



Lecteur de code à barres BCL 21/22 avec décodeur intégré et Unité de branchement MA 2 / MA 4...

Manuel utilisateur



© Tous droits réservés, en particulier le droit de polycopie, ainsi que la traduction. Toute reproduction, sous quelque forme que ce soit, sans l'autorisation expresse et écrite de Leuze electronic GmbH + Co. KG. est illicite.
Sous réserve de modifications favorisant le progrès technique.

1	Généralités	5
1.1	Explication des symboles.....	5
1.2	Déclaration de conformité	5
2	Recommandations de sécurité.....	6
2.1	Standard de sécurité.....	6
2.2	Utilisation conforme	6
2.3	Prenez conscience des problèmes de sécurité !	7
3	Description	9
3.1	Les lecteurs de code à barres BCL 21/22.....	9
3.1.1	Mise en réseau	10
4	Caractéristiques techniques	12
4.1	Caractéristiques générales BCL 21/22	12
4.2	Voyants lumineux.....	13
4.3	Encombrement et plans de raccordement	14
4.4	Données optiques	15
4.4.1	Aperçu des différents types	15
4.4.2	Variantes optiques et champs de lecture.....	19
5	Accessoires/désignations de commande	22
5.1	Accessoires.....	22
5.1.1	Unités de branchement MA 2/MA 4... ..	24
5.1.2	Accessoires de fixation.....	30
6	Installation	31
6.1	Stockage, transport.....	31
6.2	Montage	32
6.2.1	Disposition des appareils.....	33
6.3	Branchement.....	34
6.3.1	Raccordement du BCL 21/22 autonome	34
6.3.2	Raccordement BCL 21 avec MA 2/MA 4... (RS 485)	36
6.3.3	Longueurs des câbles et blindages	46
6.4	Démontage, emballage, élimination.....	46
7	Mise en service	47
7.1	Mesures à prendre avant la première mise en service	47
7.2	Test des fonctions.....	48
7.3	Réglage des paramètres.....	49
7.3.1	Mode Maintenance	49

8	Fonction	51
8.1	Voyants de contrôle	51
8.2	Traitement des erreurs	51
9	Communication avec l'appareil	52
9.1	Installation du logiciel « BCLConfig »	52
10	Paramètres importants	54
10.1	Menu Code	54
10.1.1	Propriétés du menu Code	55
10.2	Menu d'édition	56
10.3	Commande	57
10.4	Communication	58
10.4.1	Propriétés de la communication	59
10.5	Code de référence	60
10.6	Entrée de commutation	61
10.7	Sortie de commutation	62
11	Instructions en ligne	63
11.1	Vue d'ensemble des commandes et paramètres	63
11.1.1	Instructions 'En ligne' générales	64
11.1.2	Instructions en ligne pour la commande du système	71
11.1.3	Instructions en ligne de vérification du système	72
11.1.4	Instruction en ligne d'interrogation des messages d'erreur	74
12	Entretien	75
12.1	Recommandations générales pour l'entretien	75
12.2	Réparation, entretien	75
13	Annexe	76
13.1	Tableau des caractères ASCII	76
13.2	Étiquettes-modèles de codes à barres	80
13.2.1	Module 0,3	80
13.2.2	Module 0,5	81
13.3	Déclaration de conformité BCL 21/22	82

Figure 2.1 :	Placement des autocollants donnant les avertissements sur le BCL 21/22.....	8
Figure 3.1 :	Structure de l'appareil BCL 21/22.....	9
Figure 3.2 :	Possibilités de mise en réseau à l'aide du multiNet plus (BCL 21)	10
Tableau 4.1 :	Caractéristiques générales.....	12
Tableau 4.2 :	Voyants lumineux	13
Figure 4.1 :	Encombrement BCL 21/22	14
Figure 4.2 :	Références BCL 21/22	15
Tableau 4.3 :	Aperçu des différents types de BCL 21	17
Tableau 4.4 :	Aperçu des différents types de BCL 22	19
Figure 4.3 :	Champ de lecture du modèle avec optique N (High Density)	20
Figure 4.4 :	Champ de lecture du modèle avec optique M (Medium Density, plage normale).....	20
Figure 4.5 :	Champ de lecture du modèle avec optique F (Low Density, plage éloignée)	21
Tableau 5.1 :	Accessoires BCL 21	22
Tableau 5.2 :	Accessoires BCL 22	23
Figure 5.1 :	Unité de branchement MA 2.....	24
Figure 5.2 :	Encombrement de l'unité de branchement MA 2	25
Figure 5.3 :	Unité de branchement MA 4/MA 4D.....	26
Figure 5.4 :	Encombrement de l'unité de branchement MA 4/MA 4D	27
Figure 5.5 :	Unité de branchement MA 4 1xx/MA 4 D 1xx	28
Figure 5.6 :	Encombrement MA 4 1xx/MA 4 D 1xx	29
Figure 5.7 :	Pièce de fixation BT 20	30
Figure 5.8 :	Pièce de fixation BT 21	30
Figure 6.1 :	Plaque signalétique du BCL 21/22.....	31
Figure 6.2 :	Exemple de fixation du BCL 21/22	32
Figure 6.3 :	Applications avec sortie perpendiculaire et frontale du faisceau.....	33
Figure 6.4 :	Affectation des broches du connecteur Sub-D du BCL 21/22.....	34
Tableau 6.1 :	Description du raccordement du BCL 21	35
Tableau 6.2 :	Description du raccordement du BCL 22	35
Figure 6.5 :	BCL 21 avec unité de branchement MA 2/MA 4.....	36
Figure 6.6 :	Unité de branchement MA 2.....	37
Tableau 6.3 :	Affectation des bornes MA 2	37
Tableau 6.4 :	Affectation des bornes de l'alimentation en tension	38
Tableau 6.5 :	Affectation des bornes des entrées de commutation	38
Tableau 6.6 :	Affectation des bornes des sorties de commutation.....	38
Figure 6.7 :	Câblage MA 2.....	39
Figure 6.8 :	Unité de branchement MA 4/MA 4D.....	39
Tableau 6.7 :	Affectation des bornes MA 4/MA 4D	40
Tableau 6.8 :	Affectation des bornes de l'alimentation en tension	40
Tableau 6.9 :	Affectation des bornes des entrées de commutation	41
Tableau 6.10 :	Affectation des bornes des sorties de commutation.....	41
Figure 6.9 :	Câblage MA 4/MA 4D.....	42
Figure 6.10 :	Unité de branchement MA 4 1xx/MA 4 D 1xx	43
Tableau 6.11 :	Affectation des bornes MA 4 1xx/MA 4 D 1xx	43
Tableau 6.12 :	Affectation des bornes de l'alimentation en tension	44
Tableau 6.13 :	Affectation des bornes des entrées de commutation	44
Tableau 6.14 :	Affectation des bornes des sorties de commutation.....	45
Figure 6.11 :	Câblage MA 4 1xx/MA 4 D 1xx	45
Tableau 6.15 :	Longueurs des câbles et blindages.....	46

Figure 7.1 :	Éléments de réglage de la MA 2	47
Figure 7.2 :	Liaison de l'interface de maintenance MA 2 avec un PC ou un terminal	50
Figure 9.1 :	Fenêtre d'installation	52
Figure 9.2 :	Répertoire d'installation	53
Figure 10.1 :	Réglage standard du menu Code	54
Figure 10.2 :	Réglage standard des propriétés du menu des codes	55
Figure 10.3 :	Menu d'édition	56
Figure 10.4 :	Réglage standard du menu de commande	57
Figure 10.5 :	Réglage standard du menu communication	58
Figure 10.6 :	Réglage standard du menu de propriétés	59
Figure 10.7 :	Menu du code de référence	60
Figure 10.8 :	Réglage standard du menu entrée de commutation	61
Figure 10.9 :	Réglage standard du menu sortie de commutation	62
Tableau 13.1 :	Tableau des caractères ASCII	79
Figure 13.1 :	Étiquettes-modèles de codes à barres (module 0,3)	80
Figure 13.2 :	Étiquettes-modèles de codes à barres (module 0,5)	81
Figure 13.3 :	Déclaration de conformité BCL 21/22	82

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



Attention : laser !

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



Remarque !

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

1.2 Déclaration de conformité

Le lecteur de code à barres BCL 21/22 et les unités de branchement MA 2/MA 4... ont été développés et produits dans le respect des normes et directives européennes en vigueur.

Le lecteur de code à barres BCL 21/22 satisfait en outre aux exigences UL (Underwriters Laboratory Inc.) en vigueur pour les USA et le Canada.



Remarque !

Vous trouverez la déclaration de conformité des appareils en annexe page 82.

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 Standard de sécurité

Les lecteurs de code à barres BCL 21/22 et les unités de branchement MA 2/MA 4... ont été développés, produits et testés dans le respect des normes de sécurité en vigueur. Ils sont réalisés avec les techniques les plus modernes.

2.2 Utilisation conforme



Attention !

La protection de l'utilisateur et de l'appareil n'est pas garantie si l'appareil n'est pas employé conformément aux directives d'utilisation normale.

Les lecteurs de code à barre du type BCL 21/22 sont des scanners stationnaires ultrarapides avec décodeur intégré. Ils sont conçus pour la reconnaissance automatique d'objets et connaissent tous les formats courants de codes à barres.

Les unités de branchement et d'interface MA 2/MA 4... sont conçues pour un raccordement simple de lecteurs de code à barres de type BCL 21/22.

En particulier, les utilisations suivantes ne sont pas permises :

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

Domaines d'application

Les lecteurs de code à barres BCL 21/22, avec l'unité de branchement MA 2/MA 4... en option, sont conçus en particulier pour les utilisations suivantes :

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

2.3 Prenez conscience des problèmes de sécurité !



Attention !

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

Règlements de sécurité

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

Personnel qualifié

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

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



Attention : rayonnement laser !

AVERTISSEMENT : Le lecteur de code à barres BCL 21/22 utilise un laser en lumière rouge de classe 2 conformément à EN 60825-1 (2003/10). 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 21/22 vers des personnes !

Lors du montage et de l'alignement du BCL 21/22, faites attention aux réflexions éventuelles du rayon laser sur des surfaces réfléchissantes !

Respecter les consignes de protection contre les rayons laser stipulées dans la norme (DIN) EN 60825-1 (dernière édition) ! La puissance de sortie du rayon laser est au niveau de la fenêtre de sortie de 1,3mW max. conformément à (DIN) EN 60825-1 (2003/10).

Le BCL 21/22 utilise une diode laser de faible puissance en lumière rouge visible de longueur d'onde émise de 650 ... 690nm.

ATTENTION : Si d'autres dispositifs de commande et 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 !

Les mises en garde suivantes figurent sur le boîtier du lecteur de code à barres BCL 21/22 sur la face inférieure et à côté de la fenêtre de lecture :

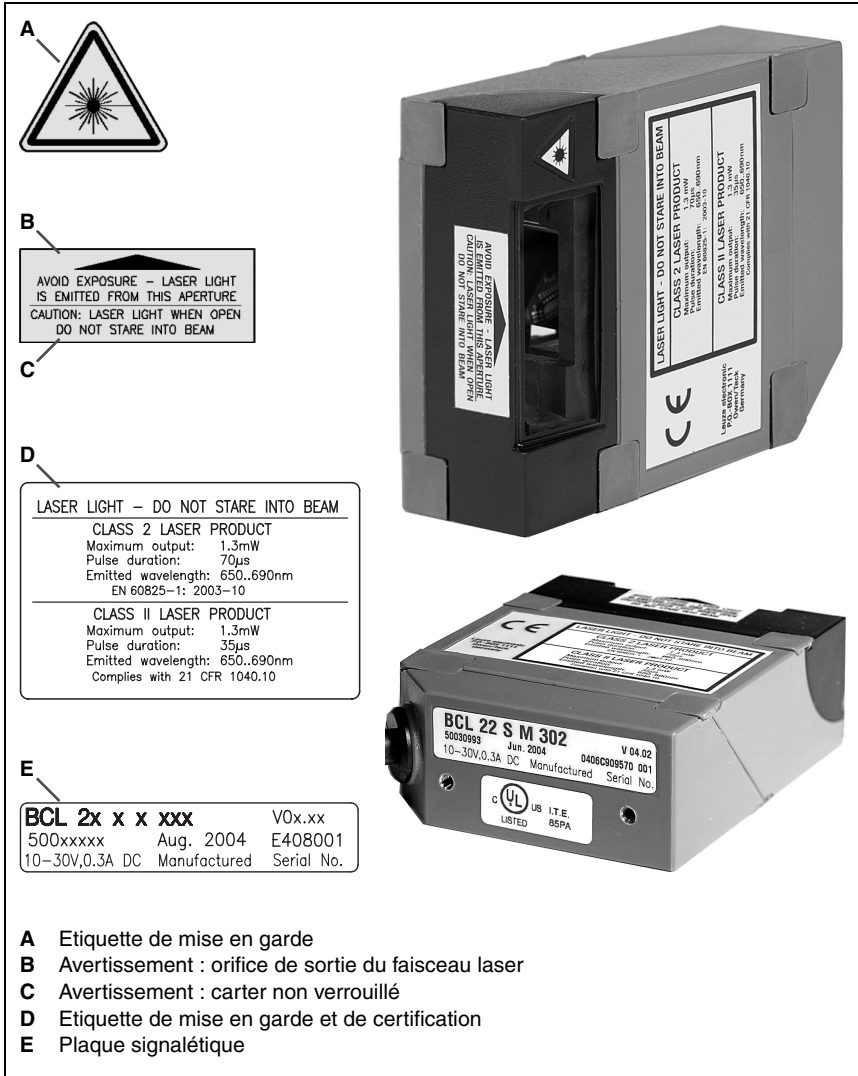


Figure 2.1 : Placement des autocollants donnant les avertissements sur le BCL 21/22

3 Description

Structure de l'appareil BCL 21/22

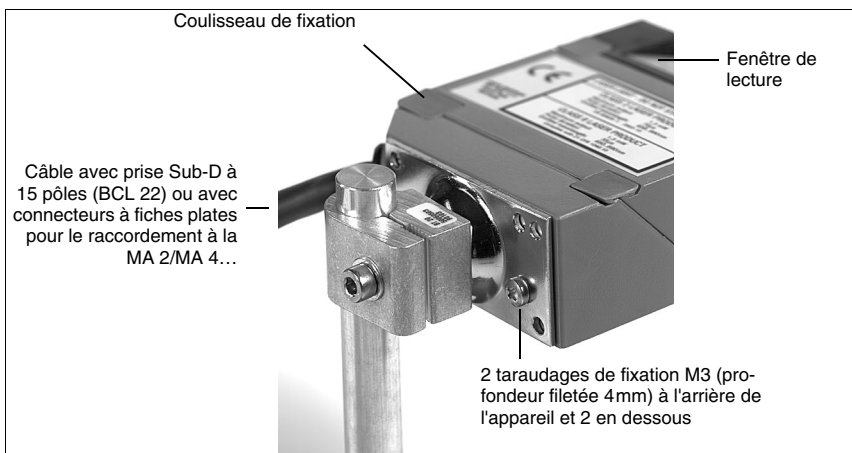


Figure 3.1 : Structure de l'appareil BCL 21/22

3.1 Les lecteurs de code à barres BCL 21/22

Le lecteur de code à barres BCL 21/22 est un scanner ultrarapide avec décodeur intégré conçu pour traiter les codes à barres courants comme par exemple le code 2/5 entrelacé, le code EAN etc.

Les nombreuses possibilités de configuration par logiciel permettent l'adaptation à une multitude de tâches de lecture. Grâce à ses petites dimensions, le BCL 21/22 peut aussi être utilisé dans des endroits exigus. Le faible poids permet l'installation dans des machines qui n'ont pas été conçues pour des composants lourds. Les différentes sorties du rayon (perpendiculaire/frontale) étendent les domaines d'application et améliorent la faculté d'adaptation du BCL 21/22.

Les unités de branchement MA 2/MA 4... sont conçues en liaison avec le BCL 21 pour une installation électrique simple. Vous trouverez des informations concernant les caractéristiques techniques et les propriétés du produit dans le chapitre 4.

BCL 22 'autonome'

Le lecteur de code à barres BCL 22 est utilisé seul en fonctionnement autonome ('Stand Alone'). Un câble est en place sur le BCL pour le raccordement électrique de la tension d'alimentation, de l'interface et des entrées.

BCL 21 avec MA 2

Si vous voulez utiliser plusieurs BCL en réseau, nous vous conseillons de raccorder une unité de branchement MA 2/MA 4... par BCL 21. Le raccordement électrique, la mise en service et la maintenance peuvent être effectués facilement et rapidement. BCL 21 et MA 2/MA 4... seront placés séparés l'un de l'autre. Pour cela, les deux appareils seront reliés par un câble.

3.1.1 Mise en réseau

Avec l'unité de branchement MA 2 et un maître bus MA 30/31, jusqu'à 30 scanners peuvent être mis en réseau. Pour cela, dans la MA 2 associée à chaque BCL 21 sera affectée une adresse de matériel propre. La mise en réseau est réalisée par un montage en parallèle de chacune des interfaces RS 485.

multiNet plus

Sur le réseau spécifique de Leuze multiNet plus, chacun des appareils raccordé au bus transmet à tour de rôle ses données sur invitation du gestionnaire de réseau MA 30/31. De plus, chaque participant du bus déclaré comme esclave obtient une adresse d'appareil qui sera réglée dans la MA 2/MA 4... associée par un commutateur de codage. Lors de l'échange d'un scanner, l'adresse de l'appareil reste dans la MA 2/MA 4...

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

Mise en réseau par multiNet plus

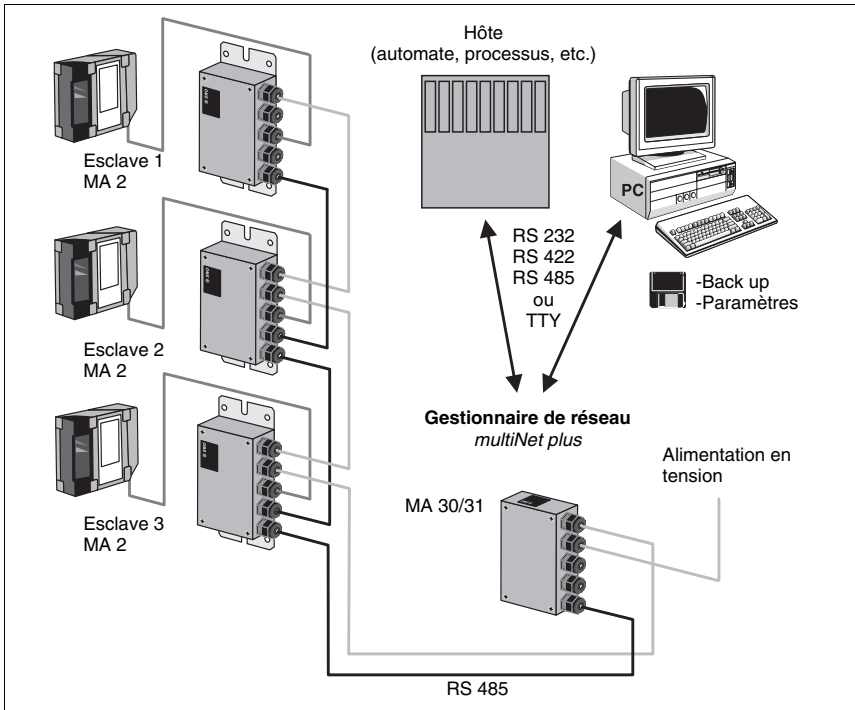


Figure 3.2 : Possibilités de mise en réseau à l'aide du multiNet plus (BCL 21)

RS 485 bifilaire

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

Modules d'interface

Pour le multiNet plus, 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. La liaison de ce réseau à l'ordinateur de niveau supérieur est réalisée à l'aide de l'interface hôte du MA 30/31 qui peut être équipée de quatre modules d'interfaces différents. Des modules sont disponibles au choix pour les interfaces RS 422, RS 232, TTY ou RS 485.

4 Caractéristiques techniques

4.1 Caractéristiques générales BCL 21/22

Données optiques

Source lumineuse	diode laser rouge 650nm, indice de protection 2, CDRH de classe II
Vitesse de balayage	1000scan/s pour la vers. M; 800scan/s pour les vers. N, F
Résolution	BCL 2x SN : largeur de module 0,15 ... 0,2mm BCL 2x SN : largeur de module 0,2 ... 0,8mm BCL 2x SF : largeur de module 0,5 ... 1,0mm
Déflexion du faisceau	par roue polygonale en rotation
Distance de lecture	50 ... 450mm (suivant le modèle de fenêtre optique N, F, M)
Ouverture champ de lecture	70mm à une distance de 50mm
Trame de balayage (R1)	10 lignes
Champ de balayage	il s'agit ici de la zone entre le premier et le dernier rayon laser en fonction de la distance au scanner : 16mm à 100mm du scanner, 29mm à 200mm du scanner, 42mm à 300mm du scanner, 55mm à 400mm du scanner
Fenêtre optique	verre avec couche de protection indium non rayable
Classe de protection laser	2 conforme à DIN EN 60825-1 (2003/10) II conforme à CDRH (U.S. 21 CFR 1040.10 et 1040.11)
Types de code	2/5 entrelacé; Code 39; Code 93, Code 128; EAN 128; EAN/UPC; Add-On pour EAN; Codabar; Pharma Code

Données électriques

Type d'interface	RS 232 (BCL 22), RS 485 (BCL 21), interface de maintenance supplémentaire (RS 232)
Vitesse	réglable 100 ... 57600 Baud
Entrée de commutation	une/deux entrée(s) et sortie(s) de commutation (BCL 21/BCL 22)
Format des données	bits de données : 7, 8, 9; parité: None, Even, Odd; bits d'arrêt : 1, 2
Tension d'alimentation	10 ... 30VCC
Consommation	3,2W

Données mécaniques

Indice de protection	IP 65
Poids	180g/260g avec câble
Dimensions (H x L x P)	82mm x 68mm x 28mm
Boîtier	ABS

Conditions ambiantes

Température ambiante	0°C ... +40°C
Humidité de l'air	humidité relative max. 90 %, sans condensation
Température de stockage	-20°C ... +60°C
Vibrations	CEI 60068-2-6, test FC
Chocs	CEI 60068-2-27, test Ea
Résistance chocs répétés	CEI 60068-2-29, test Eb
Compatibilité électromagnétique	EN 55022, EN 61326-1, EN 61000-4-2, -3, -4 et -6

Tableau 4.1 : Caractéristiques générales



Remarque !

Vous trouverez la déclaration de conformité des appareils en annexe page 82.

4.2 Voyants lumineux

Nom de la DEL	PWR/Ready	ERR/Error	DEC/Decode
Couleur de la DEL	vert	rouge	jaune
État			
pas de tension	éteinte	éteinte	éteinte
initialisation (après RAZ)	clignotante (fréquence 1)	éteinte	éteinte
système prêt	allumée	éteinte	éteinte
porte de lecture active	allumée	éteinte	allumée
erreur matérielle	éteinte	allumée	-
• moteur défectueux			
• laser défectueux			
• système défectueux, etc.			
autoConfig/auto-apprentissage	clignotante (fréquence 1)	clignotante (fréquence2)	-
interface de maintenance active	allumée	clignotante (fréquence2)	-

Tableau 4.2 : Voyants lumineux



Remarque !

La fréquence de clignotement est de 5Hz ; la fréquence2 est l'inverse de la fréquence 1.

4.3 Encombrement et plans de raccordement

BCL 21/22

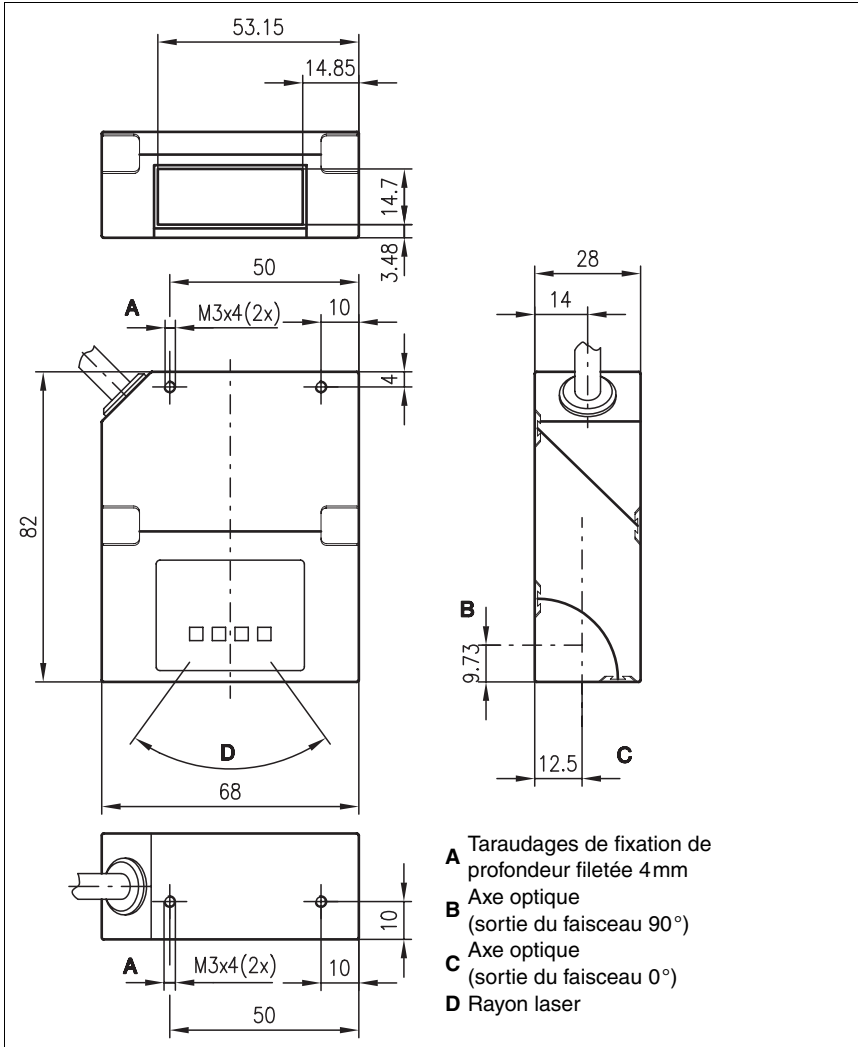


Figure 4.1 : Encombrement BCL 21/22

4.4 Données optiques



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-code à barres appropriée, prenez donc impérativement en compte les diverses caractéristiques de lecture du scanner pour des modules de codes à barres différents.

Le BCL 21/22 est disponible dans différentes variantes pour différentes tâches de lecture. Pour les données caractéristiques, veuillez vous reporter au tableau suivant ainsi qu'aux courbes de lecture correspondantes.

4.4.1 Aperçu des différents types

Références des types

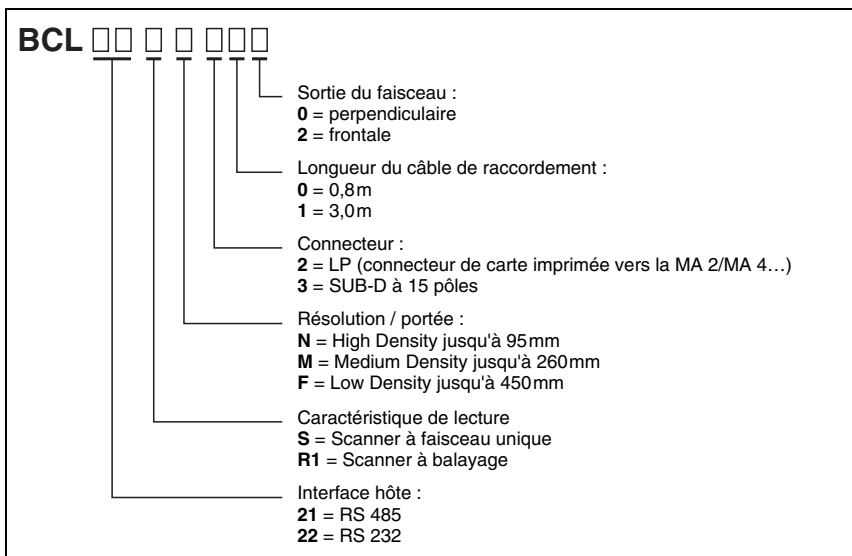


Figure 4.2 : Références BCL 21/22

Aperçu des différents types de BCL 21 avec interface RS 485 et décodeur intégré

Type	Art. n°	Portée	Vitesse de balayage (scans/s)	Caractéristique de lecture
BCL 21 SN 200	50030986	95 mm	800	Scanner à faisceau unique
BCL 21 SN 202	50030987	95 mm	800	Scanner à faisceau unique
BCL 21 SN 300	50031070	95 mm	800	Scanner à faisceau unique
BCL 21 SN 302	50031072	95 mm	800	Scanner à faisceau unique
BCL 21 SN 210	50032028	95 mm	800	Scanner à faisceau unique
BCL 21 SN 212	50032030	95 mm	800	Scanner à faisceau unique
BCL 21 SN 310	50032032	95 mm	800	Scanner à faisceau unique
BCL 21 SN 312	50032034	95 mm	800	Scanner à faisceau unique
BCL 21 R1 N 200	50061281	95 mm	800	Scanner à balayage
BCL 21 R1 N 202	50061283	95 mm	800	Scanner à balayage
BCL 21 R1 N 300	50061285	95 mm	800	Scanner à balayage
BCL 21 R1 N 302	50061287	95 mm	800	Scanner à balayage
BCL 21 R1 N 210	50032036	95 mm	800	Scanner à balayage
BCL 21 R1 N 212	50032038	95 mm	800	Scanner à balayage
BCL 21 R1 N 310	50032040	95 mm	800	Scanner à balayage
BCL 21 R1 N 312	50032042	95 mm	800	Scanner à balayage
BCL 21 SM 200	50030988	260 mm	1000	Scanner à faisceau unique
BCL 21 SM 202	50030989	260 mm	1000	Scanner à faisceau unique
BCL 21 SM 300	50031076	260 mm	1000	Scanner à faisceau unique
BCL 21 SM 302	50031078	260 mm	1000	Scanner à faisceau unique
BCL 21 SM 210	50032044	260 mm	1000	Scanner à faisceau unique
BCL 21 SM 212	50031720	260 mm	1000	Scanner à faisceau unique
BCL 21 SM 310	50032047	260 mm	1000	Scanner à faisceau unique
BCL 21 SM 312	50032049	260 mm	1000	Scanner à faisceau unique
BCL 21 R1 M 200	50061289	260 mm	1000	Scanner à balayage
BCL 21 R1 M 202	50061291	260 mm	1000	Scanner à balayage
BCL 21 R1 M 300	50061293	260 mm	1000	Scanner à balayage
BCL 21 R1 M 302	50061295	260 mm	1000	Scanner à balayage
BCL 21 R1 M 210	50032051	260 mm	1000	Scanner à balayage
BCL 21 R1 M 212	50032053	260 mm	1000	Scanner à balayage
BCL 21 R1 M 310	50032055	260 mm	1000	Scanner à balayage
BCL 21 R1 M 312	50032057	260 mm	1000	Scanner à balayage
BCL 21 SF 200	50031080	450 mm	800	Scanner à faisceau unique
BCL 21 SF 202	50031082	450 mm	800	Scanner à faisceau unique
BCL 21 SF 300	50031084	450 mm	800	Scanner à faisceau unique
BCL 21 SF 302	50031086	450 mm	800	Scanner à faisceau unique
BCL 21 SF 210	50032059	450 mm	800	Scanner à faisceau unique

Type	Art. n°	Portée	Vitesse de balayage (scans/s)	Caractéristique de lecture
BCL 21 SF 212	50032061	450mm	800	Scanner à faisceau unique
BCL 21 SF 310	50032063	450mm	800	Scanner à faisceau unique
BCL 21 SF 312	50032065	450mm	800	Scanner à faisceau unique
BCL 21 R1 F 200	50061297	450mm	800	Scanner à balayage
BCL 21 R1 F 202	50061299	450mm	800	Scanner à balayage
BCL 21 R1 F 300	50061301	450mm	800	Scanner à balayage
BCL 21 R1 F 302	50061303	450mm	800	Scanner à balayage
BCL 21 R1 F 210	50032067	450mm	800	Scanner à balayage
BCL 21 R1 F 212	50032069	450mm	800	Scanner à balayage
BCL 21 R1 F 310	50032071	450mm	800	Scanner à balayage
BCL 21 R1 F 312	50032073	450mm	800	Scanner à balayage
Unités de branchement modulaires et accessoires voir chapitre 5.1				

Tableau 4.3 : Aperçu des différents types de BCL 21

Aperçu des différents types de BCL 22 avec interface RS 232 et décodeur intégré

Type	Art. n°	Portée	Vitesse de balayage (scans/s)	Caractéristique de lecture
BCL 22 SN 200	50031088	95 mm	800	Scanner à faisceau unique
BCL 22 SN 202	50031090	95 mm	800	Scanner à faisceau unique
BCL 22 SN 300	50030990	95 mm	800	Scanner à faisceau unique
BCL 22 SN 302	50030991	95 mm	800	Scanner à faisceau unique
BCL 22 SN 210	50032075	95 mm	800	Scanner à faisceau unique
BCL 22 SN 212	50061451	95 mm	800	Scanner à faisceau unique
BCL 22 SN 310	50032078	95 mm	800	Scanner à faisceau unique
BCL 22 SN 312	50032080	95 mm	800	Scanner à faisceau unique
BCL 22 R1 N 200	50061305	95 mm	800	Scanner à balayage
BCL 22 R1 N 202	50061307	95 mm	800	Scanner à balayage
BCL 22 R1 N 300	50061309	95 mm	800	Scanner à balayage
BCL 22 R1 N 302	50061311	95 mm	800	Scanner à balayage
BCL 22 R1 N 210	50032082	95 mm	800	Scanner à balayage
BCL 22 R1 N 212	50032084	95 mm	800	Scanner à balayage
BCL 22 R1 N 310	50032087	95 mm	800	Scanner à balayage
BCL 22 R1 N 312	50032089	95 mm	800	Scanner à balayage
BCL 22 SM 200	50031094	260 mm	1000	Scanner à faisceau unique
BCL 22 SM 202	50031096	260 mm	1000	Scanner à faisceau unique
BCL 22 SM 300	50030992	260 mm	1000	Scanner à faisceau unique
BCL 22 SM 302	50030993	260 mm	1000	Scanner à faisceau unique
BCL 22 SM 210	50032091	260 mm	1000	Scanner à faisceau unique
BCL 22 SM 212	50032093	260 mm	1000	Scanner à faisceau unique
BCL 22 SM 310	50032095	260 mm	1000	Scanner à faisceau unique
BCL 22 SM 312	50032097	260 mm	1000	Scanner à faisceau unique
BCL 22 R1 M 200	50061313	260 mm	1000	Scanner à balayage
BCL 22 R1 M 202	50061315	260 mm	1000	Scanner à balayage
BCL 22 R1 M 300	50061317	260 mm	1000	Scanner à balayage
BCL 22 R1 M 302	50061319	260 mm	1000	Scanner à balayage
BCL 22 R1 M 210	50032099	260 mm	1000	Scanner à balayage
BCL 22 R1 M 212	50032101	260 mm	1000	Scanner à balayage
BCL 22 R1 M 310	50031704	260 mm	1000	Scanner à balayage
BCL 22 R1 M 312	50032104	260 mm	1000	Scanner à balayage
BCL 22 SF 200	50031100	450 mm	800	Scanner à faisceau unique
BCL 22 SF 202	50031102	450 mm	800	Scanner à faisceau unique
BCL 22 SF 300	50031104	450 mm	800	Scanner à faisceau unique
BCL 22 SF 302	50031106	450 mm	800	Scanner à faisceau unique
BCL 22 SF 210	50032106	450 mm	800	Scanner à faisceau unique
BCL 22 SF 212	50032108	450 mm	800	Scanner à faisceau unique
BCL 22 SF 310	50032110	450 mm	800	Scanner à faisceau unique

Type	Art. n°	Portée	Vitesse de balayage (scans/s)	Caractéristique de lecture
BCL 22 SF 312	50032112	450mm	800	Scanner à faisceau unique
BCL 22 R1 F 200	50061321	450mm	800	Scanner à balayage
BCL 22 R1 F 202	50061323	450mm	800	Scanner à balayage
BCL 22 R1 F 300	50061325	450mm	800	Scanner à balayage
BCL 22 R1 F 302	50061327	450mm	800	Scanner à balayage
BCL 22 R1 F 210	50032114	450mm	800	Scanner à balayage
BCL 22 R1 F 212	50032116	450mm	800	Scanner à balayage
BCL 22 R1 F 310	50032118	450mm	800	Scanner à balayage
BCL 22 R1 F 312	50032120	450mm	800	Scanner à balayage
Unités de branchement modulaires et accessoires voir chapitre 5.1				

Tableau 4.4 : Aperçu des différents types de BCL 22

4.4.2 Variantes optiques et champs de lecture

Le BCL 21/22 peut être équipé de trois fenêtres optiques différentes qui se distinguent par la portée et la résolution qui leur sont associées (voir chapitre 4.1 « Caractéristiques générales BCL 21/22 »).

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

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



Remarque !

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

Courbes de lecture du BCL 21/22 avec optique N

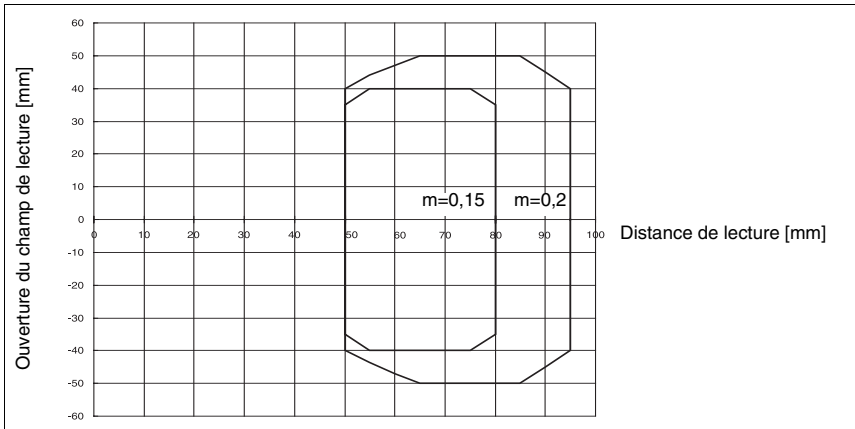


Figure 4.3 : Champ de lecture du modèle avec optique N (High Density)

Courbes de lecture du BCL 21/22 avec optique M

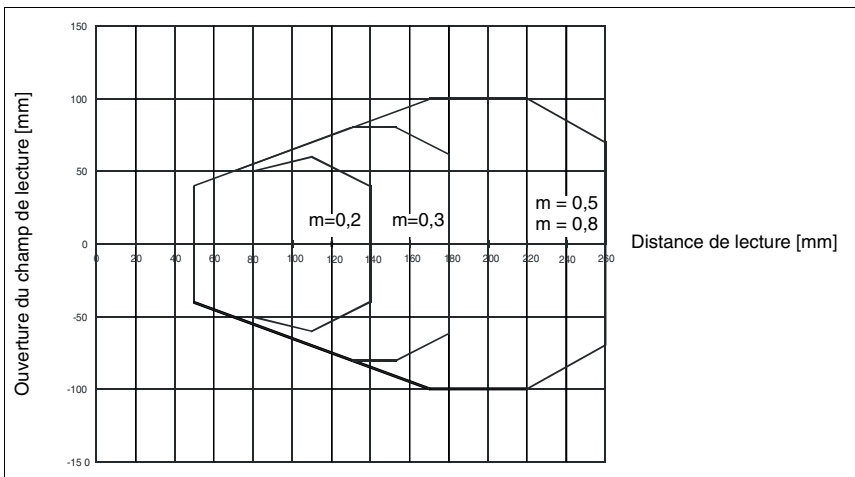


Figure 4.4 : Champ de lecture du modèle avec optique M (Medium Density, plaque normale)

Courbes de lecture du BCL 21/22 avec optique F

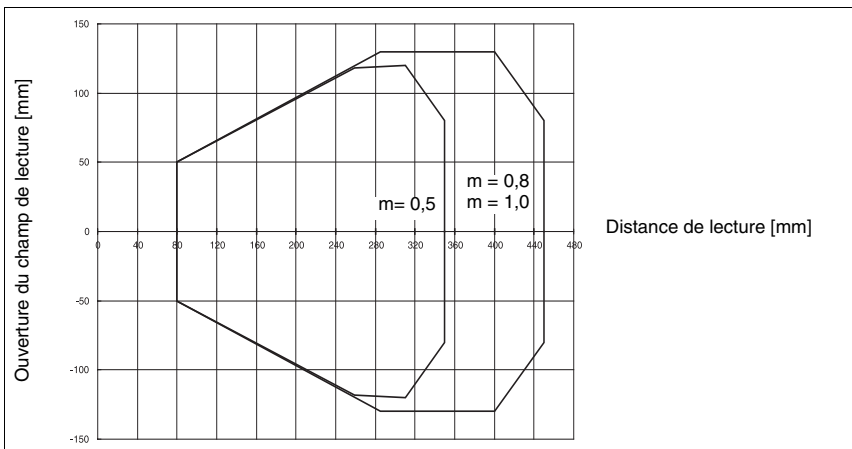


Figure 4.5 : Champ de lecture du modèle avec optique F (Low Density, page éloignée)

5 Accessoires/désignations de commande

5.1 Accessoires



Remarque !

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

Accessoires BCL 21

Accessoires	Art. n°	Interface	Tension	Fonction
Config. BCL	50031298	–	–	Logiciel de paramétrage, (téléchargement gratuit à l'adresse www.leuze.de)
BT 20	50060503	–	–	Pièce de fixation pour barres rondes / serre-tôle pour BCL 21/22
BT 21	50037473	–	–	Pièce de fixation en inox pour le BCL 21/22
MA 31 100	50030835	RS 485 RS 485	18 ... 36VCC	Maître multiNet, couvercle du boîtier plat
MA 31 110	50030836	RS 232 RS 485	18 ... 36VCC	Maître multiNet, couvercle du boîtier plat
MA 31 120	50030837	TTY RS 485	18 ... 36VCC	Maître multiNet, couvercle du boîtier plat
MA 31 130	50030838	RS 422 RS 485	18 ... 36VCC	Maître multiNet, couvercle du boîtier plat
MA 2	50031256	RS 232 RS 485	10 ... 30VCC	Unité de branchement, autonome ou esclave réseau pour BCL 21/22
MA 4	50031537	RS 232 RS 485	10 ... 30VCC	Unité de branchement, autonome ou esclave réseau pour BCL 21/22
MA 4D	50031536	RS 232 RS 485	10 ... 30VCC	Unité de branchement, autonome ou esclave multiNet avec écran pour BCL 21/22

Tableau 5.1 : Accessoires BCL 21

Accessoires BCL 22

Accessoires	Art. n°	Interface	Tension	Fonction
Config. BCL	50031298	–	–	Logiciel de paramétrage, (téléchargement gratuit à l'adresse www.leuze.de)
BT 20	50060503	–	–	Pièce de fixation pour barres rondes / serre-tôle pour BCL 21/22
BT 21	50037473	–	–	Pièce de fixation en inox pour le BCL 21/22
MA 2	50031256	RS 485 RS 232	10 ... 30VCC	Unité de branchement, autonome ou esclave réseau pour BCL 21/22
MA 22 DC	50031496	RS 232	10 ... 30VCC	Unité de branchement, prise SUB-D à 15 pôles pour le BCL 22
MA 4	50031537	RS 232 RS 485	10 ... 30VCC	Unité de branchement, autonome ou esclave réseau pour BCL 21/22
MA 4D	50031536	RS 232 RS 485	10 ... 30VCC	Unité de branchement, autonome ou esclave multiNet avec écran pour BCL 21/22
MA 4 110	50039659	RS 232	10 ... 30VCC	Unité de branchement autonome pour le BCL 22, isolation galvanique
MA 4 120	50039660	TTY	10 ... 30VCC	Unité de branchement, autonome pour BCL 22
MA 4 130	50039661	RS 422	10 ... 30VCC	Unité de branchement, autonome pour BCL 22
MA 4 D 110	50039662	RS 232	10 ... 30VCC	Unité de branchement autonome avec écran pour le BCL 22, isolation galvanique
MA 4 D 120	50039663	TTY	10 ... 30VCC	Unité de branchement, autonome avec écran pour BCL 22
MA 4 D 130	50039664	RS 422	10 ... 30VCC	Unité de branchement, autonome avec écran pour BCL 22
MA 42 DP-K	50035298	RS 232 Pro- fibusb DP	18 ... 30VCC	Unité de branchement pour le raccordement au BCL 22 x y 2..
MA 42 IS	50032853	RS 232 Interbus-S	18 ... 30VCC	Unité de branchement pour le raccordement au BCL 22 x y z
MA 42 IS PDP	50032854	RS 232 Interbus-S	18 ... 30VCC	Unité de branchement pour le raccordement au BCL 22 x y z

Tableau 5.2 : Accessoires BCL 22

5.1.1 Unités de branchement MA 2/MA 4...



Remarque !

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

Unité de branchement MA 2

L'unité de branchement MA 2 sert à faciliter l'installation électrique du BCL 21/22. Elle a les avantages suivants :

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

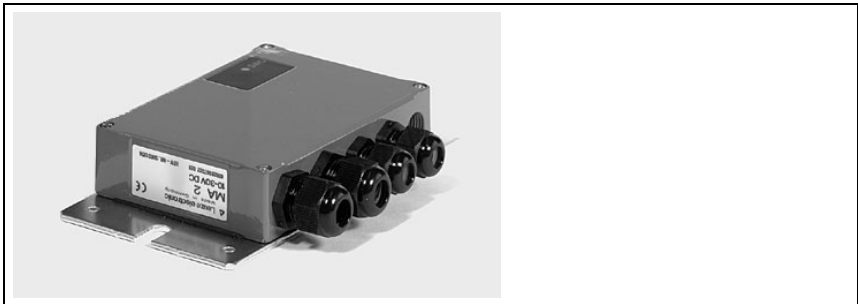


Figure 5.1 : Unité de branchement MA 2

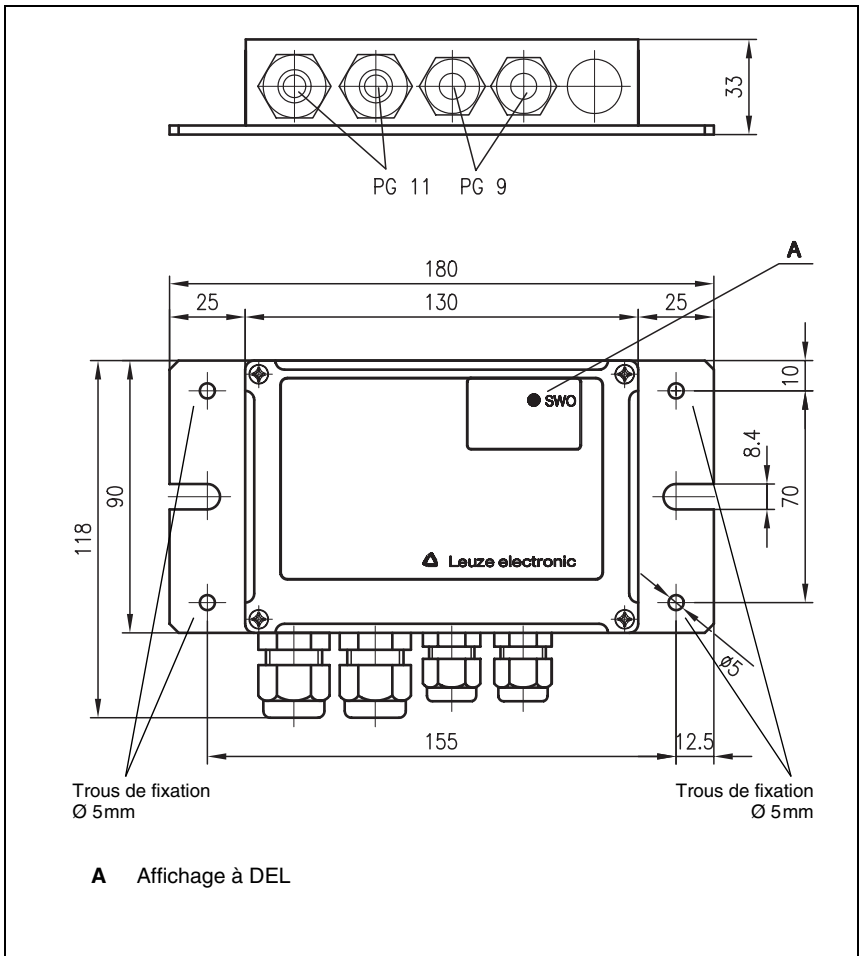


Figure 5.2 : Encombrement de l'unité de branchement MA 2

Unité de branchement MA 4/MA 4D

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

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



Figure 5.3 : Unité de branchement MA 4/MA 4D

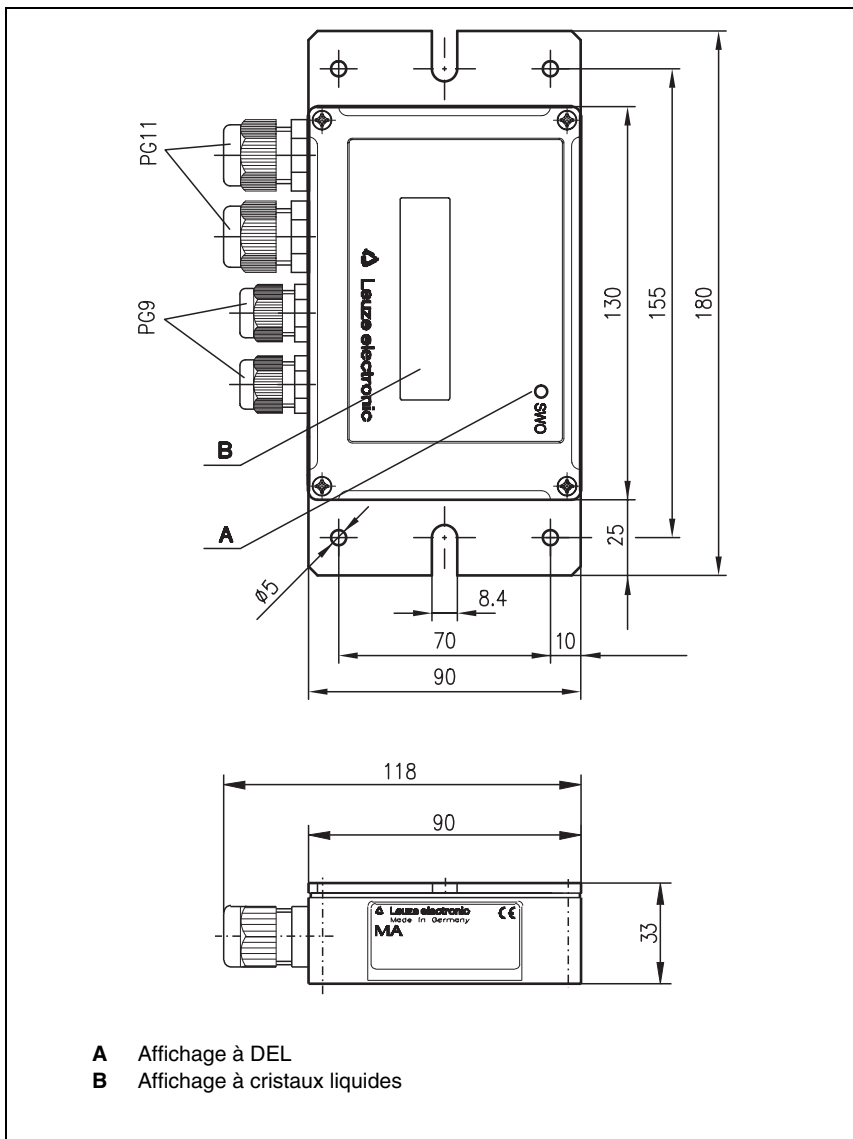


Figure 5.4 : Encombrement de l'unité de branchement MA 4/MA 4D

Unité de branchement MA 4 1xx/MA 4 D 1xx

Par rapport aux MA 4/MA 4 D ces unités de branchement ont en plus les options suivantes :

- Différents modules d'interface enfichables comme RS 232, RS 485, TTY et RS 422.

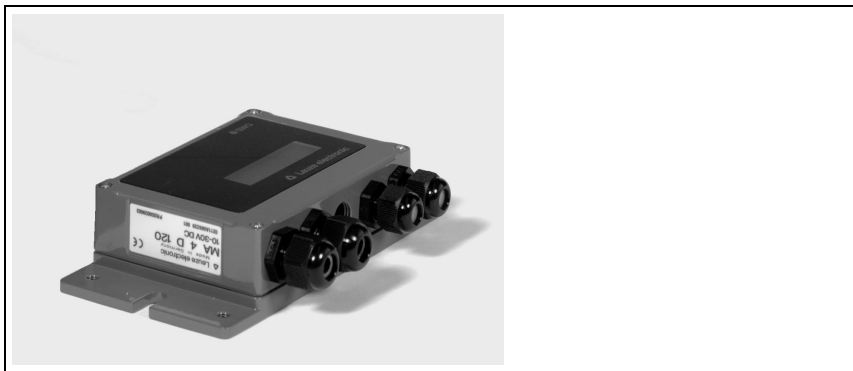


Figure 5.5 : Unité de branchement MA 4 1xx/MA 4 D 1xx

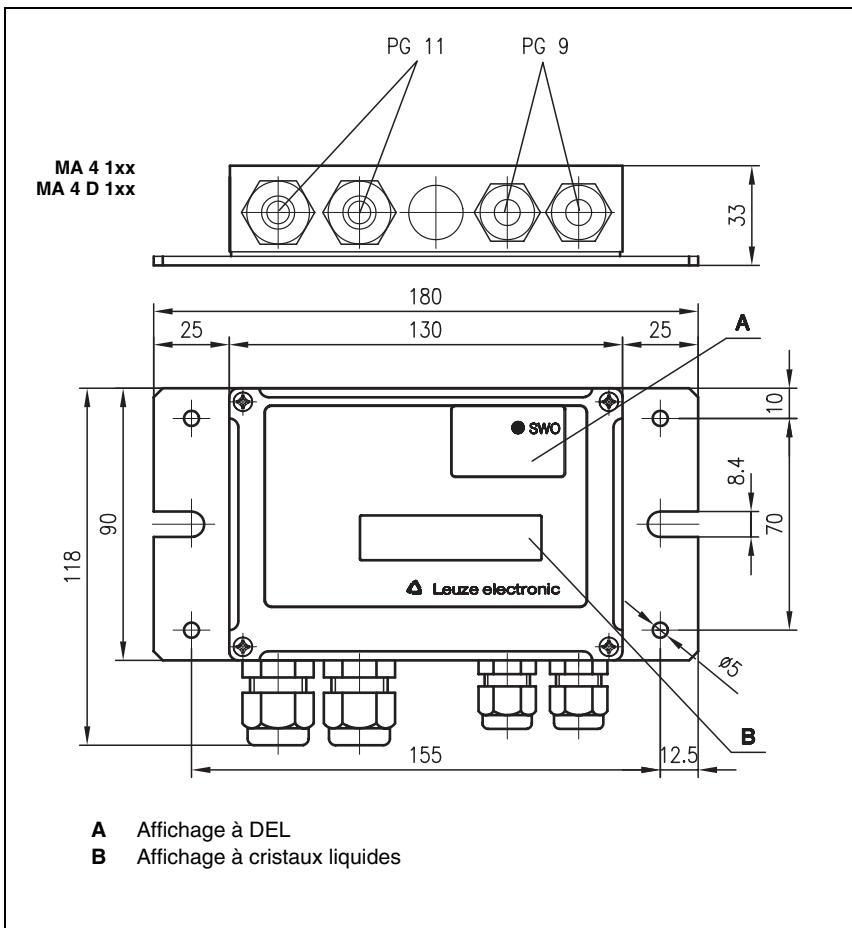


Figure 5.6 : Encombrement MA 4 1xx/MA 4 D 1xx

5.1.2 Accessoires de fixation

Les pièces de fixation BT 20 et BT 21 (inox) sont disponibles pour la fixation du BCL 21/22. Elle permettent aussi bien la fixation sur barre que par pincement de tôle.

Pièce de fixation BT 20

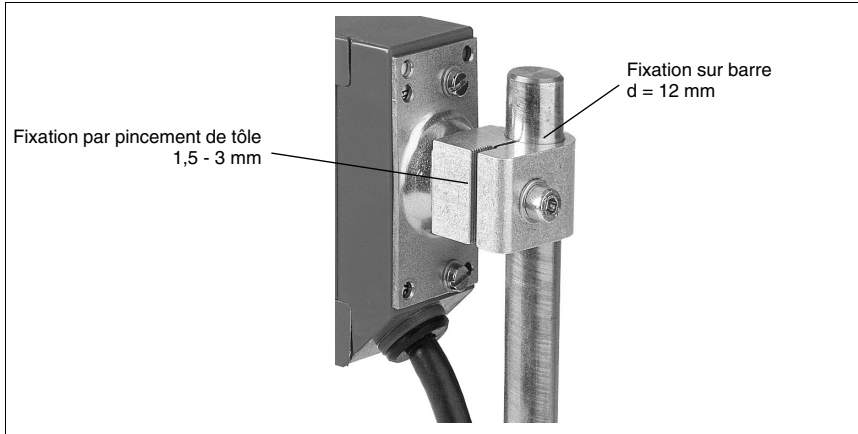


Figure 5.7 : Pièce de fixation BT 20

Pièce de fixation BT 21

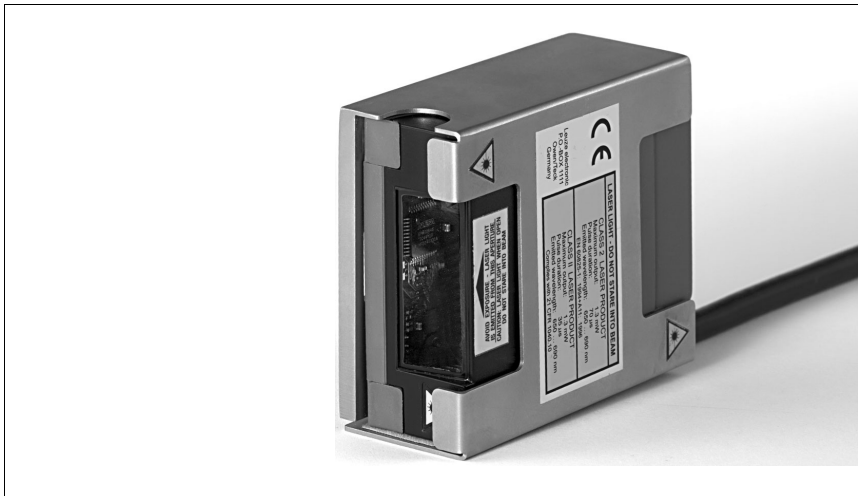


Figure 5.8 : Pièce de fixation BT 21

6 Installation

6.1 Stockage, transport



Attention !

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

Déballage

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

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

Plaque signalétique des BCL

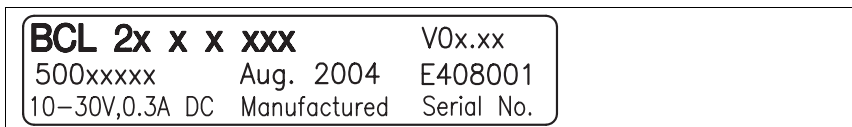


Figure 6.1 : Plaque signalétique du BCL 21/22

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

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

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

Nettoyage

- ↪ Avant le montage, nettoyez la vitre de verre du BCL 21/22 avec un tissu doux. Éliminez tous les restes d'emballage, comme par exemple les fibres de carton ou les boules de polystyrène.



Attention !

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

6.2 Montage



Attention : rayonnement laser !

Veillez respecter les consignes de sécurité données dans le chapitre 2.3 page 7 !

Des pièces de fixation sont disponibles pour le montage ; elles font partie des accessoires que vous pouvez commander séparément chez Leuze electronic. Pour le numéro de commande, veuillez vous reporter au chapitre 5.

Les pièces de fixation BT 20/BT 21 sont aussi bien adaptées à la fixation sur barre ($d = 12 \text{ mm}$) que par pincement de tôle pour des tôles d'épaisseur 1,5 à 3 mm. En outre, les taraudages de fixation à l'arrière et en dessous de l'appareil permettent un montage individuel du BCL 21/22 suivant l'application.

Exemple de fixation du BCL 21/22

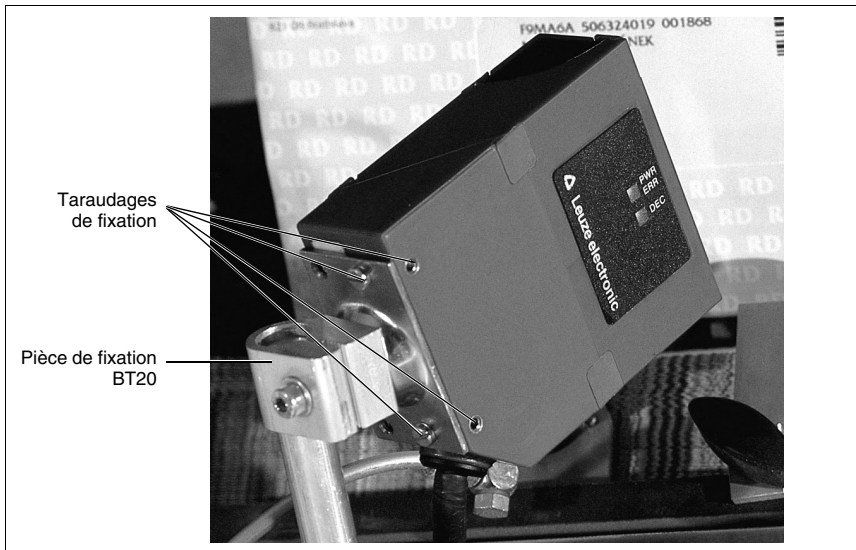


Figure 6.2 : Exemple de fixation du BCL 21/22

Montage MA2/MA 4...

Vous pouvez fixer de façon individuelle l'unité de branchement MA 2/MA 4... à l'aide des alésages de $\varnothing 5 \text{ mm}$ qui se trouvent dans la plaque de montage (voir figure 5.2 et figure 5.4).

Raccordez ensuite le BCL 21 avec l'unité de branchement MA 2/MA 4... comme décrit dans le chapitre 6.3.2.

6.2.1 Disposition des appareils

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 21/22 en fonction du module du code à barres
- la profondeur de champ minimale et maximale résultant du champ de lecture

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



Remarque !

Vous obtiendrez les meilleurs résultats de lecture si

- *le code à barres passe devant la fenêtre de lecture avec une inclinaison d'env. 9 ... 15°*
- *la distance de lecture est située au milieu du champ de lecture*
- *vous n'utilisez pas d'étiquettes brillantes.*

Exemples d'application

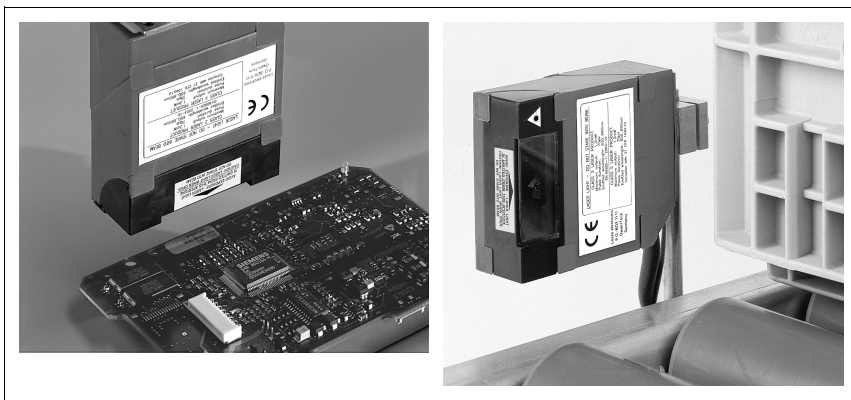


Figure 6.3 : Applications avec sortie perpendiculaire et frontale du faisceau

Lieu de montage

↳ Lors du choix du lieu de montage, veillez à

- respecter les conditions ambiantes autorisées (température, humidité)
- éviter des encrassements de la fenêtre de lecture dus à des épanchements liquides ou à des restes de carton ou de matériau d'emballage,
- minimiser le risque de détérioration du scanner par des chocs mécaniques ou des pièces qui se coincent.

6.3 Branchement



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 21/22 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 les travaux d'entretien sous tension ne doivent être effectués que par un expert en électrotechnique.

L'unité d'alimentation servant à la production de la tension d'alimentation pour le BCL 21/22 et la MA 2/MA 4 doit posséder une isolation électrique sûre doublée et un transformateur de sécurité conformément à la norme EN 60742/CEI 60742.

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

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

6.3.1 Raccordement du BCL 21/22 autonome

Affectation des broches du connecteur Sub-D du BCL 21/22

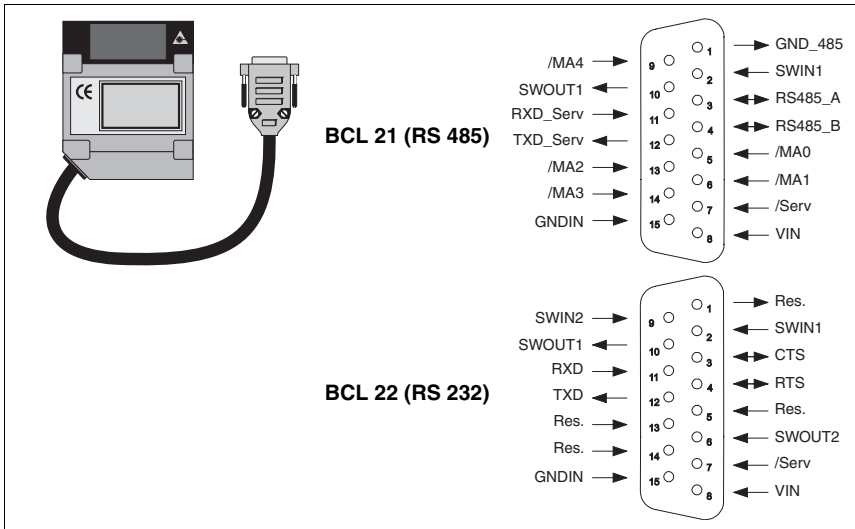


Figure 6.4 : Affectation des broches du connecteur Sub-D du BCL 21/22

Description du raccordement du BCL 21

Broche 1	GND 485	
Broche 2	SWIN1	Entrée de commutation 1, 12 ... 30VCC, (voir figure 6.7)
Broche 3	RS 485_A	Ligne signaux A, interface hôte RS 485
Broche 4	RS 485_B	Ligne signaux B, interface hôte RS 485
Broche 5	/MA0	Sélection de l'adresse bit0
Broche 6	/MA1	Sélection de l'adresse bit1
Broche 7	/Serv	Pont vers la broche 15 : mode de maintenance via l'interface RS232
Broche 8	VIN	Tension d'alimentation +10 ... 30VCC
Broche 9	/MA4	Sélection de l'adresse bit4
Broche 10	SWOUT1	Sortie de commutation 1
Broche 11	RXD_Serv	Signal RXD, interface de maintenance RS 232
Broche 12	TXD_Serv	Signal TXD, interface de maintenance RS 232
Broche 13	/MA2	Sélection de l'adresse bit2
Broche 14	/MA3	Sélection de l'adresse bit3
Broche 15	GNDIN	Tension d'alimentation 0 V CC
Embase métallique	PE	Blindage du câble (le blindage du câble du connecteur Sub-D est relié à l'embase du boîtier du connecteur)

Tableau 6.1 : Description du raccordement du BCL 21

Description du raccordement du BCL 22

Broche 1	Rés.	Réserve
Broche 2	SWIN1	Entrée de commutation 1, 12 ... 30VCC, (voir figure 6.7)
Broche 3	CTS	Signal CTS, interface hôte RS 232
Broche 4	RTS	Signal RTS, interface hôte RS 232
Broche 5	Rés.	Réserve
Broche 6	SWOUT2	Sortie de commutation 2
Broche 7	/Serv	Pont vers broche 15 : mode maintenance
Broche 8	VIN	Tension d'alimentation +10 ... 30VCC
Broche 9	SWIN2	Entrée de commutation 2, 12 ... 30VCC,
Broche 10	SWOUT1	Sortie de commutation 1
Broche 11	RXD	Signal RXD, interface de maintenance RS 232
Broche 12	TXD	Signal TXD, interface de maintenance RS 232
Broche 13	Rés.	Réserve
Broche 14	Rés.	Réserve
Broche 15	GNDIN	Tension d'alimentation 0 V CC
Embase métallique	PE	Blindage du câble (le blindage du câble du connecteur Sub-D est relié à l'embase du boîtier du connecteur)

Tableau 6.2 : Description du raccordement du BCL 22

Entrées de commutation

A l'aide des entrées de commutation SWIN1 et SWIN2, vous pouvez déclencher un processus de lecture en appliquant une tension entre 12 ... 30VCC.

6.3.2 Raccordement BCL 21 avec MA 2/MA 4... (RS 485)

Le branchement du BCL est considérablement simplifié si vous utilisez l'unité de branchement MA 2/MA 4.... Le BCL 21 dispose en alternative de connecteurs à fiches plates qui permettent le raccordement à l'unité de branchement MA 2/MA 4... La figure suivante montre la combinaison des deux appareils.

BCL 21 et MA 2/MA 4...

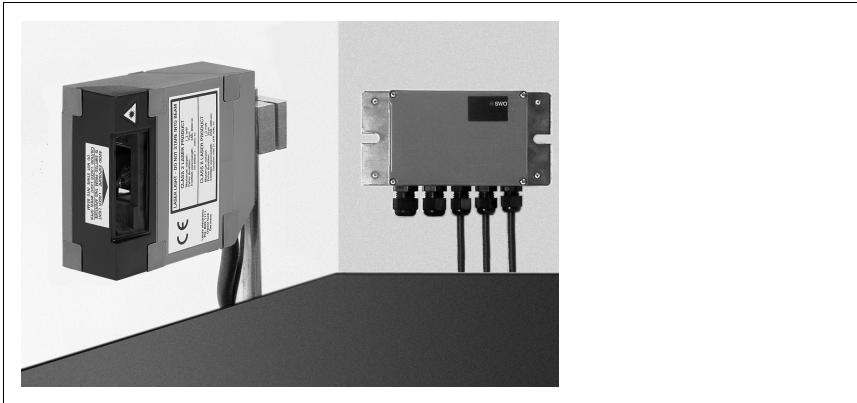


Figure 6.5 : BCL 21 avec unité de branchement MA 2/MA 4...

Ouvrir le boîtier de la MA 2/MA 4...

↪ *Desserrez les quatre vis à l'avant de la MA 2/MA 4... et soulevez le couvercle du boîtier avec précaution. Tous les composants à l'intérieur de l'unité de branchement sont maintenant accessibles facilement.*



Remarque !

Le raccordement électrique complet se fait sans vissage ni soudage sur la réglette à bornes, ce qui représente un gain de temps. Des câbles à embout peuvent être directement enfoncés dans les broches sans abaisser les leviers des bornes.

Position des raccordements dans la MA 2

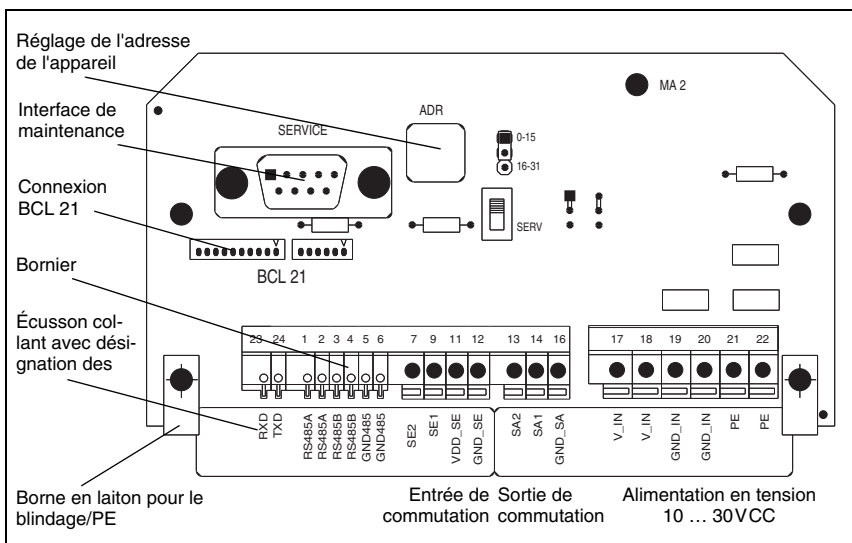


Figure 6.6 : Unité de branchement MA 2

Description du branchement

Les bornes 1 à 6 et 23, 24 sont affectées dans la MA 2 comme décrit ci-dessous. Sur la MA 2, l'interface RS 485 est doublée pour le bouclage :

Borne	Signal
1	RS 485 A
2	RS 485 A
3	RS 485 B
4	RS 485 B
5	GND 485
6	GND 485
23	RXD (Service)
24	TXD (Service)

Tableau 6.3 : Affectation des bornes MA 2

Alimentation en tension

Sur l'unité de branchement MA 2, les raccordements d'alimentation en tension sont doublés. Cela permet le bouclage ou l'alimentation en tension d'autres composants.

Borne	Signal	Fonction
17	V_IN	Tension d'alimentation 10 ... 30VCC
18	V_IN	Tension d'alimentation 10 ... 30VCC
19	GND_IN	Tension d'alimentation 0VCC
20	GND_IN	Tension d'alimentation 0VCC
21	PE	Conducteur de protection, mise à la terre
22	PE	Conducteur de protection, mise à la terre

Tableau 6.4 : Affectation des bornes de l'alimentation en tension



Remarque !

Pour éviter toute perturbation électromagnétique, bouclez impérativement aussi le conducteur de protection PE.

Entrées de commutation 1 et 2

L'unité de branchement MA 2 possède deux entrées de commutation SE 1 et SE 2 (SE 2 activable seulement sur le BCL 22).

- Tension d'entrée : 12 ... 30VCC

Borne	Signal	Fonction
7	SE2	Entrée de commutation 2, 12 ... 30VCC,
9	SE1	Entrée de commutation 1, 12 ... 30VCC,
11	VDD_SE	Tension d'alimentation entrée de commutation, comme V_IN de l'appareil
12	GND_SE	Tension d'alimentation entrée de commutation, comme GND_IN de l'appareil

Tableau 6.5 : Affectation des bornes des entrées de commutation

Sorties de commutation 1 et 2

La MA 2 dispose de 2 sorties de commutation SA1 et SA2 (SA 2 activable seulement sur le BCL 22) qui peuvent être programmées pour différentes fonctions de commutation grâce au logiciel « BCLConfig ».

- La tension de sortie correspond à la tension d'alimentation
- Charge : $I_{max} = 100\text{mA}$

La tension de commutation pour la sortie est fournie par la tension d'alimentation V_IN :

- VDD_SA = VDD_IN
- GND_SA = GND_IN

Borne	Signal	Fonction
13	SA2	Sortie de commutation 2
14	SA1	Sortie de commutation 1
16	GND_SA	Tension d'alimentation externe sortie de commutation 0VCC

Tableau 6.6 : Affectation des bornes des sorties de commutation

Câblage MA 2

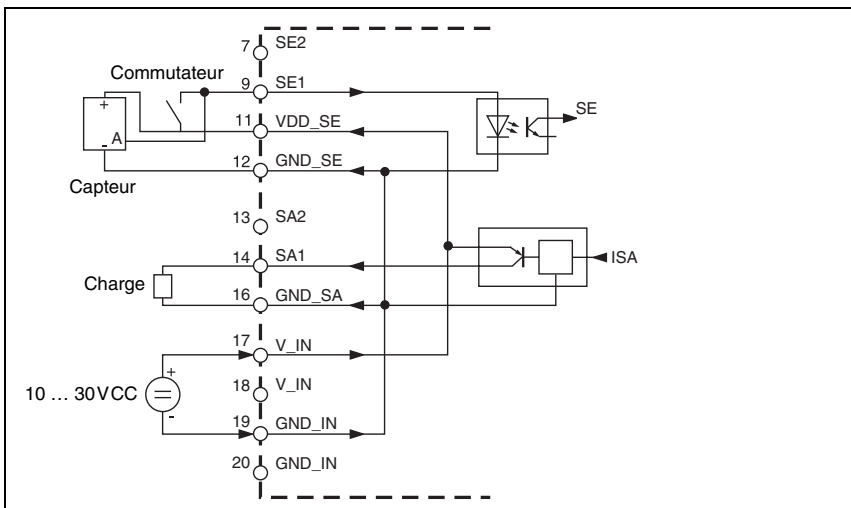
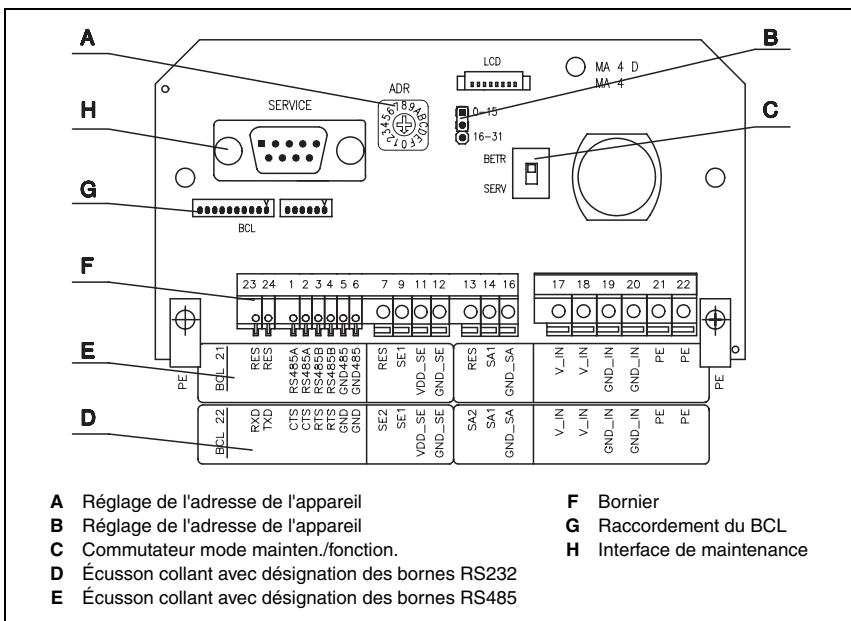


Figure 6.7 : Câblage MA 2

Position des raccordements dans la MA 4/MA 4D



- A** Réglage de l'adresse de l'appareil
- B** Réglage de l'adresse de l'appareil
- C** Commutateur mode mainten./fonction.
- D** Écusson collant avec désignation des bornes RS232
- E** Écusson collant avec désignation des bornes RS485
- F** Bornier
- G** Raccordement du BCL
- H** Interface de maintenance

Figure 6.8 : Unité de branchement MA 4/MA 4D

Description du branchement

Les bornes 1 à 6 et 23, 24 sont affectées dans la MA 4/MA 4D comme décrit ci-dessous. Sur la MA 4/MA 4D, l'interface RS 485 est doublée pour le bouclage :

Borne	Signal
1	RS 485 A
2	RS 485 A
3	RS 485 B
4	RS 485 B
5	GND 485
6	GND 485
23	RXD (Service)
24	TXD (Service)

Tableau 6.7 : Affectation des bornes MA 4/MA 4D

Alimentation en tension

Sur l'unité de branchement MA 4/MA 4D, les raccordements d'alimentation en tension sont doublés. Cela permet le bouclage ou l'alimentation en tension d'autres composants.

Borne	Signal	Fonction
17	V_IN	Tension d'alimentation 10 ... 30VCC
18	V_IN	Tension d'alimentation 10 ... 30VCC
19	GND_IN	Tension d'alimentation 0VCC
20	GND_IN	Tension d'alimentation 0VCC
21	PE	Conducteur de protection, mise à la terre
22	PE	Conducteur de protection, mise à la terre

Tableau 6.8 : Affectation des bornes de l'alimentation en tension



Remarque !

Pour éviter toute perturbation électromagnétique, bouclez impérativement aussi le conducteur de protection PE.

Entrées de commutation 1 et 2

L'unité de branchement MA 4/MA 4D possède deux entrées de commutation SE 1 et SE 2.

- Tension d'entrée : 12 ... 30VCC

Borne	Signal	Fonction
7	SE2	Entrée de commutation 2, 12 ... 30VCC (uniquement avec le BCL 22)
9	SE1	Entrée de commutation 1, 12 ... 30VCC,
11	VDD_SE	Tension d'alimentation entrée de commutation, comme V_IN de l'appareil
12	GND_SE	GND entrée de commutation, comme GND_IN de l'appareil

Tableau 6.9 : Affectation des bornes des entrées de commutation

Sorties de commutation 1 et 2

La MA 4/MA 4D dispose de 2 sorties de commutation (SA1 et SA2) qui peuvent être programmées pour différentes fonctions de commutation grâce au logiciel « BCLConfig ».

- La tension de sortie correspond à la tension d'alimentation
- Charge : $I_{max} = 100\text{mA}$

La tension de commutation pour la sortie est fournie par la tension d'alimentation V_IN :

- VDD_SA = VDD_IN
- GND_SA = GND_IN

Borne	Signal	Fonction
13	SA2	Sortie de commutation 2 (uniquement avec le BCL 22)
14	SA1	Sortie de commutation 1
16	GND_SA	Tension d'alimentation externe sortie de commutation 0VCC

Tableau 6.10 : Affectation des bornes des sorties de commutation

Câblage MA 4/MA 4D

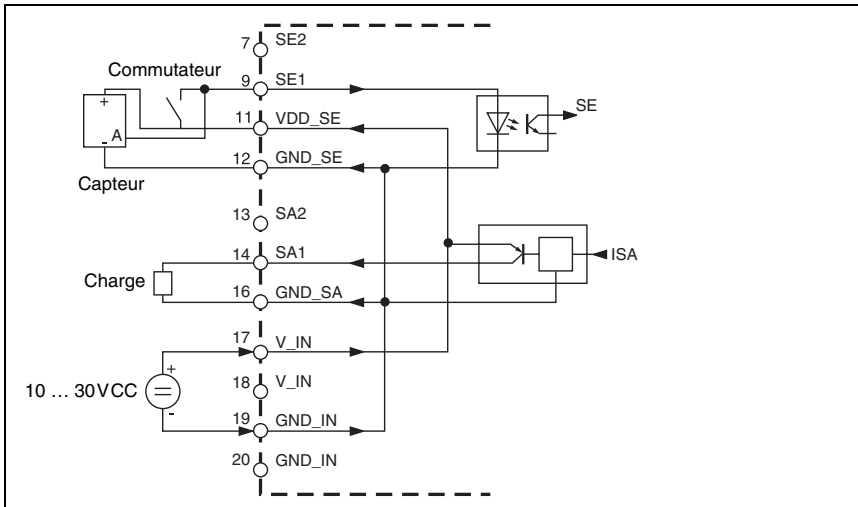


Figure 6.9 : Câblage MA 4/MA 4D

Position des raccordements dans la MA 4 1xx/MA 4 D 1xx

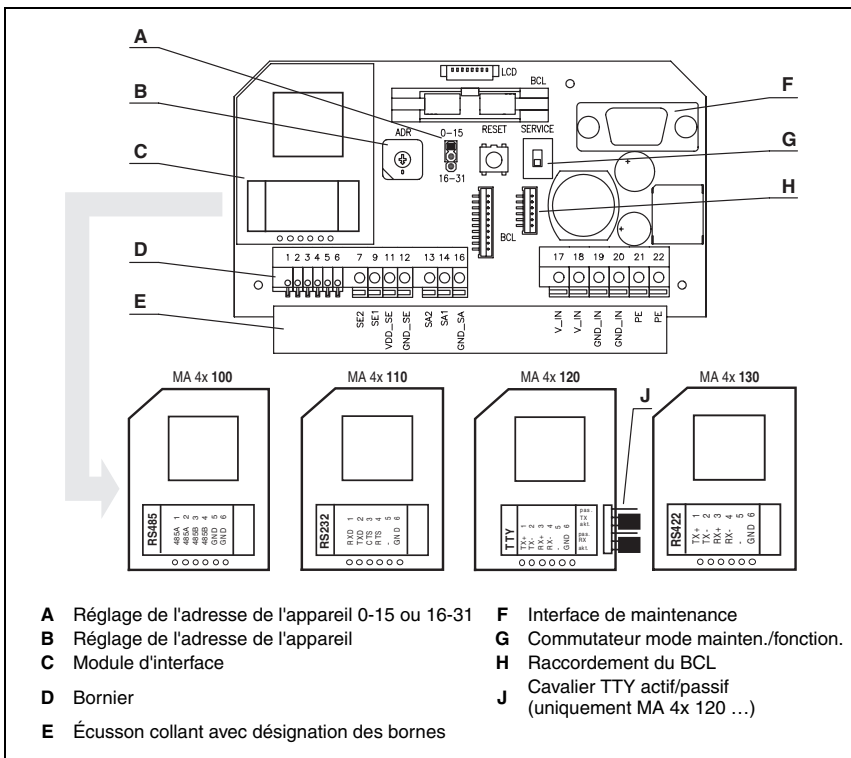


Figure 6.10 : Unité de branchement MA 4 1xx/MA 4 D 1xx

Description du branchement

Les bornes 1 à 6 sont affectées dans la MA 4 1xx/MA 4 D 1xx comme décrit ci-dessous. Sur la MA 4 100/MA 4 D 100, l'interface RS 485 est doublée pour le bouclage :

Borne	Signal			
	MA 4(D) 100	MA 4(D) 110	MA 4(D) 120	MA 4(D) 130
1	RS 485 A	RXD	TX+	TX+
2	RS 485 A	TXD	TX-	TX-
3	RS 485 B	CTS	RX+	RX+
4	RS 485 B	RTS	RX-	RX-
5	GND 485	—	—	—
6	GND 485	GND	GND	GND

Tableau 6.11 : Affectation des bornes MA 4 1xx/MA 4 D 1xx



Remarque !

Les deux cavaliers du module d'interface TTY (MA 4 120/MA 4 D 120) permettent de choisir le mode de fonctionnement actif/passif.

Alimentation en tension

Sur l'unité de branchement MA 4 1xx/MA 4 D 1xx, les raccordements d'alimentation en tension sont doublés. Cela permet le bouclage ou l'alimentation en tension d'autres composants.

Borne	Signal	Fonction
17	V_IN	Tension d'alimentation 10 ... 30VCC
18	V_IN	Tension d'alimentation 10 ... 30VCC
19	GND_IN	Tension d'alimentation 0VCC
20	GND_IN	Tension d'alimentation 0VCC
21	PE	Conducteur de protection, mise à la terre
22	PE	Conducteur de protection, mise à la terre

Tableau 6.12 : Affectation des bornes de l'alimentation en tension



Remarque !

Pour éviter toute perturbation électromagnétique, bouclez impérativement aussi le conducteur de protection PE.

Entrées de commutation 1 et 2

L'unité de branchement MA 4 1xx/MA 4 D 1xx possède deux entrées de commutation SE 1 et SE 2.

- Tension d'entrée : 12 ... 30VCC

Borne	Signal	Fonction
7	SE2	Entrée de commutation 2, 12 ... 30VCC,
9	SE1	Entrée de commutation 1, 12 ... 30VCC,
11	VDD_SE	Tension d'alimentation entrée de commutation, comme V_IN de l'appareil
12	GND_SE	GND entrée de commutation, comme GND_IN de l'appareil

Tableau 6.13 : Affectation des bornes des entrées de commutation

Sorties de commutation 1 et 2

La MA 4 1xx/MA 4 D 1xx dispose de 2 sorties de commutation (SA1 et SA2) qui peuvent être programmées pour différentes fonctions de commutation grâce au logiciel « BCLConfig ».

- La tension de sortie correspond à la tension d'alimentation
- Charge : $I_{max} = 100\text{mA}$

La tension de commutation pour la sortie est fournie par la tension d'alimentation V+ :

- $VDD_SA = V_IN$
- $GND_SA = GND_IN$

Borne	Signal	Fonction
13	SA2	Sortie de commutation 2
14	SA1	Sortie de commutation 1
16	GND_SA	Tension d'alimentation externe sortie de commutation 0VCC

Tableau 6.14 : Affectation des bornes des sorties de commutation

Câblage MA 4 1xx/MA 4 D 1xx

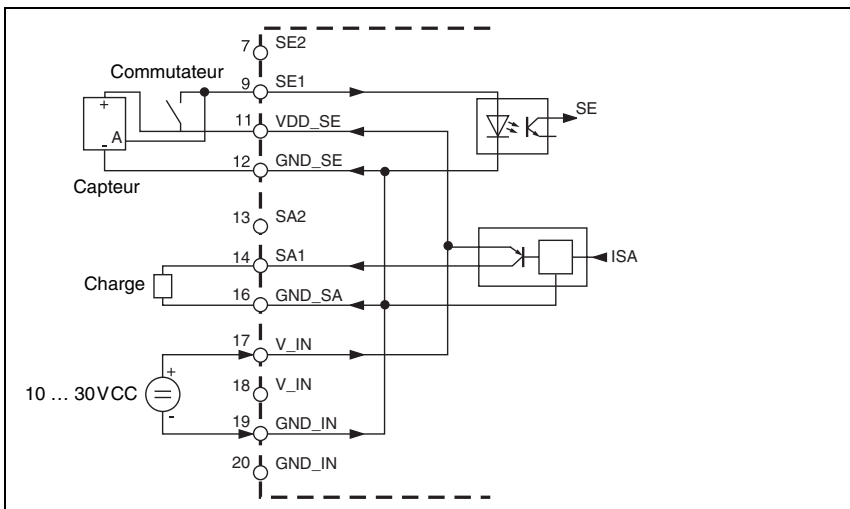


Figure 6.11 : Câblage MA 4 1xx/MA 4 D 1xx

6.3.3 Longueurs des câbles et blindages

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

Liaison	Interface	Longueur max. des câbles	Blindage
BCL 21/22 - Service	RS 232	10m	Absolument nécessaire, tissage métallique
BCL 21/MA 2 - hôte	RS 485	1200m	Absolument nécessaire, fils torsadés par paires
Entrées de commutation 1+2	–	10m	Pas nécessaire
Sorties de commutation 1+2	–	10m	Pas nécessaire

Tableau 6.15 : Longueurs des câbles et blindages

6.4 Démontage, emballage, élimination

Refaire l'emballage

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



Remarque !

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

7 Mise en service



Attention : rayonnement laser !

Veillez respecter les consignes de sécurité données dans le chapitre 2.3 page 7 !

7.1 Mesures à prendre avant la première mise en service

- ↳ Commencez par vous informer au sujet de l'utilisation et de la configuration du (des) appareil(s) avant la première mise en service.
- ↳ Vérifiez encore une fois avant le branchement que toutes les connexions sont correctes.

Éléments de réglage sur la MA 2



Figure 7.1 : Éléments de réglage de la MA 2

Réglage de l'adresse de l'appareil

Le réglage de l'adresse de l'appareil se fait sur le MA 2/MA 4... à l'aide d'un commutateur de codage tournant. Le réglage a lieu de la façon suivante :

- ↳ Réglez l'adresse de l'appareil à
 - 0, si la combinaison des appareils BCL 21 avec MA 2/MA 4... ne fonctionne pas en réseau,
 - 1...30 si plusieurs combinaisons d'appareils BCL 21 avec MA 2/MA 4... sont utilisées sur un réseau. A chaque appareil du réseau multiNet plus doit correspondre une adresse différente. Si la MA 2/MA 4... est raccordée au maître multiNet, la combinaison d'appareils BCL 21 + MA 2/MA 4... est automatiquement un appareil esclave du réseau multiNet plus.



Remarque !

L'adresse 31 sert à la réinitialisation des paramètres.



Remarque !

Le BCL 21 reconnaît en fonction de l'adresse matérielle s'il est en réseau ou non. Une RAZ du BCL 21/22 peut être déclenchée par voie logicielle ou par commande en ligne. Elle peut aussi être forcée par une coupure de la tension d'alimentation. Les paramètres réglés sont conservés. Pour de plus amples détails concernant les instructions de RAZ, voir le chapitre 9. La DEL reste éteinte pendant la RAZ, la DEL verte s'allume dès que l'appareil est prêt à fonctionner.

7.2 Test des fonctions

Test « Power On »

Après établissement de la tension de fonctionnement, les appareils exécutent automatiquement un test de la fonction « Power-On ». La DEL à l'avant de la MA 2/MA 4... s'allume. Dans le cas des réglages d'usine, la DEL verte clignote. Dans le mode supplémentaire de maintenance, la DEL orange est allumée.

Interface

Le bon fonctionnement de l'interface peut être vérifié de la façon la plus élémentaire pendant la maintenance par l'intermédiaire de l'interface de maintenance à l'aide du logiciel de paramétrage « BCLConfig » et d'un ordinateur portable. Pour les numéros de commande, veuillez vous reporter au chapitre 5.

Instructions en ligne

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

Problèmes

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

7.3 Réglage des paramètres

Dans le cas de la combinaison d'appareils BCL 21/22 + MA 2/MA 4..., deux jeux de paramètres différents sont gérés :

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

Avant qu'un jeu de paramètres ne soit chargé dans la mémoire de travail du processeur du BCL 21/22, sa validité est vérifiée à l'aide de sommes de contrôle.

Jeu de paramètres contenant les réglages d'usine

Ce jeu de paramètres contient les valeurs par défaut de tous les paramètres du BCL 21/22. Il est stocké de manière définitive et non modifiable dans la ROM du BCL 21/22. Le jeu de paramètres contenant les réglages d'usine est chargé dans la mémoire de travail du BCL 21/22:

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

Jeu de paramètres actuel

Sont enregistrés dans ce jeu de paramètres les réglages actuels de tous les paramètres des appareils. Dans le cas du BCL 21/22, le jeu de paramètres est enregistré dans l'EEPROM du BCL 21/22. Le jeu actuel peut être enregistré :

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

Le jeu de paramètres actuel est chargé dans la mémoire de travail du BCL 21/22:

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

7.3.1 Mode Maintenance

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

Interface de maintenance

Lors du passage du commutateur du mode de fonctionnement dans la MA 2/MA 4... de la position de « fonctionnement » (commutateur en haut) à la position de « maintenance » (commutateur en bas), la liaison à l'ordinateur hôte est interrompue et l'interface RS 232 activée. Sur le BCL 22, l'interface est activée à l'aide d'un pont entre les broches 7 et 15 sur la prise Sub-D à 15 pôles.

Pour la mise en service des stations de lecture sur le réseau, l'unité de branchement MA 2/MA 4... dispose d'une interface de maintenance. Cette interface peut être atteinte en retirant le couvercle du boîtier et possède un connecteur Sub-D à 9 pôles (voir figure 7.1).

Branchement

Vous pouvez ainsi raccorder un PC ou un terminal à la MA 2/MA 4... via l'interface RS 232/V.24 série et paramétrer le BCL 21/22 par ce biais. Vous aurez besoin pour cela d'un câble de liaison RS 232 croisé pour les liaisons RxD, TxD et GND. Un Handshake matériel par RTS, CTS n'est pas réalisé sur l'interface de maintenance.

Mode Maintenance

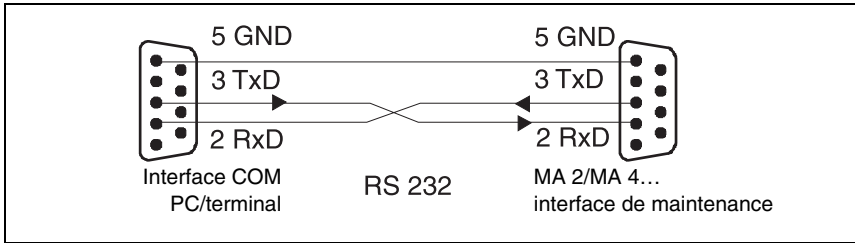


Figure 7.2 : Liaison de l'interface de maintenance MA 2 avec un PC ou un terminal



Remarque !

L'interface de maintenance est régie par un protocole de transmission défini et dont les paramètres sont les suivants :

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

8 Fonction.



Attention : rayonnement laser !

Veillez respecter les consignes de sécurité données dans le chapitre 2.3 page 7 !

8.1 Voyants de contrôle

Une DEL située sur la MA 2/MA 4... et portant la désignation « SWO » indique l'état de la sortie de commutation 1. Vous trouverez d'autre part trois DEL sur le BCL 21/22 qui indiquent différents états. Des informations détaillées concernant les indications d'état des DEL sont données dans le chapitre 4.2.

8.2 Traitement des erreurs

Les erreurs sont bien visibles sur le BCL 21/22 grâce à la DEL ERR. D'autres messages d'erreur, d'avertissement et d'état sont transmis via l'interface hôte.

Types d'erreurs

On différencie les types d'erreur suivants :

- Avertissements
- Erreurs graves

Avertissements

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

Erreurs graves

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

Réparation des anomalies

Des avertissements apparaissant de façon isolée peuvent être ignorés puisque le BCL 21/22 continue de fonctionner parfaitement.

Le BCL 21/22 doit être réinitialisé après toute erreur grave. La plupart du temps, la réinitialisation suffit à rétablir un fonctionnement normal. Si le défaut est dû au matériel, il n'est pas possible de réinitialiser le BCL 21/22.

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

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

9 Communication avec l'appareil

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

9.1 Installation du logiciel « BCLConfig »

↳ Insérez le cédérom d'installation dans le lecteur de CD/DVD.

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

La fenêtre suivante apparaît :

Fenêtre d'installation

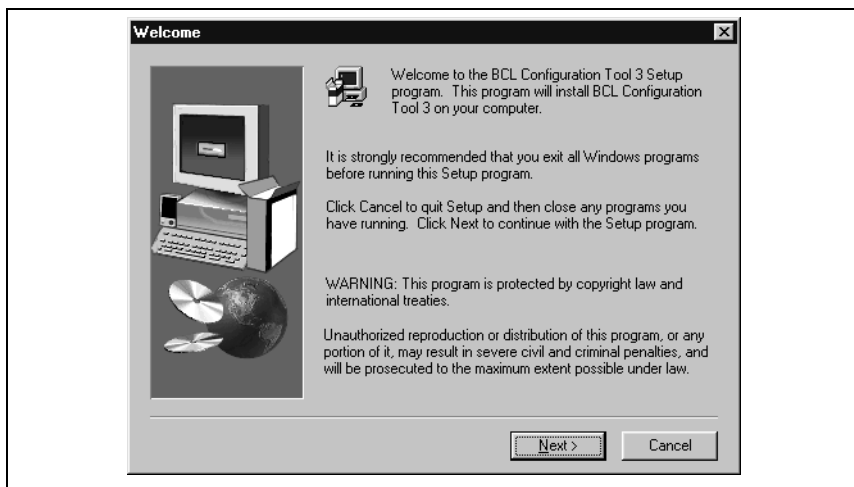


Figure 9.1 : Fenêtre d'installation

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

Répertoire d'installation

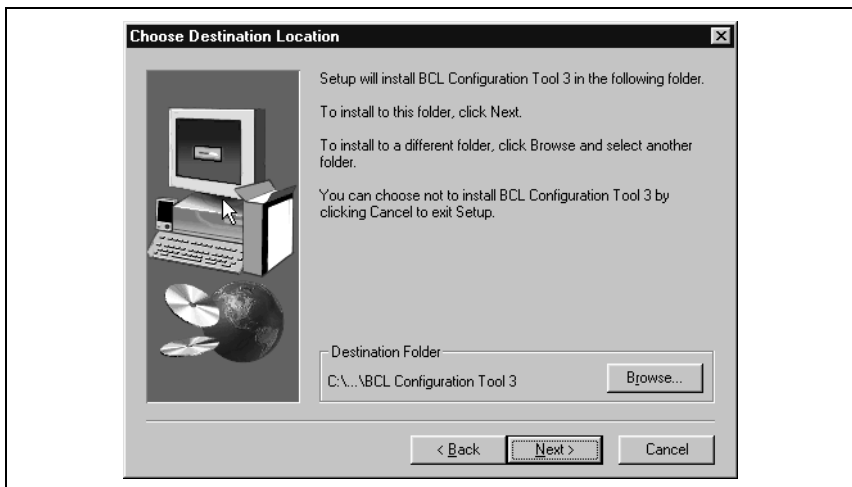
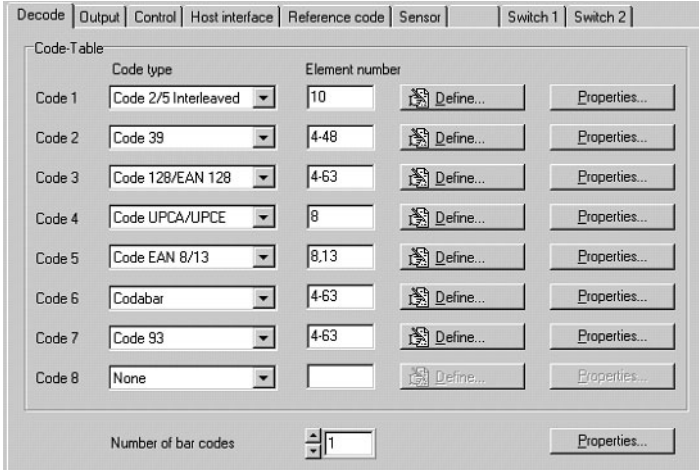


Figure 9.2 : Répertoire d'installation

- ↳ Confirmez votre choix en cliquant sur **Suivant** et suivez les instructions qui s'affichent à l'écran.
- ↳ Une fois l'installation terminée, double-cliquez sur le fichier « BCLconfig.exe » pour activer le logiciel de configuration.

10 Paramètres importants

10.1 Menu Code



Code	Code type	Element number	Define...	Properties...
Code 1	Code 2/5 Interleaved	10	Define...	Properties...
Code 2	Code 39	4-48	Define...	Properties...
Code 3	Code 128/EAN 128	4-63	Define...	Properties...
Code 4	Code UPCA/UPCE	8	Define...	Properties...
Code 5	Code EAN 8/13	8,13	Define...	Properties...
Code 6	Codabar	4-63	Define...	Properties...
Code 7	Code 93	4-63	Define...	Properties...
Code 8	None		Define...	Properties...

Number of bar codes: 1

Figure 10.1 : Réglage standard du menu Code

Code table Les codes à décoder sont réglés ici. Nous recommandons juste d'activer les types de codes devant réellement être lus avec leurs nombres de caractères correspondants.

IMPORTANT : Code 1 doit toujours être sélectionné. Dans le cas de plusieurs types de code, les régler dans l'ordre de numérotation continue : Code 1, Code 2, ...

Element number Il est possible de régler jusqu'à 3 valeurs de nombres de caractères dans le champ nombre de caractères.

Une plage est représentée avec un trait d'union : p. ex. 4-40 caractères. Dans le cas de 2 ou 3 nombres de caractères différents, ils doivent être séparés par une virgule : p. ex. 8,13 caractères.

Il est également possible de combiner les deux, mais l'indication de plage doit être devant : p. ex. : 4-10,20 caractères



Remarque !

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

Properties Le bouton « Propriétés » à droite de chaque code permet de sélectionner les réglages spécifiques au code, comme p. ex. le chiffre de vérification.

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

10.1.1 Propriétés du menu Code

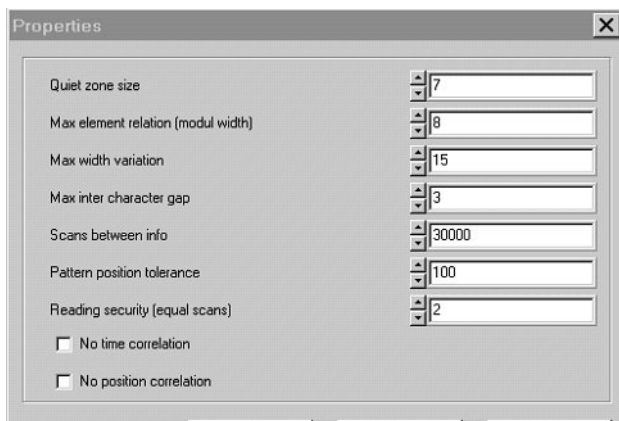


Figure 10.2 : Réglage standard des propriétés du menu des codes

Quiet zone size Zone de repos : secteur à gauche et à droite du code à barres
 Module : largeur de la barre la plus fine du code à barres
 D'après la norme des codes, pour tout code à barres, la zone de repos doit être 10 fois plus grande que son module.

Ex : Pour un code de module 0,5mm, l'espace à droite comme à gauche du code doit être de 5mm.

Par défaut, le scanner contrôle que la zone de repos est 7 fois supérieure. C'est-à-dire que 7 fois ou plus est o.k.

Reading Security (Equal Scans) Indique le nombre de fois qu'un code doit être décodé avant que le résultat ne soit valide et édité. N'augmenter cette valeur qu'à des fins de contrôle et de test.

No time correlation Si ce paramètre est à un, un espace temporel entre deux étiquettes identiques est ignoré et les deux étiquettes considérées comme une seule.

No position correlation Si ce paramètre est à un, la position d'une étiquette à code à barres dans le faisceau de lecture n'est pas prise en compte. Des étiquettes identiques sont considérées comme une seule étiquette.



Remarque !

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

10.2 Menu d'édition

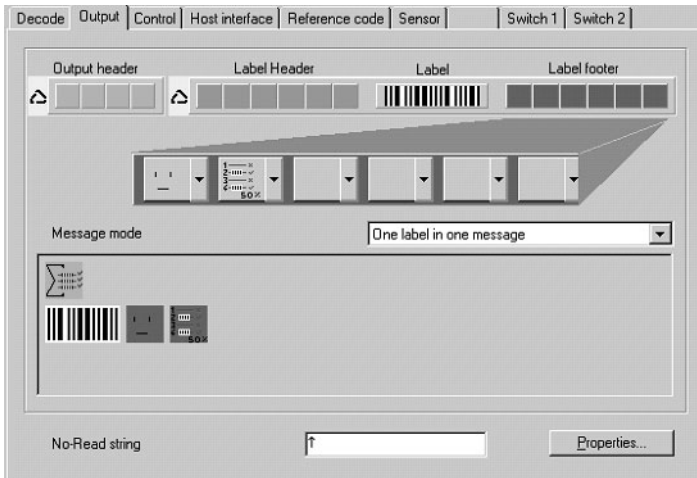


Figure 10.3 : Menu d'édition

- Output header** Sélectionnez l'une des possibilités offertes ici. Le préfixe d'édition est envoyé avant le résultat de lecture dans un message séparé.
- Label header** Le préfixe d'étiquette est placé juste devant les données du code.
- Label footer** Le suffixe d'étiquette suit directement les données du code.
- Message mode** Choix du mode d'émission des codes à barres lus : en continu ou sous forme de chaînes de caractères individuelles.



Remarque !

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

- No read string** Ce caractère est envoyé pour chaque code à barres non reconnu. Ici aussi, il est possible de sélectionner plusieurs caractères (= chaîne de caractères). Jusqu'à 20 caractères sont acceptés.
- Properties** Réglez ici si besoin les modes et caractères de formatage souhaités.

10.3 Commande

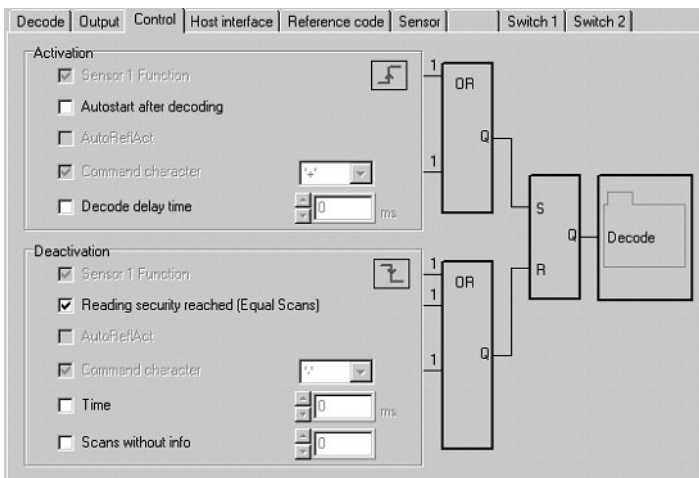


Figure 10.4 : Réglage standard du menu de commande

Activation

Sensor 1 function Voir menu « Entrée de commutation »

Autostart after decoding Dans ce mode, le scanner se sert pour la lecture d'un signal de déclenchement interne, sa performance est maximale. Attention : il est possible de transmettre jusqu'à 100 codes par seconde.

Command character Le caractère en ligne standard pour le lancement du déclencheur est le caractère '+'. Ce caractère ne peut être modifié que dans la structure arborescente.

Decode delay time Ce point est normalement utilisé à des fins de test. Une fois le temps réglé ici écoulé, le scanner se réactive automatiquement après la fin d'une porte de lecture.

Désactivation

Sensor 1 function Voir menu « Entrée de commutation »

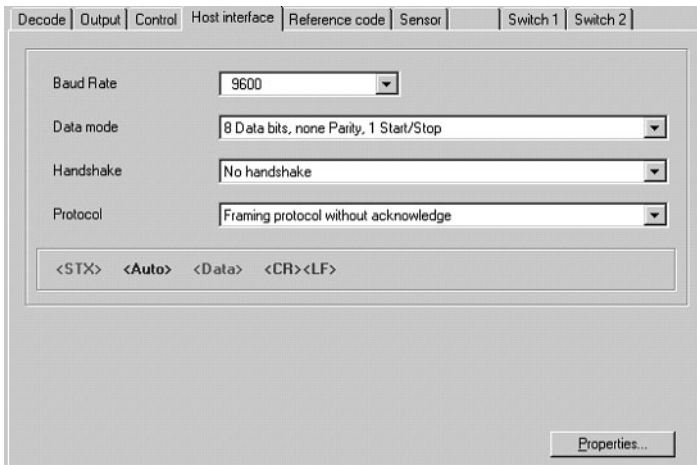
Reading security reached (equal scans) Si ce point est activé, le résultat de lecture sera édité immédiatement après décodage du code à barres.
S'il ne l'est pas, le résultat de lecture ne sera envoyé qu'une fois le signal du déclencheur coupé (= fin de la porte de lecture).

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

Time A des fins de test.
Si le scanner est activé, alors la porte de lecture sera refermée automatiquement par le scanner au bout du temps réglé ici.

Scans without info Après une lecture réussie, le scanner attend ce nombre (balayages consécutifs sans résultat de lecture) avant de se désactiver automatiquement.

10.4 Communication



Decode | Output | Control | Host interface | Reference code | **Sensor** | Switch 1 | Switch 2

Baud Rate: 9600

Data mode: 8 Data bits, none Parity, 1 Start/Stop

Handshake: No handshake

Protocol: Framing protocol without acknowledge

<STX> <Auto> <Data> <CR><LF>

Properties...

Figure 10.5 : Réglage standard du menu communication

Sélectionnez ici la vitesse de transmission souhaitée, le nombre de bits d'arrêt, le nombre de bits de données et la parité. Vous pouvez également choisir entre différents modes de Handshake et protocoles.

En particulier, le protocole RK 512 / 3964 peut être sélectionné ici. Vous trouverez les paramètres de ce protocole dans la configuration de la structure arborescente sous : Communication -> Interface client -> Protocole 3964 / RK 512.



Attention !

Si le BCL 21 est utilisé en réseau (« Leuze multiNet »), ces paramètres ne doivent pas être changés. Le scanner se règle automatiquement aux valeurs du protocole multiNet !

10.4.1 Propriétés de la communication

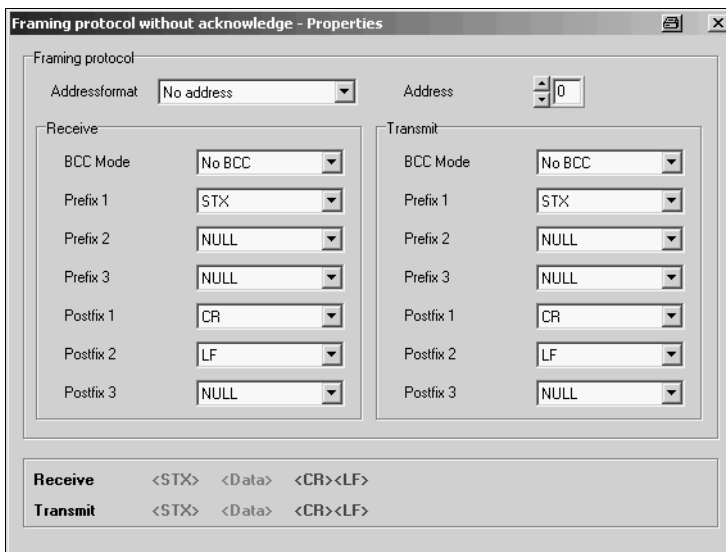


Figure 10.6 : Réglage standard du menu de propriétés

Vous pourrez régler ici le format de la trame (préfixe/suffixe), le mode d'adressage ainsi qu'un mode BCC.



Attention !

Si le BCL 21 est utilisé en réseau (« Leuze multiNet »), ces paramètres ne doivent pas être changés.

10.5 Code de référence

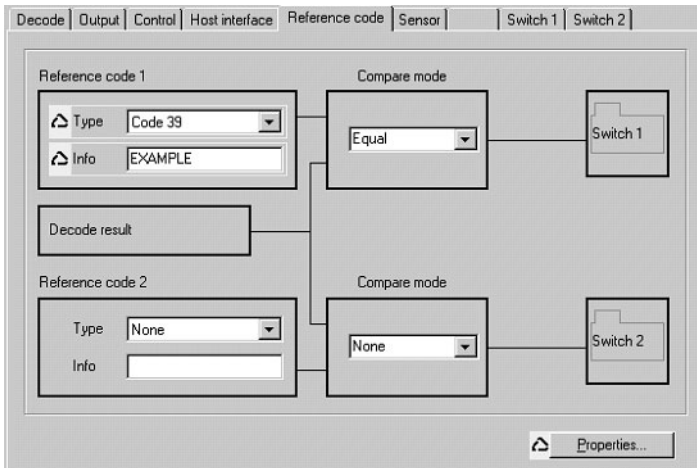


Figure 10.7 : Menu du code de référence

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

Ce code de référence peut être comparé selon différents modes avec le code à barres décodé et la sortie de commutation ensuite activée en conséquence. Pour cela, la sortie de commutation doit encore être activée pour la « Comparaison code de référence X » dans le menu « Sortie de commutation ».

Une possibilité d'enregistrement du code de référence est de l'entrer à la main dans ce menu. Vous trouverez d'autres possibilités d'auto-apprentissage du code de référence dans le chapitre donnant les instructions en ligne.

Type Choix du type de code.

Info Contenu du code de référence

Compare mode Vous choisirez ici de quelle manière le code de référence sauvegardé doit être comparé au résultat du décodage.
-> des possibilités de comparaison étendues sont données dans le menu « Propriétés ».

10.6 Entrée de commutation

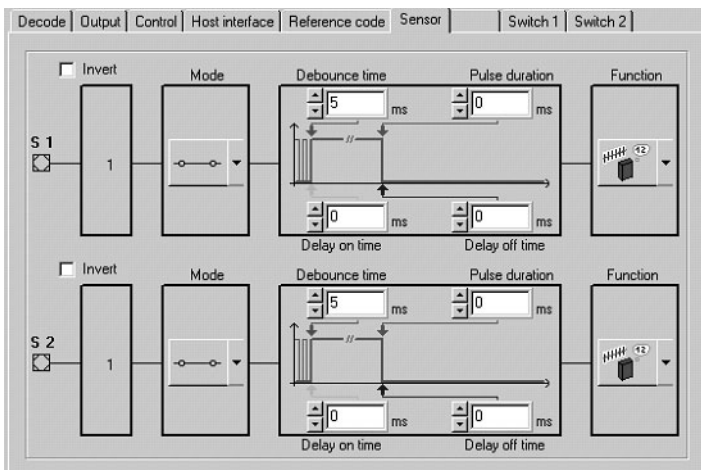


Figure 10.8 : Réglage standard du menu entrée de commutation

- Invert** Le niveau d'entrée peut être inversé ici
- Enable** Entrée de commutation bloquée ou débloquée
- Debounce time** Délai au bout duquel le signal de déclenchement est considéré comme valide.
- Delay on time** Délai au bout duquel le signal de déclenchement est transmis.
- Pulse duration** Si la valeur est supérieure à «0» : durée de l'activation, indépendamment du temps d'application du signal de déclenchement.
- Delay off time** Après la fin du signal de déclenchement, l'impulsion est prolongée en interne de ce temps.



Remarque !

Il est recommandé de mettre le paramètre « Pulse duration » à «0» si le délai de mise hors service est activé.

- Fonction** Événement lancé lors de l'activation de l'entrée de commutation.

10.7 Sortie de commutation

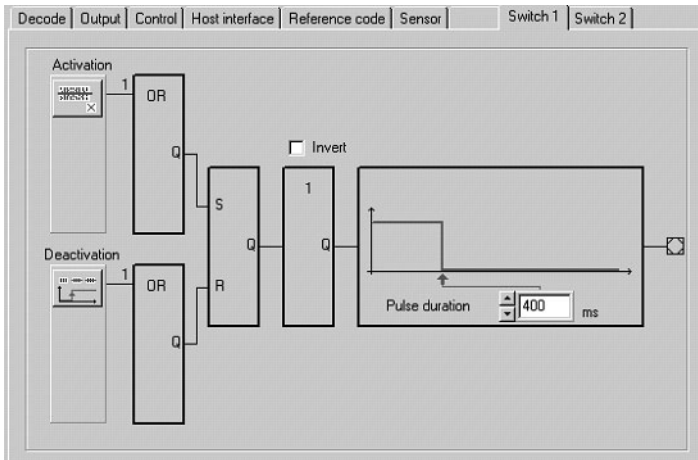


Figure 10.9 : Réglage standard du menu sortie de commutation

- Activation** Sélectionnez ici l'événement qui doit provoquer la commutation de la sortie de commutation. Plusieurs événements peuvent être activés en même temps.
- Deactivation** Est représenté ici l'événement qui doit provoquer la coupure de la sortie de commutation (si la durée de l'impulsion n'est pas encore écoulée). Plusieurs événements peuvent être activés en même temps.
- Invert** Inversion du niveau
- Pulse duration** Durée de l'impulsion de la sortie de commutation. Si « 0 » est indiqué ici comme valeur, alors le niveau est statique c'-à-d. que le signal est maintenu jusqu'à ce que l'événement commandant la désactivation se produise.

11 Instructions en ligne

11.1 Vue d'ensemble des commandes et paramètres

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

Pour cela, le BCL 21/22 avec MA 2/MA 4... doit être relié avec un ordinateur hôte ou maintenance via l'interface série. Les instructions décrites ici peuvent être envoyées au choix par l'interface hôte ou celle de maintenance.

Les informations concernant le protocole de transmission des données sont regroupées dans le chapitre 7.3.1.

Instructions en ligne

A l'aide des instructions, vous pouvez

- commander / décoder.
- lire/écrire/copier des paramètres.
- effectuer une configuration automatique.
- 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 21/22 ou renvoient en retour les données demandées. Pour les instructions qui ne peuvent pas être acquittées, l'exécution d'instruction peut être directement observée ou contrôlée sur l'appareil.

11.1.1 Instructions 'En ligne' générales

Numéro de version du logiciel

Instruction	'V'
Description	Demande d'informations concernant la version de l'appareil
Paramètre	Aucun
Validation	'BCL 2x V 01.00 08.01.1999' Sur la première ligne se trouve le type d'appareil du scanner, suivi du numéro et de la date de version de l'appareil. (Les données réellement indiquées peuvent différer de celles qui sont inscrites ici).



Remarque !

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

RAZ logicielle

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

autoConfig

Instruction	'CA'
Description	Active ou désactive la fonction 'autoConfig'. A l'aide des étiquettes que le BCL reconnaît quand l'autoConfig est actif, certains paramètres se programment automatiquement pendant la configuration pour la reconnaissance des étiquettes.
Paramètre	'+' active 'autoConfig' '/' rejette le code reconnu en dernier '-' désactive l'autoConfig' et enregistre les données décodées dans le jeu de paramètres actuel
Validation	'CSx' x : État '0' commande 'CA' valide '1' commande invalide '2' fonction autoConfig n'a pas pu être activée '3' fonction autoConfig n'a pas pu être désactivée '4' résultat n'a pas pu être supprimé
Description	'xx yy zzzzzz' xx : Nombre de caractères du code reconnu yy : Type de code du code reconnu '01' 2/5 Interleaved (entrelacé) '02' Code 39 '06' UPC (A, E) '07' EAN '08' Code 128, EAN 128 '10' EAN/UPC '11' Codabar zzzzzz Contenu de l'étiquette décodée. Une ↑ indique que l'étiquette n'a pas été correctement reconnue.

Reconnaissance du code

Instruction	'CC'
Description	Reconnaît un code à barres inconnu et livre le nombre de caractères, le type de code et autres informations à l'interface sans mémoriser ce code dans la mémoire paramètres.
Paramètre	Aucun
Validation	<p>'xx yy zzzzzz'</p> <p>xx : Nombre de caractères du code reconnu yy : Type de code du code reconnu '01' 2/5 Interleaved (entrelacé) '02' Code 39 '06' UPC (A, E) '07' EAN '08' Code 128, EAN 128 '10' EAN/UPC '11' Codabar</p> <p>zzzzzz: Contenu de l'étiquette décodée. Une ↑ indique que l'étiquette n'a pas été correctement reconnue.</p>

Mode d'alignement

Instruction	'JP'
Description	<p>Cette commande sert au montage simple et à l'alignement du BCL 21/22. Une fois la fonction activée par 'JP+' le scanner délivre continuellement informations de statut aux interfaces 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>Comme statut, la sortie donne les valeurs suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • les balayages contenant des informations d'étiquette valides, sur la base de 100 balayages, • le résultat de décodage. <p>Ces valeurs permettent de se prononcer sur la qualité du décodage. En plus de l'édition des informations de statut, le rayon laser est utilisé pour indiquer la qualité de lecture . Selon le nombre d'étiquettes qui ont pu être extraites, la période « OFF » du laser peut se prolonger. 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>
Paramètre	<p>'+' : Lance le mode d'alignement. '-' : Met fin au mode d'alignement.</p>
Validation	<p>'xxxx_yyyy'</p> <p>xxxx : « Balayages depuis libération de la porte de lecture » (Scanns_with info): nombre de balayages renfermant une information valide sur l'étiquette. La valeur est de 100 au maximum. Elle donne le nombre d'informations d'étiquette valides qui ont pu être déterminées parmi 100 balayages.</p> <p>yyyy : information du code à barres.</p>

Définir des codes de référence à la main

Instruction	'RS'
Description	Cette instruction permet de définir un nouveau code de référence dans le BCL 21/22 par entrée directe à travers l'interface série. Les données sont enregistrées dans le jeu de paramètres selon leur entrée dans le code de référence 1 à 9 et placées dans la mémoire de travail pour la suite du traitement.
Paramètre	'RSyvxxzzzzzzz' y, v, x et z représentent concrètement l'entrée (variables). y : n° code de référence déf. '1' (Code 1) '2' (Code 2) ... '9' (Code 9) v emplacement mémoire pour le code de référence : '0' RAM+EEPROM, '3' RAM uniquement 'xx' type du code déf. (voir instruction 'CA') z information déf. concernant le code (1 ... 63 caractères)
Validation	'RSx' x : État '0' commande 'Rx' valide '1' commande invalide '2' espace mémoire insuffisant pour le code de référence '3' sauvegarde du code de référence a échoué '4' code de référence invalide
Exemple	Entrée = 'RS130678654331' (code 1 (1), uniquement RAM (3), UPC (06), information code)

Auto-apprentissage

Instruction	'RT'
Description	L'instruction permet la définition rapide d'un code de référence par reconnaissance d'un exemple d'étiquette.
Paramètre	<p>'RTy' y : Fonction '1' définit le code de référence 1 '2' définit le code de référence 2 ... '9' définit le code de référence 9 '+' active la définition du code de référence 1 jusqu'à la valeur du paramètre no_of_labels ' ' termine le processus d'auto-apprentissage</p>
Validation	<p>Le BCL répond tout d'abord par l'instruction 'RS' et l'état correspondant (voir instruction 'RS'). Après lecture d'un code à barres, il émet le résultat dans le format suivant : 'RCyvxzzzzz' 'RCyvxzzzzz' y, v, x et z représentent concrètement l'entrée (variables). y : n° code de référence déf. '1' (Code 1) ... '9' (Code 9) v : emplacement mémoire pour le code de référence '0' RAM+EEPROM, '3' RAM uniquement 'xx' type du code déf. (voir instruction 'CA') z information déf. concernant le code (1 ... 63 caractères)</p>



Remarque !

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

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

Lire un code de référence

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

Copier un jeu de paramètres

Instruction	'PC'
Description	L'instruction copie des jeux de paramètres complets.
Paramètre	'03' copie les paramètres de l'EEPROM dans la mémoire RAM et initialise toutes les fonctions associées '20' copie les paramètres standard de la FLASH dans l'EEPROM et la RAM et initialise toutes les fonctions associées '30' copie les paramètres de la mémoire RAM dans l'EEPROM
Validation	'PSx' x : État '0' transmission validée '1' message non valide '2' longueur de message non valide '3' type de contrôle par bloc invalide '4' somme de vérification du contrôle par bloc invalide '5' longueur du message de données non valide '6' caractéristiques du message non valides '7' adresse de début non valide '8' jeu de paramètres non valide '9' type de jeu de paramètres non valide
Exemple	Entrée : PC20 → tous les paramètres sont mis à leurs valeurs par défaut.

11.1.2 Instructions en ligne pour la commande du système

Stand-by du système

Instruction	'SS'
Description	Stand-by du système : bascule le lecteur de code à barres en mode Stand-by. Le scanner ne peut alors pas être déclenché et le moteur de la roue polygonale est arrêté.
Paramètre	Aucun
Validation	Aucun

Démarrage du système

Instruction	'SA'
Description	Démarrage système : quitte le mode Stand-by et retourne en mode Fonctionnement. Le moteur de la roue polygonale est activé, le scanner marche comme d'habitude.
Paramètre	Aucun
Validation	'S' (Caractère de début)

Activer l'entrée de capteur 1

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

Désactiver entrée capteur 1

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

Activer l'entrée de capteur 2

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

Désactiver entrée capteur 2

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

Activer une sortie

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

Désactiver une sortie

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

11.1.3 Instructions en ligne de vérification du système**Demande tension d'alimentation**

Instruction	'DUV'
Description	Demande avec quelle tension d'alimentation le lecteur de code à barres fonctionne.
Paramètre	Aucun
Validation	'DUVxx.x' xx.x : valeur de la tension, p. ex. 28.2 pour 28,2Volt.

Diagnostic moteur

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

Information d'état pour les instructions de diagnostic

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

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

Interrogation de la mémoire des messages d'erreur

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



Remarque !

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

12 Entretien

12.1 Recommandations générales pour l'entretien

Le lecteur de code à barres BCL 21/22 et l'unité de branchement MA 2/MA 4... ne nécessitent normalement aucun entretien de la part de l'utilisateur.

Nettoyage

En cas d'encrassement, nettoyez la vitre de verre du BCL 21/22 avec un tissu doux.



Remarque !

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

12.2 Réparation, entretien

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

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

13 Annexe

13.1 Tableau des caractères ASCII

ASCII	Déc.	Hex.	Oct.	Désignation	Signification
NUL	0	00	0	NULL	Zéro
SOH	1	01	1	START OF HEADING	Début d'entête
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	Message de réponse positive
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	Interligne
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	Message de réponse négative
SYN	22	16	26	SYNCHRONOUS IDLE	Synchronisation
ETB	23	17	27	EOF TRANSM. BLOCK	Fin du bloc de transmission des données
CAN	24	18	30	CANCEL	Annulation
EM	25	19	31	END OF MEDIUM	Fin de l'enregistrement
SUB	26	1A	32	SUBSTITUTE	Substitution
ESC	27	1B	33	ESCAPE	Échappement
FS	28	1C	34	FILE SEPARATOR	Séparateur groupes principaux
GS	29	1D	35	GROUP SEPARATOR	Séparateur de groupes
RS	30	1E	36	RECORD SEPARATOR	Séparateur de sous-groupes

ASCII	Déc.	Hex.	Oct.	Désignation	Signification
US	31	1F	37	UNIT SEPARATOR	Séparateur de groupes partiels
SP	32	20	40	SPACE	Espace
!	33	21	41	EXCLAMATION POINT	Point d'exclamation
"	34	22	42	QUOTATION MARK	Guillemet
#	35	23	43	NUMBER SIGN	Numéro
\$	36	24	44	DOLLAR SIGN	Dollar
%	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 (slash)
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 à
=	61	3D	75	EQUALS	Égal
>	62	3E	76	GREATER THAN	Supérieur à
?	63	3F	77	QUESTION MARK	Point d'interrogation
@	64	40	100	COMMERCIAL AT	a commercial (arobas)
A	65	41	101	A	Majuscule

ASCII	Déc.	Hex.	Oct.	Désignation	Signification
B	66	42	102	B	Majuscule
C	67	43	103	C	Majuscule
D	68	44	104	D	Majuscule
E	69	45	105	E	Majuscule
F	70	46	106	F	Majuscule
G	71	47	107	G	Majuscule
H	72	48	110	H	Majuscule
I	73	49	111	I	Majuscule
J	74	4A	112	J	Majuscule
K	75	4B	113	K	Majuscule
L	76	4C	114	L	Majuscule
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 gauche
]	93	5D	135	CLOSING BRACKET	Crochet droit
^	94	5E	136	CIRCUMFLEX	Accent circonflexe
_	95	5F	137	UNDERSCORE	Caractère de soulignement
`	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

ASCII	Déc.	Hex.	Oct.	Désignation	Signification
e	101	65	145	e	Minuscule
f	102	66	146	f	Minuscule
g	103	67	147	g	Minuscule
h	104	68	150	h	Minuscule
i	105	69	151	i	Minuscule
j	106	6A	152	j	Minuscule
k	107	6B	153	k	Minuscule
l	108	6C	154	l	Minuscule
m	109	6D	155	m	Minuscule
n	110	6E	156	n	Minuscule
o	111	6F	157	o	Minuscule
p	112	70	160	p	Minuscule
q	113	71	161	q	Minuscule
r	114	72	162	r	Minuscule
s	115	73	163	s	Minuscule
t	116	74	164	t	Minuscule
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 de suppression

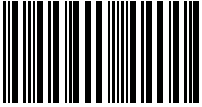
Tableau 13.1 : Tableau des caractères ASCII

13.2 Étiquettes-modèles de codes à barres

13.2.1 Module 0,3

Type du code 01: entrelacé 2 sur 5

Modul 0,3



1122334455

Type du code 02: Code 39

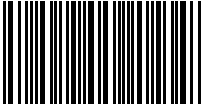
Modul 0,3



135AC

Type du code 11: Codabar

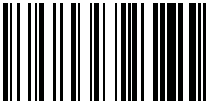
Modul 0,3



A121314A

Code 128

Modul 0,3



abcde

Type du code 08: EAN 128

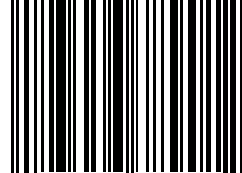
Modul 0,3



leuze

Type du code 06: UPC-A

SC 2



1 23456 78901 2

Type du code 07: EAN 8

SC 3



3456 7890

Type du code 10: EAN 13 Add-on

SC 0

S



1 122334 455666

77889

Figure 13.1 : Étiquettes-modèles de codes à barres (module 0,3)

13.2.2 Module 0,5

Type du code 01: entrelacé 2 sur 5

Modul 0,5



Type du code 02: Code 39

Modul 0,5



Type du code 11: Codabar

Modul 0,5



Code 128

Modul 0,5



Type du code 08: EAN 128

Modul 0,5



Type du code 06: UPC-A

SC 4



Type du code 07: EAN 8

SC 6



Type du code 10: EAN 13 Add-on

SC2



Figure 13.2 : Étiquettes-modèles de codes à barres (module 0,5)

13.3 Déclaration de conformité BCL 21/22


Leuze electronic

EG-Konformitätserklärung

EC-Declaration of conformity

Hersteller:

Manufacturer:

Leuze electronic GmbH + Co KG
 In der Braike 1
 73277 Owen / Teck
 Deutschland

erklärt, unter alleiniger Verantwortung, dass die folgenden Produkte:
 declares under its sole responsibility, that the following products:

Gerätebeschreibung:

Description of Product:

BCL 2x

folgende Richtlinien und Normen entsprechen.
 are in conformity with the standards and directives:

Zutreffende EG-Richtlinien:

Applied EC-Directive:

89/336/EWG	EMV-Richtlinie
73/23/EWG	Niederspannungs-Richtlinie

Angewandte harmonisierte Normen:

Applied harmonized standards:

EN 61000-6-2:2001	EMV Fachgrundnormen Störfestigkeit Industrie
EN 61000-6-3:2001	EMV-Fachgrundnormen Störaussendung Mischgebiete
EN 55022:1998 + A1:2000 + A2:2003	EMV-Funkstöreigenschaften ITE-Produkte
EN 55024:1998 + A1:2001 + A2:2003	EMV-Störfestigkeit, ITE-Produkte
EN 61000-4-2:1995 + A1:1998 + A2:2001	Entladung statischer Elektrizität (ESD)
EN 61000-4-3:2002 + A1:2002	Hochfrequente elektromagnetischer Felder
EN 61000-4-4:2004	Schnelle transiente elektr. Störgrößen (Brust)
EN 61000-4-6:1996 + A1:2001	Leitungsgeführte Störgrößen
EN 60825-1:1994 + A1:2002 + A2:2001	Sicherheit von Lasereinrichtungen

Leuze electronic GmbH + Co KG
 Postfach 11 11
 In der Braike 1
 73277 Owen / Teck
 Deutschland

 Owen, den 31.1.06

.....
 Michael Heyne (Geschäftsführer)
 (managing director)



Leuze electronic GmbH + Co KG
 In der Braike 1
 D-73277 Owen-Teck
 Telefon (0 73 21) 57 30
 Telefax (0 73 21) 57 31 99
 http://www.leuze.de
 info@leuze.de

Die Gesellschaft ist eine Kommanditgesellschaft
 mit Sitz in Owen. Registriert im Handelsregister
 des Amtsgerichts Korchheim-Teck, HRA 712.
 Persönlich haftende Gesellschafterin ist die
 Leuze-electronic Geschäftsführungs-GmbH mit Sitz in Owen.
 Registriert im Handelsregister des Amtsgerichts
 Korchheim-Teck, HRB 550.
 Geschäftsführer: Michael Heyne (Sprecher), Dr. Harald Gebel
 Vorsitzender des Verwaltungsrats: Helmut Kalthammer

Deutsche Bank AG Stuttgart
 Volksbank Korchheim-Nürtingen
 Kreisgenossenschaft Esslingen-Nürtingen
 Postgros Stuttgart
 Steuer-Nr. 69026 / 10630
 USt.-IdNr.: DE 145912621

13 33 624 (BLZ 600 700 70)
 310 820 025 (BLZ 612 901 20)
 10 389 220 (BLZ 611 500 20)
 0 614 660 702 (BLZ 600 100 70)

Figure 13.3 : Déclaration de conformité BCL 21/22



Leuze electronic GmbH + Co. KG
 P.O. Box 1 111, D-73277 Owen/Teck
 Tel. +49(0) 7021/ 573-0,
 Fax +49(0) 7021/ 573-199
 E-mail: info@leuze.de, www.leuze.de

Distribution et maintenance

Région de vente nord

Tel. 07021/573-306
 Fax 07021/9850950

Codes postaux
 20000-38999
 40000-53999
 54000-55999
 56000-65999
 97000-97999



Région de vente est

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

Codes postaux
 01000-19999
 39000-39999
 98000-99999

Région de vente sud

Phone 07021/573-307
 Fax 07021/9850911

Codes postaux
 66000-96999

Dans le monde

AR (Argentine)

Nortécnica S. R. L.
 Tel. Int. + 54 (0) 11/4757-3129
 Tel. Int. + 54 (0) 7 32/7646-0
 Fax Int. + 54 (0) 7 32/765036

AT (Autriche)

Ing. Franz Schmachtl KG
 Tel. Int. + 61 (0) 3 /97 642366
 Fax Int. + 61 (0) 3 /97 533262

AU + NZ (Australie + Nouvelle Zélande)

Balluff-Leuze Pty. Ltd.
 Tel. Int. + 61 (0) 3 /97 642366
 Fax Int. + 61 (0) 3 /97 533262

BE (Belgique)

Leuze electronic nv/sa
 Tel. Int. + 32 (0) 2 /2531600
 Fax Int. + 32 (0) 2 /2531536

BR (Brésil)

Leuze electronic Ltda.
 Tel. Int. + 55 (0) 11 /4195-6134
 Fax Int. + 55 (0) 11 /4195-6177

CH (Suisse)

Leuze electronic AG
 Tel. Int. + 41 (0) 44 /8340204
 Fax Int. + 41 (0) 44 /8332626

CL (Chili)

Imp. Tec. Vignola S.A.I.C.
 Tel. Int. + 56 (0) 32/ 351111
 Fax Int. + 56 (0) 32/ 351118

CN (Chine)

Leuze electronic GmbH + Co. KG
 Shanghai Rep representative Office
 Tel. Int. + 86 (0)21/ 6888 0920
 Fax Int. + 86 (0)21/ 6888 0919

CO (Colombie)

Componentes Electronicas Ltda.
 Tel. Int. + 57 (0) 4/3 511049
 Fax Int. + 57 (0) 4/3 511019

CZ (Tchèque République)

Schmachtl CZ s.r.o.
 Tel. Int. + 420 (0) 2 /44001500
 Fax Int. + 420 (0) 2 /44910700

DK (Danemark)

Desim Elektronik APS
 Tel. Int. + 45/ 70220066
 Fax Int. + 45/ 70222220

ES (Espagne)

Leuze electronic S.A.
 Tel. Int. + 34 93 /4097900
 Fax Int. + 34 93 /4905820

FI (Finlande)

SKS-automaatio Oy
 Tel. Int. + 3 58 (0) 9/852661
 Fax Int. + 3 58 (0) 9/8526820

FR (France)

Leuze electronic sarl.
 Tel. Int. + 33 (0) 1/ 60051220
 Fax Int. + 33 (0) 1/ 60050365

GB (Royaume-Uni)

Leuze Mayer electronic Ltd.
 Tel. Int. + 44 (0) 14 80/408500
 Fax Int. + 44 (0) 14 80/403808

GR (Grèce)

UTECCO A.B.E.E.
 Tel. Int. + 30 (0) 210 /4210050
 Fax Int. + 30 (0) 210 /4212033

HK (Hong-Kong)

Sensortech Company
 Tel. Int. + 852/ 2651 0188
 Fax Int. + 852/ 2651 0388

HU (Hongrie)

Kvalix Automatika Kft.
 Tel. Int. + 36 (0) 1/ 2722242
 Fax Int. + 36 (0) 1/ 2722244

IL (Israël)

Galoz electronics Ltd.
 Tel. Int. + 972 (0) 3/6023456
 Fax Int. + 972 (0) 3/9021990

IN (Inde)

Global Tech (India) Pvt. Ltd.
 Tel. Int. + 91 (0) 20 /24470085
 Fax Int. + 91 (0) 20 /24470086

IR (Iran)

Tavan Ressian Co. Ltd.
 Tel. Int. + 98 (0) 21 /2606766
 Fax Int. + 98 (0) 21 /2002883

IT (Italie)

Leuze electronic S.r.l.
 Tel. Int. + 39 02 /26 11 0643
 Fax Int. + 39 02 /26 11 0640

JP (Japon)

C. Illies & Co., Ltd.
 Tel. Int. + 81 (0) 3 /34434111
 Fax Int. + 81 (0) 3 /34434118

KR (Corée du sud)

Leuze electronic Co., Ltd.
 Tel. Int. + 82 (0) 31/ 3828228
 Fax Int. + 82 (0) 31/3828522

MX (Mexique)

Leuze Lumiflex México, S.A. de C.V.
 Tel. Int. + 52 (0) 81/83 71 86 16
 Fax Int. + 52 (0) 81/83 71 85 88

MY (Malaisie)

Ingermark (M) SDN BHD
 Tel. Int. + 60 (0) 3 /60342788
 Fax Int. + 60 (0) 3 /60342188

NL (Pays-Bas)

Leuze electronic B.V.
 Tel. Int. + 31 (0) 418 /653544
 Fax Int. + 31 (0) 418 /653808

NO (Norvège)

Elteco AS
 Tel. Int. + 47 (0) 35 /562070
 Fax Int. + 47 (0) 35 /562099

PL (Pologne)

Balluff Sp. z o. o.
 Tel. Int. + 48 (0) 22/8331564
 Fax Int. + 48 (0) 22/8330969

PT (Portugal)

LA2P Lda.
 Tel. Int. + 351 (0) 21/ 4447070
 Fax Int. + 351 (0) 21/4447075

RO (Roumanie)

O'Boyle s.r.l.
 Tel. Int. + 40 (0) 56 /20 1346
 Fax Int. + 40 (0) 56 /22 1036

RU (Fédération de Russie)

All Implex
 Tel. Int. + 7 495 964 51 64
 Fax Int. + 7 495 603 13 12

SE (Suède)

Leuze Sensorgruppen AB
 Tel. + 46 (0) 8 /731 51 90
 Fax + 46 (0) 8 /731 51 05

SG + PH + ID (Singapour + Philippines + Indonésie)

Balluff Asia Pte. Ltd.
 Tel. Int. + 65 /62524384
 Fax Int. + 65 /62529060

SI (Slovénie)

Tipteh d.o.o.
 Tel. Int. + 3 86 (0) 1/2005150
 Fax Int. + 3 86 (0) 1/2005151

SK (Slovaquie)

Schmachtl SK s.r.o.
 Tel. Int. + 421 (0) 2/ 58275600
 Fax Int. + 421 (0) 2/ 58275601

TH (Thaïlande)

Industrial Electrical Co. Ltd.
 Tel. Int. + 66 (0) 2/ 6 42-6700
 Fax Int. + 66 (0) 2/ 6 42-4249

TR (Turquie)

Balluff Sensor Ltd. Sti.
 Tel. Int. + 90 (0) 21 2/32004 11
 Fax Int. + 90 (0) 21/232004 16

TW (Taiwan)

Great Cofue Technology Co., Ltd.
 Tel. Int. + 886 (0) 2/ 29838077
 Fax Int. + 886 (0) 2/ 29853373

UA (L'Ukraine)

Beverly-Foods Ltd.
 Tel. Int. + 38 044/ 5255927
 Fax Int. + 38 044/5257807

US + CA (États-Unis + Canada)

Leuze Lumiflex Inc.
 Tel. Int. + 1 (0) 248/ 4864466
 Fax Int. + 1 (0) 248/ 4866699

ZA (Afrique du sud)

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