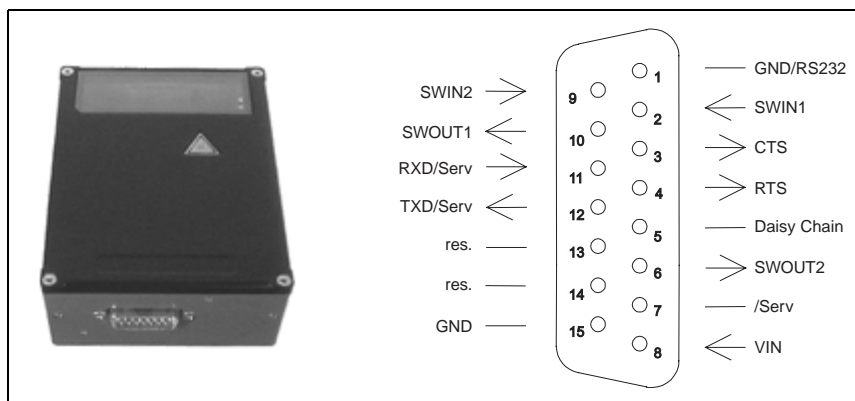


Figure 6.6 : Affectation des broches du connecteur Sub-D du BCL 32

Description du branchement

Broche 1	Rés.	Réserve
Broche 2	SWIN1	Entrée de commutation 1 (+12 ... 30V CC)
Broche 3	CTS	Signal CTS, interface hôte RS 232
Broche 4	RTS	Signal RTS, interface hôte RS 232
Broche 5	Daisy Chain	Pont vers la broche 15 : Daisy Chain est activé
Broche 6	SWOUT 2	Sortie de commutation 2 (100mA max.)
Broche 7	/Serv	Pont vers broche 15 : mode maintenance
Broche 8	VIN	Tension d'alimentation +10 ... 30 V CC
Broche 9	SWIN2	Entrée de commutation 2 (+12 ... 30V CC)
Broche 10	SWOUT 1	Sortie de commutation 1 (100mA max.)
Broche 11	RXD/ Serv	Signal RXD, interface de maintenance RS 232
Broche 12	TXD/ Serv	Signal TXD, interface de maintenance RS 232
Broche 13	Rés.	Réserve
Broche 14	Rés.	Réserve
Broche 15	GND	Tension d'alimentation 0 V CC

Tableau 6.3 : Description du raccordement du BCL 32

6.3.3 Raccordement de l'entrée et de la sortie de commutation

Le BCL 31 a une entrée de commutation et une sortie de commutation — le BCL 32 a deux entrées de commutation et deux sorties de commutation. Le raccordement des entrées/sorties de commutation se fait conformément à la Figure 6.7 :

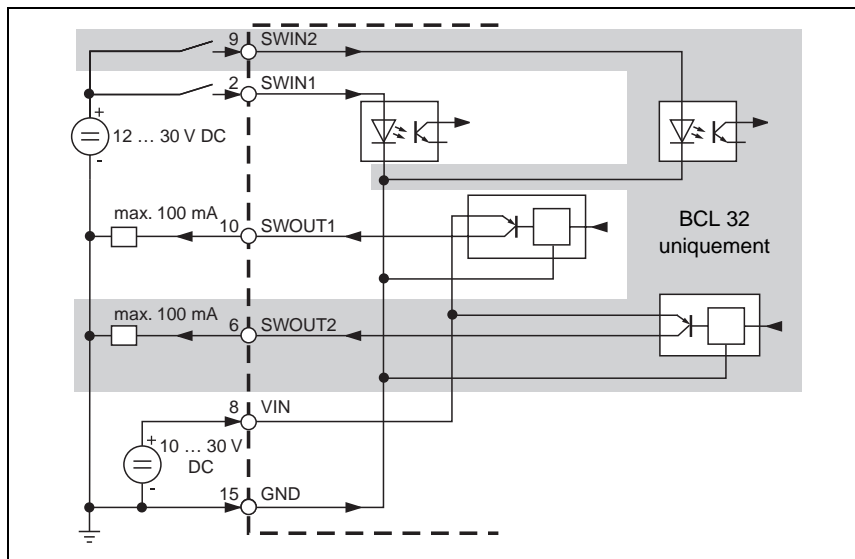


Figure 6.7 : Schéma du raccordement des entrées/sorties de commutation du BCL 31/32

Contacts d'entrée

Dans les conditions du réglage standard, un processus de lecture peut être déclenché en appliquant une tension de 12 ... 30 VCC entre les entrées de commutation SWIN1 (broche 2), ou SWIN2 (broche 9), et GND (broche 15).

Contacts de sortie

Les connexions entre SWOUT1 (broche 10), ou SWOUT2 (broche 6), et GND (broche 15) sont normalement ouvertes. Dans les conditions du réglage standard, SWOUT1 se ferme suite à une erreur de lecture, SWOUT2 se ferme quand un code est détecté.



Remarque !

Vous pouvez configurer les entrées/sorties de commutation et les adapter à vos besoins à l'aide du logiciel BCLConfig livré avec l'appareil.

6.3.4 Longueurs des câbles et blindages

Les longueurs maximales de câbles et les types de blindage suivants doivent être respectés :

Liaison	Interface	Longueur max. des câbles	Blindage
BCL 31/32 - maintenance	RS 232	10m	Absolument nécessaire, tissage métallique
BCL 31/MA 2 - hôte	RS 485	1200m	Absolument nécessaire, fils torsadés par paires
Contacts d'entrée 1+2		10m	Pas nécessaire
Contacts de sortie 1+2		10m	Pas nécessaire

Tableau 6.4 : Longueurs des câbles et blindages

6.4 Démontage, emballage, élimination

Refaire l'emballage

Pour pouvoir réutiliser l'appareil plus tard, il est nécessaire de l'emballer de sorte qu'il soit protégé contre les chocs et l'humidité. La meilleure protection est celle de l'emballage d'origine.



Remarque !

La ferraille électronique fait partie des déchets spéciaux. Pour son élimination, respectez les consignes locales en vigueur.

7 Mise en service

7.1 Mesures à prendre avant la première mise en service

- ✎ 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 le branchement que les connexions sont correctes.

Réglage de l'adresse de l'appareil

Le réglage de l'adresse de l'appareil se fait en utilisant les bits d'adresse. Vous trouverez des conseils pour le réglage au Chapitre 6.3.1.

Si le BCL est relié à une unité de branchement, son adresse pourra être réglée facilement à l'aide d'un commutateur rotatif de codage dans l'unité de branchement.

✎ Réglez l'adresse de l'appareil à

- **0** si le BCL 31/32 ne fonctionne pas en réseau,
- **1...30** si plusieurs BCL 31 sont utilisés sur un réseau. A chaque appareil du réseau multiNet plus doit correspondre une adresse différente.
- **31** si vous voulez faire une RAZ des paramètres. Le jeu de paramètres comprenant les réglages d'usine est chargé dans le BCL lors de l'arrêt/la mise en marche de celui-ci.



Attention !

Lors d'une RAZ des paramètres tous les réglages spécifiques du client sont écrasés. Assurez-vous de ne régler l'adresse 31 que si vous voulez utiliser les réglages d'usine et que vous avez sauvegardé vos réglages spécifiques, par exemple à l'aide du logiciel "BCL Config".



Remarque !

Le BCL 31 reconnaît en fonction de l'adresse matérielle (adresse matérielle > 0) s'il est en réseau ou non. Une remise à zéro peut être déclenchée à distance à l'aide du logiciel et des commandes en ligne. Elle peut aussi être forcée par une coupure de la tension d'alimentation. Les paramètres réglés sont conservés. Pour de plus amples détails concernant les instructions de RAZ, voir le Chapitre 9. La DEL reste éteinte pendant la RAZ, la LED verte s'allume dès que l'appareil est prêt à fonctionner.

7.2 Test des fonctions

Test du 'Power-On'

Après établissement de la tension de fonctionnement, le BCL 31/32 exécute automatiquement un test de la fonction "Power-On". Puis la DEL verte de l'optique du BCL 31/32 s'allume.

Interface

Le bon fonctionnement de l'interface peut être vérifié de la façon la plus élémentaire pendant la maintenance par l'intermédiaire de l'interface de maintenance à l'aide du logiciel de paramétrage "BCLConfig" et d'un ordinateur portable. Pour les numéros de commande, veuillez vous reporter au Tableau 5.1 page 15.

Instructions en ligne

A l'aide des instructions en ligne, vous pouvez vérifier des fonctions importantes de l'appareil comme par exemple le fonctionnement correct du laser.

Problèmes

En cas de problèmes lors de la mise en service des appareils, reportez-vous en premier lieu au Chapitre 8.2. Si un problème ne peut pas être résolu même après vérification de toutes les connexions électriques et de tous les réglages des appareils et de l'hôte, alors adressez-vous au service de maintenance de Leuze le plus proche (voir dernière page de couverture).

7.3 Réglage des paramètres

Vous avez maintenant mis le BCL en marche et devez normalement le paramétrer avant de pouvoir l'utiliser. Les diverses possibilités de paramétrage dont dispose le BCL vous permettront de le régler à vos mesures. Vous trouverez des indications relatives aux possibilités de réglage dans le Chapitre 9 ou dans l'aide en ligne du logiciel BCLConfig.

Normalement, il suffit de régler le type et la longueur des codes à barre à lire pour pouvoir utiliser le BCL. Mais suivant le cas d'application, vous devrez aussi éventuellement activer la fonction autoRefIAct et configurer les contacts d'entrée et de sortie selon vos exigences.

Le réglage du type et de la longueur du code se fait généralement à l'aide du logiciel BCLConfig, voir "Installation du logiciel "BCLConfig" page 34.

Pour la bonne compréhension du processus de réglage des paramètres, le Chapitre 7.3.1 donne une description brève des différents jeux de paramètres.

Le réglage des paramètres se fait en mode de "Maintenance"; celui-ci est décrit au Chapitre 7.3.2.

7.3.1 Jeux de paramètres

Trois jeux de paramètres différents sont gérés par le BCL 31/32 :

- jeu de paramètres contenant les réglages d'usine dans la mémoire ROM
- jeu de paramètres actuel dans l'EEPROM
- copie de travail du jeu de paramètres actuel dans la mémoire RAM

Avant qu'un jeu de paramètres ne soit chargé dans la mémoire de travail du processeur du BCL 31/32, la validité en est vérifiée à l'aide de sommes de contrôle.

Jeu de paramètres contenant les réglages d'usine

Ce jeu de paramètres contient les valeurs par défaut de tous les paramètres du BCL 31/32. Il est stocké de manière définitive et non modifiable dans la ROM du BCL 31/32. Le jeu de paramètres contenant les réglages d'usine est chargé dans la mémoire de travail du BCL 31/32

- lors de la première mise en marche après livraison,
- après l'instruction "Factory Default" (réglages d'usine) dans le programme de paramétrage
- 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 BCL 31/32, le jeu de paramètres est chargé dans l'EEPROM du BCL 31/32. Le jeu actuel peut être enregistré :

- en copiant un jeu de paramètres valide de l'ordinateur hôte
- par paramétrage hors ligne avec le logiciel de configuration PC BCLConfig

Le jeu de paramètres actuel est chargé dans la mémoire de travail du BCL 31/32

- après chaque établissement de la tension d'alimentation
- après remise à zéro du logiciel

Le jeu de paramètres actuel est écrasé par le jeu de paramètres comprenant les réglages d'usine :

- lors d'une RAZ des paramètres (voir page 29)

7.3.2 Mode Maintenance

Le réglage le plus simple des paramètres nécessaires se fait en mode de "Maintenance". En mode de maintenance, les paramètres de fonctionnement suivants sont mis à disposition d'une interface RS232 à part, et ce, quelle que soit la configuration du BCL pour le fonctionnement normal :

- vitesse de transmission 9600 Baud
- pas de parité
- 8 bits de données
- 1 bit d'arrêt
- préfixe : STX
- suffixe : CR, LF

Activer l'interface de maintenance

L'interface de maintenance est activée par un pont entre les broches 7 et 15 du connecteur Sub-D à 15 pôles. Si le BCL 31/32 est utilisé raccordé à une unité de branchement, alors l'interface de maintenance est activée à l'aide d'un commutateur dans l'unité de branchement.

Branchement

Vous pouvez ainsi raccorder un PC ou un terminal au BCL 31/32 par l'interface série et paramétrer le BCL 31/32 via cette interface. Vous aurez besoin pour cela d'un câble de liaison RS 232 croisé (câble inverseur) pour les liaisons RxD, TxD et GND. Un Handshake matériel par RTC, CTS n'est pas réalisé sur l'interface de maintenance.

Si le BCL est raccordé à une unité de branchement, vous pouvez utiliser la prise de maintenance Sub-D à 9 pôles dans l'unité de branchement. Vous trouverez le schéma d'affectation correspondant dans la fiche technique de l'unité de branchement.

Mode Maintenance

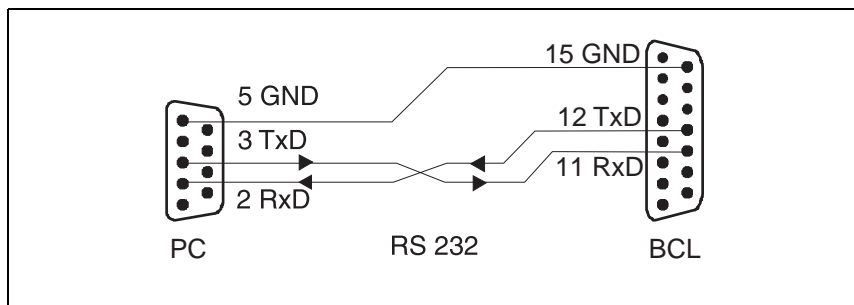


Figure 7.1 : Liaison de l'interface de maintenance avec un PC ou un terminal

8 Fonctionnement

8.1 Voyants de contrôle

Le BCL 31/32 est équipé d'une DEL qui indique si celui-ci est prêt à fonctionner.

8.2 Traitement des erreurs

Les messages d'erreurs, d'avertissement et d'indication d'état du BCL 31/32 sont transmis par l'intermédiaire de l'interface hôte.

Types d'erreurs

On différencie les types d'erreur suivants :

- Avertissements
- Erreurs graves

Avertissements

Les avertissements correspondent à des perturbations mineures qui n'ont aucune répercussion sur le bon fonctionnement de l'appareil.

Erreurs graves

Les erreurs graves portent préjudice au fonctionnement de l'appareil; celui-ci doit être réinitialisé.

Réparation des anomalies

Des avertissements apparaissant de façon isolée peuvent être ignorés puisque le BCL 31/32 continue de fonctionner parfaitement.

Le BCL doit être réinitialisé après toute 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 BCL 31/32.

Pour faire disparaître les avertissements et erreurs graves se produisant souvent, la manière la plus simple consiste à utiliser le logiciel "BCLConfig".

Si même avec le logiciel vous ne parvenez pas à corriger ces problèmes, veuillez contacter votre bureau de distribution de Leuze electronic ou un service après-vente. Vous en trouverez les adresses sur la dernière page de couverture.

9 Communication avec l'appareil

Le réglage des paramètres de l'appareil peut être effectué par configuration automatique ("autoConfig"), par l'envoi d'instructions au travers de l'interface série ou grâce au logiciel de contrôle "BCLConfig 3.0", plus convivial.

9.1 Installation du logiciel "BCLConfig"

↳ *Insérez la disquette d'installation dans le lecteur.*

↳ *Exécutez le programme d'installation (par ex. Setup.exe)*

La fenêtre suivante apparaît :

Fenêtre d'installation



Figure 9.1 : Fenêtre d'installation

↳ *Confirmez le cas échéant la déclaration de licence suivante et sélectionnez alors dans la fenêtre suivante un répertoire d'installation :*

Répertoire d'installation



Figure 9.2 : Répertoire d'installation

➤ *Confirmez votre choix en cliquant sur 'Suivant' et suivez les instructions qui s'affichent à l'écran.*

Pour plus d'informations concernant le logiciel "BCLConfig", vous pouvez consulter son aide en ligne.

9.2 Vue d'ensemble des commandes et paramètres

Grâce aux instructions en ligne, des instructions pour la commande et la configuration peuvent être directement envoyées aux appareils.

Pour cela, le BCL 31/32 doit être relié avec un ordinateur hôte ou maintenance via l'interface série. Les instructions décrites ici peuvent être envoyées soit par l'interface hôte soit par l'interface de maintenance.

Les informations concernant le protocole de transmission des données sont regroupées dans le Chapitre 7.3.2.

A l'aide des instructions, vous pouvez

Instructions en ligne

- Commander / décoder la porte de lecture.
- Lire / écrire / copier des paramètres.
- Effectuer une configuration automatique.
- Lancer l'apprentissage du / déterminer le 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 d'instruction et les données retournées sont notés dans le texte entre des guillemets simples ' '.

La plupart des instructions en ligne sont validées par le BCL 31/32 ou renvoient en retour les données demandées. Pour les instructions qui ne peuvent pas être acquittées, l'exécution d'instruction peut être directement observée ou contrôlée sur l'appareil.

9.2.1 Instructions en ligne générales

Numéro de version logiciel

Instruction	'V'
Description	Demande d'informations concernant la version de l'appareil
Paramètres	Aucun
Validation	'BCL 3x V 01.00 08.01.1999' 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.



Remarque !

Cette instruction vous permet de vérifier que l'hôte ou l'ordinateur de maintenance est correctement raccordé et configuré. Si vous n'obtenez pas de validation, vous devez contrôler les raccordements, le protocole d'interface et le commutateur de maintenance.

RAZ logiciel

Instruction	'H'
Description	Provoque une RAZ du logiciel. L'appareil est à nouveau mis en marche et initialisé et se comporte comme après la mise en marche de la tension d'alimentation.
Paramètres	Aucun
Validation	'S' (Caractère de départ)

autoConfig

Instruction	'CA'
Description	Active ou désactive la fonction 'autoConfig'. A l'aide des étiquettes que le BCL reconnaît quand l'autoConfig est actif, certains paramètres se programment automatiquement pendant la configuration pour la reconnaissance des étiquettes.
Paramètres	'+' active '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 invalide '2' fonction autoConfig n'a pas pu être activée '3' fonction autoConfig n'a pas pu être désactivée '4' résultat n'a pas pu être supprimé
Description	'xx yy zzzzzz' xx Type de code du code reconnu '01' 2/5 Interleaved (entrelacé) '02' Code 39 '06' UPC (A, E) '07' EAN '08' Code 128, EAN 128 '10' EAN/UPC '11' Codabar yy Nombre de caractères du code reconnu zzzzzz 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	<p>Cette instruction permet de définir un nouveau code de référence dans le BCL 2x par entrée directe à travers l'interface série. Les données sont enregistrées dans le jeu de paramètres selon leur entrée dans le code de référence 1 à 9 et placées dans la mémoire de travail pour la suite du traitement.</p>
Paramètres	<p>'RSyvxzzzzzzzz'</p> <p>y, v, x et z représentent l'entrée concrète (variables).</p> <p>y: n° code de référence déf.</p> <p>'1' (Code 1)</p> <p>'2' (Code 2) ...</p> <p>'9' (Code 9)</p> <p>v emplacement mémoire pour le code de référence :</p> <p>'0' RAM+EEPROM</p> <p>'3' RAM uniquement</p> <p>'xx' type du code déf. (voir Instruction 'CA')</p> <p>z information déf. concernant le code (1 ... 63 caractères)</p>
Validation	<p>'RSx'</p> <p>x: État</p> <p>'0' commande 'Rx' valide</p> <p>'1' commande invalide</p> <p>'2' espace mémoire insuffisant pour le code de référence</p> <p>'3' sauvegarde du code de référence a échoué</p> <p>'4' code de référence invalide</p>
Exemple	<p>Entrée = 'RS130678654331' (code 1 (1), uniquement RAM (3), UPC (06), information concernant le code)</p>

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 ... ' 9 ' définit le code de référence 9 ' + ' active la définition du code de référence 1 jusqu'à la valeur du paramètre no_of_labels ' ' termine le processus d'auto-apprentissage
Validation	Le BCL répond tout d'abord par l'instruction ' RS ' et l'état correspondant (voir Instruction ' RS '). Après lecture d'un code à barres, il émet le résultat dans le format suivant : 'RCyvxzzzzz' y, v, x et z représentent l'entrée concrète (variables). y: n° code de référence déf. ' 1 ' (Code 1) ... ' 9 ' (Code 9) v : emplacement mémoire pour le code de référence : ' 0 ' RAM+EEPROM ' 3 ' RAM uniquement 'xx' type du code déf. Instruction ' CA ' z information déf. concernant le code (1 ... 63 caractères)



Remarque !

Par cette fonction, seuls des types de codes ayant été déterminés par 'autoConfig' ou configurés seront reconnus.

↳ Désactivez la fonction de façon explicite après chaque lecture par une instruction '**RTx**'. Sinon, l'exécution d'autres instructions sera perturbée et le renouvellement de '**RTx**' impossible.

Lire un code de référence

Instruction	'RR'
Description	L'instruction extrait le code de référence défini dans le BCL. Sans paramètres, tous les codes définis sont émis.
Paramètres	<Numéro de code de référence> '1' ... '9' code de référence 1 à 9
Validation	<p>Si aucun code de référence n'est défini, le BCL répond par l'instruction 'RS' et l'état correspondant (voir Instruction 'RS'). Pour les codes valides, la réponse est éditée dans le format suivant :</p> <p>RCyvxxzzzzzz</p> <p>y, v, x et z représentent l'entrée concrète (variables). y: n° code de référence déf. '1' (Code 1) ... '9' (Code 9) v: emplacement mémoire pour le code de référence : '0' RAM+EEPROM '3' RAM uniquement 'xx' type du code déf. Instruction 'CA' z information déf. concernant le code (1 ... 63 caractères)</p>

9.2.2 Instructions en ligne pour la commande du système

Activer l'entrée de capteur 1

Instruction	'+'
Description	L'instruction active le décodage.
Paramètres	Aucun
Validation	Aucune

Désactiver l'entrée de capteur 1

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

Activer l'entrée de capteur 2

Instruction	' '
Description	L'instruction active la définition d'un code de référence 1.
Paramètres	Aucun
Validation	Aucune

Désactiver l'entrée de capteur 2

Instruction	' '
Description	L'instruction désactive la définition d'un code de référence 1.
Paramètres	Aucun
Validation	Aucune

Activer une sortie

Instruction	'OA'
Description	L'instruction active une sortie sélectionnée.
Paramètres	'OA x ': Activer une sortie x : sortie de commutation n° '1' (sortie 1) '2' (sortie 2)
Validation	Aucune

Désactiver une sortie

Instruction	'OD'
Description	L'instruction désactive une sortie sélectionnée.
Paramètres	'OD x ': Désactiver une sortie x : sortie de commutation n° '1' (sortie 1) '2' (sortie 2)
Validation	Aucune

9.2.3 Instructions en ligne de vérification du système

Diagnostic Laser

Instruction	'DL'
Description	L'instruction commande ou vérifie la diode laser.
Paramètres	'+' allume la diode. '-' éteint la diode. 'C' indique le courant du laser.
Validation	Les paramètres '+' et '-' ne provoquent pas de validation. Pour le paramètre 'C' : 'DLCxxx' xxx donne le courant du laser en mA.

Diagnostic moteur

Instruction	'DM'
Description	L'instruction demande les données de fonctionnement du moteur. Elle permet également de mettre en marche et d'arrêter le moteur.
Paramètres	'S' demande du régime moteur (message de l'hôte) 'Cxxxxx' transmission de la valeur du régime du moteur par un nombre de tours à 5 chiffres (message vers l'hôte)
Validation	'Sxxxxx'
Description	xxxxx donne le nombre de tours actuel en tours par minute. En cas d'anomalie, le BCL répond par l'instruction 'DS' et l'état correspondant (voir Instruction 'DS')

Information d'état pour les instructions de diagnostic

Instruction	'DS'
Description	L'instruction sert de message de validation pour l'hôte. Elle se présente sous la forme d'un nombre à deux décimales avec un état de validation renseignant sur l'évolution de la fonction de diagnostic activée.
Paramètres	'0' opération valide '1' message de diagnostic invalide '2' message trop long '3' paramètre du message de la commande diagnostic du laser invalide '4' longueur du message diagnostic laser invalide '5' paramètre du message de la commande diagnostic du moteur invalide '6' longueur du message diagnostic moteur invalide

9.2.4 Instruction en ligne d'interrogation des messages d'erreur

Interrogation de la mémoire des messages d'erreur

Instruction	'ER'
Description	L'instruction interroge la mémoire tampon contenant les messages d'erreur.
Paramètres	Aucun
Validation	1ère ligne : New: cc 2ème à 11ème ligne : '- 00.000 ' s'il n'y a pas d'erreur ' F tt.fff ' s'il y a eu une erreur fatale ' E tt.fff ' s'il y a eu une erreur ' F tt.fff ' en cas d'avertissement sérieux ' W tt.fff ' en cas d'avertissement
Description	cc : nombre d'erreurs (nouvelles) dans le tampon contenant les erreurs tt : tâche / numéro de fonction fff : numéro d'erreur Après édition des erreurs, le compteur donnant le nombre d'erreurs dans le tampon est effacé, mais pas le contenu du tampon !



Remarque !

En cas d'erreur, veuillez noter le numéro d'erreur et prendre contact avec les service de maintenance de Leuze. Vous trouverez les adresses au dos de cette description.

9.2.5 Instructions en ligne de manipulation de jeux de paramètres

Définitions

- **<Type de BCC>** Type de somme de contrôle (checksum)
 '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 sauvegardées dans la mémoire EEPROM de façon non rémanente)
 '1': réserve
 '2': jeu de paramètres standard (non modifiable)
 '3': données de travail (données présentes dans la mémoire RAM, perdues après RAZ)
- **<État>** Mode pour l'édition de paramètres
 '0': pas de RAZ après écriture, aucun autre paramètre ne vient après.
 '1': pas de RAZ après écriture, d'autres paramètres suivent.
 '2': RAZ après écriture, pas d'autres paramètres.
- **<Adresse de départ>** Adresse relative du paramètre à l'intérieur du jeu de paramètres
 valeurs valides de '000' à '893'
- **<Para0L> <Para0H>... <Para122L> <Para122H>**:
 Données du jeu de paramètres dans le message. L'ordre des données est identique à celui du BCL, c'est-à-dire que lors de la transmission d'un mot, l'octet de poids le plus faible est envoyé avant l'octet de poids le plus fort. Pour les besoins de la transmission, les données du jeu de paramètres sont converties d'hexadécimal en un format ASCII sur deux octets. Les deux caractères ASCII générés lors de cette conversion correspondent aux octets high et low.
 Exemple :

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

- Para0H = 31h, Para0L = 32h, Para1H = 33h, Para1L = 34h
 Si l'on considère la longueur maximale des messages avec les paramètres restants de l'instruction, il est finalement possible de transmettre jusqu'à 123 octets de données relatives aux paramètres (246 octets de données dans le message) en une seule séquence.
 valeurs valides : '0' ... '9', 'A' ... 'F'

- **<Validation> :**

Acquittement du message transmis

'0' transmission validée

'1' message non valide

'2' longueur de message non valide

'3' type de contrôle par bloc invalide

'4' somme de vérification du contrôle par bloc invalide

'5' longueur du message de données non valide

'6' caractéristiques du message non valides

'7' adresse de début non valide

'8' jeu de paramètres non valide

'9' type de jeu de paramètres non valide

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: État '0' transmission valide '1' message invalide '2' longueur de message non valide '3' type de contrôle par bloc invalide '4' somme de vérification du contrôle par bloc invalide '5' longueur du message de données invalide '6' caractéristiques du message invalide '7' adresse de début invalide '8' jeu de paramètres non valide '9' type de jeu de paramètres non valide

Interroger le jeu de paramètres du BCL

Instruction	'PR'
Description	L'instruction demande des paramètres au BCL. Le paramètre <Type de JP> indique de quel jeu de paramètres les données doivent être transmises.
Paramètres	<Type de BCC> <Type de JP> <Adresse de départ> <Longueur des données>
Validation	'PSx' x: État '0' transmission valide '1' message non valide '2' longueur de message non valide '3' type de contrôle par bloc invalide '4' somme de vérification du contrôle par bloc invalide '5' longueur du message de données invalide '6' caractéristiques du message invalide '7' adresse de début invalide '8' jeu de paramètres non valide '9' type de jeu de paramètres non valide

Validation du message de paramètres

Instruction	'PS'
Description	L'instruction valide le message reçu et communique une validation rapportant de l'état valide ou invalide du message.
Paramètres	'PSx' x: État '0' transmission valide '1' message invalide '2' longueur de message non valide '3' type de contrôle par bloc invalide '4' somme de vérification du contrôle par bloc invalide '5' longueur du message de données invalide '6' caractéristiques du message invalide '7' adresse de début invalide '8' jeu de paramètres non valide '9' type de jeu de paramètres non valide

Transmission des paramètres

Instruction	'PT'
Description	L'instruction transmet des données de paramètres à partir de l'adresse déterminée et les dépose dans un tampon provisoire. Si l'état indique que d'autres messages suivent, alors ceux-ci seront également enregistrés dans le tampon provisoire avant d'être sauvegardés dans le type de jeu de paramètres correspondant dans l'EEPROM. En option, la transmission peut être complétée d'un contrôle par bloc des données du message.
Paramètres	<Type de BCC> <Type de JP> <État> <Adresse de départ> <Para0L> <Para0H> [...] <Para122L>][<BCC>]
Validation	'PSx' x: État '0' transmission valide '1' message invalide '2' longueur de message non valide '3' type de contrôle par bloc invalide '4' somme de vérification du contrôle par bloc invalide '5' longueur du message de données invalide '6' caractéristiques du message invalide '7' adresse de début invalide '8' jeu de paramètres non valide '9' type de jeu de paramètres non valide

10 Entretien

10.1 Recommandations générales pour l'entretien

Le lecteur de code à barres BCL 31/32 ne nécessite normalement aucun entretien de la part de l'utilisateur.

Nettoyage

En cas d'encrassement, nettoyez la vitre de verre du BCL 31/32 avec un tissu doux.



Remarque !

Pour le nettoyage des appareils, n'utilisez aucun produit nettoyant agressif comme un dissolvant ou de l'acétone.

10.2 Réparation, entretien

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

- ✎ *Pour toute réparation, adressez-vous à votre distributeur ou réparateur agréé par Leuze. Vous en trouverez les adresses sur la dernière page de couverture.*



Distribution et maintenance

Leuze electronic GmbH & Co.
Postfach 11 11, D-73277 Owen/Teck
Tel. (07021) 5730, Fax (07021) 5731 99
E-mail: info@leuze.de
<http://www.leuze.de>

A
Ing. Franz Schmachtl KG
Tel. Int. + 43 (0) 732/7646-0
Fax Int. + 43 (0) 732/785036
E-mail: office.linz@schmachtl.at

ARG
Nortécnica S. R. L.
Tel. Int. + 54 (0) 11/4757-3129
Fax Int. + 54 (0) 11/4757-1088
E-mail: info@nortecnica.com.ar

AUS + NZ
Balluff-Leuze Pty. Ltd.
Tel. Int. + 61 (0) 3/97642366
Fax Int. + 61 (0) 3/97533262
E-mail: balluff_leuze@matcool.com.au

B
Leuze electronic nv/na
Tel. Int. + 32 (0) 2/2531600
Fax Int. + 32 (0) 2/2531536
E-mail: leuze.info@leuze.be

BR
Leuze electronic Ltda.
Tel. Int. + 55 (0) 11/4195-6134
Fax Int. + 55 (0) 11/4195-6177
E-mail: leuze@leuze.br

CH
Leuze electronic AG
Tel. Int. + 41 (0) 1/8340204
Fax Int. + 41 (0) 1/8332626
E-mail: leuze@leuze.ch

CZ
Schmachtl CZ Spol. SR. O.
Tel. Int. + 420 (0) 2/44001500
Fax Int. + 420 (0) 2/44910700
E-mail: office@schmachtl.cz
<http://www.schmachtl.cz>

CO
Componentes Electronicas Ltda.
Tel. Int. + 57 (0) 4/3511049
Fax Int. + 57 (0) 4/3511019
E-mail: rigogigu@co13.telecom.com.co

DK
Desim Elektronik APS
Tel. Int. + 45/98510066
Fax Int. + 45/98512220
E-mail: desim@desim.dk

D
Leuze electronic GmbH & Co.
Geschäftsstelle Dresden
Telefon (0351) 2841105
Telefax (0351) 2841103
E-mail: vgd@leuze.de

Lindner electronic GmbH
Vertrieb Nord, Hannover
Telefon (0511) 966057-0
Telefax (0511) 966057-57
E-mail: lindner@leuze.de

W+M planttechnik
Dipl.-Ing. Wörtler GmbH & Co.
Vertrieb West, Wuppertal
Telefon (0202) 37112-0
Telefax (0202) 318495
E-mail: wrmplan@rga-net.de

Leuze electronic GmbH & Co.
Geschäftsstelle Frankfurt
Telefon (06181) 9177-0
Telefax (06181) 917715
E-mail: vgf@leuze.de

Leuze electronic GmbH & Co.
Geschäftsstelle Owen/Bad-Württ.
Telefon (07021) 9850-910
Telefax (07021) 9850-911
E-mail: vgo@leuze.de

Leuze electronic GmbH & Co.
Geschäftsstelle München
Telefon (089) 14365-200
Telefax (089) 14365-220
E-mail: vgm@leuze.de

E
Leuze electronic S.A.
Tel. Int. + 34 93/4097900
Fax Int. + 34 93/4093515
E-mail: leuze@chi.es

F
Leuze electronic sarl.
Tel. Int. + 33 (0) 1/60051220
Fax Int. + 33 (0) 1/60050365
E-mail: infos@leuze-electronic.fr
<http://www.leuze-electronic.fr>

FIN
SKS-tekniikka Oy
Tel. Int. + 358 (0) 9/852661
Fax Int. + 358 (0) 9/8526820
E-mail: skstekniikka@sksf.fi
<http://www.sks.fi>

GB
Leuze Mayser electronic Ltd.
Tel. Int. + 44 (0) 1480/408500
Fax Int. + 44 (0) 1480/403808
E-mail: mail@leuzemayser.co.uk
<http://www.leuzemayser.co.uk>

GR
UTECO A.B.E.E.
Tel. Int. + 30 (0) 1/4210050
Fax Int. + 30 (0) 1/4212033
E-mail: uteco@uteco.gr

GUS + EST + LV + LT
All Impex GmbH
Telefon (0351) 8900946
Telefax (0351) 8900947

H
Kvalix Automatik Kft.
Tel. Int. + 36 (0) 1/3990615
Fax Int. + 36 (0) 1/3698488
E-mail: info@kvalix.hu
<http://www.kvalix.hu>

HK
Sensortech Company
Tel. Int. + 852/26510188
Fax Int. + 852/26510388
E-mail: sensortech@atglobal.net

I
IVO Leuze Vogtle Malanca s.r.l.
Tel. Int. + 39 02/2840493
Fax Int. + 39 02/26110640
E-mail: ivoleuze@tin.it

IL
Galoz electronics Ltd.
Tel. Int. + 972 (0) 3/9023456
Fax Int. + 972 (0) 3/9021990

IND
Global Tech Corp.
Tel. Int. + 91 (0) 20/4470085
Fax Int. + 91 (0) 20/4470086
E-mail: globe@net.vsnl.net.in

J
SSR Engineering Co., Ltd.
Tel. Int. + 81 (0) 45/730-5580
Fax Int. + 81 (0) 45/730-5587
E-mail: info@ssr-eng.co.jp

KOR
Useeong Electrade Co.
Tel. Int. + 82 (0) 31/4561415/6
Fax Int. + 82 (0) 31/4561442
E-mail: haegon97@unitel.co.kr

MAL
Ingermark (M) SDN.BHD
Tel. Int. + 60 (0) 3/60342788
Fax Int. + 60 (0) 3/60342188
E-mail: ingmal@tm.net.my

MEX
Leuze Lumiflex México, S.A. de C.V.
Tel. Int. + 52 (0) 8352/4060
Fax Int. + 52 (0) 8352/4034
E-mail: leuzemexico@axtel.net
<http://www.leuze.de>

N
Elteco A/S
Tel. Int. + 47 (0) 35/573800
Fax Int. + 47 (0) 35/573849

NL
Leuze electronic B.V.
Tel. Int. + 31 (0) 30/6066300
Fax Int. + 31 (0) 30/6060970
E-mail: info@leuze.nl
<http://www.leuze.nl>

P
LA2P, Lda.
Tel. Int. + 351 (0) 21/4447070
Fax Int. + 351 (0) 21/4447075
E-mail: la2p@ip.pt
<http://www.la2p.pt>

PL
Balluff Sp. z. o. o.
Tel. Int. + 48 (0) 22/6519679
Fax Int. + 48 (0) 22/8429728
E-mail: balluff@balluff.pl

RCH
Imp. Tec. Vignola S.A.I.C.
Tel. Int. + 56 (0) 32/256521
Fax Int. + 56 (0) 32/258571
E-mail: vignola@entelchile.net

ROC
Great Cofue Technology Co., Ltd.
Tel. Int. + 886 (0) 2/29838077
Fax Int. + 886 (0) 2/29853373
E-mail: gcofue@mail.ernet.net

RP
JMTI Industrial Corporation
Tel. Int. + 63 (0) 2/8446326
Fax Int. + 63 (0) 2/8932202

RSA
Countpulse Controls (PTY.) Ltd.
Tel. Int. + 27 (0) 11/6157556-8
Fax Int. + 27 (0) 11/6157513

S
Leuze electronic AB
Tel. Int. + 46 (0) 8/7315190
Fax Int. + 46 (0) 8/7315105
E-mail: info@leuze.se

SGP + RI
Balluff Asia Pie Ltd
Tel. Int. + 65/2524384
Fax Int. + 65/2529060
E-mail: balluff@balluff.com.sg

SK
Schmachtl SK s.r.o.
Tel. Int. + 421 (0) 7/54777484
Fax Int. + 421 (0) 7/54777491
E-mail: office@schmachtl.sk

SLO
Tipteh d.o.o.
Tel. Int. + 386 (0) 1/2005150
Fax Int. + 386 (0) 1/2005151

TH
Industrial Electrical Co. Ltd.
Tel. Int. + 66 (0) 2/642-6700
Fax Int. + 66 (0) 2/642-4249

TR
MEGA Teknik elek. San. ve Tic. Ltd.
Tel. Int. + 90 (0) 212/3200411
Fax Int. + 90 (0) 212/3200416
E-mail: mega@netone.com.tr

USA + CDN
Leuze Lumiflex Inc.
Tel. Int. + 1 (0) 973/5860100
Fax Int. + 1 (0) 973/5861590
E-mail: info@leuze-lumiflex.com
<http://www.leuze-lumiflex.com>