

Lecteurs de code à barres  
**BCL500i et BCL501i**



# Distribution et maintenance

## Allemagne

## Région de vente nord

Tel. 07021/573-306  
 Fax 07021/9850950

Codes postaux  
 20000-38999  
 40000-65999  
 97000-97999

## Région de vente sud

Tel. 07021/573-307  
 Fax 07021/9850911

Codes postaux  
 66000-96999

## Région de vente est

Tel. 035027/629-106  
 Fax 035027/629-107

Codes postaux  
 01000-19999  
 39000-39999  
 98000-99999

## Dans le monde

### AR (Argentine)

Nortécnica S. R. L.  
 Tel. Int. + 54 1147 57-3129  
 Fax Int. + 54 1147 57-1088

### AT (Autriche)

Schmachtl GmbH  
 Tel. Int. + 43 732 76460  
 Fax Int. + 43 732 785036

### AU + NZ (Australie + Nouvelle Zélande)

Balluff-Leuze Pty. Ltd.  
 Tel. Int. + 61 3 9720 4100  
 Fax Int. + 61 3 9738 2677

### BE (Belgique)

Leuze electronic nv/sa  
 Tel. Int. + 32 2253 16-00  
 Fax Int. + 32 2253 15-36

### BG (République de Bulgarie)

ATICS  
 Tel. Int. + 359 2 847 6244  
 Fax Int. + 359 2 847 6244

### BR (Brésil)

Leuze electronic Ltda.  
 Tel. Int. + 55 11 5180-6130  
 Fax Int. + 55 11 5181-3597

### BY (République de Biélorussie)

Logoprom ODO  
 Tel. Int. + 375 017 235 2641  
 Fax Int. + 375 017 230 8614

### CH (Suisse)

Leuze electronic AG  
 Tel. Int. + 41 44 834 02-04  
 Fax Int. + 41 44 833 26-26

### CL (Chili)

Imp. Tec. Vignola S.A.I.C.  
 Tel. Int. + 56 3235 11-11  
 Fax Int. + 56 3235 11-28

### CN (Chine)

Leuze electronic Trading  
 (Shenzhen) Co. Ltd.  
 Tel. Int. + 86 755 862 64909  
 Fax Int. + 86 755 862 64901

### CO (Colombie)

Componentes Electronicas Ltda.  
 Tel. Int. + 57 4 3811049  
 Fax Int. + 57 4 3511019

### CZ (Tchéquie République)

Schmachtl CZ s.r.o.  
 Tel. Int. + 420 244 0015-00  
 Fax Int. + 420 244 9107-00

### DK (Danemark)

Desim Elektronik APS  
 Tel. Int. + 45 7022 00-66  
 Fax Int. + 45 7022 22-20

### ES (Espagne)

Leuze electronic S.A.  
 Tel. Int. + 34 93 4097900  
 Fax Int. + 34 93 4903515

### FI (Finlande)

SKS-automaatio Oy  
 Tel. Int. + 358 20 764-61  
 Fax Int. + 358 20 764-6820

### FR (France)

Leuze electronic sarl.  
 Tel. Int. + 33 160 0512-20  
 Fax Int. + 33 160 0503-65

### GB (Royaume-Uni)

KazPromAutomatics Ltd.  
 Tel. Int. + 44 14 8040 85-00  
 Fax Int. + 44 14 8040 38-08

### GR (Grèce)

UTEKO A.B.E.E.  
 Tel. Int. + 30 211 1206 900  
 Fax Int. + 30 211 1206 999

### HK (Hong-Kong)

Sensortech Company  
 Tel. Int. + 852 26510188  
 Fax Int. + 852 26510388

### HR (Croatie)

Tipteh Zagreb d.o.o.  
 Tel. Int. + 385 1 381 6574  
 Fax Int. + 385 1 381 6577

### HU (Hongrie)

Kvaik Automatika Kft.  
 Tel. Int. + 36 272 2242  
 Fax Int. + 36 272 2244

### ID (Indonésie)

P.T. Yabestindo Mitra Utama  
 Tel. Int. + 62 21 92861859  
 Fax Int. + 62 21 6451044

### IL (Israël)

Galoz electronics Ltd.  
 Tel. Int. + 972 3 9023456  
 Fax Int. + 972 3 9021990

### IN (Inde)

Global-Tech (India) Pvt. Ltd.  
 Tel. Int. + 91 20 24470085  
 Fax Int. + 91 20 24470086

### IR (Iran)

Tavan Resan Co. Ltd.  
 Tel. Int. + 98 21 2606766  
 Fax Int. + 98 21 2002883

### IT (Italie)

Leuze electronic S.r.l.  
 Tel. Int. + 39 02 26 1106-43  
 Fax Int. + 39 02 26 1106-40

### JP (Japon)

C. Illies & Co., Ltd.  
 Tel. Int. + 81 3 3443 4143  
 Fax Int. + 81 3 3443 4118

### KE (Kenia)

Profa-Tech Ltd.  
 Tel. Int. + 254 20 828095/6  
 Fax Int. + 254 20 828129

### KR (Corée du sud)

Leuze electronic Co., Ltd.  
 Tel. Int. + 82 31 3828228  
 Fax Int. + 82 31 3828522

### KZ (Kazakhstan)

KazPromAutomatics Ltd.  
 Tel. Int. + 7 7212 50 11 50  
 Fax Int. + 7 7212 50 11 50

### MK (Macédoine)

Tipteh d.o.o. Skopje  
 Tel. Int. + 389 70 399 474  
 Fax Int. + 389 23 174 197

### MX (Mexique)

Leuze Lumiflex México, S.A. de C.V.  
 Tel. Int. + 52 8183 7186-16  
 Fax Int. + 52 8183 7185-88

### MY (Malaisie)

Ingermark (M) SDN.BHD  
 Tel. Int. + 60 360 3427-88  
 Fax Int. + 60 360 3421-88

### NG (Nigeria)

SABROW HI-TECH E. & A. LTD.  
 Tel. Int. + 234 80333 86366  
 Fax Int. + 234 80333 8446318

### NL (Pays-Bas)

Leuze electronic BV  
 Tel. Int. + 31 418 65 35-44  
 Fax Int. + 31 418 65 38-08

### NO (Norvège)

Eiteco A/S  
 Tel. Int. + 47 35 56 20-70  
 Fax Int. + 47 35 56 20-99

### PL (Pologne)

Balluff Sp. z o. o.  
 Tel. Int. + 48 71 338 49 29  
 Fax Int. + 48 71 338 49 30

### PT (Portugal)

LA2P Lda.  
 Tel. Int. + 851 214 447070  
 Fax Int. + 351 214 447075

### RO (Roumanie)

O'BOYLE S.r.l  
 Tel. Int. + 40 2 56201346  
 Fax Int. + 40 2 56221036

### RS (République de Serbie)

Tipteh d.o.o. Beograd  
 Tel. Int. + 381 11 3131 057  
 Fax Int. + 381 11 3018 326

### RU (Fédération de Russie)

Leuze electronic OOO  
 Tel. Int. + 7 495 93375 05  
 Fax Int. + 7 495 93375 05

### SE (Suède)

Leuze electronic AB  
 Tel. + 46 8 7315190  
 Fax + 46 8 7315105

### SG + PH (Singapour + Philippines)

Balluff Asia pte Ltd  
 Tel. Int. + 65 6252 43-84  
 Fax Int. + 65 6252 90-50

### SI (Slovénie)

Tipteh d.o.o.  
 Tel. Int. + 386 1200 51-50  
 Fax Int. + 386 1200 51-51

### SK (Slovaquie)

Schmachtl SK s.r.o.  
 Tel. Int. + 421 2 58275600  
 Fax Int. + 421 2 58275601

### TH (Thaïlande)

Industrial Electrical Co. Ltd.  
 Tel. Int. + 66 2 6426700  
 Fax Int. + 66 2 6424249

### TR (Turquie)

Balluff Sensör Ltd. Sti.  
 Tel. Int. + 90 212 3200411  
 Fax Int. + 90 212 3200416

### TW (Taïwan)

Great Colue Technology Co., Ltd.  
 Tel. Int. + 886 2 29 83 80-77  
 Fax Int. + 886 2 29 85 33-73

### UA (L'Ukraine)

SV Altera OOO  
 Tel. Int. + 38 044 4961888  
 Fax Int. + 38 044 4961818

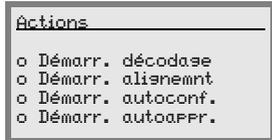
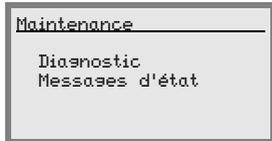
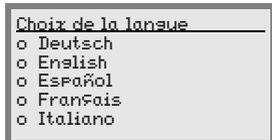
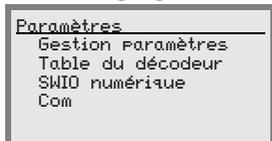
### US + CA (États-Unis + Canada)

Leuze electronic, Inc.  
 Tel. Int. + 1 248 486-4466  
 Fax Int. + 1 248 486-6699

### ZA (Afrique du sud)

Countapex Controls (PTY). Ltd.  
 Tel. Int. + 27 116 1575-56  
 Fax Int. + 27 116 1575-13

**Les menus principaux**



**Menu principal Informations de l'appareil**

Informations sur

- le type d'appareil
- la version du logiciel
- la version du matériel
- le numéro de série

**Menu principal Fenêtre de lecture du code à barres**

Visualisation des informations du code à barres lu.  
Voir « Témoins à l'écran » page 89.

**Menu principal Paramètres**

Paramétrage du lecteur de code à barres  
Voir « Menu des paramètres » page 94.

**Menu principal Choix de la langue**

Choix de la langue d'affichage.  
Voir « Menu de sélection de la langue » page 102.

**Menu principal Maintenance**

Diagnostic du lecteur et messages d'état.  
Voir « Menu de maintenance » page 103.

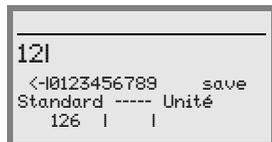
**Menu principal Actions**

Différentes fonctions pour la configuration du scanner et son fonctionnement manuel.  
Voir « Menu d'actions » page 103.

**Touches de l'appareil :**

-  vers le haut/côté naviguer
-  vers le bas/côté naviguer
-  ÉCHAPP quitter
-  ENTRÉE confirmer

**Entrée de valeurs**



-  +  Effacer à l'emplacement
-  ...  +  Entrer un chiffre
- save +  Enregistrer l'entrée

**PWR**  
 **DEL PWR**

Inactif	Appareil éteint
Clignote en vert	Appareil ok, phase d'initialisation
Verte, lumière permanente	Appareil ok
Orange, lumière permanente	Mode de maintenance
Clignote en rouge	Appareil ok, avertissement activé
Rouge, lumière permanente	Erreur de l'appareil

**BUS**  
 **DEL BUS**

Inactif	Pas de tension d'alimentation
Clignote en vert	Initialisation
Verte, lumière permanente	Fonctionnement ok
Clignote en orange	Time-out
Clignote en rouge	Erreur de communication
Rouge, lumière permanente	Erreur réseau

<b>1</b>	<b>Généralités .....</b>	<b>10</b>
1.1	Explication des symboles .....	10
1.2	Déclaration de conformité.....	10
<b>2</b>	<b>Recommandations de sécurité.....</b>	<b>11</b>
2.1	Consignes générales de sécurité.....	11
2.2	Standard de sécurité .....	11
2.3	Utilisation conforme .....	11
2.4	Prenez conscience des problèmes de sécurité ! .....	12
<b>3</b>	<b>Mise en route rapide / principe de fonctionnement.....</b>	<b>14</b>
3.1	Montage du BCL 500 <i>i</i> \ BCL 501 <i>i</i> .....	14
3.2	Disposition des appareils et choix du lieu de montage .....	14
3.3	Raccordement électrique du BCL 500 <i>i</i> et du BCL 501 <i>i</i> .....	15
3.4	Démarrage de l'appareil .....	16
3.5	Lecture des codes à barres .....	18
<b>4</b>	<b>Description de l'appareil .....</b>	<b>19</b>
4.1	Lecteurs de code à barres de la série BCL 500 <i>i</i> .....	19
4.2	Propriétés des lecteurs de code à barres de la série BCL 500 <i>i</i> .....	20
4.3	Structure de l'appareil .....	22
4.4	<b>Techniques de lecture .....</b>	<b>23</b>
4.4.1	Scanner à faisceau unique (Single Line).....	23
4.4.2	Scanner à faisceau unique avec miroir pivotant .....	24
4.4.3	Lecture omnidirectionnelle.....	25
4.5	<b>Rattachement autonome .....</b>	<b>25</b>
4.6	<b>Mise en réseau - multiNet plus de Leuze .....</b>	<b>26</b>
4.7	<b>multiScan de Leuze .....</b>	<b>26</b>
4.8	<b>Chauffage .....</b>	<b>28</b>
4.9	<b>Mémoire de paramètres externe.....</b>	<b>28</b>
4.10	<b>autoReflAct.....</b>	<b>29</b>
4.11	<b>Codes de référence.....</b>	<b>29</b>
4.12	<b>autoConfig .....</b>	<b>30</b>

<b>5</b>	<b>Caractéristiques techniques.....</b>	<b>31</b>
<b>5.1</b>	<b>Caractéristiques générales des lecteurs de code à barres .....</b>	<b>31</b>
5.1.1	Scanner à faisceau unique.....	31
5.1.2	Scanner à miroir pivotant .....	33
5.1.3	Scanner à faisceau unique avec miroir de renvoi .....	34
<b>5.2</b>	<b>Variantes avec chauffage des lecteurs de code à barres .....</b>	<b>34</b>
5.2.1	Scanner à faisceau unique avec chauffage .....	35
5.2.2	Scanner à miroir pivotant avec chauffage .....	36
5.2.3	Scanner à faisceau unique avec miroir de renvoi et chauffage.....	37
<b>5.3</b>	<b>Encombrement.....</b>	<b>38</b>
5.3.1	Scanner à faisceau unique avec / sans chauffage.....	38
5.3.2	Scanner à miroir de renvoi avec / sans chauffage .....	39
5.3.3	Scanner à miroir pivotant avec / sans chauffage .....	40
<b>5.4</b>	<b>Aperçu des différents types.....</b>	<b>41</b>
5.4.1	BCL 500 <i>i</i> .....	41
5.4.2	BCL 501 <i>i</i> .....	42
<b>5.5</b>	<b>Courbes de champ de lecture / données optiques.....</b>	<b>43</b>
<b>5.6</b>	<b>Courbes de champ de lecture.....</b>	<b>44</b>
5.6.1	Optique High Density (N) : BCL 500 <i>i</i> \ BCL 501 <i>i</i> SN 100/102 .....	45
5.6.2	Optique High Density (N) : BCL 500 <i>i</i> \ BCL 501 <i>i</i> ON 100 .....	46
5.6.3	Optique Medium Density (M) : BCL 500 <i>i</i> \ BCL 501 <i>i</i> SM 100/102 .....	47
5.6.4	Optique Medium Density (M) : BCL 500 <i>i</i> \ BCL 501 <i>i</i> OM 100 .....	48
5.6.5	Optique Low Density (F) : BCL 500 <i>i</i> \ BCL 501 <i>i</i> SF 100/102 .....	49
5.6.6	Optique Low Density (F) : BCL 500 <i>i</i> \ BCL 501 <i>i</i> OF 100.....	50
5.6.7	Optique Ultra Low Density (L) : BCL 500 <i>i</i> \ BCL 501 <i>i</i> SL 102.....	51
5.6.8	Optique Ultra Low Density (L) : BCL 500 <i>i</i> \ BCL 501 <i>i</i> OL 100 .....	52
<b>5.7</b>	<b>Courbes de champ de lecture pour appareils avec chauffage.....</b>	<b>53</b>
5.7.1	Optique High Density (N) : BCL 500 <i>i</i> \ BCL 501 <i>i</i> SN 102 H.....	53
5.7.2	Optique High Density (N) : BCL 500 <i>i</i> \ BCL 501 <i>i</i> SN 100 H.....	54
5.7.3	Optique High Density (N) : BCL 500 <i>i</i> \ BCL 501 <i>i</i> ON 100 H .....	55
5.7.4	Optique Medium Density (M) : BCL 500 <i>i</i> \ BCL 501 <i>i</i> SM 102 H.....	56
5.7.5	Optique Medium Density (M) : BCL 500 <i>i</i> \ BCL 501 <i>i</i> SM 100 H.....	57
5.7.6	Optique Medium Density (M) : BCL 500 <i>i</i> \ BCL 501 <i>i</i> OM 100 H .....	58
5.7.7	Optique Low Density (F) : BCL 500 <i>i</i> \ BCL 501 <i>i</i> SF 102 H .....	59
5.7.8	Optique Low Density (F) : BCL 500 <i>i</i> \ BCL 501 <i>i</i> SF 100 H .....	60
5.7.9	Optique Low Density (F) : BCL 500 <i>i</i> \ BCL 501 <i>i</i> OF 100 H.....	61
5.7.10	Optique Ultra Low Density (L) : BCL 500 <i>i</i> \ BCL 501 <i>i</i> SL 102 H .....	62
5.7.11	Optique Ultra Low Density (L) : BCL 500 <i>i</i> \ BCL 501 <i>i</i> OL 100 H.....	63

<b>6</b>	<b>Installation et montage</b> .....	<b>64</b>
<b>6.1</b>	<b>Stockage, transport</b> .....	<b>64</b>
<b>6.2</b>	<b>Montage du BCL 500<i>i</i> \ BCL 501<i>i</i> /</b> .....	<b>65</b>
6.2.1	Fixation par vis M4 x 6.....	65
6.2.2	Pièce de fixation BT 56.....	66
<b>6.3</b>	<b>Disposition des appareils</b> .....	<b>67</b>
6.3.1	Choix du lieu de montage.....	67
6.3.2	Éviter la réflexion totale – Scanner à faisceau unique.....	68
6.3.3	Éviter la réflexion totale – Scanner à miroir pivotant / miroir de renvoi.....	69
6.3.4	Lieu de montage.....	69
6.3.5	Appareils avec chauffage intégré .....	70
6.3.6	Angles de lecture maximaux admissibles entre le BCL 500 <i>i</i> \ BCL 501 <i>i</i> et le code à barres.....	70
<b>6.4</b>	<b>Apposer les panneaux d'avertissement du laser</b> .....	<b>71</b>
<b>6.5</b>	<b>Nettoyage</b> .....	<b>71</b>
<b>7</b>	<b>Raccordement électrique</b> .....	<b>72</b>
<b>7.1</b>	<b>Consignes de sécurité pour le raccordement électrique</b> .....	<b>73</b>
<b>7.2</b>	<b>Raccordement électrique du BCL 500<i>i</i></b> .....	<b>74</b>
7.2.1	PWR – Alimentation en tension et entrée / sortie de commutation 3 et 4 .....	75
7.2.2	Port USB de MAINTENANCE (type A) .....	77
7.2.3	SW IN/OUT - Entrée/sortie de commutation.....	78
7.2.4	HÔTE / BUS IN du BCL 500 <i>i</i> .....	80
7.2.5	BUS OUT du BCL 500 <i>i</i> .....	81
<b>7.3</b>	<b>Raccordement électrique du BCL 501<i>i</i></b> .....	<b>82</b>
7.3.1	PWR – Alimentation en tension et entrée / sortie de commutation 3 et 4 .....	83
7.3.2	Port USB de MAINTENANCE (type A) .....	83
7.3.3	SW IN/OUT - Entrée/sortie de commutation.....	83
7.3.4	HÔTE / BUS IN du BCL 501 <i>i</i> .....	83
7.3.5	BUS OUT du BCL 501 <i>i</i> .....	83
<b>7.4</b>	<b>multiNet plus de Leuze</b> .....	<b>84</b>
7.4.1	Câblage du réseau multiNet plus.....	85
7.4.2	Le BCL 500 <i>i</i> en tant que maître du réseau.....	86
7.4.3	Le BCL 500 <i>i</i> en tant qu'esclave du réseau.....	87
7.4.4	Le BCL 501 <i>i</i> en tant qu'esclave du réseau.....	88
<b>7.5</b>	<b>Longueurs des câbles et blindages</b> .....	<b>88</b>

<b>8</b>	<b>Écran et panneau de commande.....</b>	<b>89</b>
<b>8.1</b>	<b>Structure du panneau de commande.....</b>	<b>89</b>
<b>8.2</b>	<b>Affichage des statuts et manipulation .....</b>	<b>89</b>
8.2.1	Témoins à l'écran .....	89
8.2.2	Affichage du statut par DEL .....	90
8.2.3	Touches de commande.....	92
<b>8.3</b>	<b>Description des menus .....</b>	<b>93</b>
8.3.1	Les menus principaux .....	93
8.3.2	Menu des paramètres .....	94
8.3.3	Menu de sélection de la langue .....	102
8.3.4	Menu de maintenance.....	103
8.3.5	Menu d'actions .....	103
<b>8.4</b>	<b>Fonctionnement.....</b>	<b>105</b>
<b>9</b>	<b>Outil webConfig de Leuze.....</b>	<b>106</b>
<b>9.1</b>	<b>Raccordement au port USB de MAINTENANCE .....</b>	<b>106</b>
<b>9.2</b>	<b>Installation du logiciel requis .....</b>	<b>107</b>
9.2.1	Configuration système requise.....	107
9.2.2	Installation du pilote USB .....	107
<b>9.3</b>	<b>Lancement de l'outil webConfig.....</b>	<b>108</b>
<b>9.4</b>	<b>Brève description de l'outil webConfig.....</b>	<b>109</b>
9.4.1	Récapitulatif des modules dans le menu de configuration .....	109
<b>10</b>	<b>Mise en service et configuration .....</b>	<b>111</b>
<b>10.1</b>	<b>BCL 500<i>i</i>.....</b>	<b>112</b>
10.1.1	Mesures à prendre avant la première mise en service .....	112
10.1.2	Démarrage de l'appareil .....	112
10.1.3	Fonctionnement comme appareil autonome.....	112
10.1.4	Choix du mode de fonctionnement .....	113
10.1.5	Fonctionnement en tant que maître sur le réseau multiNet plus.....	114
<b>10.2</b>	<b>Esclave multiNet plus BCL 501<i>i</i> .....</b>	<b>116</b>
10.2.1	Mesures à prendre avant la première mise en service .....	116
10.2.2	Démarrage de l'appareil .....	117
10.2.3	Réglage de l'adresse de l'appareil .....	117
<b>10.3</b>	<b>Autres réglages pour le BCL 500<i>i</i> et le BCL 501<i>i</i>.....</b>	<b>119</b>
10.3.1	Décodage et traitement des données lues.....	119
10.3.2	Commande du décodage.....	120
10.3.3	Commande des sorties de commutation.....	121
<b>10.4</b>	<b>Transmission des données de configuration .....</b>	<b>122</b>
10.4.1	Avec l'outil webConfig .....	122
10.4.2	Avec la mémoire de paramètres externe .....	122

<b>11</b>	<b>Instructions en ligne.....</b>	<b>125</b>
<b>11.1</b>	<b>Vue d'ensemble des commandes et paramètres .....</b>	<b>125</b>
11.1.1	Instructions en ligne générales .....	126
11.1.2	Instructions en ligne pour la commande du système.....	133
11.1.3	Instructions en ligne pour les opérations sur les jeux de paramètres.....	134
<b>12</b>	<b>Détection des erreurs et dépannage.....</b>	<b>141</b>
<b>12.1</b>	<b>Causes des erreurs générales.....</b>	<b>141</b>
<b>12.2</b>	<b>Erreurs d'interface .....</b>	<b>142</b>
<b>13</b>	<b>Aperçu des différents types et accessoires.....</b>	<b>143</b>
<b>13.1</b>	<b>Codes de désignation.....</b>	<b>143</b>
<b>13.2</b>	<b>Aperçu des différents types de BCL 500<i>i</i>.....</b>	<b>143</b>
13.2.1	BCL 500 <i>i</i> .....	143
13.2.2	BCL 501 <i>i</i> .....	145
<b>13.3</b>	<b>Accessoires - Résistance de terminaison .....</b>	<b>146</b>
<b>13.4</b>	<b>Accessoires - Connecteurs.....</b>	<b>146</b>
<b>13.5</b>	<b>Accessoires - Câble USB .....</b>	<b>146</b>
<b>13.6</b>	<b>Accessoire - Mémoire de paramètres externe .....</b>	<b>146</b>
<b>13.7</b>	<b>Accessoires - Pièce de fixation .....</b>	<b>146</b>
<b>13.8</b>	<b>Accessoires - Câbles surmoulés d'alimentation en tension .....</b>	<b>147</b>
13.8.1	Brochage du câble de raccordement PWR .....	147
13.8.2	Caractéristiques techniques des câbles d'alimentation en tension.....	147
13.8.3	Désignations de commande des câbles d'alimentation en tension .....	147
<b>13.9</b>	<b>Accessoires - Câbles surmoulés de raccordement au bus .....</b>	<b>148</b>
13.9.1	Généralités .....	148
13.9.2	Brochage du câble de raccordement KB PB... pour PROFIBUS/multiNet plus .....	148
13.9.3	Caractéristiques techniques des câbles de raccordement des interfaces.....	149
13.9.4	Désignations de commande des câbles de raccordement des interfaces.....	149
<b>14</b>	<b>Entretien .....</b>	<b>150</b>
<b>14.1</b>	<b>Recommandations générales d'entretien.....</b>	<b>150</b>
<b>14.2</b>	<b>Réparation, entretien .....</b>	<b>150</b>
<b>14.3</b>	<b>Démontage, emballage, élimination .....</b>	<b>150</b>

<b>15</b>	<b>Annexe</b> .....	<b>151</b>
<b>15.1</b>	<b>Déclaration de conformité</b> .....	<b>151</b>
<b>15.2</b>	<b>Jeu de caractères ASCII</b> .....	<b>152</b>
<b>15.3</b>	<b>Modèles de code à barres</b> .....	<b>156</b>
15.3.1	Module 0,3 .....	156
15.3.2	Module 0,5 .....	157

Figure 2.1 :	Placement des autocollants donnant les avertissements sur le BCL 500 <i>i</i> \ BCL 501 <i>i</i> .....	13
Figure 3.1 :	Raccordements du BCL 500 <i>i</i> .....	15
Figure 3.2 :	Raccordements du BCL 501 <i>i</i> .....	15
Figure 4.1 :	Scanner à faisceau unique, scanner à faisceau unique avec miroir de renvoi et scanner à miroir pivotant.....	19
Figure 4.2 :	Orientation possible du code à barres.....	21
Figure 4.3 :	Structure de l'appareil.....	22
Figure 4.4 :	Principe de déviation du scanner à faisceau unique.....	23
Figure 4.5 :	Principe de déviation du scanner à faisceau unique équipé d'un miroir pivotant.....	24
Figure 4.6 :	Principe de lecture omnidirectionnelle.....	25
Figure 4.7 :	Rattachement autonome.....	25
Figure 4.8 :	Possibilités de mise en réseau sur le multiNet plus.....	26
Figure 4.9 :	Disposition des scanners pour la fonction de multiScan.....	27
Figure 4.10 :	Mémoire de paramètres externe.....	28
Figure 4.11 :	Disposition du réflecteur pour l'autoReflAct.....	29
Tableau 5.1 :	Caractéristiques techniques des scanners à faisceau unique BCL 500 <i>i</i> et BCL 501 <i>i</i> sans chauffage.....	31
Tableau 5.2 :	Caractéristiques techniques des scanners à miroir pivotant BCL 500 <i>i</i> et BCL 501 <i>i</i> sans chauffage.....	33
Tableau 5.3 :	Caractéristiques techniques des scanners à miroir de renvoi BCL 500 <i>i</i> et BCL 501 <i>i</i> sans chauffage.....	34
Tableau 5.4 :	Caractéristiques techniques des scanners à faisceau unique BCL 500 <i>i</i> et BCL 501 <i>i</i> avec chauffage.....	35
Tableau 5.5 :	Caractéristiques techniques des scanners à miroir pivotant BCL 500 <i>i</i> et BCL 501 <i>i</i> avec chauffage.....	36
Tableau 5.6 :	Caractéristiques techniques des scanners à miroir de renvoi BCL 500 <i>i</i> et BCL 501 <i>i</i> avec chauffage.....	37
Figure 5.1 :	Encombrement du scanner à faisceau unique BCL 500 <i>i</i> \ BCL 501 <i>i</i> / S...102.....	38
Figure 5.2 :	Encombrement du scanner avec miroir de renvoi BCL 500 <i>i</i> \ BCL 501 <i>i</i> / S...100.....	39
Figure 5.3 :	Encombrement du scanner avec miroir pivotant BCL 500 <i>i</i> \ BCL 501 <i>i</i> / O...100.....	40
Tableau 5.7 :	Aperçu des différents types de BCL 500 <i>i</i> .....	41
Tableau 5.8 :	Aperçu des différents types de BCL 501 <i>i</i> .....	42
Figure 5.4 :	Principales grandeurs caractéristiques d'un code à barres.....	43
Figure 5.5 :	Position zéro de la distance de lecture.....	44
Tableau 5.9 :	Conditions de lecture.....	44
Figure 5.6 :	Courbe de champ de lecture « High Density » pour scanner à faisceau unique (avec/sans miroir de renvoi).....	45
Figure 5.7 :	Courbe de champ de lecture « High Density » pour scanner à miroir pivotant.....	46
Figure 5.8 :	Courbe latérale de champ de lecture « High Density » pour scanner à miroir pivotant.....	46
Figure 5.9 :	Courbe de champ de lecture « Medium Density » pour scanner à faisceau unique (avec/sans miroir de renvoi).....	47
Figure 5.10 :	Courbe de champ de lecture « Medium Density » pour scanner à miroir pivotant.....	48
Figure 5.11 :	Courbe latérale de champ de lecture « Medium Density » pour scanner à miroir pivotant.....	48

Figure 5.12 :	Courbe de champ de lecture « Low Density » pour scanner à faisceau unique (avec/sans miroir de renvoi).....	49
Figure 5.13 :	Courbe de champ de lecture « Low Density » pour scanner à miroir pivotant.....	50
Figure 5.14 :	Courbe latérale de champ de lecture « Low Density » pour scanner à miroir pivotant .....	50
Figure 5.15 :	Courbe de champ de lecture « Ultra Low Density » pour scanner à faisceau unique (avec/sans miroir de renvoi).....	51
Figure 5.16 :	Courbe de champ de lecture « Ultra Low Density » pour scanner à miroir pivotant .....	52
Figure 5.17 :	Courbe latérale de champ de lecture « Ultra Low Density » pour scanner à miroir pivotant .....	52
Figure 5.18 :	Courbe de champ de lecture « High Density » pour scanner à faisceau unique avec chauffage (sans miroir de renvoi).....	53
Figure 5.19 :	Courbe de champ de lecture « High Density » pour scanner à faisceau unique avec chauffage (avec miroir de renvoi).....	54
Figure 5.20 :	Courbe de champ de lecture « High Density » pour scanner à miroir pivotant avec chauffage .....	55
Figure 5.21 :	Courbe latérale de champ de lecture « High Density » pour scanner à miroir pivotant avec chauffage .....	55
Figure 5.22 :	Courbe de champ de lecture « Medium Density » pour scanner à faisceau unique avec chauffage (sans miroir de renvoi).....	56
Figure 5.23 :	Courbe de champ de lecture « Medium Density » pour scanner à faisceau unique avec chauffage (avec miroir de renvoi).....	57
Figure 5.24 :	Courbe de champ de lecture « Medium Density » pour scanner à miroir pivotant avec chauffage .....	58
Figure 5.25 :	Courbe latérale de champ de lecture « Medium Density » pour scanner à miroir pivotant avec chauffage .....	58
Figure 5.26 :	Courbe de champ de lecture « Low Density » pour scanner à faisceau unique avec chauffage (sans miroir de renvoi).....	59
Figure 5.27 :	Courbe de champ de lecture « Low Density » pour scanner à faisceau unique avec chauffage (avec miroir de renvoi).....	60
Figure 5.28 :	Courbe de champ de lecture « Low Density » pour scanner à miroir pivotant avec chauffage .....	61
Figure 5.29 :	Courbe latérale de champ de lecture « Low Density » pour scanner à miroir pivotant avec chauffage .....	61
Figure 5.30 :	Courbe de champ de lecture « Ultra Low Density » pour scanner à faisceau unique avec chauffage (sans miroir de renvoi).....	62
Figure 5.31 :	Courbe de champ de lecture « Ultra Low Density » pour scanner à miroir pivotant avec chauffage .....	63
Figure 5.32 :	Courbe latérale de champ de lecture « Ultra Low Density » pour scanner à miroir pivotant avec chauffage .....	63
Figure 6.1 :	Plaque signalétique du BCL 500 <i>i</i> \ BCL 501 <i>i</i> .....	64
Figure 6.2 :	Possibilités de fixation sur des taraudages M4x6.....	65
Figure 6.3 :	Pièce de fixation BT 56 .....	66
Figure 6.4 :	Exemple de fixation du BCL 500 <i>i</i> \ BCL 501 <i>i</i> .....	67
Figure 6.5 :	Réflexion totale – Scanner à faisceau unique.....	68
Figure 6.6 :	Réflexion totale - BCL 500 <i>i</i> \ BCL 501 <i>i</i> avec miroir pivotant / de renvoi .....	69
Figure 6.7 :	Angles de lecture du scanner à faisceau unique .....	70

Figure 7.1 :	Position des branchements électriques .....	72
Figure 7.2 :	Raccordements du BCL 500 <i>i</i> .....	74
Tableau 7.1 :	Affectation des raccordements de PWR .....	75
Figure 7.1 :	Schéma de raccordement de l'entrée de commutation SWIO_3 / SWIO_4.....	76
Figure 7.2 :	Schéma de raccordement de la sortie de commutation SWIO_3 / SWIO_4.....	76
Tableau 7.2 :	Affectation des raccordements du port USB de MAINTENANCE .....	77
Tableau 7.3 :	Affectation des raccordements de SW IN/OUT.....	78
Figure 7.3 :	Schéma de raccordement de l'entrée de commutation SWIO_1 / SWIO_2.....	78
Figure 7.4 :	Schéma de raccordement de la sortie de commutation SWIO_1 / SWIO_2.....	79
Tableau 7.4 :	Affectation des raccordements de l'HÔTE / BUS IN du BCL 500 <i>i</i> .....	80
Figure 7.5 :	Affectation des raccordements de l'HÔTE / BUS IN en RS 232 .....	80
Figure 7.6 :	Affectation des raccordements de l'HÔTE / BUS IN en RS 422 .....	81
Tableau 7.5 :	Affectation des raccordements de BUS OUT.....	81
Figure 7.7 :	Raccordements du BCL 501 <i>i</i> .....	82
Tableau 7.6 :	Affectation des raccordements de l'HÔTE / BUS IN du BCL 501 <i>i</i> .....	83
Figure 7.8 :	Topologie du système multiNet plus de Leuze .....	84
Figure 7.9 :	Topologie du système multiNet plus de Leuze avec un BCL 500 <i>i</i> comme esclave.....	87
Tableau 7.7 :	Longueurs des câbles et blindages.....	88
Figure 8.1 :	Structure du panneau de commande.....	89
Tableau 8.1 :	Sous-menu Gestion paramètres .....	94
Tableau 8.2 :	Sous-menu Table du décodeur.....	95
Tableau 8.3 :	Sous-menu SWIO numérique .....	98
Tableau 8.4 :	Sous-menu Com .....	101
Figure 9.1 :	Raccordement au port USB de MAINTENANCE .....	106
Figure 9.2 :	Page d'accueil de l'outil webConfig.....	108
Figure 9.3 :	Récapitulatif des modules de l'outil webConfig.....	109
Figure 10.1 :	Raccordements du BCL 500 <i>i</i> .....	112
Figure 10.2 :	Raccordements du BCL 501 <i>i</i> .....	116
Figure 10.3 :	Sauvegarde des données de configuration avec l'outil webConfig .....	122
Figure 10.4 :	Montage de la mémoire de paramètres externe .....	123
Figure 10.5 :	BCL 500 <i>i</i> \ BCL 501 <i>i</i> avec mémoire de paramètres montée .....	123
Tableau 12.1 :	Causes des erreurs générales .....	141
Tableau 12.2 :	Erreur d'interface.....	142
Tableau 13.1 :	Aperçu des différents types de BCL 500 <i>i</i> .....	143
Tableau 13.2 :	Aperçu des différents types de BCL 501 <i>i</i> .....	145
Tableau 13.3 :	Résistance de fin de ligne pour le BCL 500 <i>i</i> \ BCL 501 <i>i</i> .....	146
Tableau 13.4 :	Connecteurs pour le BCL 500 <i>i</i> \ BCL 501 <i>i</i> .....	146
Tableau 13.5 :	Câble pour le BCL 500 <i>i</i> \ BCL 501 <i>i</i> .....	146
Tableau 13.6 :	Mémoire de paramètres externe pour le BCL 500 <i>i</i> \ BCL 501 <i>i</i> .....	146
Tableau 13.7 :	Pièces de fixation pour le BCL 500 <i>i</i> \ BCL 501 <i>i</i> .....	146
Tableau 13.8 :	Câbles PWR pour le BCL 500 <i>i</i> \ BCL 501 <i>i</i> .....	147
Figure 13.9 :	Structure du câble de raccordement PROFIBUS/multiNet plus.....	148
Tableau 13.10 :	Câbles de raccordement au bus pour le BCL 500 <i>i</i> \ BCL 501 <i>i</i> .....	149
Figure 15.1 :	Étiquettes-modèles de codes à barres (module 0,3) .....	156
Figure 15.2 :	Étiquettes-modèles de codes à barres (module 0,5) .....	157

## 1 Généralités

### 1.1 Explication des symboles

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



**Attention !**

*Ce symbole est placé devant les 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 désigne les parties du texte contenant des informations importantes.*

### 1.2 Déclaration de conformité

Les lecteurs de code à barres de la série BCL 500*i* ont été développés et produits dans le respect des normes et directives européennes en vigueur.

Selon les normes de sécurité des États-Unis et du Canada, la série BCL 500*i* est "UL LISTED", c.-à-d. conforme aux exigences de Underwriter Laboratories Inc. (UL).



**Remarque !**

*Vous trouverez la déclaration de conformité des appareils en annexe de ce manuel page 151.*

Le fabricant des produits, Leuze electronic GmbH & Co KG 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 Consignes générales de sécurité

#### **Documentation**

Toutes les indications contenues dans cette description technique, et en particulier le présent chapitre « Recommandations de sécurité », doivent absolument être respectés. Conservez cette documentation technique avec soin. Elle doit toujours être disponible.

#### **Règlements de sécurité**

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

#### **Réparations**

Les réparations doivent être effectuées uniquement par le fabricant ou par une personne autorisée par le fabricant.

### 2.2 Standard de sécurité

Les lecteurs de code à barres de la série BCL 500*i* ont été développés, fabriqués et contrôlés dans le respect des normes de sécurité en vigueur. Ils sont réalisés avec les techniques les plus modernes.

### 2.3 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 conforme.*

Les lecteurs de code à barre de la série BCL 500*i* sont des scanners stationnaires ultrarapides avec décodeur intégré. Ils sont conçus pour la reconnaissance automatique d'objets et connaissent tous les formats de codes à barres courants.

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 de la série BCL 500*i* se prêtent tout particulièrement aux applications suivantes :

- pour le stockage et le transport, et en particulier pour l'identification d'objets sur des chaînes de transport rapides
- pour le convoyage de palettes
- dans le domaine automobile
- pour les tâches de lecture omnidirectionnelles

## 2.4 Prenez conscience des problèmes de sécurité !



### **Attention !**

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

### **Règlements de sécurité**

Respectez les décrets locaux en vigueur, 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.



### **Attention : rayonnement laser !**

*Regarder longtemps dans la trajectoire du faisceau peut endommager la rétine !*

*Ne regardez jamais dans la trajectoire du faisceau !*

*Ne dirigez pas le rayon laser du BCL 500i \ BCL 501i vers des personnes !*

*Lors du montage et de l'alignement du BCL 500i \ BCL 501i, évitez toute réflexion du rayon laser sur des surfaces réfléchissantes !*

*Les lecteurs de code à barres BCL 500i \ BCL 501i satisfont aux normes de sécurité EN 60825-1 en vigueur pour les produits de classe 2. Ils répondent en outre aux exigences du standard U.S. 21 CFR 1040.10, classe II, sauf les exceptions citées dans le document « Laser Notice No. 50 » du 26 juillet 2001.*

*Puissance de rayonnement : le BCL 500i \ BCL 501i utilise une diode laser de faible puissance. La longueur d'onde émise est de 655nm. La puissance laser moyenne est inférieure à 1mW conformément à la définition de la classe de laser 2.*

*Réglages : n'essayez pas d'intervenir ni de modifier l'appareil.*

*Ne retirez pas le boîtier du lecteur de code à barres. Il ne contient aucune pièce que l'utilisateur doit régler ou entretenir.*

*La fenêtre optique en verre est la seule ouverture par laquelle le rayonnement laser puisse sortir de l'appareil. Quand la diode laser émet le rayonnement laser, une défaillance du moteur du scanner peut provoquer un dépassement du niveau de radiation qui est nécessaire à la sécurité de fonctionnement. Le lecteur de code à barres possède des dispositifs de protection pour empêcher ce cas. Si malgré tout, un rayon laser stationnaire devait être émis, débranchez immédiatement le lecteur de code à barres défectueux de l'alimentation en tension.*

**ATTENTION : si d'autres dispositifs d'alignement que ceux préconisés ici sont utilisés ou s'il est procédé autrement qu'indiqué, cela peut entraîner une exposition à des rayonnements et un danger pour les personnes !**

*L'utilisation d'instruments ou de dispositifs optiques avec l'appareil fait croître les risques d'endommagement des yeux !*

Les mises en garde B et C suivantes figurent sur le boîtier du BCL 500i \ BCL 501i au dessus et à côté de la fenêtre de lecture :

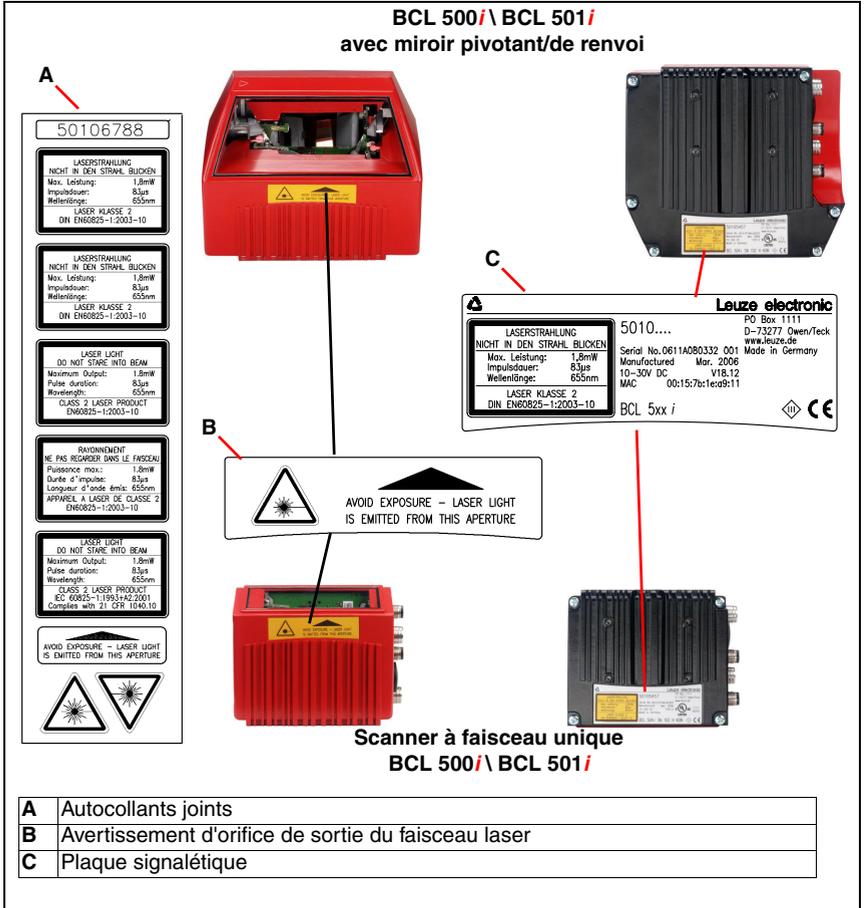


Figure 2.1 : Placement des autocollants donnant les avertissements sur le BCL 500i \ BCL 501i



**Remarque !**

Apposez impérativement les autocollants joints à l'appareil (A sur la figure 2.1) sur l'appareil ! Si la situation ne permet pas de placer les autocollants pour qu'ils soient visibles, installez-les à proximité du BCL 500i \ BCL 501i de telle façon qu'il soit impossible de regarder dans le rayon laser lors de la lecture des indications.

## 3 Mise en route rapide / principe de fonctionnement

Le paragraphe ci-dessous donne une description brève pour la première mise en service du BCL 500*i* \ BCL 501*i*. Vous trouverez des explications détaillées de tous les points énumérés dans la suite de cette description technique.

### 3.1 Montage du BCL 500*i* \ BCL 501*i*

Il est possible de monter les lecteurs de code à barres BCL 500*i* \ BCL 501*i* de deux manières différentes :

- à l'aide de deux vis M4x6 à l'arrière de l'appareil et de quatre vis M4x6 en dessous de l'appareil
- à l'aide d'une pièce de fixation BT 56 sur les deux encoches de fixation.

### 3.2 Disposition des appareils et choix du lieu de montage

Lors du choix d'un lieu de montage correct, vous devrez prendre 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 BCL 500*i* \ BCL 501*i* en fonction de la largeur du module du code à barres
- Les profondeurs de champ minimale et maximale résultant du champ de lecture (voir chapitre 5.5 « Courbes de champ de lecture / données optiques »)
- Les longueurs de câbles autorisées entre le BCL 500*i* \ BCL 501*i* et le système hôte selon l'interface utilisée
- Le moment le mieux adapté pour l'émission des données. Le BCL 500*i* \ BCL 501*i* doit être positionné de façon à ce que, en tenant compte du temps nécessaire au traitement des données et de la vitesse de convoyage, il reste suffisamment de temps pour pouvoir par exemple commencer un tri sur la base des données lues.
- L'écran et le panneau de commande doivent être bien visibles et accessibles.
- Pour la configuration et la mise en service à l'aide de l'outil webConfig, le port USB doit être facilement accessible.

Pour plus d'informations à ce sujet, veuillez vous reporter au chapitre 4.4.



#### **Remarque !**

*La sortie du faisceau du BCL 500*i* \ BCL 501*i* est, dans le cas :*

*- du scanner à faisceau unique **parallèle** à l'**embase du boîtier***

*- du miroir pivotant et du miroir de renvoi **perpendiculaire** à l'**embase du boîtier**,*

*l'embase du boîtier étant la surface noire sur la figure 6.1. Vous obtiendrez les meilleurs résultats de lecture si :*

- *le BCL 500*i* \ BCL 501*i* est monté de telle façon que le faisceau de balayage rencontre le code à barres sous un angle d'inclinaison supérieur à  $\pm 10^\circ$  ...  $15^\circ$  par rapport à la perpendiculaire*
- *la lecture a lieu autour du milieu du champ de lecture*
- *la qualité de l'impression et les contrastes des étiquettes à code à barres sont bons*
- *vous n'utilisez pas d'étiquettes très brillantes*
- *il n'y a pas d'ensoleillement direct.*

### 3.3 Raccordement électrique du BCL 500*i* et du BCL 501*i*

Le BCL 500*i* \ BCL 501*i* dispose de quatre prises mâles/femelles M12 de codage A et B, ainsi que d'une prise femelle USB de codage A.

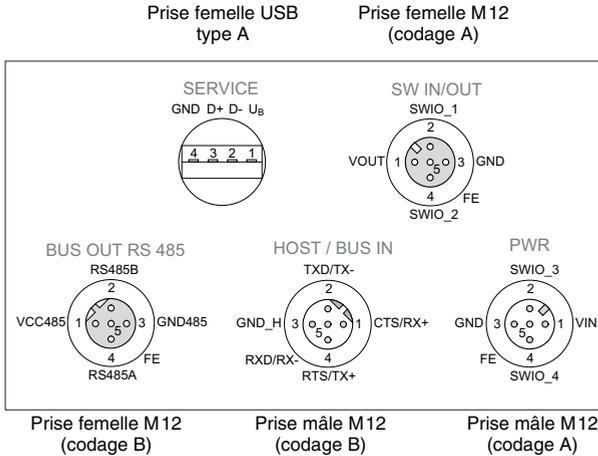


Figure 3.1 : Raccordements du BCL 500*i*

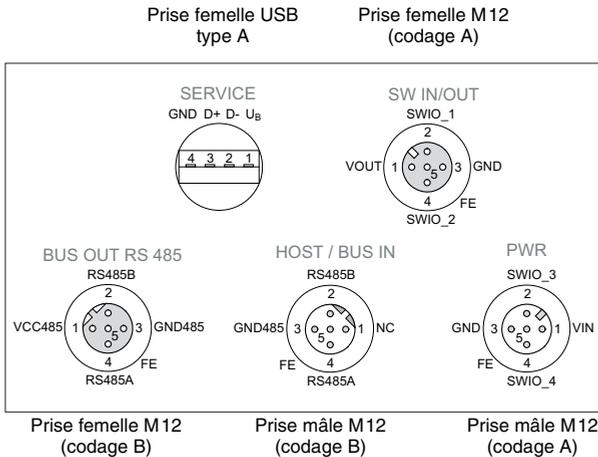


Figure 3.2 : Raccordements du BCL 501*i*

### **Alimentation en tension et entrées/sorties de commutation**

L'alimentation en tension (10 ... 30VCC) est raccordée à la prise mâle M12 **PWR**.

**4 entrées/sorties de commutation programmables librement** sont disponibles sur la prise mâle M12 **PWR** et sur la prise femelle M12 **SW IN/OUT** pour l'adaptation individuelle à l'application concernée. Vous trouverez plus d'informations à ce sujet dans le chapitre 7.2.1 et le chapitre 7.2.3 pour le BCL 500*i*, ainsi que dans le chapitre 7.3.1 et le chapitre 7.3.3 pour le BCL 501*i*.

### **Fonctionnement autonome**

En fonctionnement autonome du BCL 500*i*, l'interface hôte du système supérieur est raccordée à HÔTE/BUS IN. Veillez à choisir la bonne interface pour le système supérieur. Par défaut, l'interface hôte du BCL 500*i* est une RS 232.

### **Fonctionnement sur le réseau multiNet plus de Leuze**

En fonctionnement sur le réseau multiNet plus de Leuze, le système supérieur (PC/automate programmable) est raccordé à l'interface hôte du BCL 500*i*, la suite du bus vers le participant suivant, par exemple un BCL 501*i*, passe par la prise BUS OUT.

Si BUS OUT ne sert pas à la liaison vers le participant suivant, le réseau Leuze multiNet plus de Leuze doit être terminé par une résistance de fin de ligne M12 sur le dernier participant (voir chapitre 13.3 « Accessoires - Résistance de terminaison »).

## **3.4 Démarrage de l'appareil**

↳ Appliquez la tension d'alimentation +10 ... 30VCC (typiquement +24VCC), le BCL 500*i* \ BCL 501*i* démarre et la fenêtre de lecture du code à barres apparaît à l'écran :



Normalement, la validation des paramètres est désactivée et il n'est pas possible de modifier les réglages. Pour effectuer la configuration à l'écran, il faut commencer par activer la validation des paramètres. Le chapitre « Validation des paramètres » page 105 donne des précisions à ce

Il faut en premier lieu régler le mode de fonctionnement du BCL 500*i*. Le BCL 500*i* peut fonctionner comme appareil autonome, comme maître ou comme esclave multiNet plus.

Les réglages nécessaires peuvent être effectués à l'écran ou à l'aide de l'outil webConfig. Seuls les réglages à l'aide de l'outil webConfig sont décrits ici brièvement. Pour plus d'informations, reportez-vous au chapitre 10.

↳ Sélectionnez le mode de fonctionnement souhaité

- Avec l'outil webConfig  
Configuration -> Communication -> Récapitulatif

### **Fonctionnement en tant que maître sur le réseau multiNet plus**

↳ Réglez le paramètre Nombre max. d'esclaves à la valeur souhaitée :

- Avec l'outil webConfig  
Configuration -> Communication -> BUS OUT -> Protocole

↳ Sélectionnez le standard de communication souhaité (RS 232 / RS 422) et réglez les paramètres de communication correspondants :

- Avec l'outil webConfig  
Configuration -> Communication -> HÔTE/BUS IN -> Transmission des données

↳ Sélectionnez le protocole de communication souhaité et réglez les paramètres y afférents :

- Avec l'outil webConfig d'abord  
Configuration -> Communication -> HÔTE/BUS IN -> Protocole

### **Fonctionnement en tant qu'esclave sur le réseau multiNet plus**



#### **Remarque !**

Le BCL 501*i* démarre automatiquement en tant que participant **esclave** sur le réseau multiNet plus. L'adresse par défaut est 1.

Le multiNet plus de Leuze admet des adresses entre 0 et 31. L'adresse 31 ne doit pas être utilisée pour le transfert de données. Elle n'est permise que provisoirement pour la mise en service.

↳ Réglez le paramètre Adresse esclave à une valeur > 0 et < 31. Commencez avec l'adresse 01 pour le 1<sup>er</sup> esclave et attribuez les adresses suivantes de manière croissante sans laisser de trous.

- Avec l'outil webConfig  
Configuration -> Communication -> BUS OUT -> Protocole

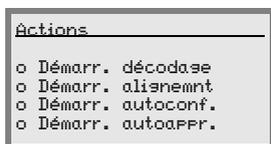
### **Autres réglages**

Après la configuration de base du mode de fonctionnement et des paramètres de communication, vous devez effectuer les autres réglages :

- Décodage et traitement des données lues
  - ↳ Vous devez définir au minimum un type de code et les réglages correspondants souhaités.
    - Avec l'outil webConfig  
Configuration -> Décodeur
- Commande du décodage
  - ↳ Configurez les entrées de commutation raccordées conformément à votre application. Dans ce but, réglez d'abord le Mode E/S sur Entrée et configurez ensuite le comportement des dites entrées :
    - Avec l'outil webConfig  
Configuration -> Appareil -> Entrées / sorties de commutation
- Commande des sorties de commutation
  - ↳ Configurez les sorties de commutation raccordées conformément à votre application. Dans ce but, réglez d'abord le Mode E/S sur Sortie et configurez ensuite le comportement des dites sorties :
    - Avec l'outil webConfig  
Configuration -> Appareil -> Entrées / sorties de commutation

### 3.5 Lecture des codes à barres

Le menu d'actions vous permet de faire lire un code à barres au BCL 500*i* \ BCL 501*i*.



À l'aide des touches  , choisissez dans le menu principal l'option de menu **Actions**. Activez le menu d'actions en appuyant sur . Sélectionnez ensuite l'option **Démarr. décodage** par   et appuyez à nouveau sur  pour lancer la lecture des codes à barres.

Vous pouvez utiliser le code suivant au format 2/5 entrelacé pour tester le système. Le module du code à barres est ici de 0,5 :



L'information lue apparaît à l'écran et est transmise en même temps au système supérieur (automate programmable ou PC).

Veillez y contrôler les données entrantes de l'information du code à barres.

Une alternative pour activer la lecture, consiste à raccorder une cellule photoélectrique ou un signal de commutation 24VCC à la prise femelle SW IN/OUT. Vous devrez pour cela cependant configurer l'entrée de commutation en conséquence (voir chapitre 7.2.3 « SW IN/OUT - Entrée/sortie de commutation »).

## 4 Description de l'appareil

### 4.1 Lecteurs de code à barres de la série BCL 500*i*

Les lecteurs de code à barres de la série BCL 500*i* sont des scanners ultrarapides avec décodeur intégré conçus pour traiter les codes à barres courants comme par exemple le code 2/5 entrelacé, le Code 39, le Code 128, EAN 8/13 etc., mais aussi les codes de la famille RSS.

Les lecteurs de code à barres de la série BCL 500*i* sont disponibles avec différentes variantes d'optiques, ainsi qu'en scanner à faisceau unique, en scanner à faisceau unique avec miroir de renvoi ou miroir pivotant et en option avec chauffage.

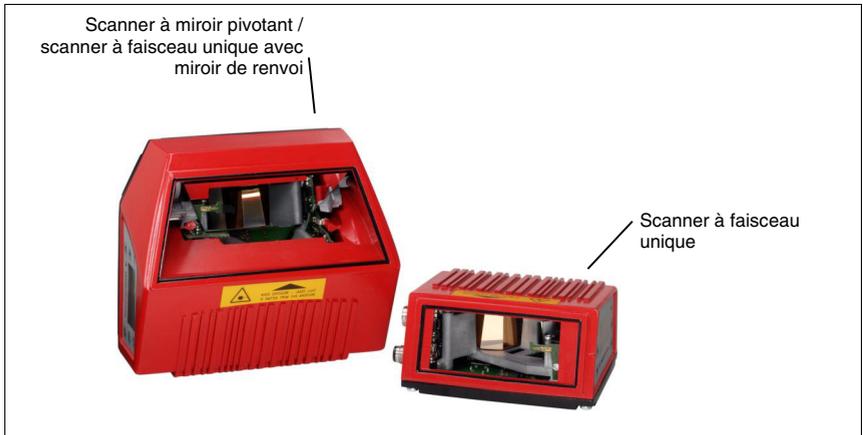


Figure 4.1 : Scanner à faisceau unique, scanner à faisceau unique avec miroir de renvoi et scanner à miroir pivotant

Les nombreuses possibilités de configuration de l'appareil à l'écran ou par logiciel permettent l'adaptation à une multitude de tâches de lecture. La grande distance de lecture, associée à une profondeur de champ très élevée, le tout dans un module très compact, assure l'utilisation optimale pour le convoyage de paquets et de palettes. D'une manière générale, les lecteurs de code à barres de la série BCL 500*i* sont conçus pour les techniques de convoyage et de stockage.

Les interfaces (**RS 232**, **RS 485** et **RS 422**) et systèmes de bus de terrain (**PROFIBUS DP**, **PROFINET** et **Ethernet**) intégrés aux différentes variantes de lecteurs de code à barres de la série BCL 500*i* apportent une possibilité de rattachement optimale au système hôte superviseur.

## 4.2 Propriétés des lecteurs de code à barres de la série BCL 500*i*

Performances :

- Connectivité de bus de terrain intégrée = *i* -> Plug-and-Play du couplage du bus de terrain et mise en réseau confortable
- Les différentes interfaces facilitent le rattachement aux systèmes superviseurs
  - RS 232, RS 422, mais aussi avec maître multiNet plus intégré
  - RS 485 et esclave multiNet plus
- Différents systèmes de bus de terrain en alternative, par exemple
  - PROFIBUS DP
  - PROFINET
  - Ethernet
- La technologie des fragments de code (**CRT**) intégrée permet l'identification de codes à barres sales ou endommagés
- Profondeur de champ maximale et distances de lecture allant de 200mm à 1600mm
- Grand angle d'ouverture optique, donc champ de lecture large
- Grande vitesse de balayage de 800 ... 1200 balayages/s pour des lectures rapides
- Écran multilingue intuitif éclairé par l'arrière avec menus conviviaux
- Port **USB 1.1** de maintenance intégré
- Réglage de tous les paramètres de l'appareil à l'aide d'un navigateur Web
- Possibilité de raccorder une mémoire de paramètres externe
- Fonction d'alignement et de diagnostic confortable
- Ports M12 avec technologie Ultra-Lock™
- Quatre entrées/sorties de commutation programmables librement pour l'activation et la signalisation d'états
- Contrôle automatique de la qualité de lecture par **autoControl**
- Détection et réglage automatiques du type de code à barres par **autoConfig**
- Comparaison à un code de référence
- Variantes avec chauffage jusqu'à -35°C en option
- Modèle industriel d'indice de protection IP 65



### **Remarque !**

*Vous trouverez des informations concernant les caractéristiques techniques et les propriétés du produit dans le chapitre 5.*

### **Généralités**

La connectivité de bus de terrain = *i* intégrée aux lecteurs de code à barres de la série BCL 500*i* permet d'utiliser des systèmes d'identification qui peuvent se passer d'unités de branchement et de passerelles. L'interface de bus de terrain intégrée simplifie énormément la manipulation. Le concept de Plug-and-Play facilite la mise en réseau et la mise en service puisqu'il suffit de brancher directement le bus de terrain concerné pour que le paramétrage complet se fasse sans logiciel supplémentaire.

Pour le décodage des codes à barres, les lecteurs de code à barres de la série BCL 500*i* disposent d'un **décodeur CRT** éprouvé qui utilise la technologie des fragments de code :

La technologie des fragments de code (**CRT**) permet aux lecteurs de code à barres de la série BCL 500*i* de lire des codes à barres de barres courtes, mais aussi des codes à barres endommagés ou sales.

Avec le **décodeur CRT**, il est également possible de lire sans problème des codes à barres, même sous un angle d'inclinaison important (angle azimutal ou de torsion).

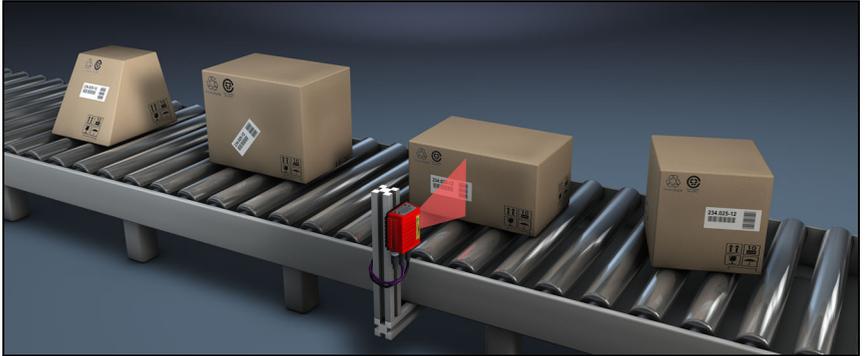


Figure 4.2 : Orientation possible du code à barres

Le BCL 500*i* \ BCL 501*i* peut être commandé et configuré à l'aide de l'outil webConfig intégré, via le port USB de maintenance. Une alternative consiste à régler les lecteurs de code à barres via l'interface hôte/de maintenance à l'aide d'instructions de paramétrage.

Pour lancer une procédure de lecture si un objet se trouve dans le champ de lecture, le BCL 500*i* \ BCL 501*i* requiert une activation adaptée. Ce faisant, une fenêtre temporelle (« porte de lecture ») s'ouvre pour le processus de lecture dans le BCL 500*i* \ BCL 501*i*. Pendant cette fenêtre, le lecteur de code à barres a le temps de saisir et de décoder un code à barres.

Selon le réglage de base, le déclenchement du cycle de lecture est réalisé par un signal externe. Une autre possibilité d'activation consiste à envoyer des instructions en ligne via l'interface hôte ou à utiliser la fonction d'**autoRefIAct**.

Lors de la lecture, le BCL 500*i* \ BCL 501*i* obtient d'autres données utiles au diagnostic qui peuvent être transmises à l'hôte. La qualité de la lecture peut être contrôlée à l'aide du **mode d'alignement** intégré à l'outil webConfig.

Un écran multilingue avec touches sert à la manipulation du BCL 500*i* \ BCL 501*i*, mais aussi à la visualisation. Deux DEL informent en outre de manière optique de l'état de fonctionnement actuel de l'appareil.

Les quatre entrées/sorties de commutation configurables librement « SWIO 1 ... SWIO 4 » peuvent être affectées à différentes fonctions et commandent par exemple l'activation du BCL 500*i* \ BCL 501*i* ou d'appareils externes tels qu'un automate programmable.

Des messages système, d'avertissement et d'erreur assistent lors de l'installation et de la recherche d'erreur pendant la mise en service et la lecture.

### 4.3 Structure de l'appareil

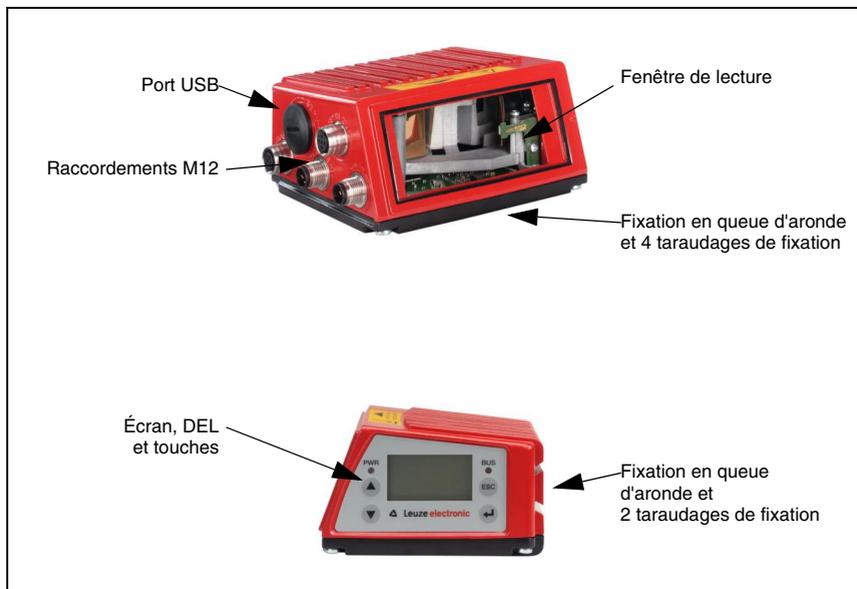


Figure 4.3 : Structure de l'appareil

## 4.4 Techniques de lecture

### 4.4.1 Scanner à faisceau unique (Single Line)

Une ligne (ligne de balayage) balaie l'étiquette. En raison de l'angle d'ouverture optique, l'ouverture du champ de lecture dépend de la distance de lecture. De par le mouvement de l'objet, le code à barres complet est transporté automatiquement sous la ligne de balayage. La technologie des fragments de code intégrée autorise la déformation du code à barres dans certaines limites (angle d'inclinaison). Ces limites dépendent de la vitesse de transport, de la vitesse de balayage du scanner et des propriétés du code à barres.

#### **Domaines d'utilisation du scanner à faisceau unique**

Le scanner à faisceau unique est utilisé :

- si les barres du code sont imprimées dans le sens du déplacement (« disposition en échelle »)
- si les barres du code sont très courtes
- si le code en échelle est déformé par rapport à la position verticale (angle d'inclinaison)
- à des grandes distances de lecture.



Figure 4.4 : Principe de déviation du scanner à faisceau unique

#### 4.4.2 Scanner à faisceau unique avec miroir pivotant

En outre, le miroir pivotant balaie la ligne de balayage perpendiculairement à la direction de balayage, dans les deux sens, à une fréquence de pivotement réglable librement. Cela permet au BCL 500*i* \ BCL 501*i* de ratisser aussi des surfaces ou des espaces plus grands à la recherche de codes à barres. La hauteur du champ de lecture (et la longueur de la ligne de balayage utilisable pour l'évaluation) dépend, en raison de l'angle d'ouverture optique du miroir pivotant, de la distance de lecture.

##### ***Domaines d'utilisation du scanner à faisceau unique avec miroir pivotant***

La fréquence de pivotement, les positions de départ et d'arrêt etc. du scanner à faisceau unique avec miroir pivotant sont réglables. Il est utilisé :

- si la position de l'étiquette n'est pas fixe, par exemple sur des palettes – des étiquettes peuvent ainsi être détectées à différentes positions
- si les barres du code sont imprimées en travers du sens de déplacement (« disposition en clôture »)
- pour des lectures à l'arrêt
- si le code à barres est déformé par rapport à la position horizontale
- à des grandes distances de lecture.
- pour couvrir une zone de lecture (fenêtre de lecture) importante.



Figure 4.5 : Principe de déviation du scanner à faisceau unique équipé d'un miroir pivotant

**4.4.3 Lecture omnidirectionnelle**

Si les codes à lire sur un objet peuvent être orientés dans tous les sens, au moins 2 lecteurs de code à barres sont nécessaires. Si le code à barres, avec sa longueur de barre, n'est pas imprimé en supercarré, c'est-à-dire que la longueur de barre est supérieure à la longueur du code, des lecteurs de code à barres avec technologie des fragments de code intégrée s'imposent.

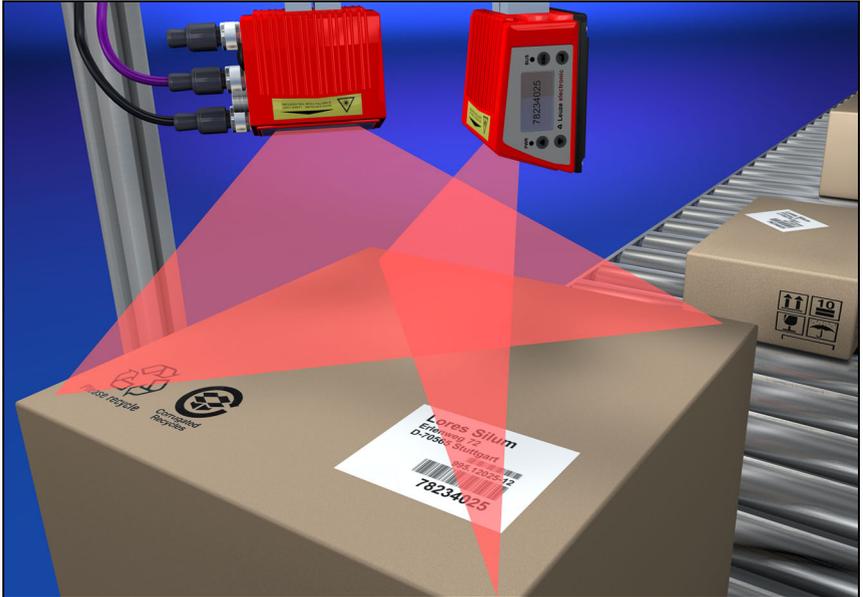


Figure 4.6 : Principe de lecture omnidirectionnelle

**4.5 Rattachement autonome**

Les lecteurs de code à barres de la série BCL 500*i* peuvent fonctionner seul en fonctionnement autonome. Plusieurs prises mâles et femelles M12 sont disposées sur le BCL 500*i* pour le raccordement électrique de la tension d'alimentation, de l'interface et des entrées et sorties de commutation.

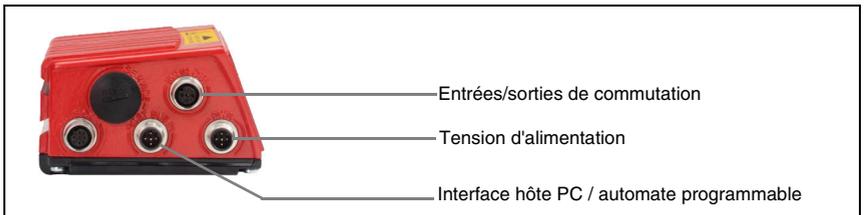


Figure 4.7 : Rattachement autonome

## 4.6 Mise en réseau - multiNet plus de Leuze

Sur le réseau **multiNet plus** propre à Leuze, il est possible de mettre jusqu'à 32 lecteurs de code à barres en réseau. Les différents participants au bus transmettent les données reçues après demande de la part du maître du réseau BCL 500*i* (ou par la MA 31). À cette fin, chaque BCL 500*i* / BCL 501*i* a une adresse de station propre qui est réglée à l'écran du BCL 500*i* / BCL 501*i*.

Le maître transmet les données de tous les participants au bus à une commande d'automate qui lui est préposée ou à un ordinateur via son interface hôte, c'est-à-dire qu'il « collecte » les données des scanners sur le réseau et les transmet via une interface à l'ordinateur hôte. Ceci diminue les frais en interfaces (CP) et en programmation du logiciel.

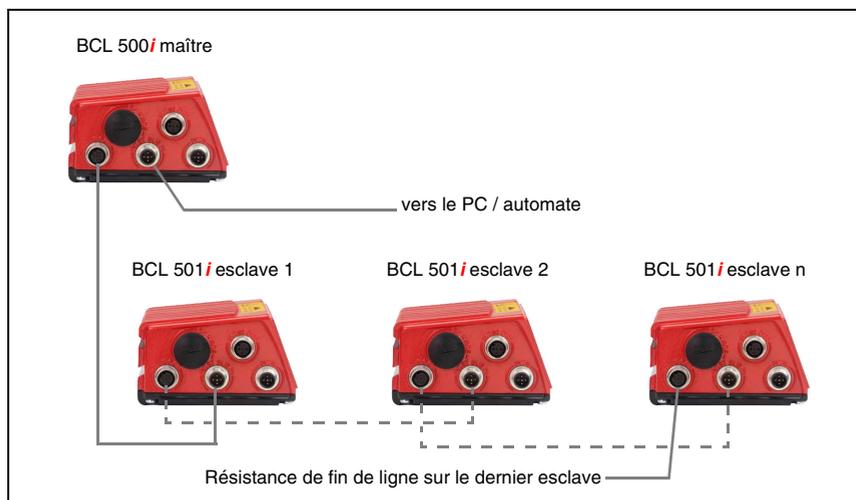


Figure 4.8 : Possibilités de mise en réseau sur le multiNet plus

### RS 485 bifilaire

Le réseau **multiNet plus de Leuze** est optimisé pour permettre une transmission rapide de données des scanners 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 de Leuze**. Ainsi, le câblage du réseau est simple et peu coûteux puisque les liaisons sont tout simplement bouclées d'un esclave au suivant.

En principe, la mise en réseau est réalisée par montage en parallèle des différentes interfaces RS 485 des scanners de codes à barres concernés. Pour le réseau **multiNet plus de Leuze**, il est conseillé d'utiliser un cordon double blindé à conducteurs torsadés. Cela permet d'atteindre des longueurs totales de réseau pouvant aller jusqu'à 1200 m.

## 4.7 multiScan de Leuze

Le mode de fonctionnement **multiScan** se base sur le réseau **multiNet plus de Leuze**, il effectue la combinaison des lectures de codes à barres individuelles de plusieurs scanners

de codes à barres en un résultat de décodage unique. Ainsi, par exemple, dans une installation de convoyage de paquets sur lesquels l'étiquette peut se trouver sur le côté droit ou gauche des paquets, deux stations de lectures sont nécessaires. Pour que l'hôte n'ait pas deux informations de décodage, un résultat de lecture et un No-Read, à traiter pour un paquet, la disposition multiScan ne transmet qu'une lecture des deux stations à l'hôte, à savoir celle du maître multiScan.



**Remarque !**

*De cette façon, le réseau de scanners est assimilable, vu depuis l'extérieur, à un lecteur de code à barres !*

À cette fin, un maître **multiScan** et un ou plusieurs esclaves **multiScan** sont interconnectés via l'interface RS 485.

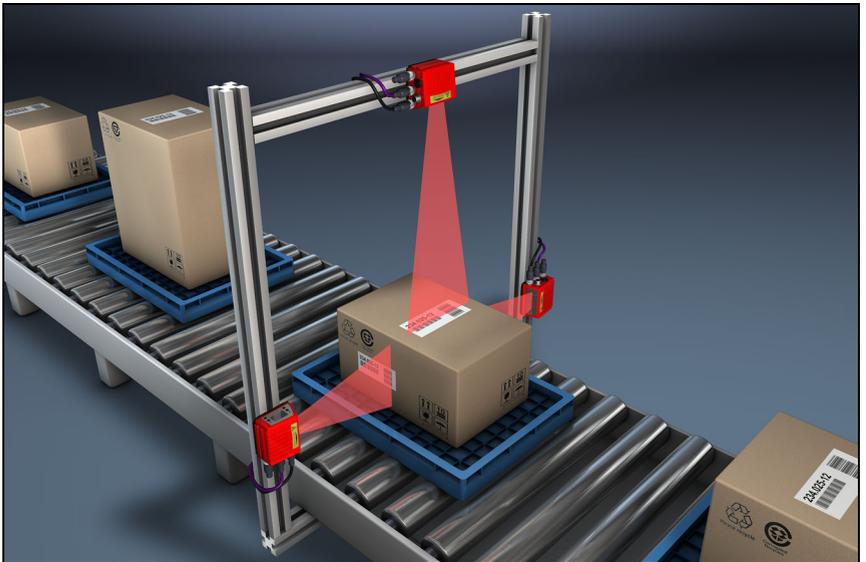


Figure 4.9 : Disposition des scanners pour la fonction de **multiScan**



**Remarque !**

*La fonction de **multiScan** est possible via l'interface RS 485 avec au moins 2 et au plus 32 appareils !*

Le protocole réglé sur l'interface RS 485 est le protocole multiNet. Ainsi, en fonctionnement **multiScan** via l'interface RS 485, le maître multiNet est aussi le maître **multiScan** et les esclaves multiNet les esclaves **multiScan** (tous les esclaves multiNet sont intégrés au fonctionnement **multiScan**).

## 4.8 Chauffage

Pour l'utilisation à des basses températures pouvant aller jusqu'à -35°C (p. ex. entrepôt frigorifique), les lecteurs de code à barres de la série BCL 500*i* \ BCL 501*i* peuvent être équipés en option d'un chauffage fixe, ils peuvent alors être achetés en tant que variante autonome.

## 4.9 Mémoire de paramètres externe

La mémoire de paramètres externe disponible en option – sur la base d'une clé mémoire USB (compatible avec la version 1.1) – est en place dans un logement externe qui, lorsqu'il est monté, couvre le port USB de maintenance (IP 65). La mémoire de paramètres externe facilite le remplacement sur place du BCL 500*i* \ BCL 501*i* tout en faisant gagner du temps, et ce, en copiant le jeu de paramètres actuel du BCL 500*i* \ BCL 501*i* et en le tenant à disposition. Une configuration manuelle de l'appareil de remplacement n'est alors pas nécessaire.



La procédure de transmission de la configuration à l'aide de la mémoire de paramètres externe est décrite page 122.

À la livraison, la mémoire de paramètres externe comprend le logement avec capuchon dévissable et la clé USB.



Figure 4.10 : Mémoire de paramètres externe



### Remarque !

Pour le montage, dévissez le capuchon du logement. Vissez le tube sur le port USB du BCL 500*i* \ BCL 501*i*, branchez ensuite la clé USB au point de raccordement et replacez le capuchon sur le logement afin de garantir l'indice de protection IP 65.

#### 4.10 autoRefIAct

Le sigle **autoRefIAct** vient de **automatic Reflector Activation** ; cette fonction permet l'activation du processus sans capteur supplémentaire. Pour cela, le scanner envoie un faisceau de balayage réduit en direction d'un réflecteur installé derrière le tapis transporteur. Tant que le scanner voit le réflecteur, la porte de lecture reste fermée. Dès que le réflecteur est caché par un objet, par exemple un récipient muni d'une étiquette avec code à barres, le scanner active la lecture et l'étiquette située sur ce récipient est lue. Une fois le réflecteur dégage, la lecture est terminée et le faisceau de balayage est de nouveau réduit au réflecteur. La porte de lecture est fermée.

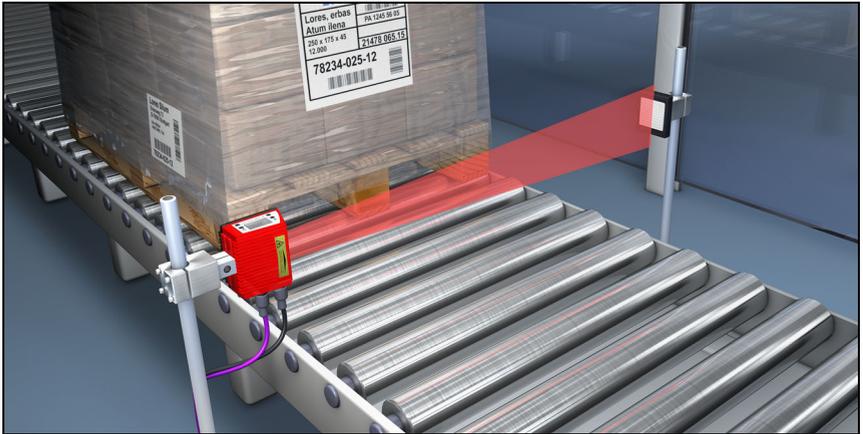


Figure 4.11 : Disposition du réflecteur pour l'autoRefIAct

La fonction d'**autoRefIAct** simule une cellule photoélectrique à l'aide du faisceau de balayage, rendant ainsi une activation sans capteur supplémentaire possible.

#### 4.11 Codes de référence

Le BCL 500*i* \ BCL 501*i* offre la possibilité de mémoriser un ou deux codes de référence. L'enregistrement des codes de référence peut être réalisé par auto-apprentissage (instruction à l'écran), à l'aide de l'outil webConfig ou par instructions en ligne.

Le BCL 500*i* \ BCL 501*i* peut comparer des codes à barres lus à un et/ou aux deux codes de référence et exécuter des fonctions spécifiées par l'utilisateur selon le résultat de la comparaison.

## 4.12 autoConfig

La fonction d'autoConfig du BCL 500*i* \ BCL 501*i* apporte à l'utilisateur qui ne veut lire qu'un type de code (symbologie) à un nombre de caractères à la fois, une possibilité de configuration extrêmement simple et confortable.

Activez la fonction d'autoConfig à l'écran via l'entrée de commutation ou depuis une commande supérieure : il ne vous reste plus qu'à placer une étiquette porteuse d'un code à barres du type de code et du nombre de caractères voulus dans le champ de lecture du BCL 500*i* \ BCL 501*i*.

Des codes à barres de même type et de même nombre de caractères seront ensuite détectés et décodés.

## 5 Caractéristiques techniques

### 5.1 Caractéristiques générales des lecteurs de code à barres

#### 5.1.1 Scanner à faisceau unique

Type	<b>BCL 500<i>i</i></b> Autonome ou maître multiNet plus	<b>BCL 501<i>i</i></b> Esclave multiNet plus
<b>Modèle</b>	<b>Scanner à faisceau unique sans chauffage</b>	
<b>Données optiques</b>		
Source lumineuse	diode laser $\lambda = 650\text{nm} / 655\text{nm}$ (lumière rouge)	
Sortie du faisceau	frontale	
Vitesse de balayage	1000 balayages/s (réglable entre 800 ... 1200 balayages/s)	
Déflexion du faisceau	par roue polygonale en rotation	
Angle d'ouverture utile	60° max.	
Fenêtre optique / résolution	High Density (N) : 0,25 ... 0,5mm Medium Density (M) : 0,35 ... 0,8mm Low Density (F) : 0,5 ... 1,0mm Ultra Low Density (L) : 0,7 ... 1,0mm	
Distance de lecture	voir courbes de champ de lecture	
Classe de protection laser	2 selon EN 60825-1, CDRH (U.S. 21 CFR 1040.10)	
<b>Données du code à barres</b>		
Types de code	2/5 entrelacé, Code 39, Code 128, EAN 128, EAN / UPC, Codabar, Code 93, RSS 14	
Contraste du code à barres (PCS)	>= 60%	
Limite de lumière parasite	2000 lx (sur le code à barres)	
Nombre de codes à barres par balayage	6	

Tableau 5.1 : Caractéristiques techniques des scanners à faisceau unique BCL 500*i* et BCL 501*i* sans chauffage

Type	BCL 500 <i>i</i> Autonome ou maître multiNet plus	BCL 501 <i>i</i> Esclave multiNet plus
<b>Modèle</b>	<b>Scanner à faisceau unique sans chauffage</b>	
<b>Données électriques</b>		
Type d'interface	1x RS 232/422 vers M12 (B) et 1x RS 485 vers M12 (B)	1x RS 485 vers 2x M12 (B)
Protocoles	standard Leuze, multiNet plus de Leuze, ACK / NAK, 3964 (R) RK 512, Xon/XOff	standard Leuze, multiNet plus de Leuze
Vitesse de transmission	4800 ... 115400 Baud	
Format des données	bits de données : 7,8 parité : None, Even, Odd bits d'arrêt : 1,2	
Interface de maintenance	compatible USB 1.1, codage A	
Entrée de commutation / sortie de commutation	4 entrées/sorties de commutation, fonctions programmables librement - entrée de commutation : 10 ... 30VCC selon la tension d'alimentation, I max. = 8mA - sortie de commutation : 10 ... 30VCC selon la tension d'alimentation, I max. = 100mA (résistante aux courts-circuits) Les entrées/sorties de commutation sont protégées contre l'inversion de polarité !	
Tension d'alimentation	10 ... 30VCC (Class II, classe de protection III)	
Consommation	10W max.	
<b>Éléments de commande et d'affichage</b>		
Écran	écran graphique monochrome, 128 x 64 pixels, avec éclairage de l'arrière plan	
Clavier	4 touches	
DEL	2 DEL pour l'alimentation (PWR) et le statut du bus (BUS), bicolores (rouge/vert)	
<b>Données mécaniques</b>		
Indice de protection	IP 65 (si les connecteurs M12 sont bien vissés ou les capuchons en place)	
Poids	1,1 kg	
Dimensions (H x L x P)	63 x 123,5 x 106,5mm	
Boîtier	aluminium moulé sous pression	
<b>Caractéristiques ambiantes</b>		
Plage de température en fonctionnement	0°C ... +40°C	
Plage de température de stockage	-20°C ... +70°C	
Humidité de l'air	humidité relative max. 90%, sans condensation	
Vibrations	CEI 60068-2-6, test FC	
Chocs	CEI 60068-2-27, test Ea	
Résistance aux chocs répétés	CEI 60068-2-29, test Eb	
Compatibilité électromagnétique	EN 55022 ; CEI 61000-6-2 (qui comprend CEI 61000-4-2, -3, -4, -5 et -6) <sup>1)</sup>	

Tableau 5.1 : Caractéristiques techniques des scanners à faisceau unique BCL 500*i* et BCL 501*i* sans chauffage

1) Il s'agit ici d'un dispositif de classe A. En milieu résidentiel, ce dispositif peut provoquer des interférences radio ; dans ce cas, il est possible d'exiger de l'exploitant de prendre des mesures adaptées.



**Attention !**

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



Les lecteurs de code à barres BCL 500*i* \ BCL 501*i* sont conçus de classe de protection III pour l'alimentation par PELV (Protective Extra Low Voltage)(basse tension de protection avec isolation sûre).

**5.1.2 Scanner à miroir pivotant**

Mêmes caractéristiques techniques que pour le scanner à faisceau unique sans chauffage, à l'exception des différences suivantes :

Type	BCL 500 <i>i</i> Autonome ou maître multiNet plus	BCL 501 <i>i</i> Esclave multiNet plus
<b>Modèle</b>	<b>Scanner à miroir pivotant sans chauffage</b>	
<b>Données optiques</b>		
Sortie du faisceau	position zéro latérale sous un angle de 90°	
Déflexion du faisceau	par roue polygonale en rotation (horizontale) et moteur pas à pas avec miroir (verticale)	
Fréquence de pivotement	0 ... 10Hz (réglable, la fréquence max. dépend de l'angle de pivotement réglé)	
Angle de pivotement max.	±20°(réglable)	
Hauteur du champ de lecture	voir courbes de champ de lecture	
<b>Données électriques</b>		
Consommation	14W max.	
<b>Données mécaniques</b>		
Poids	1,5kg	
Dimensions (H x L x P)	84 x 173 x 147mm	

Tableau 5.2 : Caractéristiques techniques des scanners à miroir pivotant BCL 500*i* et BCL 501*i* sans chauffage

### 5.1.3 Scanner à faisceau unique avec miroir de renvoi

Mêmes caractéristiques techniques que pour le scanner à faisceau unique sans chauffage, à l'exception des différences suivantes :

Type	BCL 500 <i>i</i> Autonome ou maître multiNet plus	BCL 501 <i>i</i> Esclave multiNet plus
Modèle	Scanner à faisceau unique avec miroir de renvoi sans chauffage	
<b>Données optiques</b>		
Sortie du faisceau	position zéro latérale sous un angle de 90°	
Déflexion du faisceau	par roue polygonale en rotation (horizontale) et miroir de renvoi (verticale)	
Plage optique max. de réglage de la sortie du faisceau	±10° (réglable par écran ou logiciel)	
<b>Données électriques</b>		
Consommation	11W max.	
<b>Données mécaniques</b>		
Poids	1,4kg	
Dimensions (H x L x P)	84 x 173 x 147mm	

Tableau 5.3 : Caractéristiques techniques des scanners à miroir de renvoi BCL 500*i* et BCL 501*i* sans chauffage

## 5.2 Variantes avec chauffage des lecteurs de code à barres

Les lecteurs de code à barres BCL 500*i* \ BCL 501*i* peuvent en option être achetés équipés d'un chauffage intégré. Dans ce cas, le chauffage est encastré en usine et fixe. Un montage sur place par l'utilisateur n'est pas possible !

### Particularités

- Chauffage intégré (encastré fixe)
- Extension du domaine d'utilisation du BCL 500*i* \ BCL 501*i* jusqu'à -35°C
- Tension d'alimentation 24VCC ±20%
- Lancement du BCL 500*i* \ BCL 501*i* par interrupteur thermostatique interne (temporisation de démarrage d'env. 30 min sous 24VCC à une température ambiante min. de -35°C)
- Section de conducteur nécessaire pour l'alimentation en tension : au moins 0,75mm<sup>2</sup>. Il n'est donc pas possible d'utiliser des câbles surmoulés.

### Structure

Le chauffage est composé de deux parties :

- le chauffage de la vitre avant
- le chauffage du boîtier

**Fonction**

Quand la tension d'alimentation de 24VCC est appliquée au BCL 500*i* \ BCL 501*i*, dans un premier temps, un interrupteur thermostatique alimente seulement le chauffage en courant (chauffage de la vitre avant et chauffage du boîtier). Si la température intérieure passe au dessus de 15°C pendant la phase de chauffage (env. 30min), l'interrupteur thermostatique libère la tension d'alimentation pour le BCL 500*i* \ BCL 501*i*. Il s'ensuit l'autocontrôle et le passage en mode de lecture. L'allumage de la DEL "PWR" indique l'état prêt au fonctionnement.

Quand la température intérieure atteint environ 18°C, un autre interrupteur thermostatique arrête le chauffage du boîtier et le redémarre si besoin (si la température intérieure tombe en dessous de 15°C). Le mode de lecture n'en est pas interrompu. Le chauffage de la vitre avant reste activé jusqu'à une température intérieure de 25°C. Au dessus de cette température, le chauffage de la vitre avant s'éteint. Il se rallume avec une hystérésis de commutation de 3°C quand la température intérieure retombe en dessous de 22°C.

**Raccordement électrique**

Le câble de raccordement pour l'alimentation en tension requiert des conducteurs de section minimale de 0,75 mm<sup>2</sup>.



**Attention !**

*L'alimentation en tension ne doit pas être bouclée d'un appareil au suivant.*

**Consommation**

Les besoins énergétiques dépendent de la variante :

- Le scanner à faisceau unique avec chauffage absorbe typiquement 40W et 50W au maximum.
- Le scanner à faisceau unique avec miroir pivotant et chauffage absorbe typiquement 60W et 75W au maximum.

Ces valeurs correspondent dans les deux cas à un fonctionnement avec sorties de commutation ouvertes.

**5.2.1 Scanner à faisceau unique avec chauffage**

Mêmes caractéristiques techniques que pour le scanner à faisceau unique sans chauffage, à l'exception des différences suivantes :

Type	BCL 500 <i>i</i>	BCL 501 <i>i</i>
	Autonome ou maître multiNet plus	Esclave multiNet plus
<b>Modèle</b>	<b>Scanner à faisceau unique avec chauffage</b>	
<b>Données électriques</b>		
Tension d'alimentation	24VCC ±20%	
Consommation	50W max.	
Structure du chauffage	chauffage du boîtier et chauffage de l'optique à part	
Temps d'échauffement	30min min. sous +24VCC à une température ambiante de -35°C	

Tableau 5.4 : Caractéristiques techniques des scanners à faisceau unique BCL 500*i* et BCL 501*i* avec chauffage

Type	BCL 500 <i>i</i> Autonome ou maître multiNet plus	BCL 501 <i>i</i> Esclave multiNet plus
<b>Modèle</b>	<b>Scanner à faisceau unique avec chauffage</b>	
Section min. des conducteurs	section min. 0,75mm <sup>2</sup> pour le câble de la tension d'alimentation. bouclage de l'alimentation en tension sur plusieurs appareils avec chauffage <b>non</b> autorisé câble surmoulé M12 standard <b>non</b> utilisable (câble de section trop petite)	
<b>Caractéristiques ambiantes</b>		
Plage de température en fonctionnement	-35°C ... +40°C	
Plage de température de stockage	-20°C ... +70°C	

Tableau 5.4 : Caractéristiques techniques des scanners à faisceau unique BCL 500*i* et BCL 501*i* avec chauffage

### 5.2.2 Scanner à miroir pivotant avec chauffage

Mêmes caractéristiques techniques que pour le scanner à faisceau unique sans chauffage, à l'exception des différences suivantes :

Type	BCL 500 <i>i</i> Autonome ou maître multiNet plus	BCL 501 <i>i</i> Esclave multiNet plus
<b>Modèle</b>	<b>Scanner à miroir pivotant avec chauffage</b>	
<b>Données optiques</b>		
Angle d'ouverture utile	50° max.	
Angle de pivotement max.	±12° (réglable)	
<b>Données électriques</b>		
Tension d'alimentation	24VCC ±20%	
Consommation	75W max.	
Structure du chauffage	chauffage du boîtier et chauffage de l'optique à part	
Temps d'échauffement	30min min. sous +24VCC à une température ambiante de -35°C	
Section min. des conducteurs	section min. 0,75mm <sup>2</sup> pour le câble de la tension d'alimentation. bouclage de l'alimentation en tension sur plusieurs appareils avec chauffage <b>non</b> autorisé câble surmoulé M12 standard <b>non</b> utilisable (câble de section trop petite)	
<b>Caractéristiques ambiantes</b>		
Plage de température en fonctionnement	-35°C ... +40°C	
Plage de température de stockage	-20°C ... +70°C	

Tableau 5.5 : Caractéristiques techniques des scanners à miroir pivotant BCL 500*i* et BCL 501*i* avec chauffage

**5.2.3 Scanner à faisceau unique avec miroir de renvoi et chauffage**

Mêmes caractéristiques techniques que pour le scanner à faisceau unique sans chauffage, à l'exception des différences suivantes :

Type	<b>BCL 500<i>i</i></b> Autonome ou maître multiNet plus	<b>BCL 501<i>i</i></b> Esclave multiNet plus
<b>Modèle</b>	<b>Scanner à miroir de renvoi avec chauffage</b>	
<b>Données optiques</b>		
Angle d'ouverture utile	50° max.	
Plage max. de réglage	±10° (réglable par écran ou logiciel)	
<b>Données électriques</b>		
Tension d'alimentation	24VCC ±20%	
Consommation	75W max.	
Structure du chauffage	chauffage du boîtier et chauffage de l'optique à part	
Temps d'échauffement	30min min. sous +24VCC à une température ambiante de -35°C	
Section min. des conducteurs	section min. 0,75mm <sup>2</sup> pour le câble de la tension d'alimentation. bouclage de l'alimentation en tension sur plusieurs appareils avec chauffage <b>non</b> autorisé câble surmoulé M 12 standard <b>non</b> utilisable (câble de section trop petite)	
<b>Caractéristiques ambiantes</b>		
Plage de température en fonctionnement	-35°C ... +40°C	
Plage de température de stockage	-20°C ... +70°C	

Tableau 5.6 : Caractéristiques techniques des scanners à miroir de renvoi BCL 500*i* et BCL 501*i* avec chauffage

### 5.3 Encombrement

#### 5.3.1 Scanner à faisceau unique avec / sans chauffage

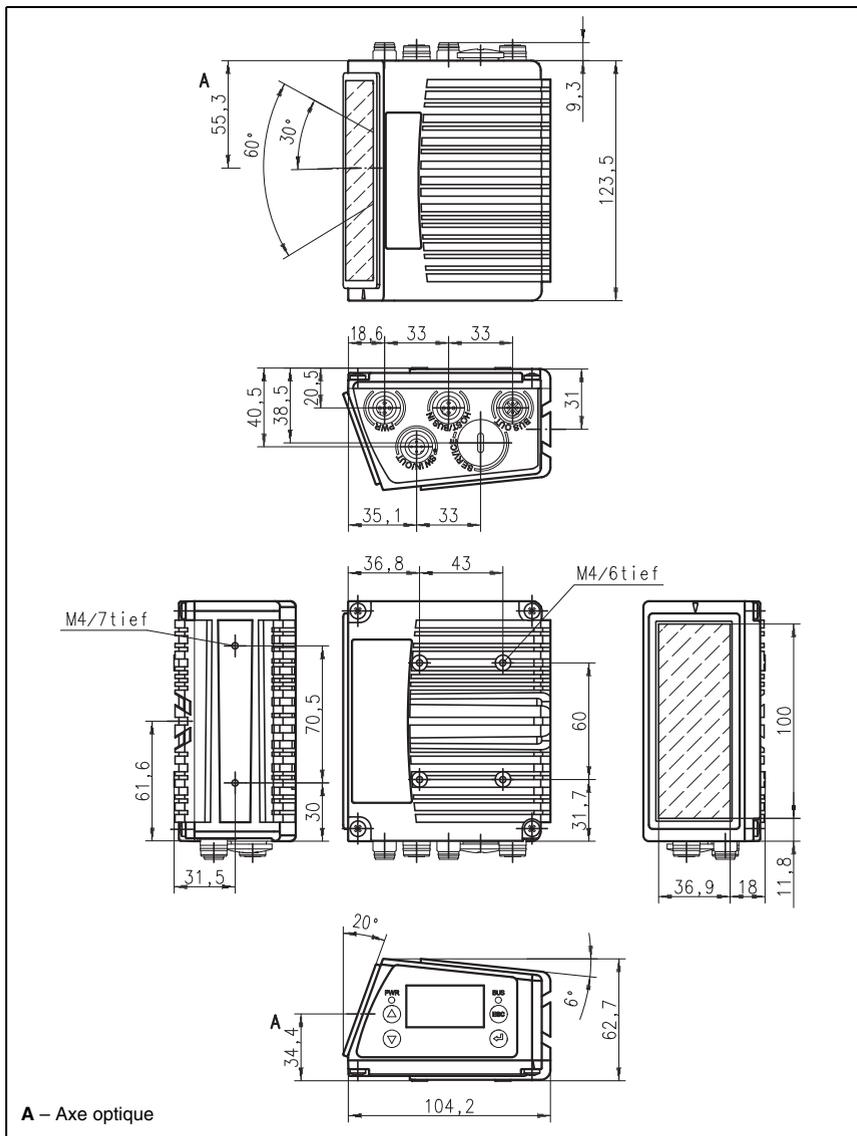


Figure 5.1 : Encombrement du scanner à faisceau unique BCL 500/i \ BCL 501/i S...102

**5.3.2 Scanner à miroir de renvoi avec / sans chauffage**

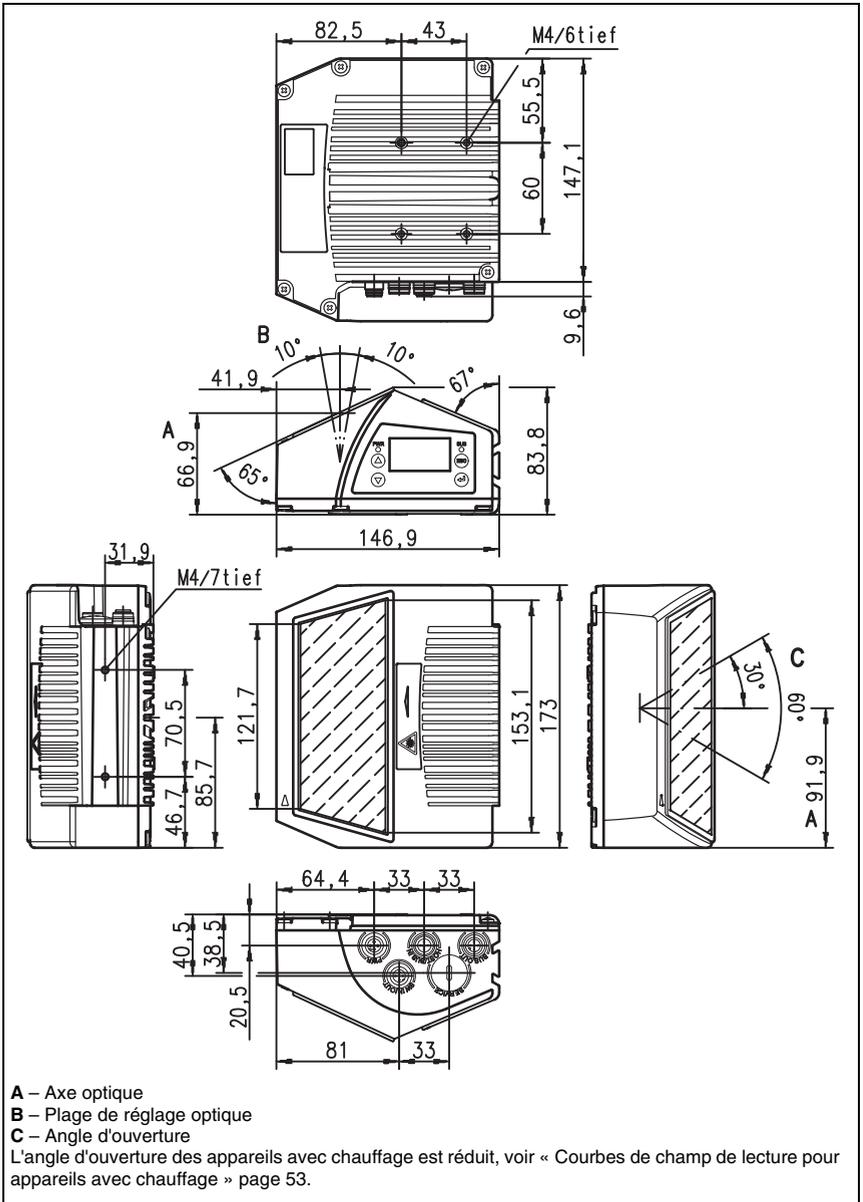


Figure 5.2 : Encombrement du scanner avec miroir de renvoi BCL 500i \ BCL 501i \ S...100

5.3.3 Scanner à miroir pivotant avec / sans chauffage

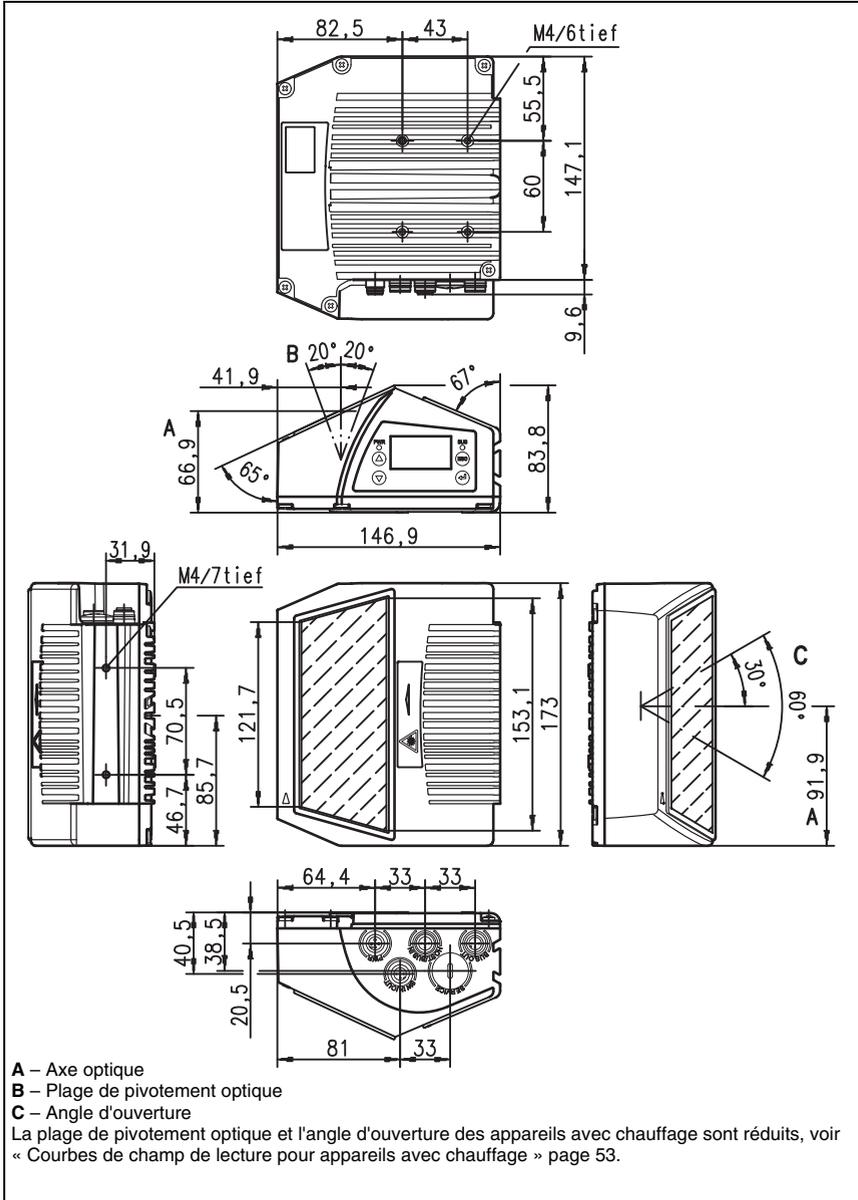


Figure 5.3 : Encombrement du scanner avec miroir pivotant BCL 500/i \ BCL 501/i O...100

## 5.4 Aperçu des différents types

Les lecteurs de code à barres de la série BCL 500*i* sont disponibles de différentes variantes et de divers modèles pour de multiples tâches de lecture et conditions de raccordement.

### 5.4.1 BCL 500*i*

(autonome ou maître multiNet plus avec une interface RS 232/RS 422 et une interface RS 485)

Code de désignation	Description	Référence
<b>Optique High Density (m = 0,25 ... 0,5mm)</b>		
BCL 500 <i>i</i> SN 100	Scanner à faisceau unique avec miroir de renvoi	501 05453
BCL 500 <i>i</i> SN 102	Scanner à faisceau unique, sortie frontale du faisceau	501 05454
BCL 500 <i>i</i> ON 100	Scanner à miroir pivotant	501 05455
BCL 500 <i>i</i> SN 100 H	Scanner à faisceau unique avec miroir de renvoi, avec chauffage	501 05456
BCL 500 <i>i</i> SN 102 H	Scanner à faisceau unique, sortie frontale du faisceau, avec chauffage	501 05457
BCL 500 <i>i</i> ON 100 H	Scanner à miroir pivotant avec chauffage	501 05458
<b>Optique Medium Density (m = 0,35 ... 1,0mm)</b>		
BCL 500 <i>i</i> SM 100	Scanner à faisceau unique avec miroir de renvoi	501 05459
BCL 500 <i>i</i> SM 102	Scanner à faisceau unique, sortie frontale du faisceau	501 05460
BCL 500 <i>i</i> OM 100	Scanner à miroir pivotant	501 05461
BCL 500 <i>i</i> SM 100 H	Scanner à faisceau unique avec miroir de renvoi, avec chauffage	501 05462
BCL 500 <i>i</i> SM 102 H	Scanner à faisceau unique, sortie frontale du faisceau, avec chauffage	501 05463
BCL 500 <i>i</i> OM 100 H	Scanner à miroir pivotant avec chauffage	501 05464
<b>Optique Low Density (m = 0,5 ... 1,0mm)</b>		
BCL 500 <i>i</i> SF 100	Scanner à faisceau unique avec miroir de renvoi	501 05465
BCL 500 <i>i</i> SF 102	Scanner à faisceau unique, sortie frontale du faisceau	501 05466
BCL 500 <i>i</i> OF 100	Scanner à miroir pivotant	501 05467
BCL 500 <i>i</i> SF 100 H	Scanner à faisceau unique avec miroir de renvoi, avec chauffage	501 05468
BCL 500 <i>i</i> SF 102 H	Scanner à faisceau unique, sortie frontale du faisceau, avec chauffage	501 05469
BCL 500 <i>i</i> OF 100 H	Scanner à miroir pivotant avec chauffage	501 05470
<b>Optique Ultra Low Density (m = 0,7 ... 1,0mm)</b>		
BCL 500 <i>i</i> SL 102	Scanner à faisceau unique, sortie frontale du faisceau	501 09911
BCL 500 <i>i</i> OL 100	Scanner à miroir pivotant	501 09912
BCL 500 <i>i</i> SL 102 H	Scanner à faisceau unique, sortie frontale du faisceau, avec chauffage	501 09914
BCL 500 <i>i</i> OL 100 H	Scanner à miroir pivotant avec chauffage	501 09915

Tableau 5.7 : Aperçu des différents types de BCL 500*i*

5.4.2 BCL 501*i*

(esclave multiNet plus avec une interface RS 485 vers deux ports M12 de codage B)

Code de désignation	Description	Référence
<b>Optique High Density (m = 0,25 ... 0,5mm)</b>		
BCL 501 <i>i</i> SN 100	Scanner à faisceau unique avec miroir de renvoi	501 05471
BCL 501 <i>i</i> SN 102	Scanner à faisceau unique, sortie frontale du faisceau	501 05472
BCL 501 <i>i</i> ON 100	Scanner à miroir pivotant	501 05473
BCL 501 <i>i</i> SN 100 H	Scanner à faisceau unique avec miroir de renvoi, avec chauffage	501 05474
BCL 501 <i>i</i> SN 102 H	Scanner à faisceau unique, sortie frontale du faisceau, avec chauffage	501 05475
BCL 501 <i>i</i> ON 100 H	Scanner à miroir pivotant avec chauffage	501 05476
<b>Optique Medium Density (m = 0,35 ... 1,0mm)</b>		
BCL 501 <i>i</i> SM 100	Scanner à faisceau unique avec miroir de renvoi	501 05477
BCL 501 <i>i</i> SM 102	Scanner à faisceau unique, sortie frontale du faisceau	501 05478
BCL 501 <i>i</i> OM 100	Scanner à miroir pivotant	501 05479
BCL 501 <i>i</i> SM 100 H	Scanner à faisceau unique avec miroir de renvoi, avec chauffage	501 05480
BCL 501 <i>i</i> SM 102 H	Scanner à faisceau unique, sortie frontale du faisceau, avec chauffage	501 05481
BCL 501 <i>i</i> OM 100 H	Scanner à miroir pivotant avec chauffage	501 05482
<b>Optique Low Density (m = 0,5 ... 1,0mm)</b>		
BCL 501 <i>i</i> SF 100	Scanner à faisceau unique avec miroir de renvoi	501 05483
BCL 501 <i>i</i> SF 102	Scanner à faisceau unique, sortie frontale du faisceau	501 05484
BCL 501 <i>i</i> OF 100	Scanner à miroir pivotant	501 05485
BCL 501 <i>i</i> SF 100 H	Scanner à faisceau unique avec miroir de renvoi, avec chauffage	501 05486
BCL 501 <i>i</i> SF 102 H	Scanner à faisceau unique, sortie frontale du faisceau, avec chauffage	501 05487
BCL 501 <i>i</i> OF 100 H	Scanner à miroir pivotant avec chauffage	501 05488
<b>Optique Ultra Low Density (m = 0,7 ... 1,0mm)</b>		
BCL 501 <i>i</i> SL 102	Scanner à faisceau unique, sortie frontale du faisceau	501 09890
BCL 501 <i>i</i> OL 100	Scanner à miroir pivotant	501 09891
BCL 501 <i>i</i> SL 102 H	Scanner à faisceau unique, sortie frontale du faisceau, avec chauffage	501 09893
BCL 501 <i>i</i> OL 100 H	Scanner à miroir pivotant avec chauffage	501 09894

Tableau 5.8 : Aperçu des différents types de BCL 501*i*

## 5.5 Courbes de champ de lecture / données optiques

### Propriétés des codes à barres



#### Remarque !

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

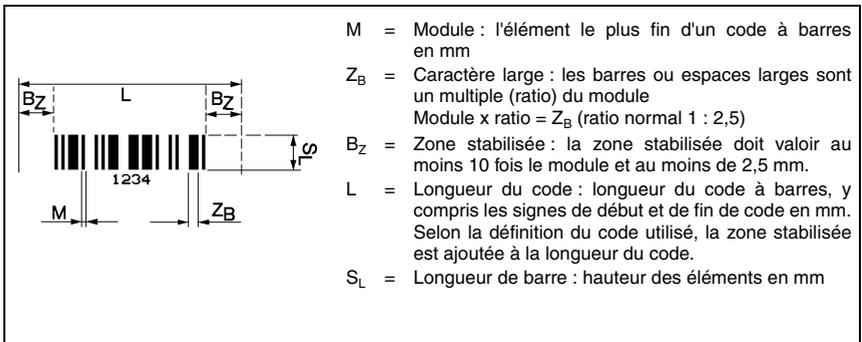


Figure 5.4 : Principales grandeurs caractéristiques d'un code à barres

La plage de distances dans laquelle un code à barres peut être lu par le BCL 500*f* \ BCL 501*f* (dite champ de lecture) dépend non seulement de la qualité d'impression du code à barres mais aussi de ses dimensions.

C'est surtout le module d'un code à barres qui est décisif pour la taille du champ de lecture.



#### Remarque !

En règle générale : plus le module du code à barre est petit, plus la distance maximale de lecture et l'ouverture du champ de lecture sont faibles.

## 5.6 Courbes de champ de lecture



### Remarque !

*Veillez noter que les champs de lecture réels 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.*

La position zéro de la distance de lecture se rapporte toujours à l'arête avant du boîtier du côté de la sortie du faisceau, elle est montrée figure 5.5 pour les deux formes de boîtier du BCL 500*i* \ BCL 501*i*.

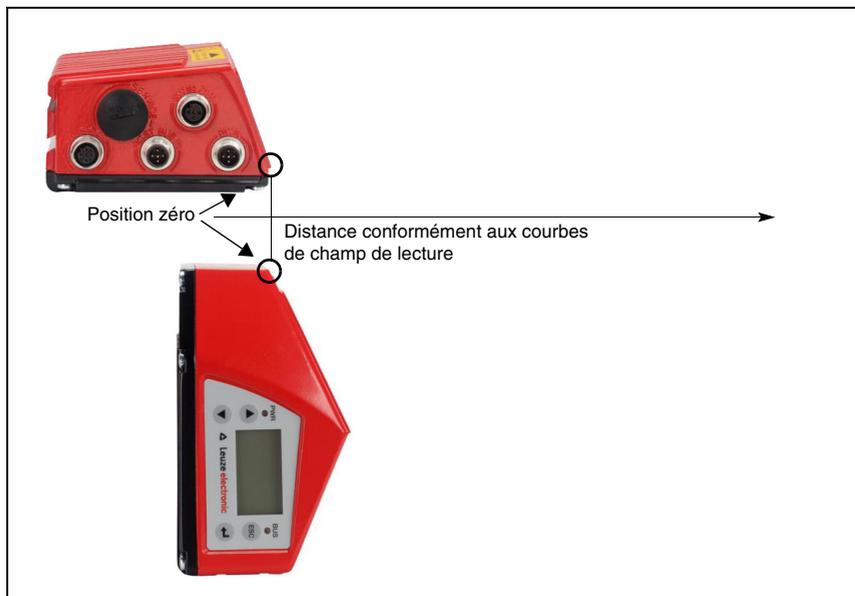


Figure 5.5 : Position zéro de la distance de lecture

### Conditions de lecture pour les courbes de champ de lecture

<b>Type de code à barres</b>	2/5 entrelacé
<b>Ratio</b>	1 : 2,5
<b>Spécification ANSI</b>	classe A
<b>Taux de lecture</b>	> 75%

Tableau 5.9 : Conditions de lecture

5.6.1 Optique High Density (N) : BCL 500/i \ BCL 501/i \ SN 100/102

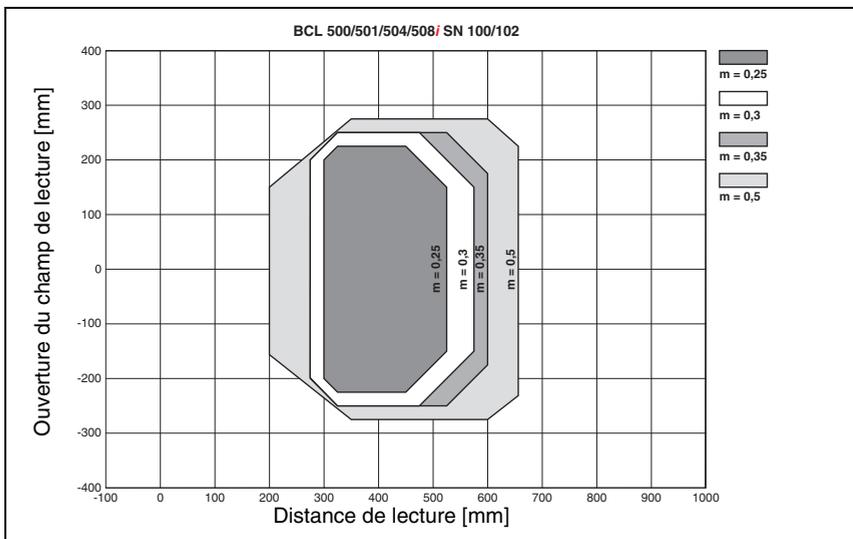


Figure 5.6 : Courbe de champ de lecture « High Density » pour scanner à faisceau unique (avec/sans miroir de renvoi)

La courbe de champ de lecture est valable dans les conditions de lecture spécifiées dans le Tableau 5.9.

5.6.2 Optique High Density (N) : BCL 500*i* \ BCL 501*i* / ON 100

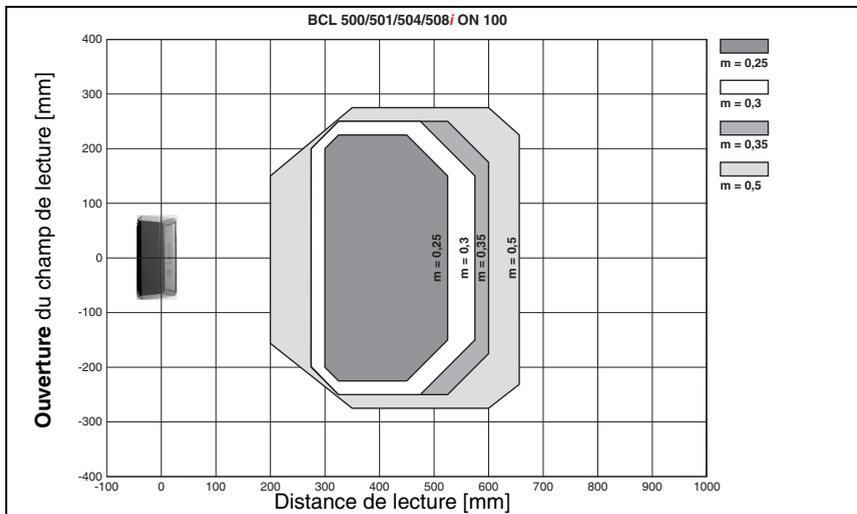


Figure 5.7 : Courbe de champ de lecture « High Density » pour scanner à miroir pivotant

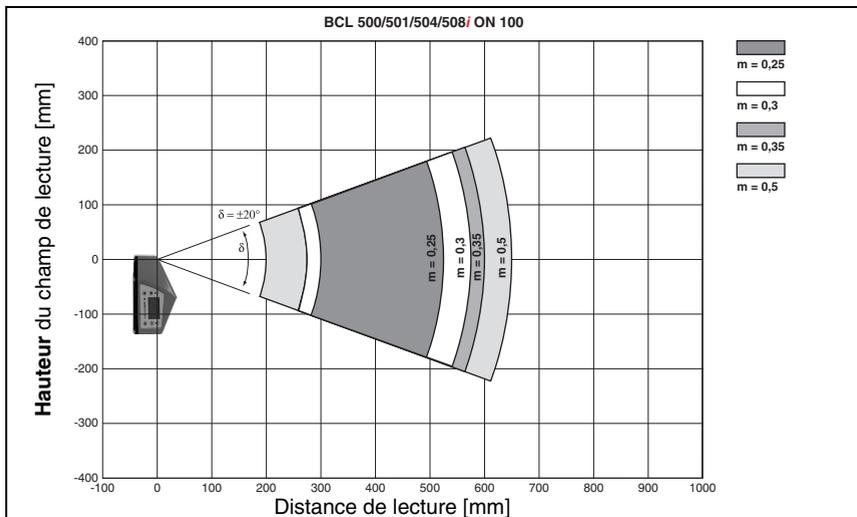


Figure 5.8 : Courbe latérale de champ de lecture « High Density » pour scanner à miroir pivotant

Les courbes de champ de lecture sont valables dans les conditions de lecture spécifiées dans le Tableau 5.9.

5.6.3 Optique Medium Density (M) : BCL 500*i* \ BCL 501*i* SM 100/102

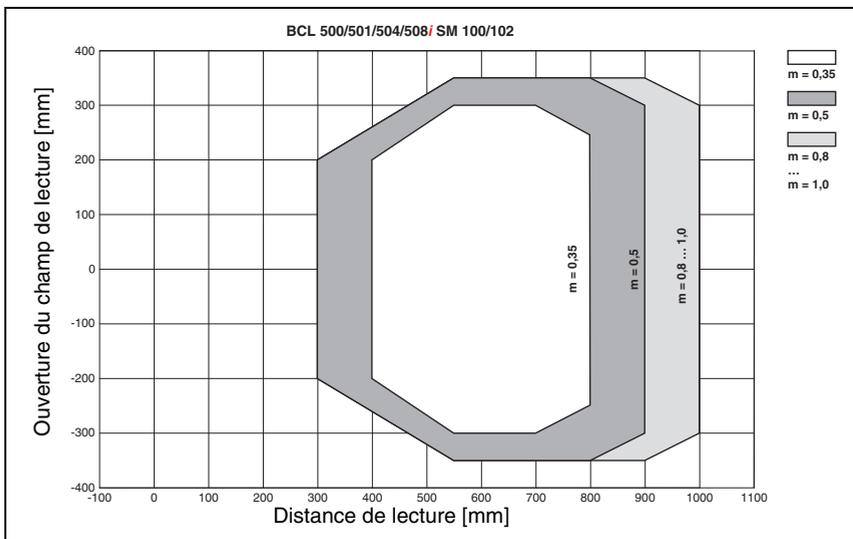


Figure 5.9 : Courbe de champ de lecture « Medium Density » pour scanner à faisceau unique (avec/sans miroir de renvoi)

Les courbes de champ de lecture sont valables dans les conditions de lecture spécifiées dans le Tableau 5.9.

5.6.4 Optique Medium Density (M) : BCL 500*i* \ BCL 501*i* / OM 100

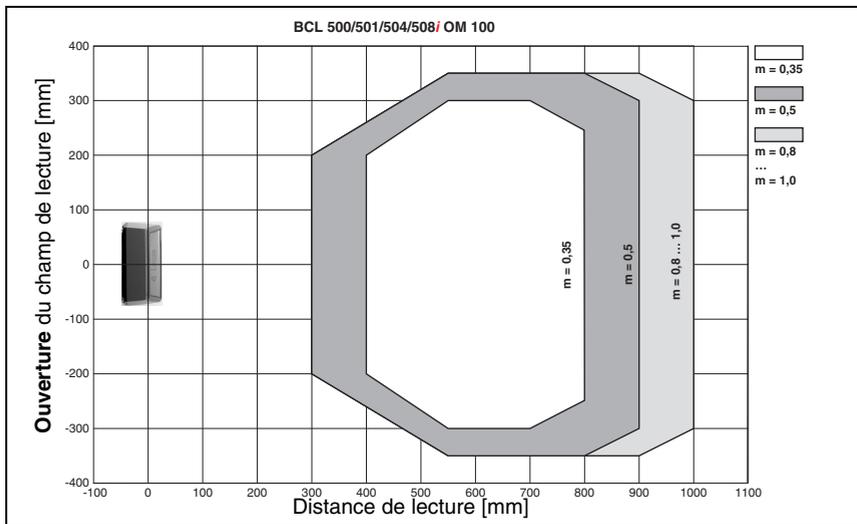


Figure 5.10 : Courbe de champ de lecture « Medium Density » pour scanner à miroir pivotant

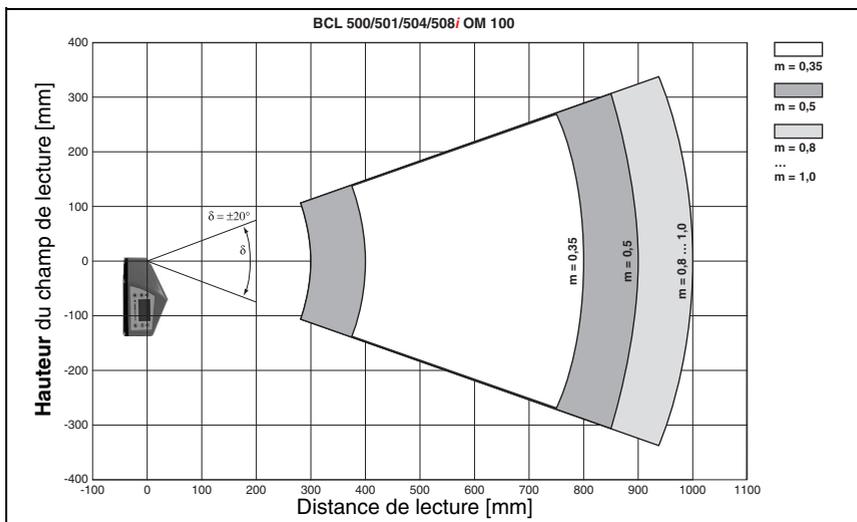


Figure 5.11 : Courbe latérale de champ de lecture « Medium Density » pour scanner à miroir pivotant

Les courbes de champ de lecture sont valables dans les conditions de lecture spécifiées dans le Tableau 5.9.

5.6.5 Optique Low Density (F) : BCL 500*i* \ BCL 501*i* / SF 100/102

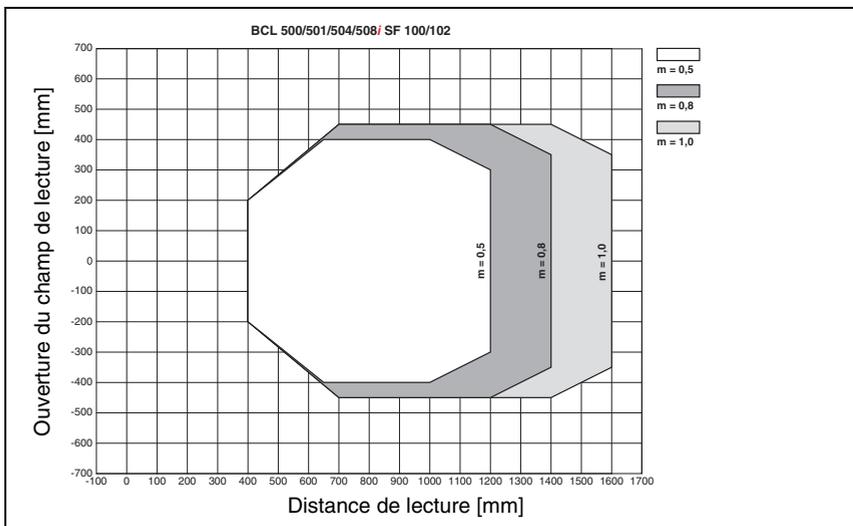


Figure 5.12 : Courbe de champ de lecture « Low Density » pour scanner à faisceau unique (avec/sans miroir de renvoi)

Les courbes de champ de lecture sont valables dans les conditions de lecture spécifiées dans le Tableau 5.9.

5.6.6 Optique Low Density (F) : BCL 500*i* \ BCL 501*i* / OF 100

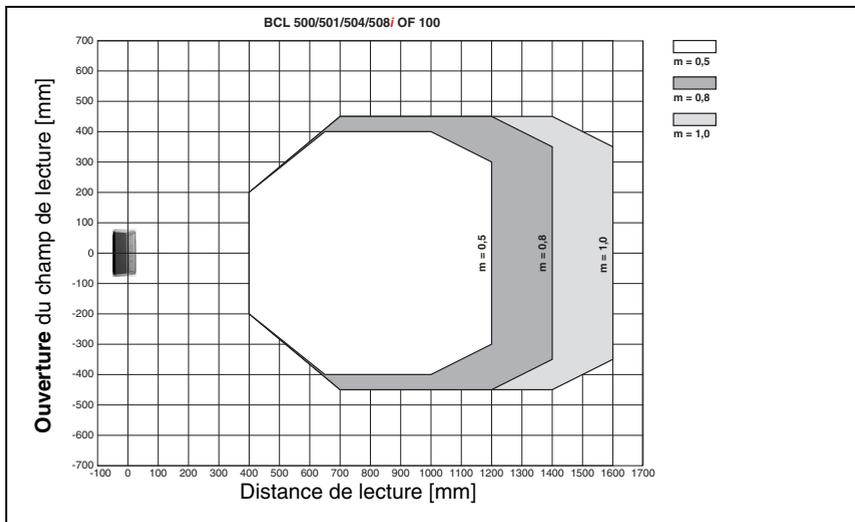


Figure 5.13 : Courbe de champ de lecture « Low Density » pour scanner à miroir pivotant

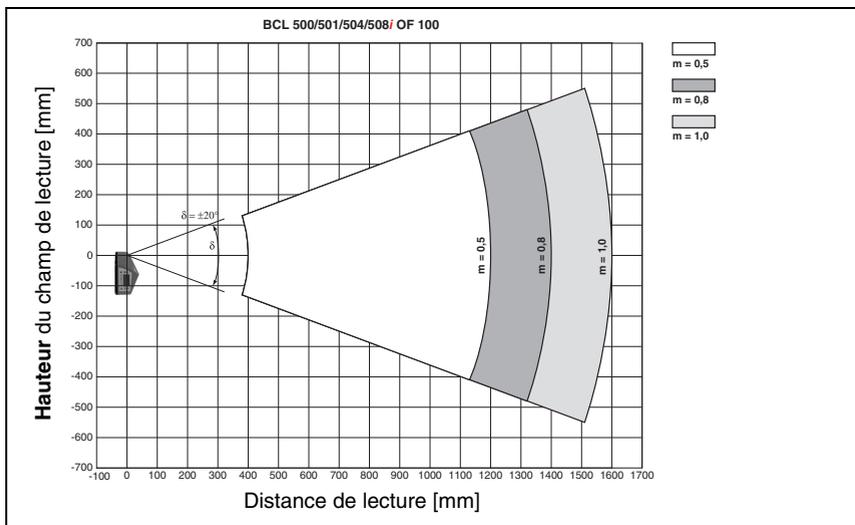


Figure 5.14 : Courbe latérale de champ de lecture « Low Density » pour scanner à miroir pivotant

Les courbes de champ de lecture sont valables dans les conditions de lecture spécifiées dans le Tableau 5.9.

5.6.7 Optique Ultra Low Density (L) : BCL 500*i* \ BCL 501*i* / SL 102

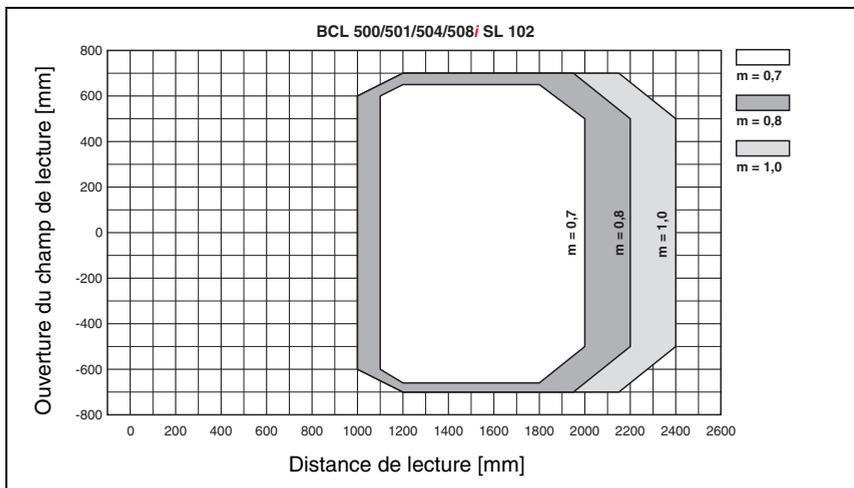


Figure 5.15 : Courbe de champ de lecture « Ultra Low Density » pour scanner à faisceau unique (avec/sans miroir de renvoi)

Les courbes de champ de lecture sont valables dans les conditions de lecture spécifiées dans le Tableau 5.9.

5.6.8 Optique Ultra Low Density (L) : BCL 500/i \ BCL 501/i \ OL 100

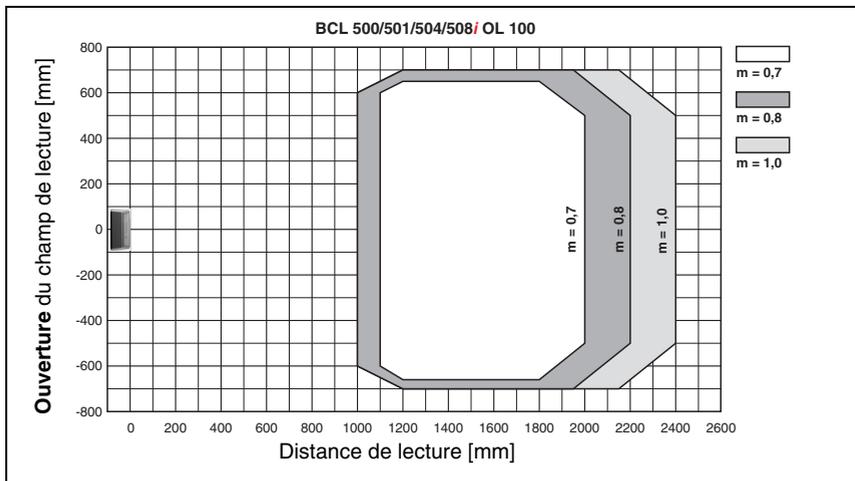


Figure 5.16 : Courbe de champ de lecture « Ultra Low Density » pour scanner à miroir pivotant

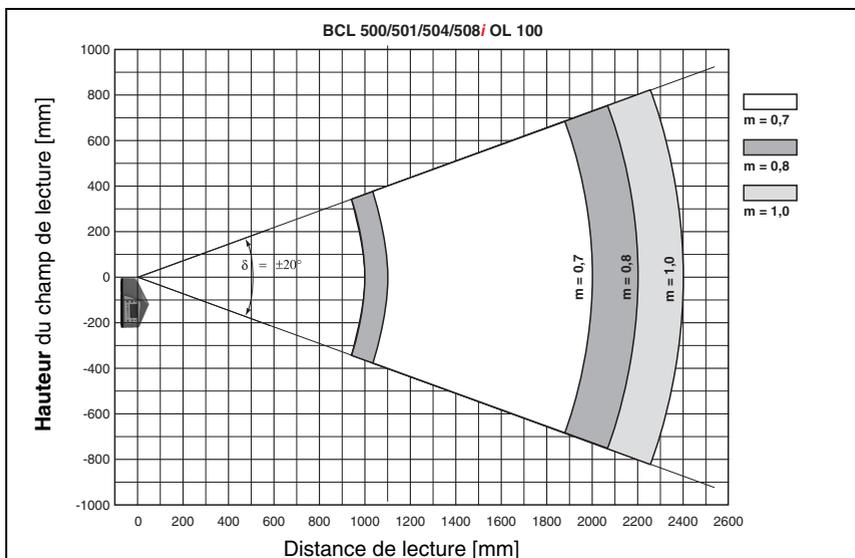


Figure 5.17 : Courbe latérale de champ de lecture « Ultra Low Density » pour scanner à miroir pivotant

Les courbes de champ de lecture sont valables dans les conditions de lecture spécifiées dans le Tableau 5.9.

### 5.7 Courbes de champ de lecture pour appareils avec chauffage

À cause de l'optique chauffante, les courbes de champ de lecture des appareils avec chauffage sont quelque peu différentes des courbes de champ de lecture normales, l'ouverture du champ de lecture tout comme sa hauteur sont légèrement réduites.

- Pour tous les appareils à miroir pivotant et de renvoi (BCL 500*i* \ BCL 501*i*...100 H), **l'angle d'ouverture maximal est réduit à  $\pm 28^\circ$**  (sans chauffage =  $\pm 30^\circ$ ).
- En outre, pour tous les lecteurs multitrace (BCL 500*i* \ BCL 501*i*...100 H), **l'angle de pivotement maximal est réduit à  $\pm 12^\circ$**  (sans chauffage =  $\pm 20^\circ$ ). Les variantes à miroir de renvoi (BCL 500*i* \ BCL 501*i*...100 H) ne subissent pas de restriction.
- Pour les scanners à faisceau unique avec chauffage (BCL 500*i* \ BCL 501*i*...102 H), les courbes de champ de lecture et angles d'ouverture restent inchangés.

Pour plus de détails, veuillez vous reporter aux courbes de champ de lecture des appareils avec chauffage données ci-dessous.

#### 5.7.1 Optique High Density (N) : BCL 500*i* \ BCL 501*i* SN 102 H

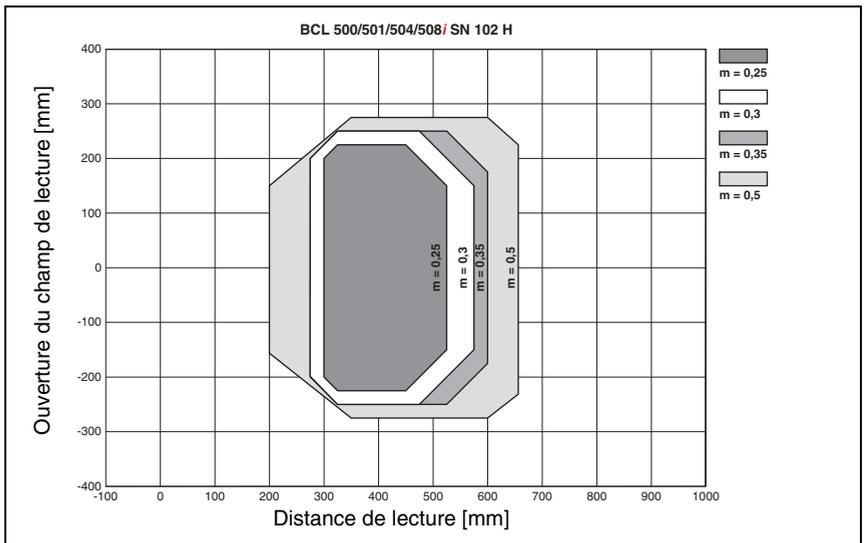


Figure 5.18 : Courbe de champ de lecture « High Density » pour scanner à faisceau unique avec chauffage (sans miroir de renvoi)

La courbe de champ de lecture est valable dans les conditions de lecture spécifiées dans le Tableau 5.9.

5.7.2 Optique High Density (N) : BCL 500*i* \ BCL 501*i* / SN 100 H

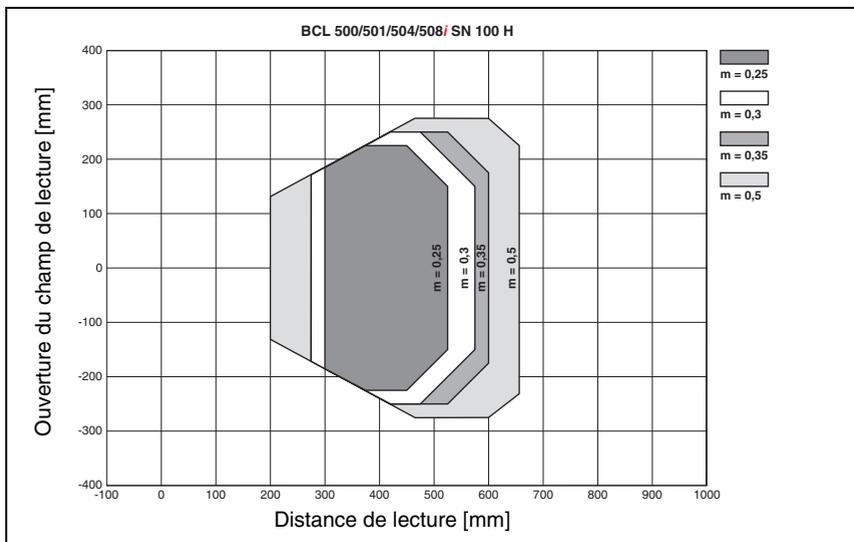


Figure 5.19 : Courbe de champ de lecture « High Density » pour scanner à faisceau unique avec chauffage (avec miroir de renvoi)

La courbe de champ de lecture est valable dans les conditions de lecture spécifiées dans le Tableau 5.9.

5.7.3 Optique High Density (N) : BCL 500/i \ BCL 501/i \ ON 100 H

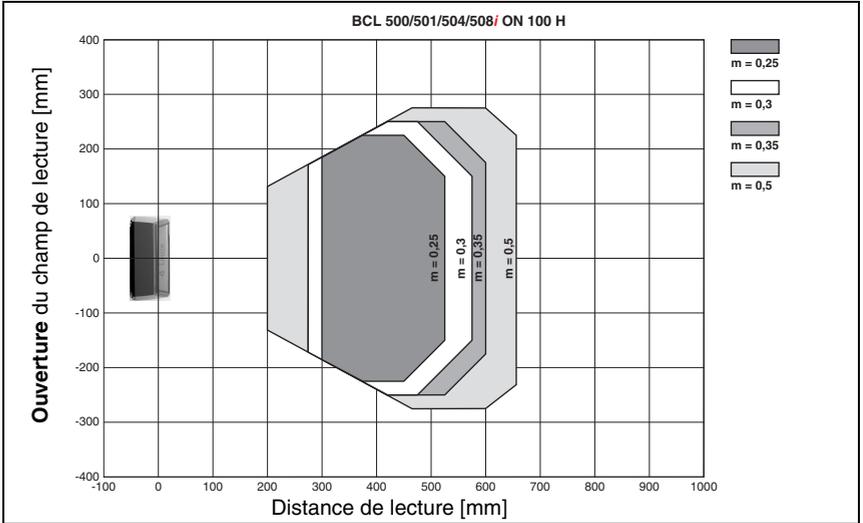


Figure 5.20 : Courbe de champ de lecture « High Density » pour scanner à miroir pivotant avec chauffage

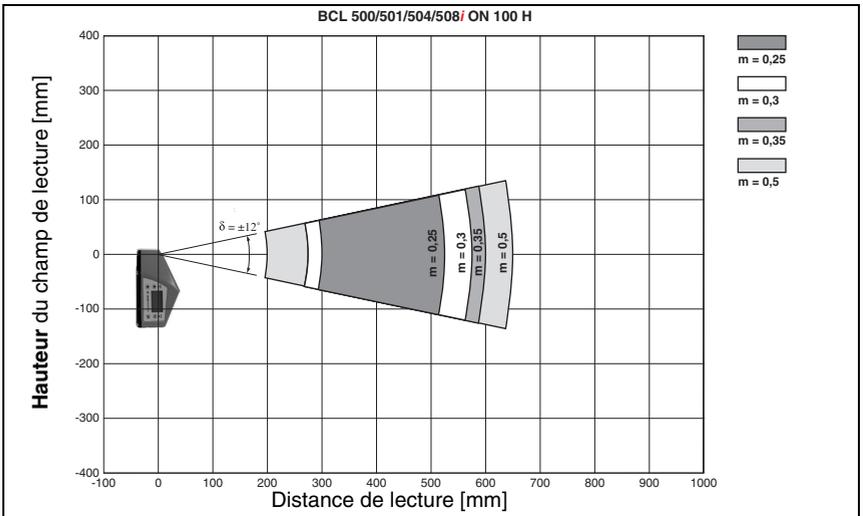


Figure 5.21 : Courbe latérale de champ de lecture « High Density » pour scanner à miroir pivotant avec chauffage

Les courbes de champ de lecture sont valables dans les conditions de lecture spécifiées dans le Tableau 5.9.

5.7.4 Optique Medium Density (M) : BCL 500*i* \ BCL 501*i* / SM 102 H

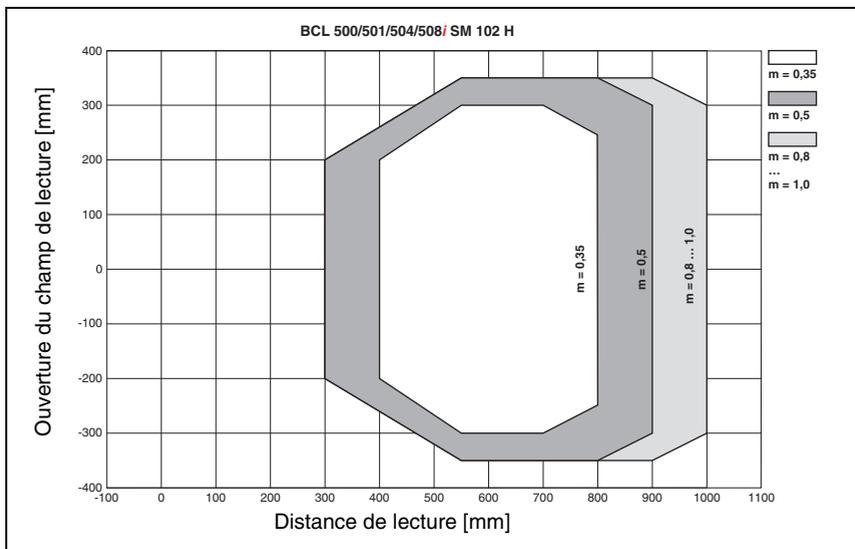


Figure 5.22 : Courbe de champ de lecture « Medium Density » pour scanner à faisceau unique avec chauffage (sans miroir de renvoi)

Les courbes de champ de lecture sont valables dans les conditions de lecture spécifiées dans le Tableau 5.9.

5.7.5 Optique Medium Density (M) : BCL 500*i* \ BCL 501*i* SM 100 H

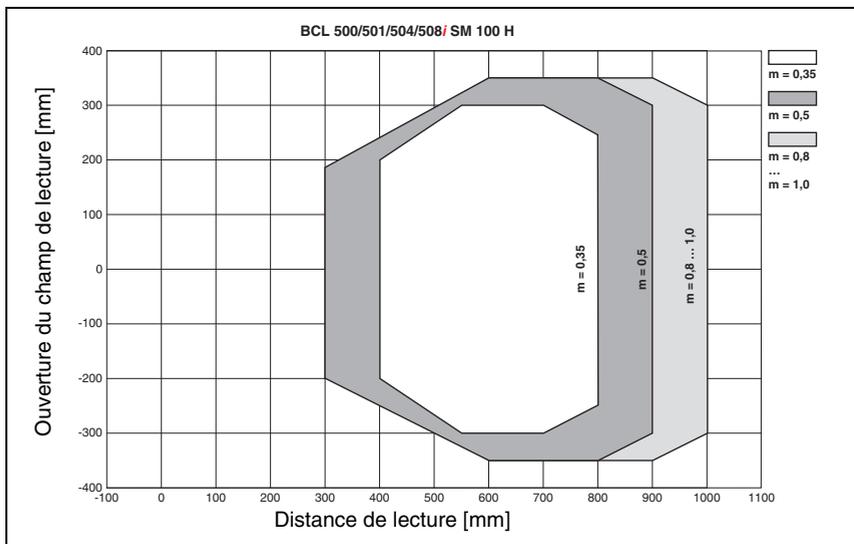


Figure 5.23 : Courbe de champ de lecture « Medium Density » pour scanner à faisceau unique avec chauffage (avec miroir de renvoi)

Les courbes de champ de lecture sont valables dans les conditions de lecture spécifiées dans le Tableau 5.9.

5.7.6 Optique Medium Density (M) : BCL 500*i* \ BCL 501*i* / OM 100 H

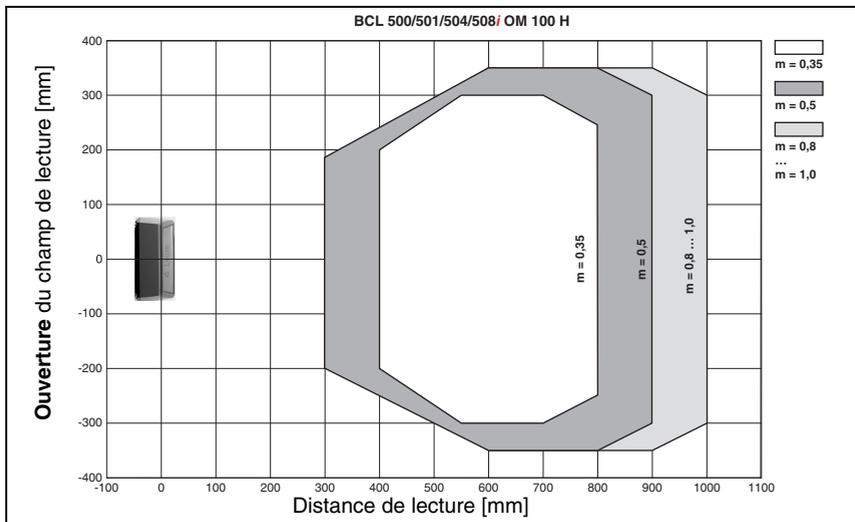


Figure 5.24 : Courbe de champ de lecture « Medium Density » pour scanner à miroir pivotant avec chauffage

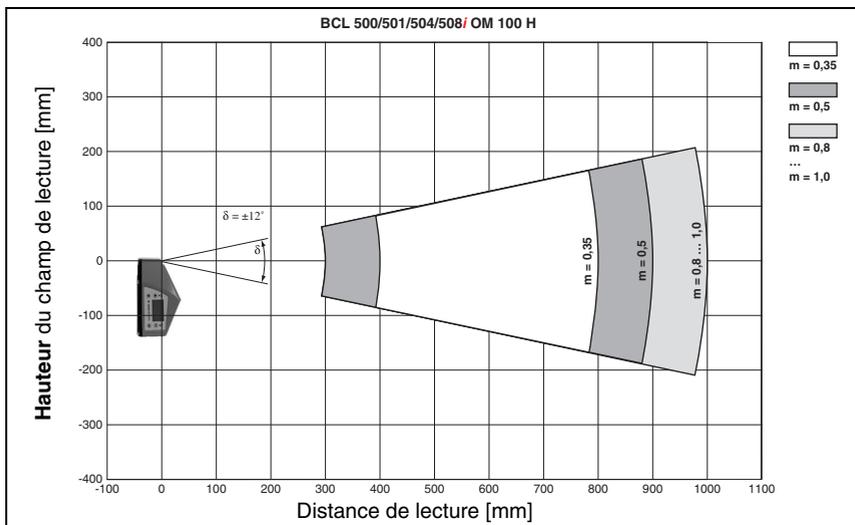


Figure 5.25 : Courbe latérale de champ de lecture « Medium Density » pour scanner à miroir pivotant avec chauffage

Les courbes de champ de lecture sont valables dans les conditions de lecture spécifiées dans le Tableau 5.9.

5.7.7 Optique Low Density (F) : BCL 500*i* \ BCL 501*i* / SF 102 H

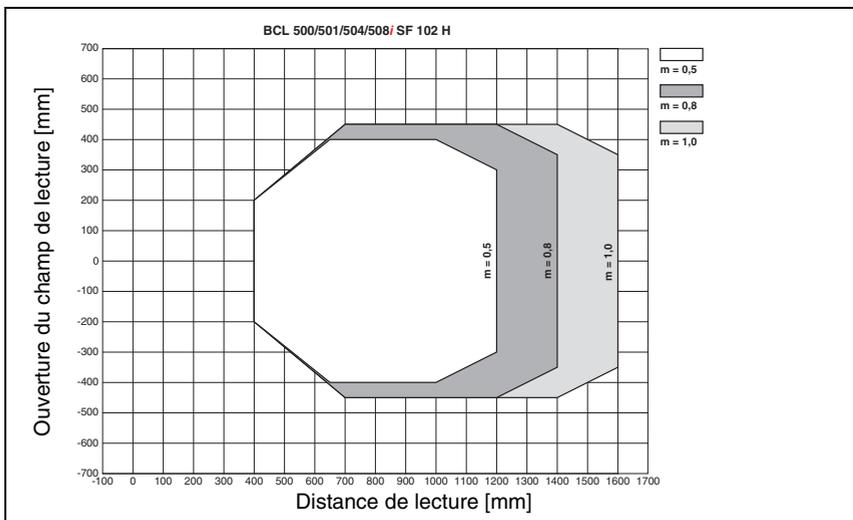


Figure 5.26 : Courbe de champ de lecture « Low Density » pour scanner à faisceau unique avec chauffage (sans miroir de renvoi)

Les courbes de champ de lecture sont valables dans les conditions de lecture spécifiées dans le Tableau 5.9.

5.7.8 Optique Low Density (F) : BCL 500*i* \ BCL 501*i* / SF 100 H

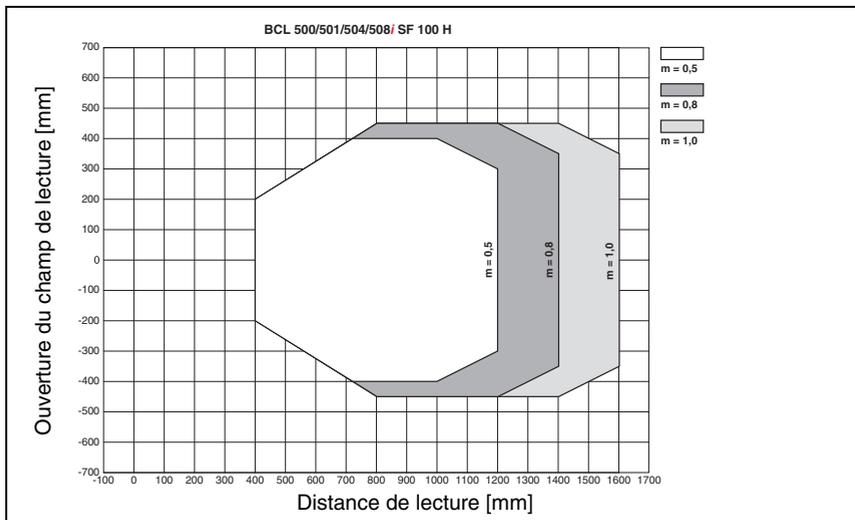


Figure 5.27 : Courbe de champ de lecture « Low Density » pour scanner à faisceau unique avec chauffage (avec miroir de renvoi)

Les courbes de champ de lecture sont valables dans les conditions de lecture spécifiées dans le Tableau 5.9.

5.7.9 Optique Low Density (F) : BCL 500*i* \ BCL 501*i* / OF 100 H

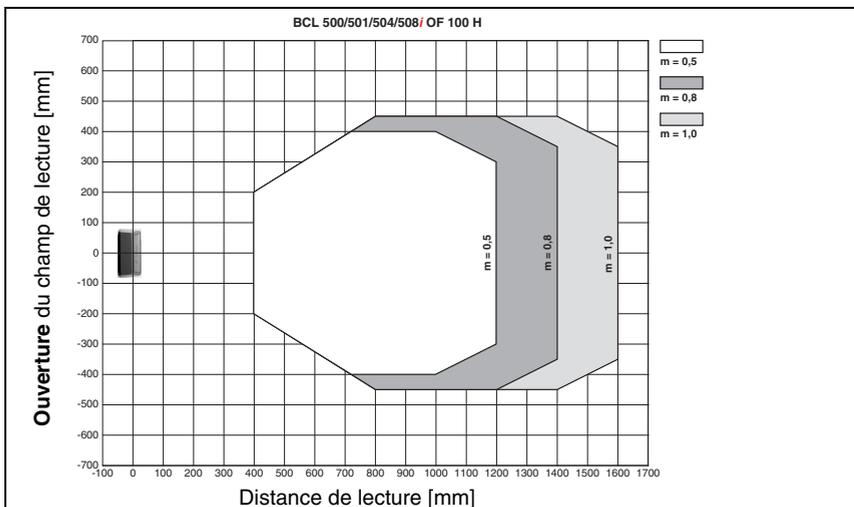


Figure 5.28 : Courbe de champ de lecture « Low Density » pour scanner à miroir pivotant avec chauffage

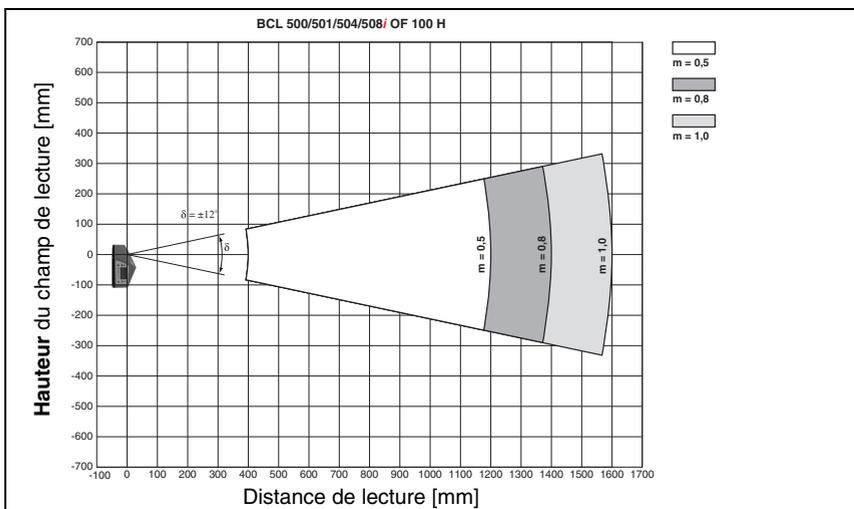


Figure 5.29 : Courbe latérale de champ de lecture « Low Density » pour scanner à miroir pivotant avec chauffage

Les courbes de champ de lecture sont valables dans les conditions de lecture spécifiées dans le Tableau 5.9.

5.7.10 Optique Ultra Low Density (L) : BCL 500/i \ BCL 501/i \ SL 102 H

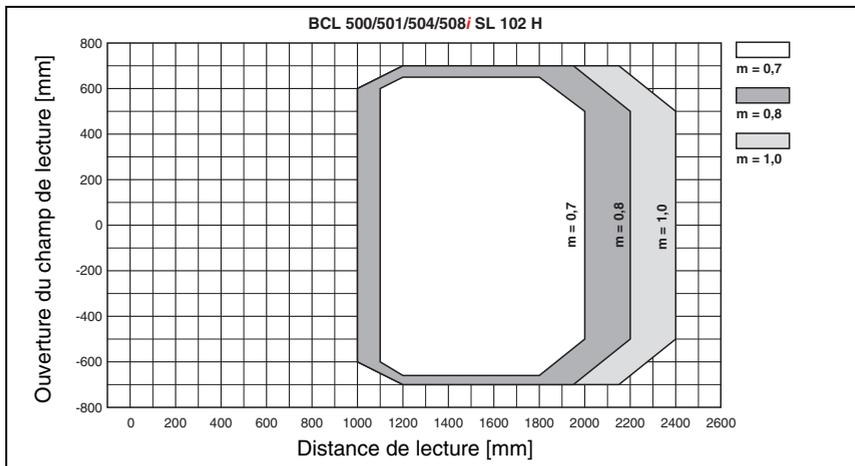


Figure 5.30 : Courbe de champ de lecture « Ultra Low Density » pour scanner à faisceau unique avec chauffage (sans miroir de renvoi)

Les courbes de champ de lecture sont valables dans les conditions de lecture spécifiées dans le Tableau 5.9.

5.7.11 Optique Ultra Low Density (L) : BCL 500*i* \ BCL 501*i* / OL 100 H

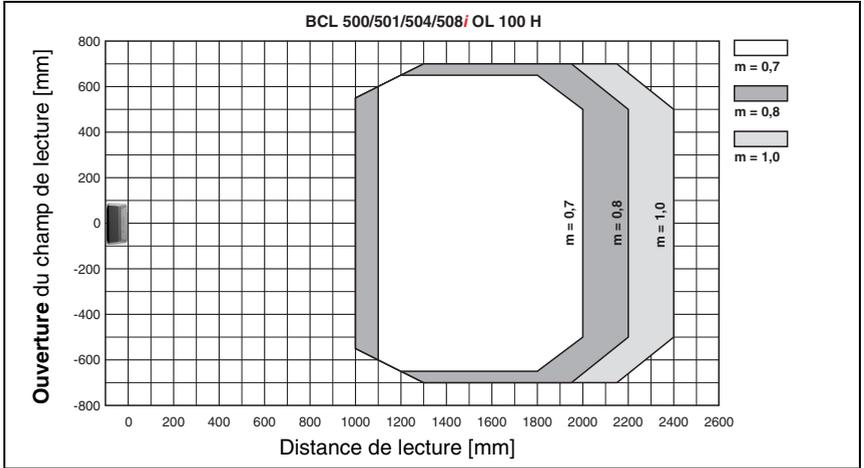


Figure 5.31 : Courbe de champ de lecture « Ultra Low Density » pour scanner à miroir pivotant avec chauffage

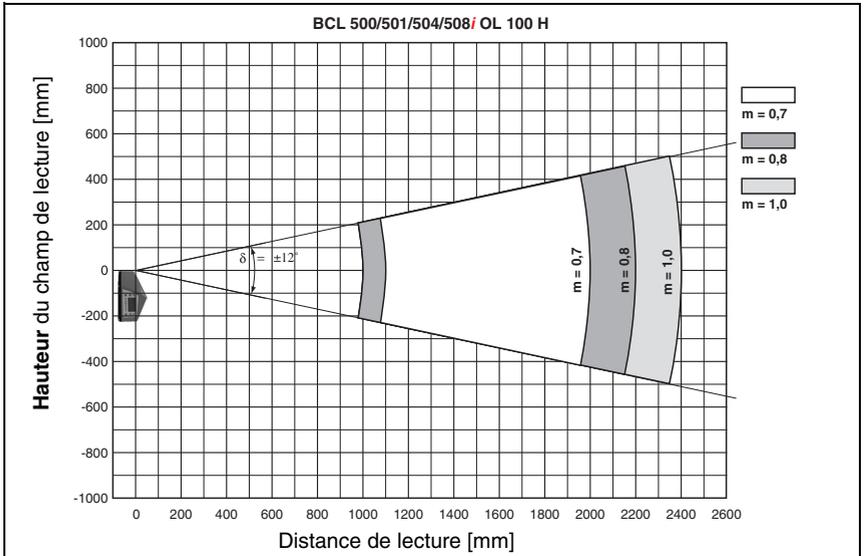


Figure 5.32 : Courbe latérale de champ de lecture « Ultra Low Density » pour scanner à miroir pivotant avec chauffage

Les courbes de champ de lecture sont valables dans les conditions de lecture spécifiées dans le Tableau 5.9.

## 6 Installation et montage

### 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 celle-ci contient :
  - la quantité commandée
  - le type d'appareil et le modèle correspondant à la plaque signalétique
  - les panneaux d'avertissement laser
  - la description brève.

La plaque signalétique vous renseigne sur le type de votre BCL. Vous trouverez des informations détaillées à ce sujet dans le chapitre 5.

**Plaques signalétiques des lecteurs de code à barres de la série BCL 500*i***

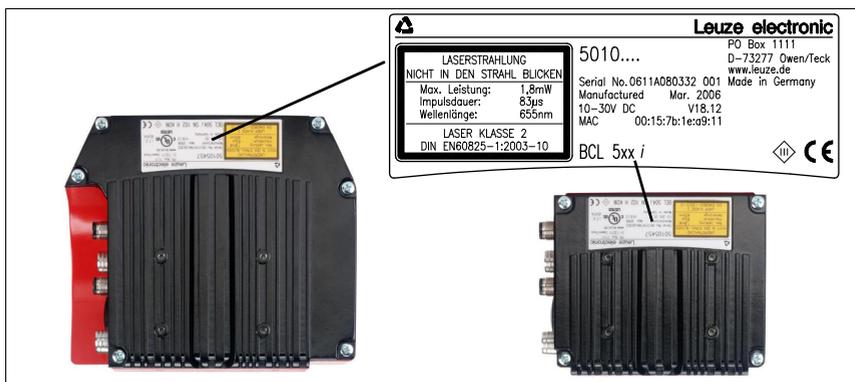


Figure 6.1 : Plaque signalétique du BCL 500*i* \ BCL 501*i*

- ↳ 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.

**6.2 Montage du BCL 500*i* \ BCL 501*i***

Il est possible de monter les lecteurs de code à barres BCL 500*i* \ BCL 501*i* de deux manières différentes :

- à l'aide de deux vis M4x6 à l'arrière de l'appareil ou de quatre vis M4x6 en dessous de l'appareil,
- à l'aide d'une pièce de fixation BT 56 sur les deux encoches de fixation.

**6.2.1 Fixation par vis M4 x 6**

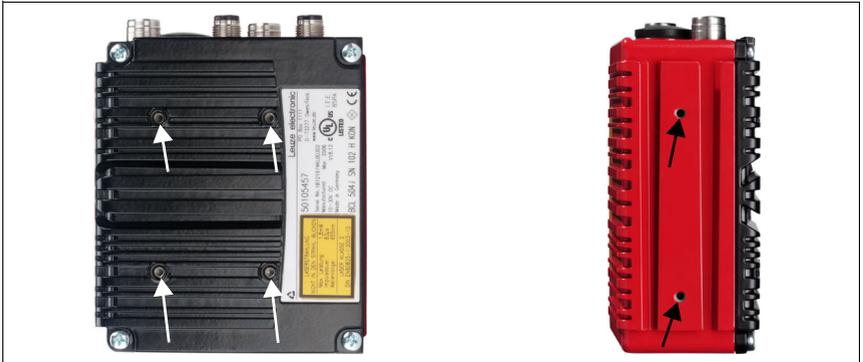


Figure 6.2 : Possibilités de fixation sur des taraudages M4x6

### 6.2.2 Pièce de fixation BT 56

La pièce BT 56 est disponible pour fixer le BCL 500*i* \ BCL 501*i* aux encoches de fixation. Elle est prévue pour une fixation sur barre (Ø 16 à 20mm). Vous trouverez la référence de commande dans le chapitre « Aperçu des différents types et accessoires » page 143.

#### Pièce de fixation BT 56

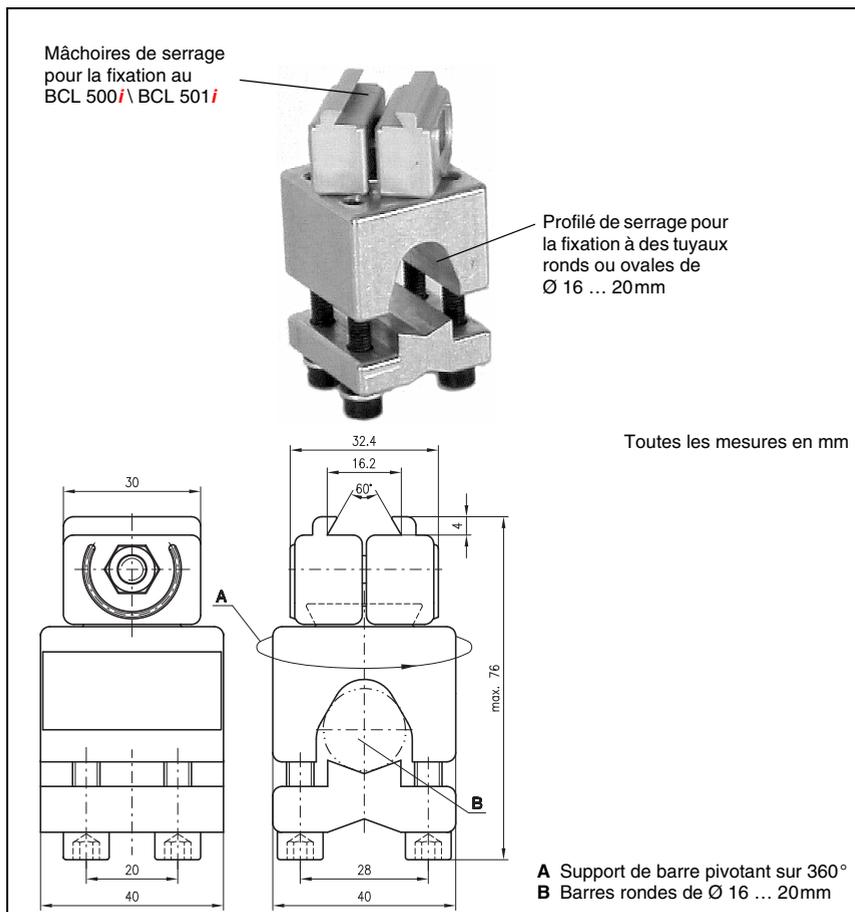


Figure 6.3 : Pièce de fixation BT 56



Figure 6.4 : Exemple de fixation du BCL 500*i* \ BCL 501*i*



### **Remarque !**

*Pour le montage, veillez à ce que le faisceau de balayage ne soit pas réfléchi directement par l'étiquette à lire vers le scanner. Respectez à ce sujet les remarques faites dans le chapitre 6.3 ! Les distances minimales et maximales autorisées entre le BCL 500*i* \ BCL 501*i* et les étiquettes à lire sont rassemblées dans le chapitre 5.6.*

## **6.3 Disposition des appareils**

### **6.3.1 Choix du lieu de montage**

Lors du choix d'un lieu de montage correct, vous devrez prendre 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 BCL 500*i* \ BCL 501*i* en fonction de la largeur du module du code à barres
- Les profondeurs de champ minimale et maximale résultant du champ de lecture (voir chapitre 5.5 « Courbes de champ de lecture / données optiques »)
- Les longueurs de câbles autorisées entre le BCL 500*i* \ BCL 501*i* et le système hôte selon l'interface utilisée
- Le moment le mieux adapté pour l'émission des données. Le BCL 500*i* \ BCL 501*i* doit être positionné de façon à ce que, en tenant compte du temps nécessaire au traitement des données et de la vitesse de convoyage, il reste suffisamment de temps pour pouvoir par exemple commencer un tri sur la base des données lues.
- L'écran et le panneau de commande doivent être bien visibles et accessibles.
- Pour la configuration et la mise en service à l'aide de l'outil webConfig, le port USB doit être facilement accessible.

Pour plus d'informations à ce sujet, veuillez vous reporter au chapitre 4.4.



### Remarque !

La sortie du faisceau du BCL 500*i* \ BCL 501*i* est, dans le cas :

- du scanner à faisceau unique **parallèle** à l'**embase du boîtier**  
 - du miroir pivotant et du miroir de renvoi **perpendiculaire** à l'**embase du boîtier**,  
 l'embase du boîtier étant la surface noire sur la figure 6.1. Vous obtiendrez les meilleurs résultats de lecture si :

- le BCL 500*i* \ BCL 501*i* est monté de telle façon que le faisceau de balayage rencontre le code à barres sous un angle d'inclinaison supérieur à  $\pm 10^\circ \dots 15^\circ$  par rapport à la perpendiculaire
- la lecture a lieu autour du milieu du champ de lecture
- la qualité de l'impression et les contrastes des étiquettes à code à barres sont bons
- vous n'utilisez pas d'étiquettes très brillantes
- il n'y a pas d'enselement direct.

## 6.3.2 Éviter la réflexion totale – Scanner à faisceau unique

L'étiquette portant le code à barres doit être inclinée d'un angle supérieur à  $\pm 10^\circ \dots 15^\circ$  par rapport à la perpendiculaire pour éviter la réflexion totale du rayon laser (voir figure 6.5) !

Des réflexions totales se produisent si la lumière laser du lecteur de code à barres rencontre la surface du code à barres sous un angle de  $90^\circ$ . La lumière réfléchié directement par le code à barres peut provoquer une saturation du lecteur de codes à barres, d'où peuvent s'ensuivre des non-lectures !

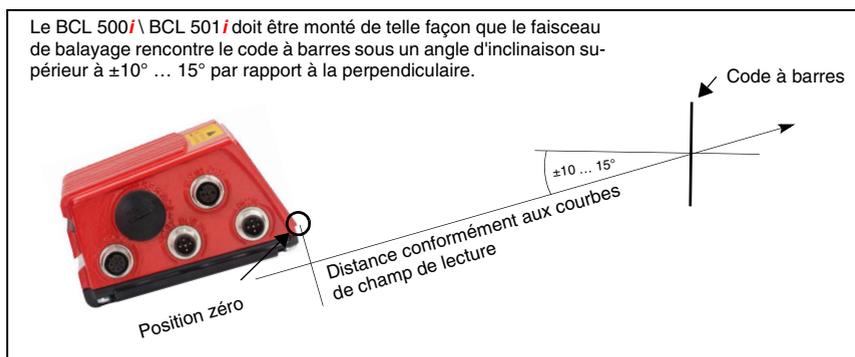


Figure 6.5 : Réflexion totale – Scanner à faisceau unique

### 6.3.3 Éviter la réflexion totale – Scanner à miroir pivotant / miroir de renvoi

Le rayon laser des BCL 500*i* \ BCL 501*i* avec **miroir pivotant / de renvoi** sort sous un angle de **90° par rapport à la perpendiculaire**.

Dans le cas du BCL 500*i* \ BCL 501*i* avec **miroir de renvoi**, la **direction de rayonnement peut en outre être adaptée de ±10° par logiciel**.

Pour le BCL 500*i* \ BCL 501*i* avec **miroir pivotant**, la **plage de pivotement de ±20°** (±12° pour les appareils avec chauffage) doit être **prise en compte**.

C'est-à-dire que, pour être sûr d'éviter toute réflexion totale, le BCL 500*i* \ BCL 501*i* avec miroir pivotant / de renvoi doit être incliné de 20° ... 30° vers le haut ou vers le bas !



#### Remarque !

Montez le BCL 500*i* \ BCL 501*i* avec miroir pivotant / de renvoi de telle façon que la fenêtre de sortie des rayons du lecteur de code à barres soit parallèle à l'objet. Vous obtiendrez ainsi un angle d'inclinaison d'environ 25°.

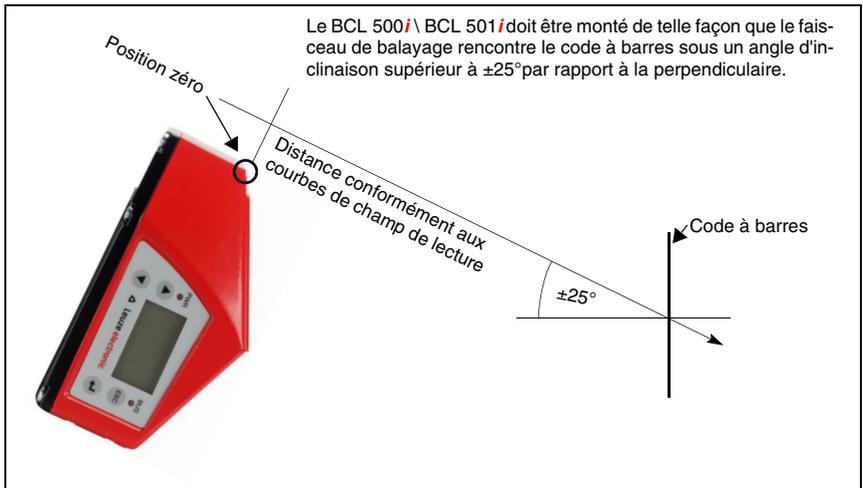


Figure 6.6 : Réflexion totale - BCL 500*i* \ BCL 501*i* avec miroir pivotant / de renvoi

### 6.3.4 Lieu de montage

↳ Lors du choix du lieu de montage, veillez à :

- respecter les conditions ambiantes autorisées (température, humidité)
- tenir compte de l'encrassement de la fenêtre de lecture dû à des épanchements liquides ou à des restes de carton ou de matériau d'emballage
- minimiser le risque de détérioration du BCL 500*i* \ BCL 501*i* par des chocs mécaniques ou des pièces qui se coincent.
- connaître les effets possibles de la lumière environnante (pas de lumière solaire directe ni réfléchie par le code à barres).

### 6.3.5 Appareils avec chauffage intégré

↳ Lors du montage d'appareils avec chauffage intégré, veuillez respecter en outre les points suivants :

- dans la mesure du possible, monter le BCL 500*i* \ BCL 501*i* de telle façon qu'il soit isolé thermiquement, p. ex. à l'aide de joints métallocaloutchoutés
- monter l'appareil de telle façon qu'il soit protégé des courants d'air et du vent, prévoir éventuellement des protections supplémentaires.



#### Remarque !

Si le BCL 500*i* \ BCL 501*i* est monté dans un carter protecteur, veillez à ce que le faisceau de balayage puisse en sortir librement.

### 6.3.6 Angles de lecture maximaux admissibles entre le BCL 500*i* \ BCL 501*i* et le code à barres

L'alignement optimal du BCL 500*i* \ BCL 501*i* est obtenu quand la ligne de balayage balaie les barres du code presque à la perpendiculaire (90°). Les angles de lecture possibles entre la ligne de balayage et le code à barres doivent être pris en compte (figure 6.7).

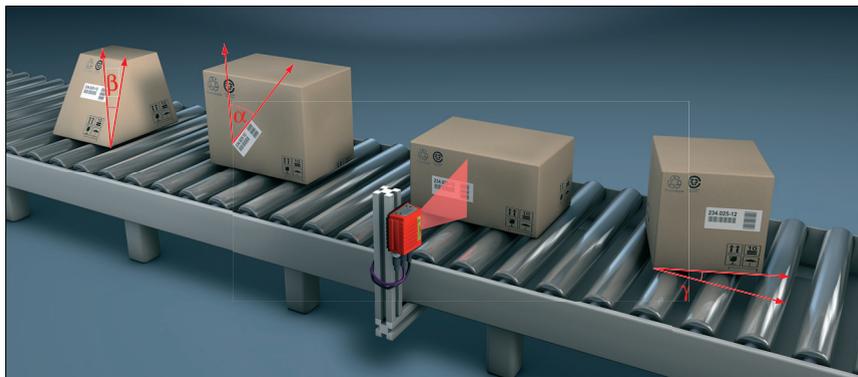


Figure 6.7 : Angles de lecture du scanner à faisceau unique

$\alpha$  angle azimutal (Tilt) - max. 45°

$\beta$  angle d'inclinaison (Pitch) - max. 45°

$\gamma$  angle d'orientation (Skew) - max. 45°

Pour éviter la réflexion totale, l'angle d'orientation  $\gamma$  (Skew) doit être supérieur à 10°.

## 6.4 Apposer les panneaux d'avertissement du laser



### **Attention : laser !**

*Veillez respecter les consignes de sécurité données dans le chapitre 2.*

- ↳ *Apposez impérativement les autocollants joints à l'appareil (panneaux d'avertissement du laser et symbole de sortie de rayon laser) sur l'appareil ! Si la situation ne permet pas de placer les autocollants pour qu'ils soient visibles, installez-les à proximité du BCL 500*i* \ BCL 501*i* de telle façon qu'il soit impossible de regarder dans le rayon laser lors de la lecture des remarques.*

## 6.5 Nettoyage

- ↳ *Après le montage, nettoyez la vitre de verre du BCL 500*i* \ BCL 501*i* avec un tissu doux. Éliminez tous les restes d'emballage, par exemple les fibres de carton ou les boules de polystyrène. Ce faisant, évitez de laisser l'empreinte de vos doigts sur la vitre avant du BCL 500*i* \ BCL 501*i*.*



### **Attention !**

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

## 7 Raccordement électrique

Les lecteurs de code à barres de la série BCL 500*i* sont raccordés à l'aide de connecteurs M12 de différents codages. Cela garantit une affectation univoque des raccordements.

Le port USB supplémentaire sert au paramétrage de l'appareil.

Les deux séries de produits BCL 500*i* et BCL 501*i* se distinguent par leurs interfaces et leur fonction en tant que **maître** ou **esclave** multiNet plus.

	HÔTE / BUS IN	BUS OUT
BCL 500 <i>i</i> (autonome ou <b>maître</b> multiNet plus)	RS 232 / RS 422	RS 485
BCL 501 <i>i</i> ( <b>esclave</b> multiNet plus)	RS 485	RS 485

Vous trouverez la position générale de chacun des raccordements de l'appareil sur la vue partielle des appareils présentée ci-dessous.



### Remarque !

*Des connecteurs et câbles surmoulés correspondant à tous les raccordements sont disponibles. Pour plus d'informations à ce sujet, reportez-vous au chapitre 13.*



Figure 7.1 : Position des branchements électriques

## 7.1 Consignes de sécurité pour le raccordement électrique



### **Attention !**

*N'ouvrez en aucun cas l'appareil vous-même ! Des rayons laser risquent sinon de se propager hors de l'appareil de façon incontrôlée. Le boîtier du BCL 500*i* \ BCL 501*i* ne contient pas de pièces que l'utilisateur doit régler ou entretenir.*

*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 le nettoyage ne doivent être effectués que par un expert en électrotechnique.*

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

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



### **Attention !**

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



*Les lecteurs de code à barres de la série BCL 500*i* sont conçus de classe de protection III pour l'alimentation par PELV (Protective Extra Low Voltage)(basse tension de protection avec isolation sûre).*



### **Remarque !**

*L'indice de protection IP 65 n'est atteint que si les connecteurs sont bien vissés ou les capuchons en place !*

## 7.2 Raccordement électrique du BCL 500*i*

Le BCL 500*i* en tant que participant **autonome** ou **maître** multiNet plus, dispose de quatre prises mâles/femelles M12 de codage A et B.

Y sont raccordés l'alimentation en tension (**PWR**), ainsi que les quatre entrées/sorties de commutation paramétrables librement (**SW IN/OUT** bzw. **PWR**).

Un port RS 232, ou au choix RS 422, est à disposition en tant qu'interface **HÔTE / BUS IN** pour le rattachement au système hôte. Un port RS 485 sert de deuxième interface **BUS OUT** physique pour le réseau de scanners multiNet plus de Leuze. Le BCL 500*i* est adapté à l'utilisation en tant que maître de réseau/maître multiScan sur le réseau multiNet plus de Leuze.

Un port USB a la fonction d'interface de « MAINTENANCE ».

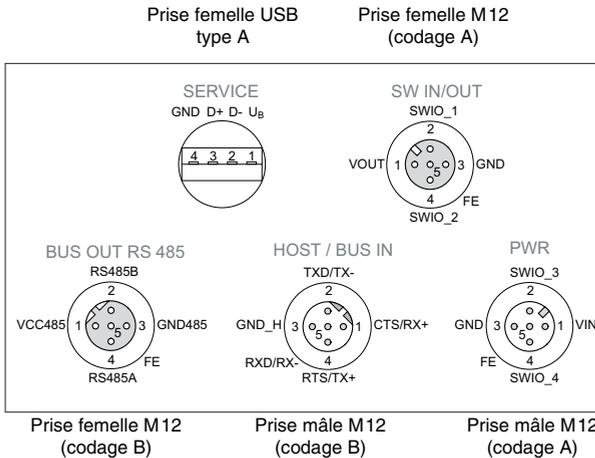


Figure 7.2 : Raccordements du BCL 500*i*

Les paragraphes suivants donnent une description détaillée des différentes connexions ainsi que des affectations des broches.

### 7.2.1 PWR – Alimentation en tension et entrée / sortie de commutation 3 et 4

PWR (prise mâle à 5 pôles, codage A)			
	Broche	Nom	Remarque
<p>PWR SWIO_3 2 1 VIN 3 GND 4 SWIO_4 FE Prise mâle M12 (codage A)</p>	1	VIN	Tension d'alimentation positive +10 ... +30VCC
	2	SWIO_3	Entrée de commutation/sortie de commutation configurable 3
	3	GND	Tension d'alimentation négative 0VCC
	4	SWIO_4	Entrée de commutation/sortie de commutation configurable 4
	5	FE	Terre de fonction
	Filet	FE	Terre de fonction (boîtier)

Tableau 7.1 : Affectation des raccordements de PWR

#### Tension d'alimentation



#### Attention !

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



Les lecteurs de code à barres de la série BCL 500i ... sont conçus de classe de protection III pour l'alimentation par PELV (Protective Extra Low Voltage)(basse tension de protection avec isolation sûre).

#### Raccordement de la terre de fonction FE

⚡ Veillez à ce que la terre de fonction (FE) soit branchée correctement. Un fonctionnement sans perturbations ne peut être garanti que si la terre de fonction a été raccordée de façon réglementaire. Toutes les influences électriques perturbatrices (CEM) sont détournées par le point de terre de fonction.

#### Entrée / sortie de commutation

Les lecteurs de code à barres de la série BCL 500i disposent de 4 entrées et sorties de commutation **SWIO\_1** ... **SWIO\_4** programmables librement et à découplage optique.

Les entrées de commutation permettent d'activer différentes fonctions internes du BCL 500i \ BCL 501i (décodage, autoConfig, ...). Les sorties de commutation servent à la signalisation d'états du BCL 500i \ BCL 501i et à la réalisation de fonctions externes indépendamment de la commande supérieure.

Les deux entrées/sorties de commutation **SWIO\_1** et **SWIO\_2** se trouvent sur la prise femelle M12 **SW IN/OUT**, leur description est donnée dans le chapitre 7.2.3. Deux autres entrées/sorties de commutation programmables librement (**SWIO\_3** et **SWIO\_4**) sont situées sur la prise mâle M12 **PWR**.

**Remarque !**

La fonction en tant qu'entrée ou que sortie peut être réglée à l'écran ou à l'aide de l'outil de configuration « webConfig ».

Les paragraphes ci-dessous décrivent le câblage externe en tant qu'entrée ou que sortie de commutation. Vous trouverez l'affectation de fonction aux entrées/sorties de commutation dans le chapitre 10.

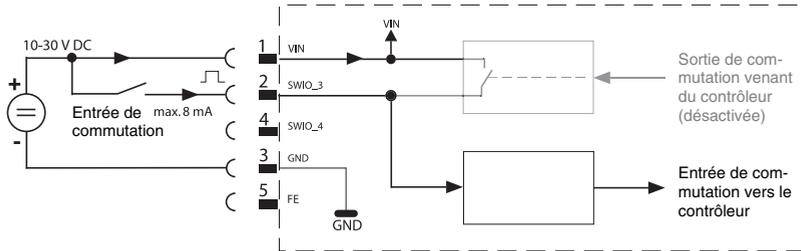
**Fonction en tant qu'entrée de commutation**

Figure 7.1 : Schéma de raccordement de l'entrée de commutation SWIO\_3 / SWIO\_4

↳ Si vous utilisez un capteur disposant d'un connecteur M12 standard, veuillez tenir compte de la remarque suivante :

- Les broches 2 et 4 ne peuvent pas servir de sortie de commutation si, en même temps, elles sont raccordées à des capteurs qui fonctionnent en tant qu'entrées.

Le cas, par exemple, où la sortie de capteur inversée est raccordée à la broche 2 et où, en même temps, la broche 2 du lecteur de code à barres est paramétrée en tant que sortie (et non en tant qu'entrée), peut provoquer un dysfonctionnement de la sortie de commutation.

**Attention !**

Le courant maximal en entrée ne doit pas dépasser 8 mA !

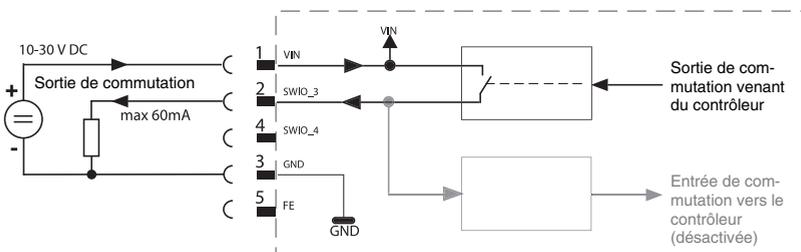
**Fonction en tant que sortie de commutation**

Figure 7.2 : Schéma de raccordement de la sortie de commutation SWIO\_3 / SWIO\_4

**Attention !**

Chacune des sorties de commutation paramétrées est résistante aux court-circuits ! En fonctionnement normal, chargez la sortie de commutation concernée du BCL 500*i* de 60mA sous +10 ... +30VCC au maximum !



**Remarque !**

Les deux entrées/sorties de commutation SWIO\_3 et SWIO\_4 sont paramétrées par défaut de telle façon que

- l'entrée de commutation SWIO\_3 active la porte de lecture
- la sortie de commutation SWIO\_4 commute par défaut en cas de « No Read »

**7.2.2 Port USB de MAINTENANCE (type A)**

Port USB de MAINTENANCE (type A)			
SERVICE GND D+ D- U <sub>B</sub>	Broche	Nom	Remarque
	1	VB	Tension d'alimentation positive +5VCC
	2	D-	Data -
	3	D+	Data +
	4	GND	Masse (Ground)

Tableau 7.2 : Affectation des raccordements du port USB de MAINTENANCE



**Attention !**

La tension d'alimentation de +5VCC du port USB de maintenance a une charge maximale admissible de 200mA !

↪ Veillez à un blindage suffisant.

Le câble de liaison complet doit impérativement être blindé conformément aux spécifications USB. La longueur totale du câble ne doit pas dépasser 3m.

↪ Utilisez le **câble USB de maintenance** spécifique de Leuze (voir chapitre 13 « Aperçu des différents types et accessoires ») pour le raccordement et le paramétrage à l'aide d'un PC de maintenance.



**Remarque !**

L'indice de protection IP 65 n'est atteint que si les connecteurs sont bien vissés ou les capuchons en place ! En alternative, il est également possible de brancher une clé USB de mémoire de paramètres certifiée par Leuze electronic GmbH + Co au port USB de maintenance. La clé mémoire de Leuze garantit aussi l'indice de protection IP 65. Pour plus d'informations à ce sujet, veuillez vous reporter au chapitre 4.9 et au chapitre 10.4.2 de cette documentation.

7.2.3 SW IN/OUT - Entrée/sortie de commutation

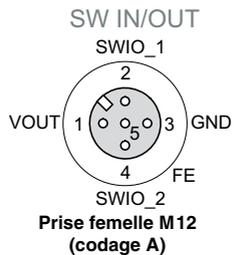
SW IN/OUT (prise femelle à 5 pôles, codage A)			
	Broche	Nom	Remarque
 <p>SW IN/OUT SWIO_1 VOUT 1 2 3 GND 4 FE SWIO_2 Prise femelle M12 (codage A)</p>	1	VOUT	Alimentation en tension pour les capteurs (VOUT identique à VIN pour PWR IN)
	2	SWIO_1	Entrée de commutation/sortie de commutation configurable 1
	3	GND	GND pour les capteurs
	4	SWIO_2	Entrée de commutation/sortie de commutation configurable 2
	5	FE	Terre de fonction
	Filet	FE	Terre de fonction (boîtier)

Tableau 7.3 : Affectation des raccordements de SW IN/OUT

Les lecteurs de code à barres de la série BCL 500*i* disposent de 4 entrées et sorties de commutation SWIO\_1 ... SWIO\_4 programmables librement et à découplage optique.

Les deux entrées/sorties de commutation SWIO\_1 et SWIO\_2 se trouvent sur la prise femelle M12 SW IN/OUT. Deux autres entrées/sorties de commutation programmables librement (SWIO\_3 et SWIO\_4) sont situées sur la prise mâle M12 PWR, elles sont décrites dans le chapitre 7.2.1.

Les paragraphes ci-dessous décrivent le câblage externe en tant qu'entrée ou que sortie de commutation. Vous trouverez l'affectation de fonction aux entrées/sorties de commutation dans le chapitre 10.

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

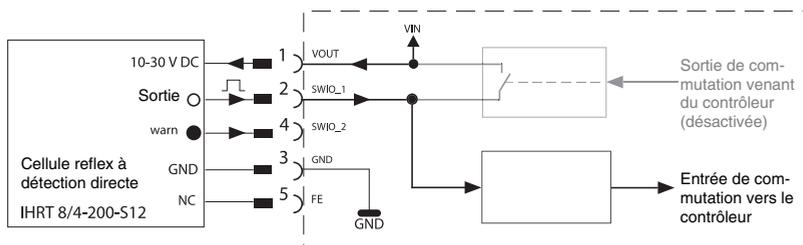


Figure 7.3 : Schéma de raccordement de l'entrée de commutation SWIO\_1 / SWIO\_2

↳ Si vous utilisez un capteur disposant d'un connecteur M12 standard, veuillez tenir compte de la remarque suivante :

- Les broches 2 et 4 ne peuvent pas servir de sortie de commutation si, en même temps, elles sont raccordées à des capteurs qui fonctionnent en tant qu'entrées.

Le cas, par exemple, où la sortie de capteur inversée est raccordée à la broche 2 et où, en même temps, la broche 2 du lecteur de code à barres est paramétrée en tant que sortie (et non en tant qu'entrée), peut provoquer un dysfonctionnement de la sortie de commutation.

**Attention !**

Le courant maximal en entrée ne doit pas dépasser 8 mA !

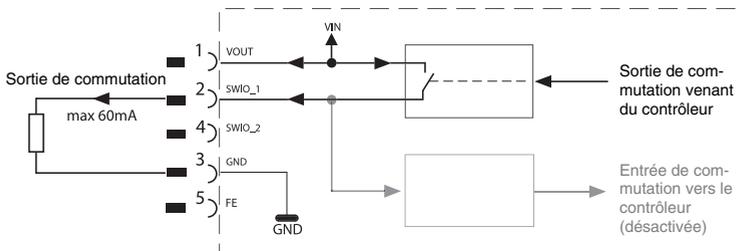
**Fonction en tant que sortie de commutation**

Figure 7.4 : Schéma de raccordement de la sortie de commutation SWIO\_1 / SWIO\_2

**Attention !**

Chacune des sorties de commutation paramétrées est résistante aux court-circuits ! En fonctionnement normal, chargez la sortie de commutation concernée du BCL 500*i* de 60mA sous +10 ... +30VCC au maximum !

**Remarque !**

Les deux entrées/sorties de commutation SWIO\_1 et SWIO\_2 sont paramétrées par défaut de façon à fonctionner en tant qu'**entrée de commutation** :

- l'entrée de commutation **SWIO\_1** active la fonction de **démarrage de la porte de lecture**
- l'entrée de commutation **SWIO\_2** active la fonction d'**auto-apprentissage du code de référence**

La programmation des fonctions des différentes entrées et sorties de commutation est réalisée à l'écran ou par paramétrage à l'aide de webConfig, dans la rubrique Entrée de commutation ou, respectivement, Sortie de commutation.

Voir aussi à ce sujet le chapitre « Mise en service et configuration » page 111.

## 7.2.4 HÔTE / BUS IN du BCL 500*i*

Le BCL 500*i* met à disposition l'interface RS 232 ou RS 422 au choix en tant qu'interface hôte. L'interface est sélectionnée à l'écran ou à l'aide du logiciel de configuration webConfig. L'affectation des broches est différente selon le type d'interface choisi, voir Tableau 7.4 et figure 7.5 / figure 7.6.

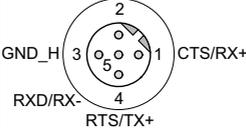
HÔTE / BUS IN RS 232 / RS 422 (prise mâle à 5 pôles, codage B)			
HOST / BUS IN	Broche	Nom	Remarque
 <p>Prise mâle M12 (codage B)</p>	1	CTS / RX+	Signal CTS (RS 232) / RX+ (RS 422)
	2	TxD / Tx-	Signal TXD (RS 232) / TX- (RS 422)
	3	GND_H	Potentiel de référence 0V pour RS 232 / RS 422
	4	RTS/Tx+	Signal RTS (RS 232) / TX+ (RS 422)
	5	RxD / Rx-	Signal RxD (RS 232) / Rx- (RS 422)
	Filet	FE	Terre de fonction (boîtier)

Tableau 7.4 : Affectation des raccordements de l'HÔTE / BUS IN du BCL 500*i*

### Interface RS 232

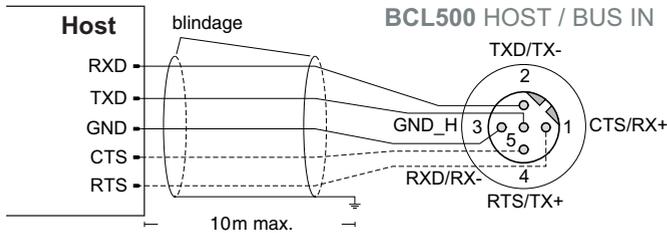


Figure 7.5 : Affectation des raccordements de l'HÔTE / BUS IN en RS 232



#### Remarque concernant le raccordement de l'interface RS 232

Veillez à un blindage suffisant. Le câble de liaison complet doit être blindé et mis à la terre. Les lignes pour RTS et CTS ne doivent être reliées que si un handshake matériel via RTS/CTS est utilisé.

**Interface RS 422**

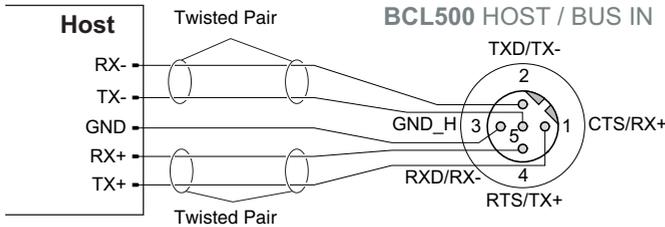


Figure 7.6 : Affectation des raccords de l'HÔTE / BUS IN en RS 422



**Remarque concernant le raccordement de l'interface RS 422**

Veillez à un blindage suffisant. Le câble de liaison complet doit être blindé et mis à la terre. Les conducteurs Rx+/Rx- et Tx+/Tx- doivent être torsadés par paires.

**7.2.5 BUS OUT du BCL 500*i***

Pour la constitution du réseau multiNet Plus de Leuze avec d'autres participants, le BCL 500*i* dispose d'une interface RS 485 supplémentaire.

BUS OUT RS 485 (prise femelle à 5 pôles, codage B)			
BUS OUT RS 485	Broche	Nom	Remarque
<p>Prise femelle M12 (codage B)</p>	1	VCC485	+5VCC pour la terminaison de bus
	2	RS 485 B	RS 485 B - ligne signaux
	3	GND 485	Terre de référence RS 485 - compensation de potentiel
	4	RS 485 A	RS 485 A - ligne signaux
	5	FE	Terre de fonction / blindage
	Filet	FE	Terre de fonction (boîtier)

Tableau 7.5 : Affectation des raccords de BUS OUT



**Remarque !**

Veillez à un blindage suffisant. Le câble de liaison complet doit être blindé et mis à la terre. Les lignes signaux doivent être torsadées par paires.

**Terminaison de l'interface RS 485 sur le maître**

L'interface RS 485 doit toujours être terminée en externe sur le maître à l'aide d'une pièce en T et d'une résistance de fin de ligne (voir chapitre 13 « Aperçu des différents types et accessoires »).

**Terminaison de l'interface RS 485 sur l'esclave**

Le réseau multiNet plus de Leuze (interface RS 485) doit être terminé sur le dernier participant au réseau à l'aide d'une résistance de fin de ligne (voir chapitre 13 « Aperçu des différents types et accessoires ») sur la prise femelle BUS OUT.

**Attention !**



Une participation en tant qu'esclave du BCL 500*i* au réseau multiNet plus de Leuze est possible uniquement sur la prise femelle **BUS OUT** et via une pièce M12 en T externe. Voir à ce sujet le chapitre 7.4.3 et la figure 7.9.

**7.3 Raccordement électrique du BCL 501*i***

Le **BCL 501*i*** en tant que **participant esclave au réseau** dispose de quatre prises mâles/femelles M12 de codage A et B.

L'alimentation en tension (**PWR**), les quatre entrées/sorties de commutation paramétrables librement (**SW IN/OUT** et **PWR**), l'interface multiNet plus de Leuze (**HÔTE / BUS IN**) ainsi que le rattachement à un autre participant au réseau multiNet plus (**BUS OUT**) y sont réalisés. Un port USB a la fonction d'interface de **MAINTENANCE**.

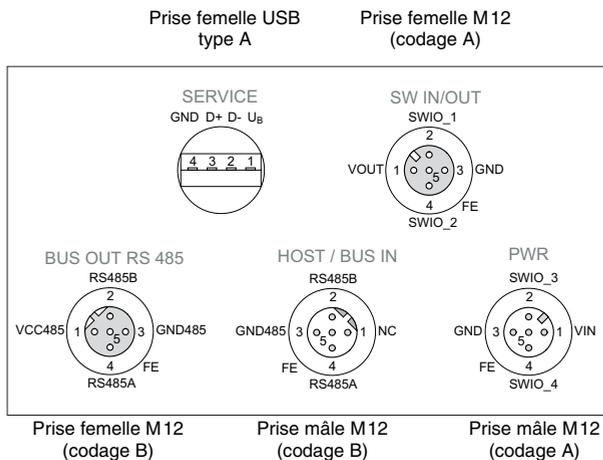


Figure 7.7 : Raccordements du BCL 501*i*

Les paragraphes suivants donnent une description détaillée des différentes connexions ainsi que des affectations des broches.

### 7.3.1 PWR – Alimentation en tension et entrée / sortie de commutation 3 et 4

La connexion PWR du BCL 501*i* est identique à la connexion PWR du BCL 500*i* (voir chapitre 7.2.1).

### 7.3.2 Port USB de MAINTENANCE (type A)

Le port USB de MAINTENANCE du BCL 501*i* est identique au port USB de MAINTENANCE du BCL 500*i* (voir chapitre 7.2.2).

### 7.3.3 SW IN/OUT - Entrée/sortie de commutation

La connexion SW IN/OUT du BCL 501*i* est identique à la connexion SW IN/OUT du BCL 500*i* (voir chapitre 7.2.3).

### 7.3.4 HÔTE / BUS IN du BCL 501*i*

Le BCL 501*i* dispose d'un port RS 485 en tant qu'interface HÔTE / BUS IN pour le rattachement au système hôte. Physiquement, cette interface est bouclée sur la prise femelle BUS OUT RS 485.

Le BCL 501*i* avec son interface RS 485, est adapté à l'utilisation sur le réseau de scanners propre à Leuze multiNet plus.

HÔTE / BUS IN RS 485 (prise mâle à 5 pôles, codage B)			
HOST / BUS IN	Broche	Nom	Remarque
<p>RS485B 2 1 3 5 4 RS485A Prise mâle M12 (codage B)</p>	1	N.C.	Réserve
	2	RS 485 B	RS 485 B - ligne signaux
	3	GND 485	Terre de référence RS 485 - compensation de potentiel
	4	RS 485 A	RS 485 A - ligne signaux
	5	FE	Terre de fonction / blindage
	Filet	FE	Terre de fonction (boîtier)

Tableau 7.6 : Affectation des raccordements de l'HÔTE / BUS IN du BCL 501*i*

### 7.3.5 BUS OUT du BCL 501*i*

Pour la constitution du réseau multiNet Plus de Leuze avec d'autres participants, le BCL 501*i* dispose d'une autre prise femelle avec l'interface RS 485 bouclée depuis HÔTE / BUS IN.

L'affectation des broches est identique à celle de la connexion BUS OUT du BCL 500*i* (voir Tableau 7.5 page 81).



#### Remarque !

Veillez à un blindage suffisant. Le câble de liaison complet doit être blindé et mis à la terre. Les lignes signaux doivent être torsadées par paires.

### Terminaison de l'interface RS 485

Le BCL 501*i* fonctionne en tant qu'esclave sur le réseau multiNet plus de Leuze. Le réseau multiNet plus de Leuze (interface RS 485) doit être terminé sur le dernier participant physique à l'aide d'une résistance de fin de ligne (voir chapitre 13 « Aperçu des différents types et accessoires »). Cela évite les réflexions sur le réseau multiNet plus et accroît l'insensibilité aux parasites.

## 7.4 multiNet plus de Leuze

Le réseau multiNet plus de Leuze est optimisé pour permettre une transmission rapide de données des scanners 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.

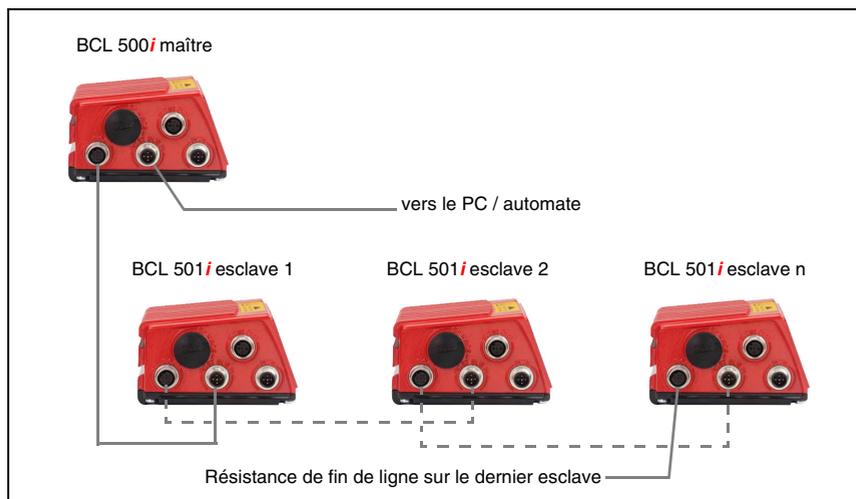


Figure 7.8 : Topologie du système multiNet plus de Leuze

Il est possible, à l'aide d'un maître de réseau BCL 500*i*, de mettre en réseau jusqu'à 31 lecteurs de code à barres. Pour cela, une adresse de station est attribuée à chaque BCL 500*i* ou BCL 501*i* participant, à l'écran et au panneau de commande. La mise en réseau est réalisée par montage en parallèle des différentes interfaces RS 485.

Sur le réseau spécifique de Leuze multiNet plus, chacun des participants au bus transmet ses données à tour de rôle sur invitation du maître du réseau BCL 500*i*.

Le maître BCL 500*i* transmet ensuite les données de tous les participants au bus à une commande d'automate qui lui est préposée ou à un ordinateur via son interface hôte (RS 232 ou RS 422), c'est-à-dire qu'il « collecte » les données des scanners sur le réseau et les transmet via une interface à l'ordinateur hôte. Ceci diminue les frais en interfaces (CP) et en programmation du logiciel.

### 7.4.1 Câblage du réseau multiNet plus

#### **Remarques sur le raccordement du réseau multiNet plus de Leuze**

Pour le réseau multiNet plus de Leuze, il est conseillé d'utiliser un cordon double blindé à conducteurs torsadés. Cela permet d'atteindre des longueurs totales de réseau pouvant aller jusqu'à 1200 m.

Câble réseau recommandé (p. ex. LiYCY 2x0,2mm<sup>2</sup>) :

- Paires de conducteurs torsadées blindées
- Section : 0,2mm<sup>2</sup> min.
- Résistance du cuivre < 100Ω/km

↳ Lors du câblage du réseau, tenez compte des points suivants :

- Les lignes RS 485A, RS 485B et GND sont bouclées sur le réseau et ne doivent en aucun cas être inversées, le réseau multiNet plus ne pouvant alors plus fonctionner. Il convient de boucler la ligne GND des interfaces RS 485 des participants.
- Le blindage des esclaves doit être relié d'un côté avec la terre de fonction (FE).
- La longueur maximale des câbles sur le réseau est de 1200m.
- Le dernier esclave (physique) sur le réseau doit être équipé d'une résistance de fin de ligne de 220Ω entre RS 485A et RS 485B. Cela évite les réflexions sur le réseau multiNet plus et accroît l'insensibilité aux parasites.



#### **Remarque !**

Utilisez les prises mâles / femelles ou les câbles surmoulés et les résistances de fin de ligne recommandés (voir chapitre 13 « Aperçu des différents types et accessoires »).

## 7.4.2 Le BCL 500*i* en tant que maître du réseau

### *Fonctionnement en tant que maître*

Les lecteurs de code à barres de la série BCL 500*i* sont conçus spécialement pour le fonctionnement en tant que maître sur le réseau. Ils gèrent les données des esclaves sur le multiNet plus et établissent la liaison vers l'ordinateur hôte supérieur. Pour le fonctionnement en tant que maître, peu de paramètres doivent être réglés (voir chapitre 10 « Mise en service et configuration »), la mise en service du réseau est donc relativement rapide.

### *Adresse du dernier esclave*

Contrairement au cas des esclaves, ce n'est **pas** l'adresse réseau qui est réglée à l'écran du BCL 500*i* (le **maître** a toujours l'**adresse 00**), mais l'**adresse du dernier esclave**, c'est-à-dire le numéro de l'esclave de plus haut rang. Cela renseigne le maître BCL 500*i* sur le nombre d'esclaves qui fonctionnent sur le réseau, un appel de l'outil webConfig n'est pas nécessaire. Si le réseau est étendu plus tard, changez le nombre d'esclaves (adresse du dernier esclave) à l'écran.

### *Messages de Start-Up / Time-Out*

Pendant la phase d'initialisation, c'est-à-dire après mise en route de la tension d'alimentation, le maître cherche le nombre d'esclaves réglé. Dès qu'il trouve un esclave, le maître génère un message de Start-Up « S » pour l'adresse trouvée, p. ex. « **04S** » -> l'esclave d'adresse 04 s'est annoncé correctement.

Si un esclave est introuvable ou qu'il ne s'annonce par, le maître génère à cette adresse un message de « **Time-Out** » (dépassement du temps de réponse).

L'adresse esclave et un « T » sont émis sur l'interface hôte. Ainsi, par exemple, « **08T** » signifie qu'aucun esclave ne s'est annoncé à l'adresse réseau 08. Le réseau reste fonctionnel, même si un ou plusieurs « Time-Outs » ont été signalés. Mais il n'est pas possible de communiquer avec un esclave pour lequel un Time-Out a été émis.

### *Lieu de montage du maître BCL 500*i**

Lors du montage du BCL 500*i*, veillez à ce que celui-ci soit à un endroit bien accessible et visible de votre installation. Une fois le réseau en service, vous pouvez régler (paramétrer) chaque scanner du réseau de façon centralisée via le port USB de maintenance ou l'interface hôte du BCL 500*i*, sans avoir besoin de raccorder un PC/terminal à chaque station de lecture.

### 7.4.3 Le BCL 500*i* en tant qu'esclave du réseau

Les lecteurs de code à barres de la série BCL 500*i* peuvent également fonctionner comme participants esclaves au réseau. Dans ce cas, ils envoient les données au maître multiNet (p. ex. BCL 500*i*) sur sa demande uniquement et établissent la liaison vers les esclaves suivants via la prise femelle **BUS OUT** à l'aide d'une pièce M12 en T (informations de commande voir chapitre 13.4 « Accessoires - Connecteurs »). Le dernier participant au réseau doit être terminé à l'aide d'une résistance de fin de ligne.

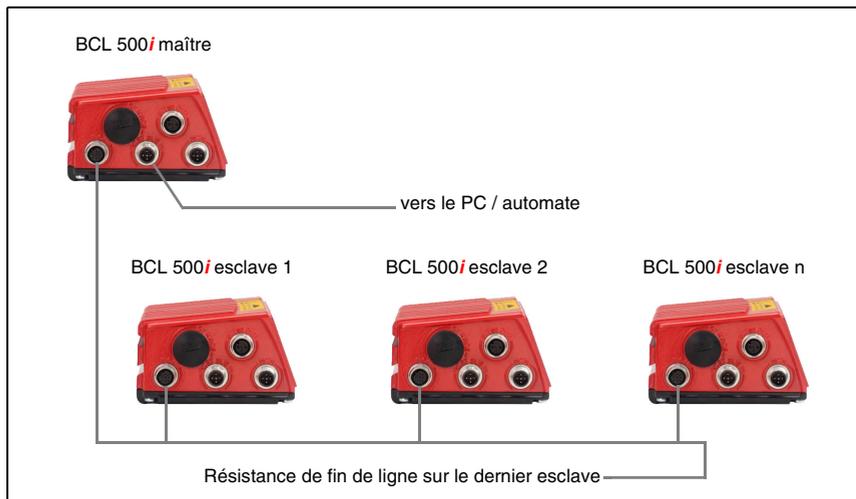


Figure 7.9 : Topologie du système multiNet plus de Leuze avec un BCL 500*i* comme esclave

Pour le fonctionnement en tant qu'esclave, peu de paramètres doivent être réglés (voir chapitre 10 « Mise en service et configuration »), la mise en service du réseau est donc relativement rapide.

#### **Adresse esclave**

L'écran du BCL 500*i* a une fonction importante pour le réglage de l'adresse réseau, c'est-à-dire du numéro de station de l'esclave. Cette adresse réglée doit être supérieure à 0 puisque c'est toujours le maître qui a l'adresse 0 (**Adr.00**).

Ainsi, chaque participant au réseau d'adresse supérieure à 0 sait toujours qu'il est un esclave de cette adresse sur le réseau multiNet plus de Leuze et que le maître du réseau l'initialise et l'interroge. Aucun autre réglage n'est nécessaire pour la mise en service sur le réseau multiNet plus.

#### **Autres réglages**

Les paramètres nécessaires à la lecture, p. ex. les types de codes à lire et le nombre de chiffres, doivent être réglés. Ces réglages peuvent être effectués à l'écran ou à l'aide de l'outil webConfig.

#### 7.4.4 Le BCL 501*i* en tant qu'esclave du réseau

Les lecteurs de code à barres de la série BCL 501*i* sont conçus spécialement pour le fonctionnement en tant qu'esclave sur le réseau. Ils envoient les données au maître multiNet sur sa demande uniquement et établissent la liaison vers les esclaves suivants via la prise femelle BUS OUT. Pour le fonctionnement en tant qu'esclave, peu de paramètres doivent être réglés (voir chapitre 10 « Mise en service et configuration »), la mise en service du réseau est donc relativement rapide.

Le raccordement est réalisé conformément à la figure 7.8.

##### **Adresse esclave**

Dans le cas du BCL 501*i*, l'adresse réseau, c'est-à-dire le numéro de station de l'esclave, est réglée à l'écran. Cette adresse réglée doit être supérieure à 0 puisque c'est toujours le maître qui a l'adresse 0 (**Adr.00**).

Ainsi, chaque participant au réseau d'adresse supérieure à 0 sait toujours qu'il est un esclave de cette adresse sur le réseau multiNet plus de Leuze et que le maître du réseau l'initialise et l'interroge. Aucun autre réglage n'est nécessaire pour la mise en service sur le réseau multiNet plus.

##### **Autres réglages**

Les paramètres nécessaires à la lecture, p. ex. les types de codes à lire et le nombre de chiffres, doivent être réglés. Ces réglages peuvent être effectués à l'écran ou à l'aide de l'outil webConfig.

### 7.5 Longueurs des câbles et blindages

↳ Veuillez respecter les longueurs maximales de câbles et types de blindage suivants :

Liaison	Interface	Longueur max. des câbles	Blindage
<b>BCL – maintenance</b>	USB	3m	Blindage absolument nécessaire conformément à la spécification USB
<b>BCL – hôte</b>	RS 232 RS 422 RS 485	10m 1200m 1200m	Blindage absolument nécessaire RS 422/485 - conducteurs torsadés par paires
<b>Réseau du premier BCL au dernier BCL</b>	RS 485	1200m	Blindage absolument nécessaire RS 485 - conducteurs torsadés par paires
<b>BCL – bloc d'alimentation</b>		30m	Pas nécessaire
<b>Entrée de commutation</b>		10m	Pas nécessaire
<b>Sortie de commutation</b>		10m	Pas nécessaire

Tableau 7.7 : Longueurs des câbles et blindages

## 8 Écran et panneau de commande

### 8.1 Structure du panneau de commande

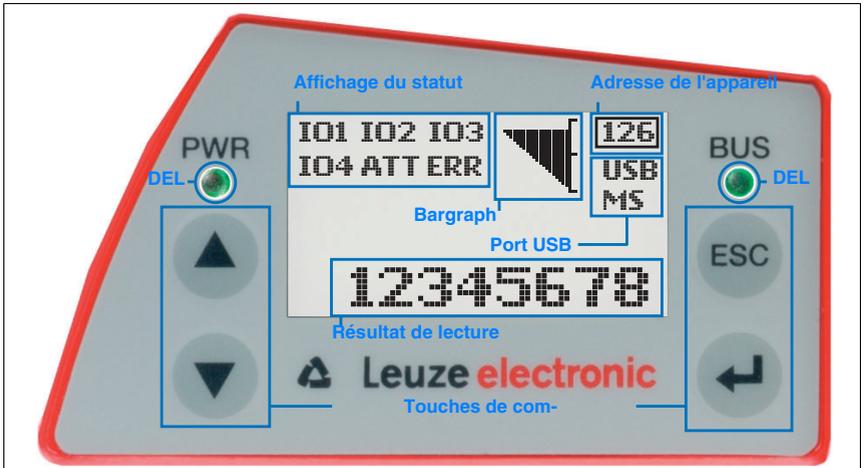


Figure 8.1 : Structure du panneau de commande

### 8.2 Affichage des statuts et manipulation

#### 8.2.1 Témoins à l'écran

##### **Affichage du statut des entrées/sorties de commutation**

- IO1** Entrée ou sortie de commutation 1 active (fonction selon le paramétrage réglé).  
Par défaut : entrée de commutation de fonction d'« activation de la porte de lecture »
- IO2** Entrée ou sortie de commutation 2 active (fonction selon le paramétrage réglé).  
Par défaut : entrée de fonction d'« auto-apprentissage »
- IO3** Entrée ou sortie de commutation 3 active (fonction selon le paramétrage réglé).  
Par défaut : entrée de commutation de fonction d'« activation de la porte de lecture »
- IO4** Entrée ou sortie de commutation 4 active (fonction selon le paramétrage réglé).  
Par défaut : sortie de commutation de fonction « No Read »
- ATT** Avertissement (Attention)
- ERR** Erreur interne de l'appareil (Error) -> l'appareil doit être renvoyé pour contrôle

##### **Affichage du statut du port USB**

- USB** Le BCL 500*i* \ BCL 501*i* est connecté à un PC par l'interface USB.
- MS** Une mémoire de paramètres externe est connectée à l'interface USB du BCL 500*i* \ BCL 501*i* et elle fonctionne correctement.

**Résultat de lecture**

L'information du code à barres lu est présentée.

**Adresse de l'appareil**

Donne l'adresse réseau multiNet plus réglée (par défaut 1).

**8.2.2 Affichage du statut par DEL****DEL PWR**

PWR

**éteinte****appareil éteint**

- pas de tension d'alimentation

PWR

**clignote en vert****appareil ok, phase d'initialisation**

- lecture de code à barres impossible
- tension présente
- autocontrôle en cours
- initialisation en cours

PWR

**lumière verte permanente** **appareil ok**

- lecture de code à barres possible
- autocontrôle réussi
- surveillance de l'appareil active

PWR

**lumière orange permanente** **mode de maintenance**

- lecture de code à barres possible
- configuration via le port USB de maintenance
- configuration à l'écran
- aucune donnée sur l'interface hôte

PWR

**clignote en rouge****appareil ok, avertissement activé**

- lecture de code à barres possible
- perturbation passagère

PWR

**lumière rouge permanente** **erreur de l'appareil / validation des paramètres**

- lecture de code à barres impossible

**DEL BUS**

BUS



**éteinte**

**pas de tension d'alimentation**

- communication impossible

BUS



**clignote en vert**

**initialisation**

- des interfaces (BCL 500*i* autonome)
- du réseau (BCL 500*i* maître)
- du réseau, les esclaves attendent l'initialisation par le maître (BCL 500*i* et BCL 501*i* esclave)

BUS



**lumière verte permanente**

**fonctionnement ok**

- des interfaces (BCL 500*i* autonome)
- du réseau (BCL 500*i* maître)
- du réseau, les esclaves ont été initialisés par le maître (BCL 500*i* et BCL 501*i* esclave)

BUS



**clignote en rouge**

**erreur de communication**

- un esclave déjà initialisé a été perdu sur le réseau (BCL 500*i* maître)
- erreur réseau après l'initialisation par le maître (BCL 500*i* et BCL 501*i* esclave)

BUS



**lumière rouge permanente**

**erreur réseau**

- l'esclave ne peut plus envoyer de données au maître (BCL 500*i* et BCL 501*i* esclave).

### 8.2.3 Touches de commande

	<b>Vers le haut</b>	<b>Naviguer vers le haut/côté.</b>
	<b>Vers le bas</b>	<b>Naviguer vers le bas/côté.</b>
	<b>ESC</b>	<b>Quitter l'option de menu.</b>
	<b>ENTER</b>	<b>Confirmer/entrer la valeur, changer de niveau de menu.</b>

#### **Navigation dans l'arborescence des menus**

Les menus d'un niveau donné sont sélectionnés à l'aide des touches vers le haut/vers le bas



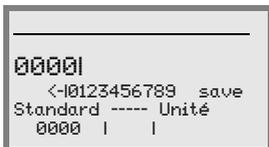
Pour activer l'option de menu sélectionnée, appuyer sur la touche de confirmation .

Un appui sur la touche d'échappement  permet de passer au niveau immédiatement supérieur.

L'actionnement d'une des touches active l'éclairage de l'écran pendant 10 min.

#### **Réglage des valeurs**

Si la saisie d'une valeur est possible, l'affichage prend l'aspect suivant :

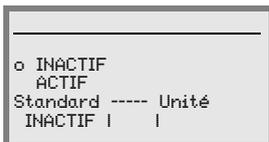


Réglez la valeur souhaitée à l'aide des touches   et . Une erreur d'entrée peut être corrigée en sélectionnant <-| puis en appuyant sur .

Sélectionnez ensuite Enregistrer [Save] à l'aide des touches   et enregistrez la valeur réglée en appuyant sur .

#### **Sélection des options**

Si un choix optionnel est possible, l'affichage prend l'aspect suivant :



Sélectionnez l'option voulue à l'aide des touches  . Pour activer l'option, appuyez alors sur .

### 8.3 Description des menus

Une fois que le lecteur de code à barres est sous tension, un écran de démarrage s'affiche pendant quelques secondes. Ensuite, l'écran montre la fenêtre de lecture des codes à barres contenant toutes les informations de statut.

#### 8.3.1 Les menus principaux



##### Menu principal Informations de l'appareil

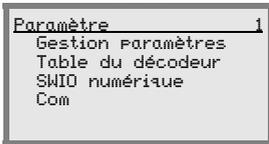
Cette rubrique du menu permet d'obtenir des informations détaillées sur :

- le type d'appareil
- la version du logiciel
- la version du matériel
- le numéro de série



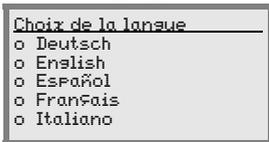
##### Menu principal Fenêtre de lecture du code à barres

- Visualisation des informations du code à barres lu
- Récapitulatif des états des entrées/sorties de commutation
- Adresse à laquelle l'appareil est réglé
- Bargraph de la qualité de lecture du code à barres qui vient d'être lu. Voir « Témoins à l'écran » page 89.



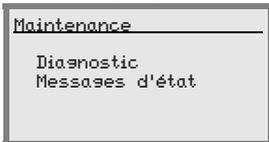
##### Menu principal Paramètres

- Paramétrage du lecteur de code à barres
- Voir « Menu des paramètres » page 94.



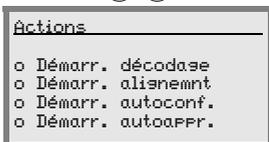
##### Menu principal Choix de la langue

- Choix de la langue d'affichage.
- Voir « Menu de sélection de la langue » page 102.



##### Menu principal Maintenance

- Diagnostic du lecteur et messages d'état
- Voir « Menu de maintenance » page 103.



##### Menu principal Actions

- Différentes fonctions pour la configuration du scanner et son fonctionnement manuel
- Voir « Menu d'actions » page 103.

**Remarque !**

**Dans la couverture arrière** de ce manuel, vous trouverez une **page escamotable** donnant l'**arborescence complète des menus**. Les rubriques des menus y sont brièvement décrites.

L'écran apporte des possibilités restreintes de configuration. Les paramètres de réglage sont décrits au chapitre 8.3.

L'ensemble des possibilités de configuration est accessible par webConfig, un outil largement auto-explicatif. L'utilisation de l'outil webConfig est décrite au chapitre 9. Vous trouverez des remarques sur la mise en service à l'aide de l'outil webConfig au chapitre 10.

## 8.3.2 Menu des paramètres

### Gestion paramètres

Le sous-menu **Gestion paramètres** sert à verrouiller et déverrouiller la saisie des paramètres à l'écran ainsi qu'à réinitialiser les valeurs par défaut.

Tableau 8.1 : Sous-menu Gestion paramètres

Niveau 3	Niveau 4	Niveau 5	Choix optionnel / possibilité de réglage Description	Standard
Validation paramètres			Inactif/Actif <i>Le réglage standard (Inactif) empêche la modification involontaire des paramètres. Si la validation des paramètres est activée (Actif) il est possible de modifier les paramètres manuellement.</i>	Inactif
Param. aux. val.défaut			L'appui sur la touche de confirmation  après avoir actionné le bouton <i>Param. aux. val.défaut</i> réinitialise tous les paramètres à leur valeur par défaut sans poser aucune autre question. <i>Dans ce cas, la langue de l'affichage est l'anglais.</i>	

**Table du décodeur**

Dans le sous-menu **Table du décodeur**, il est possible d'attribuer quatre définitions différentes de types de code (symbologies). Pour pouvoir être décodés, les codes à barres présentés doivent correspondre à l'une de ces quatre définitions.

Tableau 8.2 : Sous-menu Table du décodeur

Niveau 3	Niveau 4	Niveau 5	Choix optionnel / possibilité de réglage <i>Description</i>	Standard
Nb max. étiquettes			Valeur entre 0 et 64 <i>La valeur réglée ici indique la valeur maximale du nombre d'étiquettes que le lecteur pourra détecter par porte de lecture.</i>	1
Décodeur 1	Symbologie (type de code)		Aucun code Code 2 sur 5 entrelacé Code 39 Code 32 Code UPC Code EAN Code 128 EAN Addendum Codabar Code 93 RSS 14 RSS Limited RSS Expanded <i>Le réglage à la valeur <b>Aucun code</b> désactive le décodage en cours ainsi que tous les décodages suivants.</i>	Code 2/5i
	Nombre de chiffres	Mode à intervalles	INACTIF/ACTIF <i>Avec le réglage <b>ACTIF</b>, les valeurs en nombre de chiffres 1 et 2 définissent une plage pour le nombre de chiffres à lire.</i>	INACTIF
		Nb de chiffres 1	0 à 64 caractères <i>Premier nombre de chiffres décodables ou limite inférieure de plage.</i>	10
		Nb de chiffres 2	0 à 64 caractères <i>Deuxième nombre de chiffres décodables ou limite supérieure de plage.</i>	0
		Nb de chiffres 3	0 à 64 caractères <i>Troisième nombre de chiffres décodables.</i>	0
		Nb de chiffres 4	0 à 64 caractères <i>Quatrième nombre de chiffres décodables.</i>	0
		Nb de chiffres 5	0 à 64 caractères <i>Cinquième nombre de chiffres décodables.</i>	0
	Sécurité de lecture		Valeur entre 2 et 100 <i>Nombre de balayages nécessaire pour reconnaître sûrement une étiquette.</i>	4

Tableau 8.2 : Sous-menu Table du décodeur

Niveau 3	Niveau 4	Niveau 5	Choix optionnel / possibilité de réglage <i>Description</i>	Standard
	Contrôle chiff.vér.		Standard Sans contrôle Selon la symbologie (type de code) choisie pour le décodeur, il est possible de préciser ici des procédures de calcul spécifiques. <i>Méthode de contrôle du chiffre de vérification utilisé pour le décodage des codes à barres lus.</i> <i>Avec Standard, on utilise pour chaque type de code la méthode de contrôle du chiffre de vérification prévue.</i>	Standard
	Transm.chiff.vérif.		Standard Non standard <i>Indique si le chiffre de vérification doit être transmis. Standard indique que pour chacun des types de codes, la transmission correspond au standard prévu.</i>	Standard
Décodeur 2	Symbologie		<i>comme le décodeur 1</i>	Code 39
	Nombre de chiffres	Mode à intervalles	INACTIF/ACTIF	ACTIF
		Nb de chiffres 1	0 à 64 caractères	4
		Nb de chiffres 2	0 à 64 caractères	30
		Nb de chiffres 3	0 à 64 caractères	0
		Nb de chiffres 4	0 à 64 caractères	0
		Nb de chiffres 5	0 à 64 caractères	0
	Sécurité de lecture		Valeur entre 2 et 100	4
Contrôle chiff.vér.		<i>comme le décodeur 1</i>	Standard	
Transm.chiff.vérif.		<i>comme le décodeur 1</i>	Standard	
Décodeur 3	Symbologie		<i>comme le décodeur 1</i>	Code 128
	Nombre de chiffres	Mode à intervalles	INACTIF/ACTIF	ACTIF
		Nb de chiffres 1	0 à 64 caractères	4
		Nb de chiffres 2	0 à 64 caractères	63
		Nb de chiffres 3	0 à 64 caractères	0
		Nb de chiffres 4	0 à 64 caractères	0
		Nb de chiffres 5	0 à 64 caractères	0
	Sécurité de lecture		Valeur entre 2 et 100	4
Contrôle chiff.vér.		<i>comme le décodeur 1</i>	Standard	
Transm.chiff.vérif.		<i>comme le décodeur 1</i>	Standard	

Tableau 8.2 : Sous-menu Table du décodeur

Niveau 3	Niveau 4	Niveau 5	Choix optionnel / possibilité de réglage <i>Description</i>	Standard
Décodeur 4	Symbologie		<i>comme le décodeur 1</i>	Code UPC
	Nombre de chiffres	Mode à intervalles	INACTIF/ACTIF	INACTIF
		Nb de chiffres 1	0 à 64 caractères	8
		Nb de chiffres 2	0 à 64 caractères	0
		Nb de chiffres 3	0 à 64 caractères	0
		Nb de chiffres 4	0 à 64 caractères	0
		Nb de chiffres 5	0 à 64 caractères	0
	Sécurité de lecture		Valeur entre 2 et 100	4
	Contrôle chiff.vér.		<i>comme le décodeur 1</i>	Standard
	Transm.chiff.vérif.		<i>comme le décodeur 1</i>	Standard

### SWIO numérique

Le sous-menu SWIO numérique permet de configurer les 4 entrées/sorties de commutation du BCL 500*i* \ BCL 501*i*.

Tableau 8.3 : Sous-menu SWIO numérique

Niveau 3	Niveau 4	Niveau 5	Choix optionnel / possibilité de réglage <i>Description</i>	Standard
Entrée/ sortie commut1	Mode E/S		Entrée / Sortie / Passif <i>Détermine la fonction de l'entrée / sortie 1.</i> <i>Dans le cas Passif, la ligne d'E/S reste à 0V si le paramètre Inversé est réglé sur Désactivé et reste à +UB si le paramètre Inversé est réglé sur Activé.</i>	Entrée
	Entrée de commutation	Inversée	ACTIF / INACTIF <i>INACTIF = activation de la fonction d'entrée de commutation en cas de niveau High</i> <i>ACTIF = activation de la fonction d'entrée de commutation en cas de niveau Low</i>	INACTIF
		Délai stabilisation	Valeur entre 0 et 1000 <i>Temps en millisecondes pendant lequel le niveau d'entrée doit rester stable pour être pris en compte.</i>	5
		Temporis. démarrage	Valeur entre 0 et 65535 <i>Temps en millisecondes entre la fin du délai de stabilisation et l'activation de la fonction configurée ci-dessous.</i>	0
		Durée d'impulsion	Valeur entre 0 et 65535 <i>Durée d'activation minimale en millisecondes pour la fonction configurée ci-dessous.</i>	0
		Temporisation d'arrêt	Valeur entre 0 et 65535 <i>Temps en millisecondes pendant lequel la fonction configurée ci-dessous reste activée après désactivation du signal de commande de l'entrée et écoulement de la durée de l'impulsion.</i>	0
		Fonction	Sans fct de BCL500i Dém./arrêt porte lect Arrêt porte de lecture Démarrage porte lect. Apprendre le code de référence Dém./arrêt autoconfig <i>La fonction réglée ici est exécutée à l'activation de l'entrée de commutation.</i>	Dém./arrêt porte lect

Tableau 8.3 : Sous-menu SWIO numérique

Niveau 3	Niveau 4	Niveau 5	Choix optionnel / possibilité de réglage <i>Description</i>	Standard
	Sortie de commutation	Inversée	ACTIF / INACTIF <i>INACTIF = sortie de commutation activée si niveau High</i> <i>ACTIF = sortie de commutation activée si niveau Low</i>	INACTIF
		Délai du signal	Valeur entre 0 et 65535 <i>Temps en millisecondes entre la fonction d'activation et la commutation de la sortie de commutation.</i>	0
		Durée d'impulsion	Valeur entre 0 et 65535 <i>Temps de mise en route de l'entrée de commutation en millisecondes. Si la durée d'impulsion est réglée à 0, la sortie de commutation est activée par la fonction d'activation et coupée par la fonction de désactivation.</i> <i>Ai la durée d'impulsion est supérieure à 0, la fonction de désactivation n'a aucun effet.</i>	400
		Fonction d'activation 1	Aucune fonction Début de la porte de lecture Fin de la porte de lecture Comparaison au code de référence positive 1 Comparaison au code de référence négative 1 Résultat de lecture valable Résultat de lecture non valable Appareil prêt Appareil pas prêt Transmission de données active Transmission de données non active Autocontrol bon Autocontrol mauvais Réflecteur détecté Réflecteur non détecté Événement externe, flanc positif Événement externe, flanc négatif Appareil actif Appareil en standby Pas d'erreur de l'appareil Erreur de l'appareil Comparaison positive avec le code de référence 2 Comparaison au code de référence négative 2 <i>La fonction paramétrée ici indique quel événement active la sortie de commutation.</i>	Aucune fonction
		Fct de désactivation 1	Pour les choix optionnels, voir la fonction d'activation 1 <i>La fonction réglée ici indique quel événement désactive la sortie de commutation.</i>	Aucune fonction

Tableau 8.3 : Sous-menu SWIO numérique

Niveau 3	Niveau 4	Niveau 5	Choix optionnel / possibilité de réglage <i>Description</i>	Standard	
Entrée/ sortie commut2	Mode E/S		Entrée / Sortie / Passif	Sortie	
	Entrée de commutation	Inversée	ACTIF / INACTIF	INACTIF	
		Délai stabilisation	Valeur entre 0 et 1000	5	
		Temporis. démarrage	Valeur entre 0 et 65535	0	
		Durée d'impulsion	Valeur entre 0 et 65535	0	
		Temporisation d'arrêt	Valeur entre 0 et 65535	0	
		Fonction	Voir Entrée/sortie commut1	Aucune fonction	
	Sortie de commutation	Inversée	ACTIF / INACTIF	INACTIF	
		Délai du signal	Valeur entre 0 et 65535	0	
		Durée d'impulsion	Valeur entre 0 et 65535	400	
		Fonction d'activation 2	Voir Entrée/sortie commut1	Résultat de lecture valable	
		Fct de désactivation 2	Voir Entrée/sortie commut1	Début de la porte de lecture	
	Entrée/ sortie commut3	Mode E/S		Entrée / Sortie / Passif	Entrée
		Entrée de commutation	Inversée	ACTIF / INACTIF	INACTIF
Délai stabilisation			Valeur entre 0 et 1000	5	
Temporis. démarrage			Valeur entre 0 et 65535	0	
Durée d'impulsion			Valeur entre 0 et 65535	0	
Temporisation d'arrêt			Valeur entre 0 et 65535	0	
Fonction			Voir Entrée/sortie commut1	Dém./arrêt porte lect	
Sortie de commutation		Inversée	ACTIF / INACTIF	INACTIF	
		Délai du signal	Valeur entre 0 et 65535	0	
		Durée d'impulsion	Valeur entre 0 et 65535	400	
		Fonction d'activation 3	Voir Entrée/sortie commut1	Aucune fonction	
		Fct de désactivation 3	Voir Entrée/sortie commut1	Aucune fonction	
Entrée/ sortie commut4		Mode E/S		Entrée / Sortie / Passif	Sortie
		Entrée de commutation	Inversée	ACTIF / INACTIF	INACTIF
	Délai stabilisation		Valeur entre 0 et 1000	5	
	Temporis. démarrage		Valeur entre 0 et 65535	0	
	Durée d'impulsion		Valeur entre 0 et 65535	0	
	Temporisation d'arrêt		Valeur entre 0 et 65535	0	
	Fonction		Voir Entrée/sortie commut1	Aucune fonction	
	Sortie de commutation	Inversée	ACTIF / INACTIF	INACTIF	
		Délai du signal	Valeur entre 0 et 65535	0	
		Durée d'impulsion	Valeur entre 0 et 65535	400	
		Fonction d'activation 4	Voir Entrée/sortie commut1	Résultat de lecture non valable	
		Fct de désactivation 4	Voir Entrée/sortie commut1	Début de la porte de lecture	

**Com**

Le sous-menu **Com** permet de configurer les interfaces de communication du BCL 500*f* \ BCL 501*f*.

Tableau 8.4 : Sous-menu Com

Niveau 3	Niveau 4	Niveau 5	Choix optionnel / possibilité de réglage <i>Description</i>	Standard
Mode fonctionnement			Appareil autonome Maître réseau Esclave réseau	Appareil autonome
HÔTE / BUS IN	Type de protocole		Sans protocole Protocole à trame Protocole à trame avec acquittement Esclave multiNet Maître multiNet	Protocole à trame
	Interface	Vitesse de transmission	110 ... 115200 Baud	9600
		Format des données	7N1 7N2 7E1 7E2 7O1 7O2 8N1 8N2 8E1 8E2 8O1 8O2 9N1  <i>Le format de données est indiqué par : Nombre de bits (7,8,9) Parité (N=aucune, E=paire, O=impaire) Nombre de bits d'arrêt (1,2)</i>	8N1
		Handshake	Néant RTS CTS XON XOFF	Néant
	Standard	RS232 RS422 RS485	RS232	

Tableau 8.4 : Sous-menu Com

Niveau 3	Niveau 4	Niveau 5	Choix optionnel / possibilité de réglage <i>Description</i>	Standard
	Protocole à trame <sup>1)</sup>	RX	Préfixe 1 ... 3 <sup>2)</sup> Suffixe 1 ... 3 Mode BCC  <i>Définition du signe de commande pour les données émises</i>	STX, NULL, NULL CR, LF, NULL Néant
		TX	Préfixe 1 ... 3 Suffixe 1 ... 3 Mode BCC  <i>Définition du signe de commande pour les données reçues</i>	STX, NULL, NULL CR, LF, NULL Néant
	Format de l'adresse	Sans adresse Adresse binaire Adresse ASCII Adresse automatique	Sans adresse	
	Adresse	Valeur entre 0 et 31	0	
BUS OUT	Maître multiNet	Nombre max. d'esclaves	Valeur entre 0 et 31 <i>Si le BCL 500<i>i</i> a été configuré comme Maître réseau dans la rubrique Mode fonctionnement, il faut indiquer ici le nombre maximal d'esclaves que le maître peut gérer.</i>	1
	Esclave multiNet	Adresse esclave	Valeur entre 0 et 31 <i>Si le BCL 500<i>i</i> a été configuré comme Esclave réseau dans la rubrique Mode fonctionnement, il faut indiquer ici l'adresse de l'esclave.</i>	1

- 1) Si le BCL 500*i* a été configuré comme appareil autonome ou comme maître réseau, alors le protocole à trame définit l'échange des données entre le BCL 500*i* et l'hôte. Le protocole à trame est un protocole de transmission de caractères ASCII. Il rassemble les caractères à transmettre dans un bloc de données qu'il encadre par des caractères de commande (délimiteurs). Pour assurer l'intégrité des données, diverses options de vérification de bloc sont possibles.
- 2) Il faut indiquer ici la valeur décimale du caractère ASCII souhaité. P. ex. pour le signe CR (retour chariot / Carriage Return), vous devez indiquer 13. Vous trouverez la table des caractères ASCII page 152.

### 8.3.3 Menu de sélection de la langue

À ce jour, 5 langues d'affichage sont disponibles :

- Allemand
- Anglais
- Espagnol
- Français
- Italien

La langue d'affichage et la langue de l'interface de configuration (outil webConfig) sont synchronisées. Le réglage pour l'écran s'applique aussi à l'outil webConfig et vice-versa.

### 8.3.4 Menu de maintenance

#### **Diagnostic**

Cette option de menu sert exclusivement à des fins de maintenance par Leuze electronic.

#### **Messages d'état**

Cette option de menu sert exclusivement à des fins de maintenance par Leuze electronic.

### 8.3.5 Menu d'actions

#### **Démarr. décodage**

Il est possible ici d'effectuer une lecture individuelle à l'écran.

↳ Activez ce réglage avec la touche  et placez un code à barres dans le champ de lecture du BCL 500*i* \ BCL 501*i*.

Le faisceau laser est allumé et l'affichage suivant apparaît :



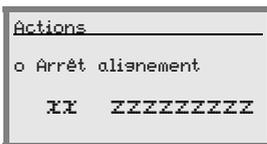
Dès que le code à barres est reconnu, le faisceau laser s'éteint. Le résultat de lecture ZZZZZZZZZZ apparaît directement à l'écran pendant environ 1s. L'affichage retourne ensuite au menu Actions.

#### **Démarr. alignemnt**

La fonction d'alignement offre une possibilité simple d'aligner le BCL 500*i* \ BCL 501*i*, au cours de ce réglage, la qualité de lecture optique s'affiche.

↳ Activez cet alignement avec la touche  et placez un code à barres dans le champ de lecture du BCL 500*i* \ BCL 501*i*.

Dans un premier temps, le faisceau laser est allumé en permanence afin que vous puissiez amener le code à barres dans la plage de lecture. Dès que le code à barres a été élu, le faisceau laser est coupé un court instant et les résultats suivants s'affichent.



xx                    qualité de lecture en % (balayages avec infos)

zzzzzz              contenu du code à barres décodé.

Une fois que le code à barres a été décodé, le faisceau laser commence à clignoter.

La fréquence de clignotement est une indication optique de la qualité de lecture. Plus le clignotement est rapide, meilleure est la qualité.

**Démarr. autoconf.**

Avec la fonction d'autoconfiguration, il est possible de régler aisément la symbologie et le nombre de chiffres du Décodeur 1.

↳ Activez la fonction d'autoconfiguration à l'aide de la touche  et placez un code à barres dans le champ de lecture du BCL 500*i* \ BCL 501*i*.

L'affichage suivant apparaît à l'écran :

```

Actions
-----
o Arrêt autoconfis
xx yy zzzzzz

```

Il donne les informations suivantes :

xx symbologie du code reconnu (devient le réglage du type de code du décodeur 1)  
 '01' 2/5 entrelacé  
 '02' Code 39  
 '06' UPC (A, E)  
 '07' EAN  
 '08' Code 128, EAN 128  
 '10' EAN/UPC  
 '11' Codabar  
 yy nombre de chiffres du code reconnu (devient le réglage du nombre de chiffres du décodeur 1)  
 zzzzzz : contenu de l'étiquette décodée. Une ↑ indique que l'étiquette n'a pas été correctement détectée.

**Démarr. autoappr.**

La fonction d'auto-apprentissage est une méthode commode pour lire le code de référence 1.

↳ Activez la fonction d'auto-apprentissage à l'aide de la touche  et présentez dans le faisceau laser du BCL 500*i* \ BCL 501*i* un code à barres dont le contenu doit servir de code de référence à mémoriser.

L'affichage suivant apparaît à l'écran :

```

Actions
-----
o Arrêt autoappr.
RC13xxxxzzzzzz

```

Il donne les informations suivantes :

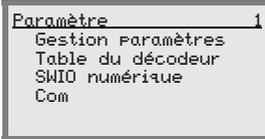
RC13 signifie que le code de référence n° 1 est mémorisé dans la RAM. Cette information est toujours émise.  
 xx type de code défini (voir l'autoconfiguration)  
 z information déf. concernant le code (1 ... 63 caractères)

## 8.4 Fonctionnement

Vous trouverez ci-après des exemples détaillés d'utilisation importantes.

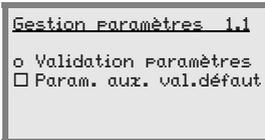
### Validation des paramètres

En fonctionnement normal, les paramètres peuvent uniquement être observés. Pour pouvoir modifier des paramètres, l'option de menu **ON** doit être activée dans le menu **Validation paramètres**. Procédez pour cela comme suit :



À l'aide des touches ▲▼, choisissez dans le menu des paramètres l'option de menu `Gestion Paramètres`.

Appuyez sur la touche de confirmation pour basculer dans le menu `Gestion Paramètres`.



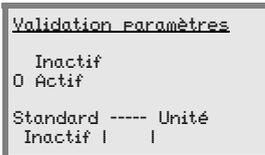
À l'aide des touches ▲▼, choisissez dans le menu de gestion des paramètres l'option de menu `Validation Paramètres`.

Appuyez sur la touche de confirmation pour basculer dans le menu `Validation Paramètres`.



À l'aide des touches ▲▼, choisissez dans le menu de validation des paramètres l'option de menu `Actif`.

Appuyez sur la touche de confirmation pour activer la validation des paramètres.



La DEL rouge PWR s'allume, vous pouvez maintenant régler à l'écran les paramètres individuels.

Appuyez deux fois sur la touche d'échappement pour retourner dans le menu principal.

### Configuration du réseau

Vous trouverez plus d'informations au sujet de la configuration du réseau dans le chapitre « Mise en service et configuration » page 111.

## 9 Outil webConfig de Leuze

L'**outil webConfig de Leuze** est conçu pour la configuration des lecteurs de code à barres de la série **BCL 500*i*** sous la forme d'une interface utilisateur graphique indépendante du système d'exploitation et basée sur les technologies internet.

En utilisant le protocole de communication HTTP et par la restriction du côté client aux technologies standard (HTML, JavaScript et AJAX) qui sont prises en charge par tous les navigateurs modernes courants (p. ex. **Mozilla Firefox** à partir de la version 1.5 ou **Internet Explorer** à partir de la version 6.0), il est possible de faire fonctionner l'**outil webConfig de Leuze** sur n'importe quel ordinateur apte à utiliser Internet.

### 9.1 Raccordement au port USB de MAINTENANCE

Le raccordement au port USB de MAINTENANCE du BCL 500*i* \ BCL 501*i* est réalisé à l'aide d'un câble USB spécial sur le port USB de l'ordinateur, avec 2 prises mâles de type A/A.

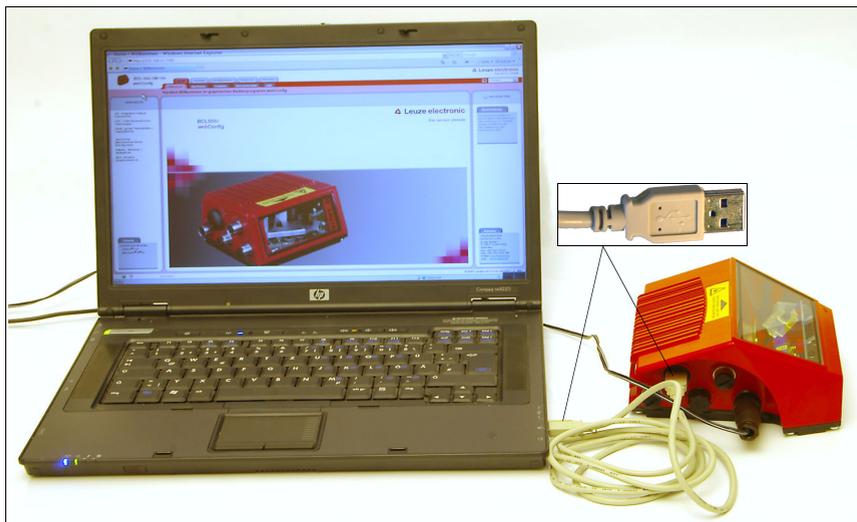


Figure 9.1 : Raccordement au port USB de MAINTENANCE

## 9.2 Installation du logiciel requis

### 9.2.1 Configuration système requise

Système d'exploitation :	Windows 2000 Windows XP (Home Edition, Professional) Windows Vista
Ordinateur :	PC avec port USB version 1.1 ou supérieure
Carte graphique :	au moins 1024 x 768 pixels ou résolution plus élevée
Capacité requise sur le disque dur :	env. 10MB

### 9.2.2 Installation du pilote USB

Afin que le BCL 500*i* \ BCL 501*i* soit détecté automatiquement par l'ordinateur raccordé, le **pilote USB** doit être installé **une fois** dessus. Vous aurez besoin pour cela de **droits d'administrateur**.

Veuillez procéder comme suit :

- ↳ Lancez votre ordinateur avec les droits d'administrateur et connectez-vous.
- ↳ Placez le CD livré avec votre BCL 500*i* \ BCL 501*i* dans le lecteur et lancez le programme « setup.exe ».
- ↳ Vous pouvez également charger le programme de configuration sur notre site Internet à l'adresse [www.leuze.de](http://www.leuze.de).
- ↳ Suivez les instructions du programme de configuration.

Une fois le pilote USB installé, une icône symbolisant le BCL 50x*i*  apparaît automatiquement sur le bureau Windows.

Contrôle : si la connexion USB a fonctionné, un appareil intitulé « Leuze electronic, USB Remote NDIS Network Device » apparaît dans la classe d'appareil « Adaptateur réseau » dans le gestionnaire de périphériques de Windows.

### 9.3 Lancement de l'outil webConfig

Pour lancer l'outil **webConfig**, cliquez sur l'icône du BCL 50xi visible sur le bureau. Veillez à ce que le BCL 500i \ BCL 501i soit relié au PC via le port USB et sous tension.

Vous pouvez aussi lancer le navigateur installé sur votre PC et entrer l'adresse suivante : **192.168.61.100**

Il s'agit de l'adresse de maintenance standard de Leuze pour la communication avec les lecteurs de code à barres de la série BCL 500i.

Dans les deux cas, la page d'accueil suivante apparaît à l'écran de votre PC.



Figure 9.2 : Page d'accueil de l'outil webConfig



#### Remarque !

L'outil **webConfig** est complètement contenu dans le micrologiciel du BCL 500i \ BCL 501i. Selon la version du micrologiciel, la page d'accueil peut différer de celle qui est représentée ici.

La représentation des différents paramètres est réalisée, dans la mesure où cela s'avère être intéressant, sous forme graphique afin de concrétiser la signification des paramètres souvent bien abstraits.

L'interface utilisateur à disposition est ainsi très conviviale et pratique.

### 9.4 Brève description de l'outil webConfig

L'outil webConfig a 5 menus principaux :

- **Accueil**  
ce menu contient des informations relatives au BCL 500 / BCL 501 / raccordé ainsi qu'à l'installation. Ces informations correspondent à celles qui sont données dans le présent manuel.
- **Alignement**  
pour le lancement manuel des lectures et l'alignement du lecteur de code à barres. Les résultats de lecture sont affichés directement. Cette option de menu permet ainsi de déterminer le lieu d'installation optimal.
- **Configuration**  
pour le réglage du décodage, du formatage et de la sortie des données, des entrées/sorties de commutation, des paramètres et interfaces de communication, etc... .
- **Diaagnostic**  
pour le rassemblement des événements d'avertissement et d'incident
- **Entretien**  
pour l'actualisation du micrologiciel

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

#### 9.4.1 Récapitulatif des modules dans le menu de configuration

Les paramètres réglables du BCL 500 / BCL 501 / sont rassemblés en modules dans le menu de configuration.

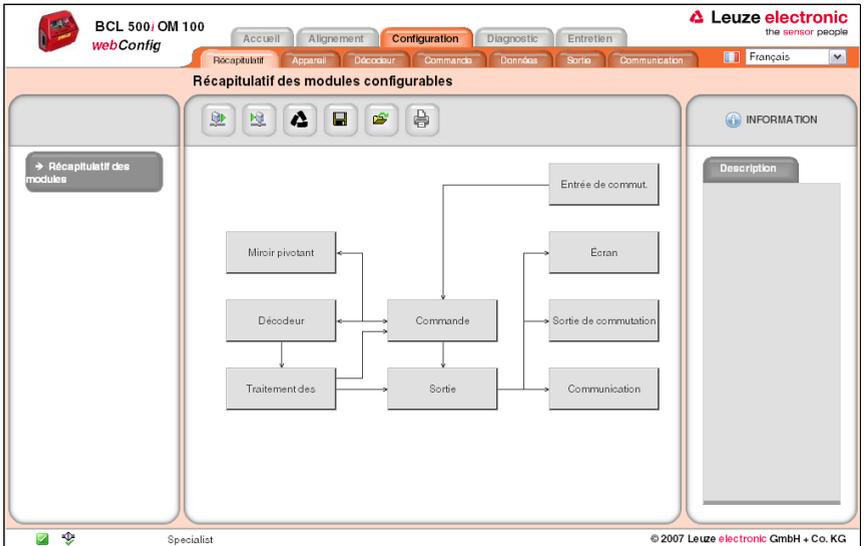


Figure 9.3 : Récapitulatif des modules de l'outil webConfig

**Remarque !**

L'outil webConfig est complètement contenu dans le micrologiciel du BCL 500*i* \ BCL 501*i*. Selon la version du micrologiciel, le récapitulatif des modules peut différer de celle qui est représentée ici.

Le récapitulatif des modules montre les différents modules et les rapport entre eux. La représentation est contextuelle, c'est-à-dire que vous passerez directement dans le sous-menu concerné en cliquant sur un module.

Récapitulatif des modules :

- **Décodeur**  
Définition des types de code, de leurs propriétés et des nombres de chiffres des étiquettes à décoder
- **Traitement des données**  
Filtrage et traitement des données décodées
- **Sortie**  
Tri des données traitées et comparaison à des codes de référence
- **Communication**  
Formatage des données pour la sortie via les interfaces de communication
- **Commande**  
Activation/désactivation du décodage
- **Entrée de commutation**  
Activation/désactivation de la lecture
- **Sortie de commutation**  
Définition d'événements qui activent/désactivent la sortie de commutation
- **Écran**  
Formatage des données pour la sortie à l'écran
- **Miroir pivotant (en option)**  
Réglage des paramètres du miroir pivotant

Lors de la mise en service du BCL 500*i*, il est recommandable de configurer chacun des modules dans l'ordre ci-dessus. Vous trouverez plus d'informations au sujet de la mise en service dans le chapitre « Mise en service et configuration » page 111.

## 10 Mise en service et configuration

**Attention : laser !**

*Veillez respecter les consignes de sécurité données dans le chapitre 2 !*

Ce chapitre couvre les étapes de configuration de base que vous pouvez en option effectuer à l'écran à l'aide de l'outil webConfig.

**Avec l'outil webConfig**

L'utilisation de l'outil webConfig est la méthode la plus pratique de configuration du BCL 500*i* \ BCL 501*i*. Seul l'outil webConfig permet d'accéder à toutes les possibilités de réglage du BCL 500*i* \ BCL 501*i*. Pour utiliser l'outil webConfig, il faut disposer d'une connexion USB entre le BCL 500*i* \ BCL 501*i* et un PC, portable ou non.

**Remarque !**

*Les instructions d'utilisation de l'outil webConfig se trouvent au chapitre 9 « Outil webConfig de Leuze » page 106*

**Par l'écran**

L'écran offre la possibilité d'effectuer une configuration de base du BCL 500*i* \ BCL 501*i*. La configuration par l'écran est recommandée quand il s'agit de configurer des lectures simples et qu'une connexion USB entre le BCL 500*i* \ BCL 501*i* et l'ordinateur n'est pas nécessaire.

**Remarque !**

*Les instructions d'utilisation de l'outil webConfig se trouvent au chapitre 8 « Écran et panneau de commande » page 89. Une vue d'ensemble de l'arborescence des menus et un manuel simplifié d'utilisation de l'affichage se trouvent dans les deux pages escamotables au début et à la fin de cette description technique.*

## 10.1 BCL 500*i*

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

- ↳ Familiarisez-vous avec l'utilisation et la configuration du BCL 500*i* avant la première mise en service.
- ↳ Vérifiez encore une fois avant d'appliquer la tension d'alimentation que toutes les connexions sont correctes.

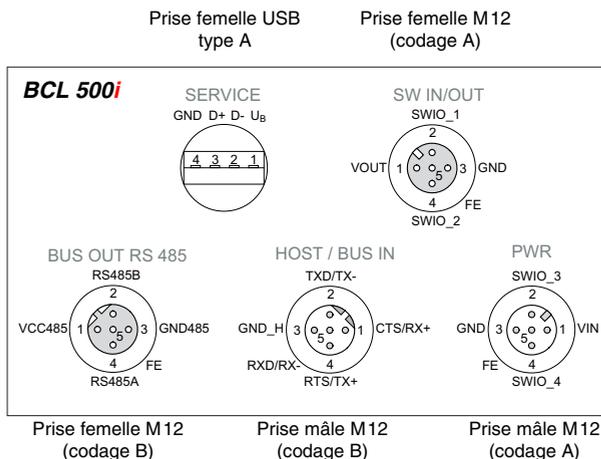


Figure 10.1 : Raccords du BCL 500*i*

### 10.1.2 Démarrage de l'appareil

- ↳ Appliquez la tension d'alimentation +10 ... 30VCC (typiquement +24VCC), le BCL 500*i* démarre et la fenêtre de lecture du code à barres apparaît à l'écran :



Normalement, la validation des paramètres est désactivée et il n'est pas possible de modifier les réglages. Pour effectuer la configuration à l'écran, il faut commencer par activer la validation des paramètres. Le chapitre « Validation des paramètres » page 105 donne des précisions à ce

Il faut en premier lieu régler le mode de fonctionnement du BCL 500*i*. Le BCL 500*i* peut fonctionner comme appareil autonome, comme maître ou comme esclave multiNet plus.

### 10.1.3 Fonctionnement comme appareil autonome

Dans le cas du BCL 500*i*, le mode autonome est pré-réglé en usine.

Si le BCL 500*i* doit fonctionner comme appareil autonome, vous pouvez sauter les étapes suivantes et vous rendre directement au chapitre 10.3.

### 10.1.4 Choix du mode de fonctionnement

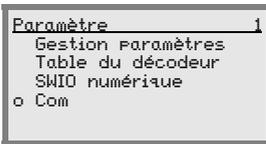
Si le BCL 500*i* doit fonctionner comme maître ou esclave multiNet, vous devez régler le mode de fonctionnement correspondant.

#### **Avec l'outil webConfig**

↳ Sélectionnez le mode de fonctionnement souhaité dans le menu principal *Configuration*, sous-menu *Communication* -> *Récapitulatif*.

#### **Ou, en alternative, à l'écran**

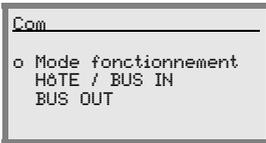
↳ Appuyez dans le menu principal sur les touches   pour sélectionner le menu de paramètres et activez le menu de paramètres avec la touche de confirmation . L'écran suivant apparaît :



À l'aide des touches  , choisissez dans le menu des paramètres l'option de menu *Com*.



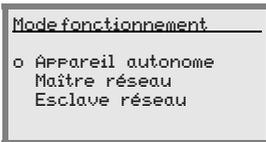
Appuyez sur la touche de confirmation pour basculer dans le menu *Com*.



À l'aide des touches  , choisissez l'option de menu *Mode fonctionnement*.



Appuyez sur la touche de confirmation pour choisir le *Mode fonctionnement*.



Appuyez sur les touches   pour sélectionner la rubrique de menu souhaitée puis sur la touche de confirmation  pour activer le mode de fonctionnement.

#### **Outil webConfig ou écran**

↳ Réglez un des trois modes de fonctionnement suivants :

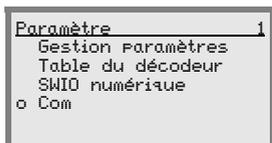
- **Appareil autonome :**  
BCL 500*i* en fonctionnement autonome. Lisez la suite dans le chapitre 10.3.
- **Maître réseau**  
BCL 500*i* en tant que maître sur le réseau multiNet plus. D'autres réglages sont nécessaires pour le fonctionnement en maître, lisez les instructions du chapitre 10.1.5.
- **Esclave réseau**  
BCL 500*i* en tant qu'esclave sur le réseau multiNet plus. D'autres réglages sont nécessaires pour le fonctionnement en esclave. La configuration du BCL 500*i* comme esclave multiNet correspond à la configuration du BCL 501*i*. Lisez à ce sujet le chapitre 10.2.3.

### 10.1.5 Fonctionnement en tant que maître sur le réseau multiNet plus

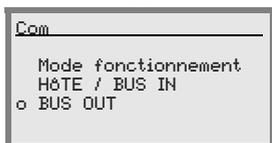
Pour le fonctionnement en maître multiNet plus, il faut indiquer au BCL 500*i* combien d'esclaves il doit gérer au maximum. C'est le rôle du paramètre Nombre max. d'esclaves.

↳ Réglez le paramètre Nombre max. d'esclaves à la valeur souhaitée :

- Avec l'outil webConfig  
Configuration -> Communication -> BUS OUT -> Protocole
- Ou, en alternative, à l'écran



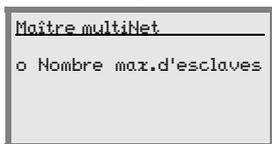
À l'aide des touches  , choisissez dans le menu des paramètres l'option de menu Com.



À l'aide des touches  , choisissez l'option de menu BUS OUT.

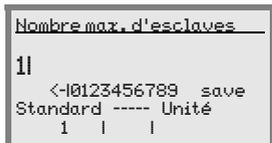


Appuyez sur la touche de confirmation pour basculer dans le menu BUS OUT.



À l'aide des touches  , choisissez l'option de menu Maître multiNet.

Appuyez sur la touche de confirmation pour basculer dans le menu Maître multiNet.



Appuyez sur la touche de confirmation  pour basculer dans le menu de réglage du nombre maximal d'esclaves.

Le nombre pré-réglé à 1 est affiché à l'écran, cette valeur peut maintenant être changée. Réglez le nombre d'esclaves souhaité à l'aide des touches   et . Une erreur d'entrée peut être corrigée en sélectionnant <-| puis en appuyant sur .

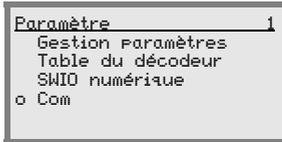
Sélectionnez ensuite Enregistrer [Save] à l'aide des touches   et enregistrez le nombre d'esclaves réglé en appuyant sur .

Vous devez en outre configurer le BCL 500*i* de sorte qu'il puisse communiquer avec l'hôte dont il dépend :

**Standard d'interfaçage et paramètres de communication de l'interface hôte.**

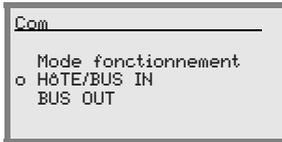
↳ Sélectionnez le standard de communication souhaité (RS 232 / RS 422) et réglez les paramètres de communication correspondants :

- Avec l'outil webConfig  
Configuration -> Communication -> HÔTE/BUS IN -> Transmission des données
- Ou, en alternative, à l'écran



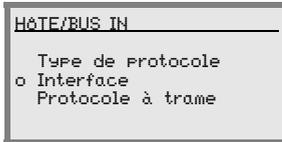
À l'aide des touches ▲▼, choisissez dans le menu des paramètres l'option de menu Com.

Appuyez sur la touche de confirmation pour basculer dans le menu Com.



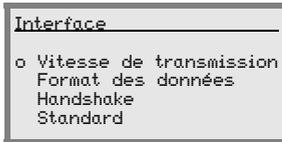
À l'aide des touches ▲▼, choisissez l'option de menu HÔTE/BUS IN.

Appuyez sur la touche de confirmation pour basculer dans le menu HÔTE/BUS IN.



À l'aide des touches ▲▼, choisissez l'option de menu Interface.

Appuyez sur la touche de confirmation pour basculer dans le menu Interface.



Appuyez sur la touche de confirmation ◀ pour basculer dans le menu de réglage des paramètres d'interface. Sélectionnez les paramètres affichés les uns après les autres et attribuez-leur les valeurs adéquates pour votre application. À partir de la page 101, vous trouverez une description des différentes possibilités de réglage.

**Protocole de communication de l'interface hôte**

↳ Sélectionnez le protocole souhaité et réglez les paramètres y afférents :

- Avec l'outil webConfig d'abord  
 Configuration -> Communication -> HÔTE/BUS IN -> Protocole ensuite  
 Configuration -> Communication -> HÔTE/BUS IN -> Protocole à trame
- Ou, en alternative, à l'écran d'abord  
 Paramètres -> Com -> HÔTE/BUS IN -> Type de protocole ensuite  
 Paramètres -> Com -> HÔTE/BUS IN -> Protocole à trame

↳ Continuez le paramétrage de l'appareil selon le chapitre 10.3.

**10.2 Esclave multiNet plus BCL 501 i**

**10.2.1 Mesures à prendre avant la première mise en service**

- ↳ Familiarisez-vous avec l'utilisation et la configuration du BCL 501*i* avant la première mise en service.
- ↳ Vérifiez encore une fois avant d'appliquer la tension d'alimentation que toutes les connexions sont correctes.

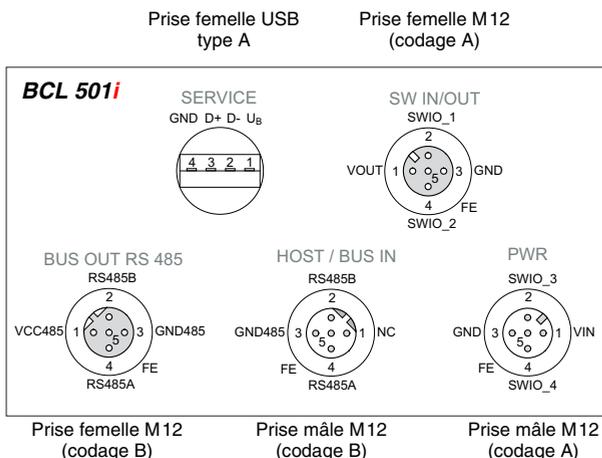
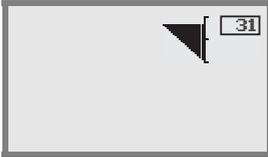


Figure 10.2 : Raccordements du BCL 501*i*

## 10.2.2 Démarrage de l'appareil

- ↪ Appliquez la tension d'alimentation +10 ... 30VCC (typiquement +24VCC), le BCL 501*i* démarre et la fenêtre de lecture du code à barres apparaît à l'écran :



Normalement, la validation des paramètres est désactivée et il n'est pas possible de modifier les réglages. Pour effectuer la configuration à l'écran, il faut commencer par activer la validation des paramètres. Le chapitre « Validation des paramètres » page 105 donne des précisions à ce

## 10.2.3 Réglage de l'adresse de l'appareil

Pour le fonctionnement du BCL 500*i* \ BCL 501*i* en esclave multiNet plus, les paramètres de communication des interfaces HOST / BUS IN et BUS OUT sont fixes. Vous devez simplement régler l'adresse de l'appareil afin de permettre la communication du BCL 500*i* \ BCL 501*i* avec le maître multiNet plus

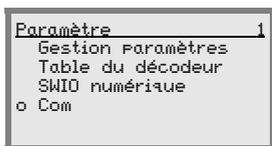


### **Remarque !**

Le BCL 501*i* démarre automatiquement en tant que participant **esclave** sur le réseau multiNet plus. L'adresse par défaut est 1.

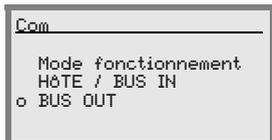
Le multiNet plus de Leuze admet des adresses entre 0 et 31. L'adresse 31 ne doit pas être utilisée pour le transfert de données. Elle n'est permise que provisoirement pour la mise en service.

- ↪ Réglez le paramètre Adresse esclave à une valeur > 0 et < 31. Commencez avec l'adresse 01 pour le 1<sup>er</sup> esclave et attribuez les adresses suivantes de manière croissante sans laisser de trous.
- Avec l'outil webConfig  
Configuration -> Communication -> BUS OUT -> Protocole
  - Ou, en alternative, à l'écran



À l'aide des touches  , choisissez dans le menu des paramètres l'option de menu Com.

Appuyez sur la touche de confirmation pour basculer dans le menu Com.



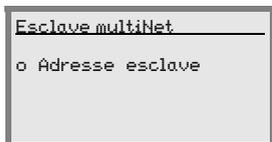
À l'aide des touches  , choisissez l'option de menu BUS OUT.

Appuyez sur la touche de confirmation pour basculer dans le menu BUS OUT.

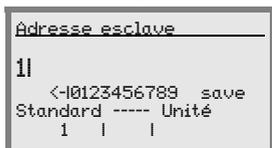


À l'aide des touches  , choisissez l'option de menu Esclave multiNet.

Appuyez sur la touche de confirmation pour basculer dans le menu Esclave multiNet.



Appuyez sur la touche de confirmation  pour basculer dans le menu de réglage de l'adresse esclave.



L'adresse esclave pré-réglée à 1 est affichée à l'écran, cette valeur peut maintenant être changée. Réglez l'adresse esclave souhaitée à l'aide des touches   et . Une erreur d'entrée peut être corrigée en sélectionnant <- puis en appuyant sur . Sélectionnez ensuite Enregistrer [Save] à l'aide des touches   et enregistrez l'adresse d'esclave réglée en appuyant sur .



**Remarque !**

Les valeurs possibles pour l'adresse réseau sur le multiNet plus de Leuze sont comprises entre 0 ... 31. Veillez à bien affecter une adresse différente à chacun des participants au multiNet plus.



**Remarque !**

Le BCL 501*i* reconnaît à l'adresse matérielle (adresse de l'appareil > 0) s'il est en réseau ou non. Il se règle automatiquement pour le réseau multiNet plus de Leuze et attend l'initialisation de la part du maître.

### 10.3 Autres réglages pour le BCL 500*i* et le BCL 501*i*

Après la configuration de base du mode de fonctionnement et des paramètres de communication, vous devez effectuer les autres réglages :

- Décodage et traitement des données lues
- Commande du décodage
- Commande des sorties de commutation

#### 10.3.1 Décodage et traitement des données lues

Le BCL 500*i* \ BCL 501*i* offre les possibilités suivantes :

- Réglage du nombre d'étiquettes à décoder par porte de lecture (0 ... 64). C'est le rôle du paramètre *Nb max. étiquettes*.
- Définition de jusqu'à 8 types de code différents (4 seulement pour la configuration à l'écran). Les étiquettes correspondant à l'un des codes définis sont décodées. Pour chacun des types de codes, d'autres paramètres peuvent être stipulés :
  - le type de code (*Symbolosie*)
  - le Nombre de chiffres : soit jusqu'à 5 nombres de chiffres différents (p. ex. 10, 12, 16, 20, 24), soit une plage de nombres (*Mode à intervalles*) et jusqu'à trois autres nombres de chiffres (p. ex. 2 ... 10, 12, 16, 26).
  - la Sécurité de lecture : la valeur de ce réglage indique combien de fois l'étiquette doit être lue et combien de résultats identiques de lecture doivent être obtenus, avant que le résultat ne soit validé.
  - l'activation de la technique de fragmentation du code (CRT, seulement avec l'outil webConfig)
  - des réglages complémentaires spécifiques au type de code (seulement avec l'outil webConfig)
  - la méthode de Contrôle du chiffre de vérification à utiliser pour le décodage, ainsi que procédé de Transmission du chiffre de vérification lors de la sortie du résultat de lecture. On distingue ici entre les méthodes *standard* (qui correspond au standard choisi pour le type de code / la symbologie choisi) et *non-standard*.

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

- Avec l'outil webConfig  
Configuration -> Décodeur
- Ou, en alternative, à l'écran  
Paramètres -> Table du décodeur

#### **Traitement des données avec l'outil webConfig**

Les sous-menus *Données* et *Sortie* du menu principal de Configuration de l'outil webConfig offrent des possibilités étendues de traitement des données pour adapter la fonctionnalité du BCL 500*i* \ BCL 501*i* à chaque type de lecture :

- Filtrage des données et segmentation dans le sous-menu *Données* :
  - Filtrage des données selon certaines caractéristiques pour le traitement d'informations de codes à barres identiques.
  - Segmentation des données pour distinguer entre identificateur et contenu dans les données lues

- Filtrage des données selon contenu et/ou identificateur pour prévenir la sortie de codes à barres de contenus / identificateurs spécifiques
- Contrôle de l'intégrité des données lues
- Tri et formatage des données décodées dans le sous-menu *Sortie* :
  - Définition de trois critères de tri au plus. Tri selon les données physiques et le contenu des codes à barres lus.
  - Formatage de la sortie des données pour l'HÔTE.
  - Formatage de la sortie des données pour l'écran.

### 10.3.2 Commande du décodage

Généralement, le décodage est piloté par une ou plusieurs entrées/sorties de commutation configurables. Le port de raccordement correspondant sur les interfaces SW IN / OUT et POWER doit à cet effet être configuré comme entrée de commutation.

Grâce à une entrée de commutation, il est possible de :

- Lancer le décodage
- Arrêter le décodage
- Lancer le décodage et l'arrêter après un temps réglable
- Lire un code de référence
- Démarrer la configuration automatique du type de code (AutoConfig)

↳ *Raccordez les dispositifs de commande appropriés (barrières photoélectriques, détecteur de proximité, etc.) au BCL 500i \ BCL 501i conformément aux instructions du chapitre 7.*

↳ *Configurez les entrées de commutation raccordées conformément à votre application. Dans ce but, réglez d'abord le Mode E/S sur Entrée et configurez ensuite le comportement des dites entrées :*

- Avec l'outil webConfig  
Configuration -> Appareil -> Entrées / sorties de commutation
- Ou, en alternative, à l'écran  
Paramètres -> SWIO numérique -> Entrée / sortie commut1-4



#### **Remarque !**

*Une alternative consiste à activer ou désactiver le décodage via les instructions en ligne '+', respectivement '-'. Vous trouverez plus d'informations au sujet des instructions en ligne au chapitre 11.*

#### **Commandes de décodage étendues avec l'outil webConfig**

L'outil webConfig propose en particulier pour la désactivation du décodage des fonctions étendues qui sont rassemblées dans le sous-menu *Commande* du menu principal de *Configuration*. Vous pouvez :

- activer le décodage automatique (avec temporisation)
- arrêter le décodage après une durée max. de lecture
- arrêter le décodage via le mode de contrôle de l'intégrité, si :
  - le nombre maximal de codes à barres à décoder a été décodé
  - la comparaison à un code de référence est positive.

### 10.3.3 Commande des sorties de commutation

À l'aide des entrées/sorties de commutation du BCL 500*i* \ BCL 501*i*, il est possible de réaliser des fonctions externes déclenchées par des événements, sans intervention de la commande supérieure du procédé. Le port de raccordement correspondant sur les interfaces SW IN / OUT et POWER doit à cet effet être configuré comme sortie de commutation.

Une sortie de commutation peut être activée :

- par le début / la fin de la porte de lecture
- en fonction du résultat de lecture :
  - selon le résultat de la comparaison au code de référence (positif / négatif)
  - le résultat de lecture (valable / non valable)
- selon l'état de l'appareil :
  - prêt / non prêt
  - transmission de données active / non active
  - actif / standby
  - erreur / absence d'erreur
- etc.

↳ *Raccordez les sorties de commutation requises conformément aux instructions du chapitre 7.*

↳ *Configurez les sorties de commutation raccordées conformément à votre application. Dans ce but, réglez d'abord le Mode E/S sur Sortie et configurez ensuite le comportement des dites sorties :*

- Avec l'outil webConfig  
Configuration -> Appareil -> Entrées / sorties de commutation
- Ou, en alternative, à l'écran  
Paramètres -> SWIO numérique -> Entrée / sortie commut1-4

## 10.4 Transmission des données de configuration

Au lieu de configurer péniblement un à un les paramètres du BCL 500*i* \ BCL 501*i*, il est également possible et pratique de transférer les données de configuration.

Pour le transfert des données de configuration entre deux lecteurs de code à barres BCL 500*i* \ BCL 501*i*, il y a en général deux possibilités :

- Enregistrer la configuration dans un fichier et la transférer ensuite au moyen de l'outil webConfig
- Utiliser la mémoire de paramètres externe

### 10.4.1 Avec l'outil webConfig

Avec l'outil webConfig, il est possible de transférer une configuration complète du BCL 500*i* \ BCL 501*i* vers un support de données et d'un support de données vers le BCL 500*i* \ BCL 501*i*.

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

La sauvegarde des données de configuration s'effectue avec l'outil webConfig au moyen des boutons de la partie supérieure de la fenêtre médiane de tous les sous-menus du menu principal de Configuration.

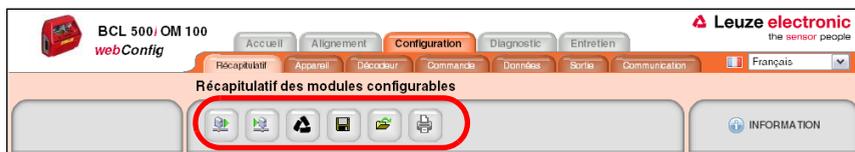


Figure 10.3 : Sauvegarde des données de configuration avec l'outil webConfig

### 10.4.2 Avec la mémoire de paramètres externe

L'utilisation de la mémoire de paramètres externe simplifie l'échange d'un BCL 500*i* \ BCL 501*i* défectueux sur site.

Pour cela, il faut brancher en permanence une mémoire de paramètres externe sur le port USB du BCL 500*i* \ BCL 501*i*.

Le BCL 500*i* \ BCL 501*i* enregistre une copie de la configuration en cours dans la mémoire de paramètres externe. En cas de modification de la configuration que l'on effectue à l'écran ou au moyen d'une instruction en ligne à partir d'un système hôte supérieur (PC / AP), cette copie est actualisée immédiatement.

**Montage de la mémoire de paramètres externe**



Figure 10.4 : Montage de la mémoire de paramètres externe

- ↘ Retirez le capot du connecteur USB du BCL 500*i* \ BCL 501*i*.
- ↘ Dévissez le bouchon du tube avec les trois anneaux rouges.
- ↘ Vissez le tube sur le port USB du BCL 500*i* \ BCL 501*i*.
- ↘ Branchez la clé USB sur le port USB et refermez le tube avec le bouchon pour garantir un indice de protection IP 65.



Figure 10.5 : BCL 500*i* \ BCL 501*i* avec mémoire de paramètres montée

Le branchement de la clé USB s'effectue indifféremment avec le BCL 500*i* \ BCL 501*i* sous tension ou coupé.

```
Memory Stick raccordée :
la configuration interne
doit-elle être exportée ?
OK
cancel.
```

Après le branchement de la clé USB et si la tension d'alimentation est présente, le message ci-contre apparaît à l'écran.

↳ Sélectionnez OK avec les touches fléchées   et appuyez ensuite sur la touche de confirmation .

La configuration est alors transférée dans la mémoire de paramètres externe et dès cet instant, en cas de modification effectuée à l'écran ou par une instruction en ligne, elle est actualisée immédiatement.



L'affichage de MS (Memory Stick) en dessous de l'adresse de l'appareil indique que la clé USB est raccordée correctement et fonctionne.

### Échange d'un BCL 500*i* \ BCL 501*i* défectueux

- ↳ Désinstallez le BCL 500*i* \ BCL 501*i* défectueux.
- ↳ Démontez la mémoire de paramètres externe du BCL 500*i* \ BCL 501*i* en dévissant le tube avec les trois anneaux rouges.
- ↳ Remontez la mémoire de paramètres externe sur le nouveau BCL 500*i* \ BCL 501*i*.
- ↳ Installez le nouveau BCL 500*i* \ BCL 501*i* et mettez-le en service.

Le message ci-contre apparaît à nouveau à l'écran :



↳ Sélectionnez *Cancel* avec les touches fléchées   et appuyez ensuite sur la touche de confirmation .



#### Attention !

Il est important de toujours choisir ici *Annuler* [*Cancel*], car sinon, la configuration enregistrée dans la mémoire de paramètres externe serait effacée.

La configuration provenant de la mémoire de paramètres externe est alors prise en compte et le BCL 500*i* \ BCL 501*i* fonctionne immédiatement sans rien configurer d'autre.

## 11 Instructions en ligne

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

Les instructions en ligne permettent d'envoyer des instructions de commande et de configuration directement aux appareils.

Pour cela, le BCL 500*i* \ BCL 501*i* doit être relié avec un ordinateur hôte ou de maintenance via l'interface série. Les instructions décrites ici peuvent être envoyées au choix par l'interface hôte ou celle de maintenance.

#### ***Instructions en ligne***

À l'aide des instructions, vous pouvez

- commander / décoder,
- lire/écrire/copier des paramètres,
- effectuer une configuration automatique,
- programmer 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 500*i* \ BCL 501*i* ou retournent les données demandées. Pour les instructions qui ne sont pas acquittées, l'exécution peut être directement observée ou contrôlée sur l'appareil.

### 11.1.1 Instructions en ligne générales

#### Numéro de version du logiciel

Instruction	'V'
<b>Description</b>	Demande d'informations concernant la version de l'appareil
<b>Paramètres</b>	Néant
<b>Validation</b>	'BCL 500i SM 100 V 1.3.8 2008-02-15' Sur la première ligne se trouve le type d'appareil du BCL 500 <i>i</i> \ BCL 501 <i>i</i> , 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 délivre le numéro de version principal du progiciel. Le numéro de version principal est aussi affiché à l'écran lors du démarrage.

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

#### RAZ logicielle

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

**Reconnaissance du code**

<b>Instruction</b>	<b>'CC'</b>
<b>Description</b>	Reconnaît un code à barres inconnu et retourne le nombre de chiffres, le type de code et d'autres informations à l'interface sans mémoriser le code à barres dans la mémoire de paramètres.
<b>Paramètres</b>	Néant
<b>Validation</b>	<p><b>'xx yy zzzzzz'</b></p> <p><b>xx :</b> nombre de chiffres du code détecté</p> <p><b>yy :</b> type du code détecté</p> <p><b>'01'</b> 2/5 entrelacé</p> <p><b>'02'</b> Code 39</p> <p><b>'06'</b> UPC (A, E)</p> <p><b>'07'</b> EAN</p> <p><b>'08'</b> Code 128, EAN 128</p> <p><b>'10'</b> EAN/UPC</p> <p><b>'11'</b> Codabar</p> <p><b>zzzzzz :</b> contenu de l'étiquette décodée. Une ↑ indique que l'étiquette n'a pas été correctement détectée.</p>

*autoConfig*

Instruction	'CA'
<b>Description</b>	Active ou désactive la fonction d'"autoConfig". Avec les étiquettes que le BCL 500 <i>i</i> \ BCL 501 <i>i</i> reconnaît quand l'autoConfig est actif, certains paramètres se programment automatiquement pendant la configuration pour la reconnaissance des étiquettes.
<b>Paramètres</b>	'+' active l'autoConfig '/' rejette le code reconnu en dernier '-' désactive l'autoConfig et enregistre les données décodées dans le jeu de paramètres actuel
<b>Validation</b>	'CSx' x statut '0' instruction 'CA' valide '1' instruction invalide '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
<b>Description</b>	'xx yy zzzzzz' xx nombre de chiffres du code détecté yy : type du code détecté '01' 2/5 entrelacé '02' Code 39 '06' UPC (A, E) '07' EAN '08' Code 128, EAN 128 '10' EAN/UPC '11' Codabar zzzzzz : contenu de l'étiquette décodée. Une ↑ indique que l'étiquette n'a pas été correctement détectée.

**Mode d'alignement**

Instruction	'JP'
<b>Description</b>	<p>Cette instruction sert à simplifier le montage et l'alignement du BCL 500<i>f</i> \ BCL 501<i>i</i>. Après activation de la fonction par '<b>JP+</b>', le BCL 500<i>f</i> \ BCL 501<i>i</i> délivre en permanence des informations de statut sur l'interface série.</p> <p>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.</p> <p>En plus de l'édition des informations de statut, le rayon laser est utilisé pour indiquer la qualité de lecture. Selon le nombre de lectures qui ont pu être extraites, la période « INACTIVE » du laser peut se prolonger.</p> <p>En cas de lecture correcte, le rayon laser clignote à intervalles réguliers et brefs. Plus le décodeur décode mal, plus la pause pendant laquelle le laser est désactivé est longue. Les intervalles de clignotement deviennent de plus en plus irréguliers car il se peut que le laser soit en activité plus longtemps pour déchiffrer plus d'étiquettes. Les temps de pause ont été échelonnés de telle sorte qu'on puisse les repérer à vue d'oeil.</p>
<b>Paramètres</b>	<p>'+' : lance le mode d'alignement.</p> <p>'-' : met fin au mode d'alignement.</p>
<b>Validation</b>	<p>'yyy_zzzzzz'</p> <p>yyy : qualité de lecture en %. Une disponibilité élevée du processus est garantie quand la qualité de lecture est &gt; 75%.</p> <p>zzzzzz : information du code à barres.</p>

### Définir des codes de référence à la main

Instruction	'RS'
<b>Description</b>	<p>Cette instruction permet de définir un nouveau code de référence dans le BCL 500<i>i</i> \ BCL 501<i>i</i> par entrée directe via l'interface série. Les données sont enregistrées dans le code de référence 1 à 2 dans le jeu de paramètres selon leur entrée et placées dans la mémoire de travail pour la suite du traitement.</p>
<b>Paramètres</b>	<p><b>'RSyvxxzzzzzzzz'</b>  <b>y, v, x et z</b> représentent concrètement l'entrée (variables).  <b>y</b> numéro du code de référence défini  <b>'1'</b> (code 1)  <b>'2'</b> (code 2)  <b>v</b> emplacement mémoire pour le code de référence :  <b>'0'</b> RAM+EEPROM,  <b>'3'</b> RAM uniquement  <b>xx</b> type de code défini (voir l'instruction 'CA')  <b>z</b> information déf. concernant le code (1 ... 63 caractères)</p>
<b>Validation</b>	<p><b>'RSx'</b>  <b>x</b> statut  <b>'0'</b> instruction '<b>Rx</b>' valide  <b>'1'</b> instruction invalide  <b>'2'</b> espace mémoire insuffisant pour le code de référence  <b>'3'</b> échec de la sauvegarde du code de référence  <b>'4'</b> code de référence invalide</p>
<b>Exemple</b>	<p>Entrée = 'RS130678654331' (code 1 (1), uniquement RAM (3), UPC (06), information code)</p>

**Auto-apprentissage du code de référence**

Instruction	'RT'
<b>Description</b>	L'instruction permet la définition rapide d'un code de référence par reconnaissance d'un exemple d'étiquette.
<b>Paramètres</b>	<p><b>'RTy'</b></p> <p><b>y</b> Fonction</p> <p>'1' définit le code de référence 1</p> <p>'2' définit le code de référence 2</p> <p>'+' active la définition du code de référence 1 jusqu'à la valeur du paramètre no_of_labels</p> <p>'.' termine le processus d'auto-apprentissage</p>
<b>Validation</b>	<p>Le BCL 500<i>i</i> \ BCL 501<i>i</i> répond tout d'abord par l'instruction '<b>RS</b>' et le statut correspondant (voir l'instruction '<b>RS</b>'). Après lecture d'un code à barres, il émet le résultat dans le format suivant :</p> <p><b>'RCyvxxzzzzz'</b></p> <p><b>y, v, x</b> et <b>z</b> représentent concrètement l'entrée (variables).</p> <p><b>y</b> numéro du code de référence défini</p> <p>'1' (code 1)</p> <p>'2' (code 2)</p> <p><b>v</b> emplacement mémoire pour le code de référence</p> <p>'0' RAM+EEPROM,</p> <p>'3' RAM uniquement</p> <p><b>xx</b> type de code défini (voir l'instruction '<b>CA</b>')</p> <p><b>z</b> information déf. concernant le code (1 ... 63 caractères)</p>



**Remarque !**

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 '**RTx**' impossible.

## Lire un code de référence

Instruction	'RR'
<b>Description</b>	L'instruction extrait le code de référence défini dans le BCL 500 <i>i</i> \ BCL 501 <i>i</i> . Sans paramètres, tous les codes définis sont émis.
<b>Paramètres</b>	<Numéro de code de référence> '1' ... '2' valeurs admises de code de référence 1 à 2
<b>Validation</b>	<p>Si aucun code de référence n'est défini, le BCL 500<i>i</i> \ BCL 501<i>i</i> répond par l'instruction 'RS' et le statut correspondant (voir l'instruction 'RS'). Pour les codes valides, la réponse est éditée dans le format suivant : <b>RCyvxxzzzzzz</b></p> <p><b>y, v, x et z</b> représentent concrètement l'entrée (variables).</p> <p><b>y</b>            numéro du code de référence défini</p> <p>  '1'            (code 1)</p> <p>  '2'            (code 2)</p> <p><b>v</b>            emplacement mémoire pour le code de référence</p> <p>  '0'            RAM+EEPROM,</p> <p>  '3'            RAM uniquement</p> <p><b>xx</b>          type de code défini (voir l'instruction 'CA')</p> <p><b>z</b>            information déf. concernant le code (1 ... 63 caractères)</p>

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

#### *Activer l'entrée de capteur*

Instruction	'+'
<b>Description</b>	<p>L'instruction active le décodage. Cette instruction active la porte de lecture qui reste active jusqu'à ce que l'un des critères suivants la désactive :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• désactivation par instruction manuelle</li> <li>• désactivation par l'entrée de commutation</li> <li>• désactivation par atteinte de la qualité de lecture spécifiée (Equal Scans)</li> <li>• désactivation par écoulement du temps</li> <li>• désactivation par atteinte d'un nombre spécifié de balayages sans informations.</li> </ul>
<b>Paramètres</b>	Néant
<b>Validation</b>	Néant

#### *Désactiver l'entrée de capteur*

Instruction	'-'
<b>Description</b>	<p>L'instruction désactive le décodage. Cette instruction permet de désactiver la porte de lecture. Après la désactivation, le résultat de lecture est délivré. Si la porte de lecture a été désactivée manuellement, c'est-à-dire qu'un critère de GoodRead n'a pas été atteint, un NoRead est retourné.</p>
<b>Paramètres</b>	Néant
<b>Validation</b>	Néant

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

#### *Copier un jeu de paramètres*

Instruction	'PC'
<b>Description</b>	<p>Cette instruction permet de copier les jeux de paramètres complets uniquement. Il est ainsi possible de former les trois jeux de paramètres <b>Standard</b>, <b>Permanent</b> et <b>Paramètres de travail</b> les uns par rapport aux autres. En outre, cette instruction permet aussi de rétablir les réglages d'usine.</p>
<b>Paramètres</b>	<p>'PC&lt;Type source&gt;&lt;Type cible&gt;'            &lt;Type source&gt; jeu de paramètres à copier, unité [sans dimension]            '0' jeu de paramètres dans la mémoire permanente            '2' jeu de paramètres standard ou d'usine            '3' jeu de paramètres de travail dans la mémoire volatile            &lt;Type cible&gt; jeu de paramètres dans lequel les données doivent être copiées, unité [sans dimension]            '0' jeu de paramètres dans la mémoire permanente            '3' jeu de paramètres de travail dans la mémoire volatile            Les combinaisons suivantes sont possibles :            '03' copie le jeu de données de la mémoire permanente vers le jeu de données de travail            '30' copie le jeu de données de travail dans la mémoire permanente            '20' copie les paramètres standard dans la mémoire permanente et dans la mémoire vive</p>
<b>Validation</b>	<p>'JP=&lt;aa&gt;'            &lt;aa&gt; retour du statut, unité [sans dimension]            '00' ok            '01' erreur de syntaxe            '02' instruction de longueur non autorisée            '03' réservé            '04' réservé            '05' réservé            '06' combinaison non autorisée entre le type de source et le type de cible</p>

***Demander le jeu de paramètres du BCL 500*i* \ BCL 501*i****

Instruction	'PR'
<b>Description</b>	<p>Les paramètres du BCL 500<i>i</i> \ BCL 501<i>i</i> sont rassemblés en un jeu de paramètres et sauvegardés de façon permanente dans une mémoire. Un jeu de paramètres se trouve dans la mémoire permanente et un jeu de paramètres de travail dans la mémoire volatile. En outre, un jeu de paramètres standard (jeu de paramètres d'usine) sert à l'initialisation. Cette instruction permet de traiter les deux premiers jeux de paramètres (dans la mémoire permanente et volatile). Pour que la transmission des paramètres soit sûre, il est possible d'utiliser une somme de contrôle.</p>
<b>Paramètres</b>	<p>'PR&lt;Type de BCC&gt;&lt;Type de JP&gt;&lt;Adresse&gt;&lt;Longueur des données&gt;[&lt;BCC&gt;]'</p> <p>&lt;Type de BCC&gt; fonction du chiffre de vérification lors de la transmission, unité [sans dimension]</p> <p>'0' sans utilisation</p> <p>'3' BCC de mode 3</p> <p>&lt;Type de JP&gt; mémoire de laquelle les valeurs doivent être lues, unité [sans dimension]</p> <p>'0' valeurs de paramètres sauvegardées dans la mémoire flash</p> <p>'1' réservé</p> <p>'2' valeurs standard</p> <p>'3' valeurs de travail dans la RAM</p> <p>&lt;Adresse&gt; adresse relative des données au sein du jeu de données</p> <p>'aaaa' quatre chiffres, unité [sans dimension]</p> <p>&lt;Longueur des données&gt; longueur des données de paramètres à transmettre</p> <p>'bbbb' quatre chiffres, unité [longueur en octets]</p> <p>&lt;BCC&gt; somme de contrôle calculée comme spécifié dans le type de BCC</p>

Instruction	'PR'
<p><b>Validation positive</b></p>	<p><b>PT</b>&lt;Type de BCC&gt;&lt;Type de JP&gt;&lt;Statut&gt;&lt;Start&gt;                      &lt;Valeur de paramètre adresse&gt;&lt;Valeur de paramètre adresse+1&gt;...                      [;&lt;Adresse&gt;&lt;Valeur de paramètre adresse&gt;][&lt;BCC&gt;]                      &lt;Type de BCC&gt; fonction du chiffre de vérification lors de la transmission, unité [sans dimension]                      '0' sans utilisation                      '3' BCC de mode 3                      &lt;Type de JP&gt; mémoire de laquelle les valeurs doivent être lues, unité [sans dimension]                      '0' valeurs de paramètres sauvegardées dans la mémoire flash                      '2' valeurs standard                      '3' valeurs de travail dans la RAM                      &lt;Statut&gt; mode de traitement des paramètres, unité [sans dimension]                      '0' aucun autre paramètre ne suit                      '1' d'autres paramètres suivent                      &lt;Start&gt; adresse relative des données au sein du jeu de données                      'aaaa' quatre chiffres, unité [sans dimension]                      &lt;Valeur de paramètre adresse&gt; Valeur du paramètre mémorisé à cette adresse. Pour la transmission, les données du jeu de paramètres '<b>bb</b>' sont converties du format HEX au format ASCII à 2 octets.                      &lt;BCC&gt; somme de contrôle calculée comme spécifié dans le type de BCC</p>
<p><b>Validation négative</b></p>	<p>'JP=&lt;aa&gt;'                      Paramètres de réponse :                      &lt;aa&gt; retour du statut, unité [sans dimension]                      '01' erreur de syntaxe                      '02' instruction de longueur non autorisée                      '03' valeur de type de somme de contrôle non autorisée                      '04' réception d'une somme de contrôle invalide                      '05' demande d'un nombre non autorisé de données                      '06' les données demandées ne rentrent pas (ou plus) dans le tampon d'émission                      '07' valeur d'adresse non autorisée                      '08' accès en lecture après la fin du jeu de données                      '09' type de jeu de données QPF invalide</p>

**Rechercher la différence du jeu de paramètres par rapport aux paramètres standard**

Instruction	'PD'
<b>Description</b>	<p>Cette instruction retourne la différence entre le jeu de paramètres standard et le jeu de paramètres de travail ou la différence entre le jeu de paramètres standard et le jeu de paramètres permanent.</p> <p><b>Remarque :</b> La réponse à cette instruction peut être utilisée par exemple pour la programmation directe d'un appareil aux réglages d'usine, si bien que l'appareil obtient la même configuration que l'appareil sur lequel la séquence PD a été exécutée.</p>
<b>Paramètres</b>	<p><b>'PD&lt;Jeu par.1&gt;&lt;Jeu par.2&gt;'</b>  <b>&lt;Jeu par.1&gt;</b> jeu de paramètres à copier, unité [sans dimension]  <b>'0'</b> jeu de paramètres dans la mémoire permanente  <b>'2'</b> jeu de paramètres standard ou d'usine  <b>&lt;Jeu par.2&gt;</b> jeu de paramètres dans lequel les données doivent être copiées, unité [sans dimension]  <b>'0'</b> jeu de paramètres dans la mémoire permanente  <b>'3'</b> jeu de paramètres de travail dans la mémoire volatile                      Les combinaisons suivantes sont possibles :  <b>'20'</b> sortie des différences de paramètres entre les jeux de paramètres standard et permanent  <b>'23'</b> sortie des différences de paramètres entre les jeux de paramètres standard et volatile  <b>'03'</b> sortie des différences de paramètres entre les jeux de paramètres permanent et volatile</p>
<b>Validation positive</b>	<p><b>PT&lt;BCC&gt;&lt;Type de JP&gt;&lt;Statut&gt;&lt;Adr.&gt;&lt;Val.par.adr.&gt;&lt;Val.par.adr.+1&gt;...                      [;&lt;Adr.&gt;&lt;Val.par.adr.&gt;]</b>  <b>&lt;BCC&gt;</b>  <b>'0'</b> pas de chiffre de vérification  <b>'3'</b> BCC de mode 3  <b>&lt;Type de JP&gt;</b>  <b>'0'</b> valeurs sauvegardées dans la mémoire flash  <b>'3'</b> valeurs de travail sauvegardées dans la RAM  <b>&lt;Statut&gt;</b>  <b>'0'</b> aucun autre paramètre ne suit  <b>'1'</b> d'autres paramètres suivent  <b>&lt;Adr.&gt;</b> adresse relative des données au sein du jeu de données  <b>'aaaa'</b> quatre chiffres, unité [sans dimension]  <b>&lt;Val.par.&gt;</b> valeur du paramètre -bb- mémorisé à cette adresse. Pour la transmission, les données du jeu de paramètres sont converties du format HEX au format ASCII à 2 octets.</p>

Instruction	'PD'
<b>Validation</b> négative	'JP=<aa>'
	<aa>
	'0'
	'1'
	'2'
	'6'
	'8'

*Écrire un jeu de paramètres*

Instruction	'PT'
<p><b>Description</b></p>	<p>Les paramètres du BCL 500<i>i</i> / BCL 501<i>i</i> sont rassemblés en un jeu de paramètres et sauvegardés de façon permanente dans une mémoire. Un jeu de paramètres se trouve dans la mémoire permanente et un jeu de paramètres de travail dans la mémoire volatile. En outre, un jeu de paramètres standard (jeu de paramètres d'usine) sert à l'initialisation. Cette instruction permet de traiter les deux premiers jeux de paramètres (dans la mémoire permanente et volatile). Pour que la transmission des paramètres soit sûre, il est possible d'utiliser une somme de contrôle.</p>
<p><b>Paramètres</b></p>	<p><b>PT</b>&lt;Type de BCC&gt;&lt;Type de JP&gt;&lt;Statut&gt;&lt;Adr.&gt;&lt;Val.par.adr.&gt;&lt;Val.par.adr.+1&gt;...[:&lt;Adr.&gt;&lt;Val.par.adr.&gt;][&lt;BCC&gt;]</p> <p>&lt;Type de BCC&gt; fonction du chiffre de vérification lors de la transmission, unité [sans dimension]</p> <p>'0' pas de chiffre de vérification</p> <p>'3' BCC de mode 3</p> <p>&lt;Type de JP&gt; mémoire de laquelle les valeurs doivent être lues, unité [sans dimension]</p> <p>'0' valeurs de paramètres sauvegardées dans la mémoire flash</p> <p>'3' valeurs de travail sauvegardées dans la RAM</p> <p>&lt;Statut&gt; mode de traitement des paramètres, ici sans fonction, unité [sans dimension]</p> <p>'0' pas de RAZ après modification des paramètres, aucun autre paramètre ne suit</p> <p>'1' pas de RAZ après modification des paramètres, d'autres paramètres suivent</p> <p>'2' avec RAZ après modification des paramètres, aucun autre paramètre ne suit</p> <p>'6' mettre les paramètres aux réglages d'usine, aucun autre paramètre</p> <p>'7' mettre les paramètres aux réglages d'usine, bloquer tous les types de code, le réglage du type de code doit suivre dans l'instruction !</p> <p>&lt;Adr.&gt; adresse relative des données au sein du jeu de données quatre chiffres, unité [sans dimension]</p> <p>&lt;Val.par.&gt; valeur du paramètre -bb- mémorisé à cette adresse. Pour la transmission, les données du jeu de paramètres sont converties du format HEX au format ASCII à 2 octets.</p> <p>&lt;BCC&gt; somme de contrôle calculée comme spécifié dans le type de BCC</p>

Instruction	'PT'
<b>Validation</b>	'JP=<aa>'
	Paramètres de réponse :
	<aa> retour du statut, unité [sans dimension]
	'01' erreur de syntaxe
	'02' instruction de longueur non autorisée
	'03' valeur de type de somme de contrôle non autorisée
	'04' réception d'une somme de contrôle invalide
	'05' données de longueur non autorisée
	'06' données invalides (violation des limites des paramètres)
	'07' adresse de début invalide
'08' jeu de paramètres invalide	
'09' type de jeu de paramètres invalide	

## 12 Détection des erreurs et dépannage

### 12.1 Causes des erreurs générales

Erreur	Cause possible	Mesures
<b>DEL PWR</b>		
Éteinte	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aucune tension d'alimentation raccordée à l'appareil</li> <li>Erreur matérielle</li> </ul>	<input type="checkbox"/> Contrôler la tension d'alimentation <input type="checkbox"/> Envoyer l'appareil au service après-vente
Rouge, clignotante	<ul style="list-style-type: none"> <li>Avertissement</li> </ul>	<input type="checkbox"/> Demander les données de diagnostic et prendre les mesures en résultant.
Rouge, lumière permanente	<ul style="list-style-type: none"> <li>Erreur : fonctionnement impossible</li> </ul>	<input type="checkbox"/> Erreur interne de l'appareil, renvoyer l'appareil
Orange, lumière permanente	<ul style="list-style-type: none"> <li>Appareil en mode de maintenance</li> </ul>	<input type="checkbox"/> Réinitialiser le mode de maintenance à l'aide de l'outil WebConfig ou à l'écran
<b>DEL BUS</b>		
Éteinte	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aucune tension d'alimentation raccordée à l'appareil</li> <li>Erreur matérielle</li> </ul>	<input type="checkbox"/> Contrôler la tension d'alimentation <input type="checkbox"/> Envoyer l'appareil au service après-vente
Rouge, clignotante	<ul style="list-style-type: none"> <li>Erreur de communication</li> <li>Sur l'esclave : erreur de réseau</li> <li>Sur le maître : erreur de réseau après initialisation</li> </ul>	<input type="checkbox"/> Contrôler l'interface <input type="checkbox"/> Contrôler l'interface, l'adressage et le raccordement électrique de l'esclave <input type="checkbox"/> Contrôler l'interface, l'adressage et le raccordement électrique de l'esclave
Rouge, lumière permanente	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aucune communication</li> <li>Câblage incorrect</li> <li>Adresse fausse</li> </ul>	<input type="checkbox"/> Contrôler l'interface <input type="checkbox"/> Contrôler le câblage <input type="checkbox"/> Contrôler l'adressage
Orange, clignotante	<ul style="list-style-type: none"> <li>Time-out -&gt; erreur sur l'interface</li> </ul>	<input type="checkbox"/> Contrôler le câblage de l'interface

Tableau 12.1 : Causes des erreurs générales

## 12.2 Erreurs d'interface

Erreur	Cause possible	Mesures
Pas de communication via le port USB de maintenance	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Câble de liaison incorrect</li> <li>• Le BCL 500/i \ BCL 501/i raccordé n'est pas détecté</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Contrôler le câble de liaison</li> <li><input type="checkbox"/> Installer le pilote USB</li> </ul>
Pas de communication via RS 232 / RS 422/ RS 485	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Câblage incorrect</li> <li>• Vitesses de transmission différentes</li> <li>• Réglages de protocole différents</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Contrôler le câblage</li> <li><input type="checkbox"/> Contrôler la vitesse de transmission</li> <li><input type="checkbox"/> Contrôler les réglages de protocole</li> </ul>
Erreurs sporadiques de l'interface RS 232 / RS 422 / RS 485	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Câblage incorrect</li> <li>• Influences électromagnétiques</li> <li>• Extension complète du réseau dépassée</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Contrôler le câblage                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contrôler en particulier le blindage du câblage</li> <li>• Contrôler le câble utilisé</li> </ul> </li> <li><input type="checkbox"/> Contrôler le blindage (recouvrement jusqu'au point de serrage)</li> <li><input type="checkbox"/> Contrôler le Ground et le rattachement à la terre de fonction (FE).</li> <li><input type="checkbox"/> Éviter les couplages électromagnétiques dus à des câbles de puissance parallèles.</li> <li><input type="checkbox"/> Contrôler l'extension max. du réseau en fonction des longueurs de câble max.</li> </ul>

Tableau 12.2 :Erreur d'interface



### Remarque !

En cas de maintenance, veuillez faire une **copie du chapitre 12.**

Faites une croix dans la colonne « Mesures » devant tous les points que vous avez déjà vérifiés, inscrivez vos coordonnées dans les champs ci-dessous et faxez les pages avec votre demande de réparation au numéro de télécopie indiqué en bas de page.

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

Type d'appareil :	
Société :	
Interlocuteur / Service :	
Téléphone (poste) :	
Télécopie :	
Rue / N° :	
Code postal / Ville :	
Pays	

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

**+49 7021 573 - 199**

## 13 Aperçu des différents types et accessoires

### 13.1 Codes de désignation

**BCL 500*i* OM100H**

Chauffage en option	H =	Avec chauffage
	0	latérale
Sortie du faisceau	2	frontale
	N	High Density (proche)
Optique	M	Medium Density (moyenne distance)
	F	Low Density (lointain)
	L	Ultra Low Density (très grande distance)
Principe de balayage	S	Scanner à faisceau unique (Single Line)
	O	Scanner à miroir pivotant (Oscillating mirror)
Interface	<i>i</i> =	technologie de bus de terrain intégrée
	0	RS 232/RS 422/RS 485 (maître multiNet)
	1	RS 485 (esclave multiNet)
	4	PROFIBUS DP
	8	ETHERNET / PROFINET
BCL		Lecteur de code à barres

### 13.2 Aperçu des différents types de BCL 500*i*

#### 13.2.1 BCL 500*i*

(autonome ou maître multiNet plus avec une interface RS 232/RS 422 et une interface RS 485)

Code de désignation	Description	Référence
<b>Optique High Density (m = 0,25 ... 0,5mm)</b>		
BCL 500 <i>i</i> SN 100	Scanner à faisceau unique avec miroir de renvoi	501 05453
BCL 500 <i>i</i> SN 102	Scanner à faisceau unique, sortie frontale du faisceau	501 05454
BCL 500 <i>i</i> ON 100	Scanner à miroir pivotant	501 05455
BCL 500 <i>i</i> SN 100 H	Scanner à faisceau unique avec miroir de renvoi, avec chauffage	501 05456
BCL 500 <i>i</i> SN 102 H	Scanner à faisceau unique, sortie frontale du faisceau, avec chauffage	501 05457
BCL 500 <i>i</i> ON 100 H	Scanner à miroir pivotant avec chauffage	501 05458
<b>Optique Medium Density (m = 0,35 ... 1,0mm)</b>		
BCL 500 <i>i</i> SM 100	Scanner à faisceau unique avec miroir de renvoi	501 05459
BCL 500 <i>i</i> SM 102	Scanner à faisceau unique, sortie frontale du faisceau	501 05460
BCL 500 <i>i</i> OM 100	Scanner à miroir pivotant	501 05461
BCL 500 <i>i</i> SM 100 H	Scanner à faisceau unique avec miroir de renvoi, avec chauffage	501 05462
BCL 500 <i>i</i> SM 102 H	Scanner à faisceau unique, sortie frontale du faisceau, avec chauffage	501 05463
BCL 500 <i>i</i> OM 100 H	Scanner à miroir pivotant avec chauffage	501 05464

Tableau 13.1 : Aperçu des différents types de BCL 500*i*

Code de désignation	Description	Référence
<b>Optique Low Density (m = 0,5 ... 1,0mm)</b>		
BCL 500 <i>i</i> SF 100	Scanner à faisceau unique avec miroir de renvoi	501 05465
BCL 500 <i>i</i> SF 102	Scanner à faisceau unique, sortie frontale du faisceau	501 05466
BCL 500 <i>i</i> OF 100	Scanner à miroir pivotant	501 05467
BCL 500 <i>i</i> SF 100 H	Scanner à faisceau unique avec miroir de renvoi, avec chauffage	501 05468
BCL 500 <i>i</i> SF 102 H	Scanner à faisceau unique, sortie frontale du faisceau, avec chauffage	501 05469
BCL 500 <i>i</i> OF 100 H	Scanner à miroir pivotant avec chauffage	501 05470
<b>Optique Ultra Low Density (m = 0,7 ... 1,0mm)</b>		
BCL 500 <i>i</i> SL 102	Scanner à faisceau unique, sortie frontale du faisceau	501 09911
BCL 500 <i>i</i> OL 100	Scanner à miroir pivotant	501 09912
BCL 500 <i>i</i> SL 102 H	Scanner à faisceau unique, sortie frontale du faisceau, avec chauffage	501 09914
BCL 500 <i>i</i> OL 100 H	Scanner à miroir pivotant avec chauffage	501 09915

Tableau 13.1 : Aperçu des différents types de BCL 500*i*

13.2.2 BCL 501*i*

(esclave multiNet plus avec une interface RS 485 vers deux ports M12 de codage B)

Code de désignation	Description	Référence
<b>Optique High Density (m = 0,25 ... 0,5mm)</b>		
BCL 501 <i>i</i> SN 100	Scanner à faisceau unique avec miroir de renvoi	501 05471
BCL 501 <i>i</i> SN 102	Scanner à faisceau unique, sortie frontale du faisceau	501 05472
BCL 501 <i>i</i> ON 100	Scanner à miroir pivotant	501 05473
BCL 501 <i>i</i> SN 100 H	Scanner à faisceau unique avec miroir de renvoi, avec chauffage	501 05474
BCL 501 <i>i</i> SN 102 H	Scanner à faisceau unique, sortie frontale du faisceau, avec chauffage	501 05475
BCL 501 <i>i</i> ON 100 H	Scanner à miroir pivotant avec chauffage	501 05476
<b>Optique Medium Density (m = 0,35 ... 1,0mm)</b>		
BCL 501 <i>i</i> SM 100	Scanner à faisceau unique avec miroir de renvoi	501 05477
BCL 501 <i>i</i> SM 102	Scanner à faisceau unique, sortie frontale du faisceau	501 05478
BCL 501 <i>i</i> OM 100	Scanner à miroir pivotant	501 05479
BCL 501 <i>i</i> SM 100 H	Scanner à faisceau unique avec miroir de renvoi, avec chauffage	501 05480
BCL 501 <i>i</i> SM 102 H	Scanner à faisceau unique, sortie frontale du faisceau, avec chauffage	501 05481
BCL 501 <i>i</i> OM 100 H	Scanner à miroir pivotant avec chauffage	501 05482
<b>Optique Low Density (m = 0,5 ... 1,0mm)</b>		
BCL 501 <i>i</i> SF 100	Scanner à faisceau unique avec miroir de renvoi	501 05483
BCL 501 <i>i</i> SF 102	Scanner à faisceau unique, sortie frontale du faisceau	501 05484
BCL 501 <i>i</i> OF 100	Scanner à miroir pivotant	501 05485
BCL 501 <i>i</i> SF 100 H	Scanner à faisceau unique avec miroir de renvoi, avec chauffage	501 05486
BCL 501 <i>i</i> SF 102 H	Scanner à faisceau unique, sortie frontale du faisceau, avec chauffage	501 05487
BCL 501 <i>i</i> OF 100 H	Scanner à miroir pivotant avec chauffage	501 05488
<b>Optique Ultra Low Density (m = 0,7 ... 1,0mm)</b>		
BCL 501 <i>i</i> SL 102	Scanner à faisceau unique, sortie frontale du faisceau	501 09890
BCL 501 <i>i</i> OL 100	Scanner à miroir pivotant	501 09891
BCL 501 <i>i</i> SL 102 H	Scanner à faisceau unique, sortie frontale du faisceau, avec chauffage	501 09893
BCL 501 <i>i</i> OL 100 H	Scanner à miroir pivotant avec chauffage	501 09894

Tableau 13.2 : Aperçu des différents types de BCL 501*i*

### 13.3 Accessoires - Résistance de terminaison

Code de désignation	Description	Référence
TS 02-4-SC M12	Connecteur M12 avec résistance de terminaison intégrée pour BUS OUT	50038539

Tableau 13.3 : Résistance de fin de ligne pour le BCL 500*i* \ BCL 501*i*

### 13.4 Accessoires - Connecteurs

Code de désignation	Description	Référence
KD 02-5-BA	Prise femelle M12 pour l'HÔTE ou BUS IN	50038538
KD 02-5-SA	Prise mâle M12 pour BUS OUT	50038537
KD 095-5A	Prise femelle M12 pour l'alimentation en tension	50020501
KS 095-4A	Prise mâle M12 pour SW IN/OUT	50040155
KDS BUS OUT M12-T-5P	Pièce en T M12 pour BUS OUT	50109834

Tableau 13.4 : Connecteurs pour le BCL 500*i* \ BCL 501*i*

### 13.5 Accessoires - Câble USB

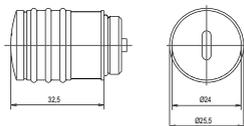
Code de désignation	Description	Référence
KB USB maintenance	Câble USB de maintenance	50107726

Tableau 13.5 : Câble pour le BCL 500*i* \ BCL 501*i*

### 13.6 Accessoire - Mémoire de paramètres externe

Code de désignation	Description	Référence
Kit USB	Mémoire de paramètres externe USB	50108833

Tableau 13.6 : Mémoire de paramètres externe pour le BCL 500*i* \ BCL 501*i*



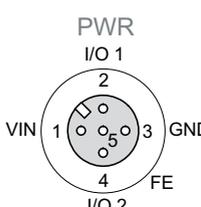
### 13.7 Accessoires - Pièce de fixation

Code de désignation	Description	Référence
BT 56	Pièce de fixation pour barre ronde	50027375

Tableau 13.7 : Pièces de fixation pour le BCL 500*i* \ BCL 501*i*

### 13.8 Accessoires - Câbles surmoulés d'alimentation en tension

#### 13.8.1 Brochage du câble de raccordement PWR

Câble de raccordement PWR (prise femelle à 5 pôles, codage A)			
 <p>PWR I/O 1 2 VIN 1 3 GND 4 FE I/O 2 Prise femelle M12 (codage A)</p>	Broche	Nom	Couleur du conducteur
	1	VIN	marron
	2	I/O 1	blanc
	3	GND	bleu
	4	I/O 2	noir
	5	FE	gris
Filet	FE	nu	

#### 13.8.2 Caractéristiques techniques des câbles d'alimentation en tension

**Plage de température en fonctionnement** au repos : -30°C ... +70°C  
 en mouvement : -5°C ... +70°C

**Matériau** gaine : PVC

**Rayon de courbure** > 50mm

#### 13.8.3 Désignations de commande des câbles d'alimentation en tension

Code de désignation	Description	Référence
K-D M12A-5P-5m-PVC	Prise femelle M12 pour PWR, sortie axiale de la prise, extrémité de câble libre, longueur du câble 5m	50104557
K-D M12A-5P-10m-PVC	Prise femelle M12 pour PWR, sortie axiale de la prise, extrémité de câble libre, longueur du câble 10m	50104559

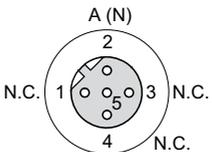
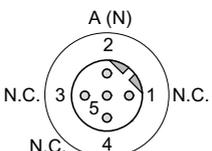
Tableau 13.8 : Câbles PWR pour le BCL 500*i* \ BCL 501*i*

### 13.9 Accessoires - Câbles surmoulés de raccordement au bus

#### 13.9.1 Généralités

- Câble **KB PB...** pour la connexion aux connecteurs M12 BUS IN/BUS OUT
- Câble standard disponible entre 2 et 30m
- Câbles spéciaux sur demande.

#### 13.9.2 Brochage du câble de raccordement **KB PB...** pour PROFIBUS/multiNet plus

Câble de raccordement PROFIBUS/multiNet plus (prise femelle / mâle à 5 pôles, codage B)			
	Broche	Nom	Couleur du conducteur
 <p><b>Prise femelle M12 (codage B)</b></p>	1	N.C.	–
	2	A (N)	<b>vert</b>
	3	N.C.	–
	4	B (P)	<b>rouge</b>
	5	N.C.	–
	Filet	FE	<b>nu</b>
 <p><b>Prise mâle M12 (codage B)</b></p>			

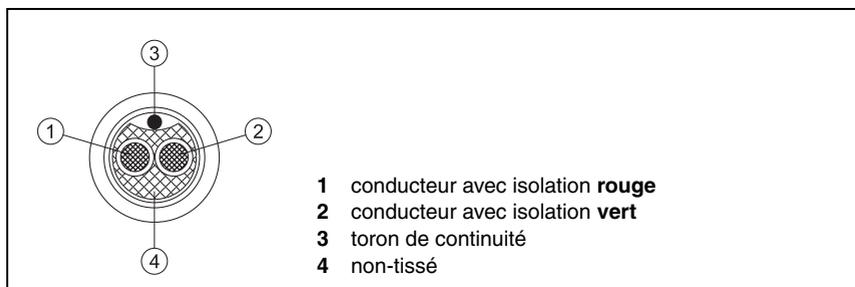


Figure 13.9 : Structure du câble de raccordement PROFIBUS/multiNet plus

**13.9.3 Caractéristiques techniques des câbles de raccordement des interfaces**

- Plage de température en fonctionnement** au repos : -40°C ... +80°C  
 en mouvement : -5°C ... +80°C
- Matériau** les câbles répondent aux exigences PROFIBUS, ils sont exempts d'halogènes, de silicone et de PVC
- Rayon de courbure** > 80mm, utilisables sur chaîne d'entraînement

**13.9.4 Désignations de commande des câbles de raccordement des interfaces**

Code de désignation	Description	Référence
<b>Prise femelle M12 pour BUS IN, sortie axiale du câble, extrémité de câble libre</b>		
KB PB-2000-BA	Longueur du câble 2m	50104181
KB PB-5000-BA	Longueur du câble 5m	50104180
KB PB-10000-BA	Longueur du câble 10m	50104179
KB PB-15000-BA	Longueur du câble 15m	50104178
KB PB-20000-BA	Longueur du câble 20m	50104177
KB PB-25000-BA	Longueur du câble 25m	50104176
KB PB-30000-BA	Longueur du câble 30m	50104175
<b>Prise mâle M12 pour BUS OUT, sortie axiale du câble, extrémité de câble libre</b>		
KB PB-2000-SA	Longueur du câble 2m	50104188
KB PB-5000-SA	Longueur du câble 5m	50104187
KB PB-10000-SA	Longueur du câble 10m	50104186
KB PB-15000-SA	Longueur du câble 15m	50104185
KB PB-20000-SA	Longueur du câble 20m	50104184
KB PB-25000-SA	Longueur du câble 25m	50104183
KB PB-30000-SA	Longueur du câble 30m	50104182
<b>Prise mâle M12 + prise femelle M12 pour PROFIBUS/multiNet plus, sorties axiales des câbles</b>		
KB PB-1000-SBA	Longueur du câble 1m	50104096
KB PB-2000-SBA	Longueur du câble 2m	50104097
KB PB-5000-SBA	Longueur du câble 5m	50104098
KB PB-10000-SBA	Longueur du câble 10m	50104099
KB PB-15000-SBA	Longueur du câble 15m	50104100
KB PB-20000-SBA	Longueur du câble 20m	50104101
KB PB-25000-SBA	Longueur du câble 25m	50104174
KB PB-30000-SBA	Longueur du câble 30m	50104173

Tableau 13.10 : Câbles de raccordement au bus pour le BCL 500*f* \ BCL 501*i*

## 14 Entretien

### 14.1 Recommandations générales d'entretien

Le lecteur de code à barres BCL 500*i* \ BCL 501*i* ne nécessite normalement aucun entretien de la part de l'exploitant.

#### **Nettoyage**

En cas d'accumulation de poussière, nettoyez le BCL 500*i* \ BCL 501*i* à l'aide d'un chiffon doux et, si nécessaire, avec un produit nettoyant (nettoyant pour vitres courant).



#### **Remarque !**

*Pour le nettoyage des appareils, n'utilisez aucun produit nettoyant agressif tels que des dissolvants ou de l'acétone. Cela risque de troubler la fenêtre du boîtier.*

### 14.2 Réparation, entretien

Les réparations d'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 page intérieure ou arrière de la couverture.*



#### **Remarque !**

*Veillez accompagner les appareils que vous retournez pour réparation à Leuze electronic d'une description la plus détaillée possible du problème.*

### 14.3 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.



#### **Remarque !**

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



## 15.2 Jeu de caractères ASCII

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

ASCII	Déc.	Hex.	Oct.	Désignation	Signification
SP	32	20	40	SPACE	Espace
!	33	21	41	EXCLAMATION POINT	Point d'exclamation
"	34	22	42	QUOTATION MARK	Guillemet
#	35	23	43	NUMBER SIGN	Numéro
\$	36	24	44	DOLLAR SIGN	Dollar
%	37	25	45	PERCENT SIGN	Pourcent
&	38	26	46	AMPERSAND	ET commercial
'	39	27	47	APOSTROPHE	Apostrophe
(	40	28	50	OPEN. PARENTHESIS	Parenthèse gauche
)	41	29	51	CLOS. PARENTHESIS	Parenthèse droite
*	42	2A	52	ASTERISK	Astérisque
+	43	2B	53	PLUS	Plus
,	44	2C	54	COMMA	Virgule
-	45	2D	55	HYPHEN (MINUS)	Tiret
.	46	2E	56	PERIOD (DECIMAL)	Point
/	47	2F	57	SLANT	Barre oblique
0	48	30	60	0	Chiffre
1	49	31	61	1	Chiffre
2	50	32	62	2	Chiffre
3	51	33	63	3	Chiffre
4	52	34	64	4	Chiffre
5	53	35	65	5	Chiffre
6	54	36	66	6	Chiffre
7	55	37	67	7	Chiffre
8	56	38	70	8	Chiffre
9	57	39	71	9	Chiffre
:	58	3A	72	COLON	Deux points
;	59	3B	73	SEMI-COLON	Point virgule
<	60	3C	74	LESS THAN	Inférieur
=	61	3D	75	EQUALS	Égal
>	62	3E	76	GREATER THAN	Supérieur
?	63	3F	77	QUESTION MARK	Point d'interrogation
@	64	40	100	COMMERCIAL AT	a commercial (arobas)
A	65	41	101	A	Majuscule
B	66	42	102	B	Majuscule

ASCII	Déc.	Hex.	Oct.	Désignation	Signification
C	67	43	103	C	Majuscule
D	68	44	104	D	Majuscule
E	69	45	105	E	Majuscule
F	70	46	106	F	Majuscule
G	71	47	107	G	Majuscule
H	72	48	110	H	Majuscule
I	73	49	111	I	Majuscule
J	74	4A	112	J	Majuscule
K	75	4B	113	K	Majuscule
L	76	4C	114	L	Majuscule
M	77	4D	115	M	Majuscule
N	78	4E	116	N	Majuscule
O	79	4F	117	O	Majuscule
P	80	50	120	P	Majuscule
Q	81	51	121	Q	Majuscule
R	82	52	122	R	Majuscule
S	83	53	123	S	Majuscule
T	84	54	124	T	Majuscule
U	85	55	125	U	Majuscule
V	86	56	126	V	Majuscule
W	87	57	127	W	Majuscule
X	88	58	130	X	Majuscule
Y	89	59	131	Y	Majuscule
Z	90	5A	132	Z	Majuscule
[	91	5B	133	OPENING BRACKET	Crochet gauche
\	92	5C	134	REVERSE SLANT	Barre oblique inverse
]	93	5D	135	CLOSING BRACKET	Crochet droit
^	94	5E	136	CIRCUMFLEX	Accent circonflexe
_	95	5F	137	UNDERSCORE	Tiret bas
`	96	60	140	GRAVE ACCENT	Accent grave
a	97	61	141	a	Minuscule
b	98	62	142	b	Minuscule
c	99	63	143	c	Minuscule
d	100	64	144	d	Minuscule
e	101	65	145	e	Minuscule

ASCII	Déc.	Hex.	Oct.	Désignation	Signification
f	102	66	146	f	Minuscule
g	103	67	147	g	Minuscule
h	104	68	150	h	Minuscule
i	105	69	151	i	Minuscule
j	106	6A	152	j	Minuscule
k	107	6B	153	k	Minuscule
l	108	6C	154	l	Minuscule
m	109	6D	155	m	Minuscule
n	110	6E	156	n	Minuscule
o	111	6F	157	o	Minuscule
p	112	70	160	p	Minuscule
q	113	71	161	q	Minuscule
r	114	72	162	r	Minuscule
s	115	73	163	s	Minuscule
t	116	74	164	t	Minuscule
u	117	75	165	u	Minuscule
v	118	76	166	v	Minuscule
w	119	77	167	w	Minuscule
x	120	78	170	x	Minuscule
y	121	79	171	y	Minuscule
z	122	7A	172	z	Minuscule
{	123	7B	173	OPENING BRACE	Accolade gauche
	124	7C	174	VERTICAL LINE	Trait vertical
}	125	7D	175	CLOSING BRACE	Accolade droite
~	126	7E	176	TILDE	Tilde
DEL	127	7F	177	DELETE (RUBOUT)	Caractère d'effacement

## 15.3 Modèles de code à barres

### 15.3.1 Module 0,3

Type de code 01 : entrelacé 2 sur 5

Modul 0,3



1122334455

Type de code 02 : Code 39

Modul 0,3



135AC

Type de code 11 : Codabar

Modul 0,3



A121314A

Code 128

Modul 0,3



abcde

Type de code 08 : EAN 128

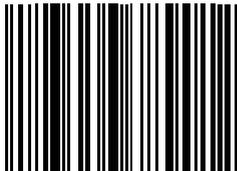
Modul 0,3



leuze

Type de code 06 : UPC-A

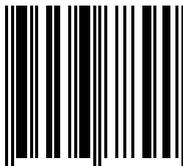
SC 2



1 23456 78901 2

Type de code 07 : EAN 8

SC 3



3456 7890

Type de code 10 : EAN 13 Add-on

SC 0

S



1 122334 455666 77889

Figure 15.1 :Étiquettes-modèles de codes à barres (module 0,3)

15.3.2 Module 0,5

Type de code 01 : entrelacé 2 sur 5  
Modul 0,5



Type de code 02 : Code 39  
Modul 0,5



Type de code 11 : Codabar  
Modul 0,5



Code 128  
Modul 0,5



Type de code 08 : EAN 128  
Modul 0,5



Type de code 06 : UPC-A



Type de code 07 : EAN 8



Type de code 10 : EAN 13 Add-on



Figure 15.2 :Étiquettes-modèles de codes à barres (module 0,5)

Niveau 1 ▲▼ : sélection	Niveau 2 ▲▼ : sélection ESC : retour	Niveau 3 ▲▼ : sélection ESC : retour	Niveau 4 ▲▼ : sélection ESC : retour	Niveau 5 ▲▼ : sélection ESC : retour	Choix optionnel / possibilité de réglage ▲▼ : sélection ⬅ : activer ESC : retour	Informations à partir de
Informations sur l'appareil						page 93
Fenêtre de lecture						page 89
Paramètres	⬅ Gestion paramètres	⬅ Validation paramètres			OFF/ON	page 94
		⬅ Param. aux. val.défaut			Tous les paramètres sont remis à leurs réglages d'usine	
	⬅ Table du décodeur	⬅ Nb max.étiq.à décoder			Réglage du nombre d'étiquettes à décoder (0 ... 64).	page 95
		⬅ Décodeur 1-4	⬅ Symbologie		Type de code : sans code / Code 2/5 entrelacé / Code 39 / Code 32 / Code UPC / Code EAN / Code 128 / EAN Addendum / Codabar / Code 93 / RSS 14 / RSS Limited / RSS Expanded	
			⬅ Nombre de chiffres	⬅ Mode à intervalles	INACTIF / ACTIF pour l'indication d'une plage de nombres de chiffres	
				⬅ Nb de chiffres 1-5	0 ... 64 caractères	
			⬅ Sécurité de lecture		2 ... 100	
			⬅ Contrôle chiff.vér.		Méthode de contrôle du chiffre de vérification employé pour le décodage	
			⬅ Transm.chiff.vérif.		Transmission standard / non standard du chiffre de vérification	
	⬅ SWIO numérique	⬅ Entrée / sortie de commutation 1-4	⬅ Mode E/S		Entrée / Sortie / Passif	page 98
			⬅ Entrée de commut.	⬅ Inversée	ACTIF / INACTIF	
			⬅ Délai stabilisation	0 ... 1000ms		
			⬅ Tempor. démarrage	0 ... 65535ms		
			⬅ Durée d'impulsion	0 ... 65535ms		
			⬅ Temporisation d'arrêt	0 ... 65535ms		
			⬅ Fonction	Fonction exécutée lors de l'activation de l'entrée de commutation.		
			⬅ Sortie de commutation	⬅ Inversée	ACTIF / INACTIF	
				⬅ Délai du signal	0 ... 65535ms	
				⬅ Durée d'impulsion	0 ... 65535ms	
		⬅ Fonction d'activation 1-4		Indique quel événement active la sortie de commutation.		
			⬅ Fct de désactivation 1-4	Indique quel événement désactive la sortie de commutation.		
	⬅ Com	⬅ Mode fonctionnement			Appareil autonome / Maître réseau / Esclave réseau	page 101
		⬅ HÔTE / BUS IN	⬅ Type de protocole		À régler selon le mode de fonctionnement	
			⬅ Interface	⬅ Vitesse de transmission	110 ... 115200 Baud	
				⬅ Format des données	7N1 / 7N2 / 7E1 / 7E2 / 7O1 / 7O2 / 8N1 / 8N2 / 8E1 / 8E2 / 8O1 / 8O2 / 9N1	
				⬅ Handshake	Sans / RTS CTS / XON XOFF	
				⬅ Standard	RS232 / RS422 / RS485	
			⬅ Protocole à trame	⬅ RX	Préfixe 1 ... 3 / Suffixe 1 ... 3 / Mode BCC	
				⬅ TX	Préfixe 1 ... 3 / Suffixe 1 ... 3 / Mode BCC	
				⬅ Format de l'adresse	Pas d'adresse / Adresse binaire / Adresse ASCII / Adresse automatique	
				⬅ Adresse	Adresse du BCL 500i \ BCL 501i	
		⬅ BUS OUT	⬅ Maître multiNet	⬅ Nombre max. d'esclaves	0 ... 31, nombre de participants esclaves sur le réseau multiNet de Leuze	
			⬅ Esclave multiNet	⬅ Adresse esclave	0 ... 31, numéro de station de l'esclave	
Choix de la langue	⬅				Deutsch / English / Español / Français / Italiano	page 102
Maintenance	⬅ Diagnostic				Nombre de lectures, portes de lecture, taux de lecture / non-lecture etc.	page 103
	⬅ Messages d'état				Pour le personnel de maintenance de Leuze uniquement	
Actions	⬅ Démarr. décodage	Arrêt décodage			Exécute une lecture unique	page 103
	⬅ Démarr. alignement	Arrêt de l'alignement			Aide à l'alignement (mode d'alignement)	
	⬅ Démarr. autoconf.	Arrêt autoconfig			Recherche automatique du type de code et du nombre de chiffres	
	⬅ Démarr. autoappr.	Arrêt autoappr.			Apprentissage d'un code de référence	