

Manuel d'utilisation original

BCL 308*i*

Lecteur de codes à barres



© 2021

Leuze electronic GmbH & Co. KG

In der Braike 1

D-73277 Owen / Germany

Phone: +49 7021 573-0

Fax : +49 7021 573-199

<http://www.leuze.com>

info@leuze.com

1	Généralités	7
1.1	Explication des symboles	7
1.2	Déclaration de conformité	7
2	Sécurité	8
2.1	Utilisation conforme	8
2.2	Emplois inadéquats prévisibles	8
2.3	Personnes qualifiées	9
2.4	Exclusion de responsabilité	9
2.5	Consignes de sécurité laser	9
3	Mise en route rapide / principe de fonctionnement	11
3.1	Montage du BCL 308/	11
3.2	Disposition des appareils et choix du lieu de montage	11
3.3	Raccordement électrique du BCL 308/	11
3.4	Réglages de préparation pour Ethernet	16
3.4.1	Attribution manuelle de l'adresse IP	16
3.4.2	Attribution automatique de l'adresse IP	17
3.4.3	Régler la communication hôte par Ethernet	18
3.4.4	TCP/IP	18
3.4.5	UDP	18
3.5	Autres réglages	19
3.6	Démarrage de l'appareil	20
3.7	Lecture des codes à barres	22
4	Description de l'appareil	23
4.1	Lecteurs de codes à barres de la série BCL 300/	23
4.2	Propriétés des lecteurs de codes à barres de la série BCL 300/	23
4.3	Structure de l'appareil	25
4.4	Techniques de lecture	27
4.4.1	Scanner monotrame (Single Line)	27
4.4.2	Scanner monotrame avec miroir pivotant	28
4.4.3	Scanner multitrame (Raster Line)	28
4.5	Systèmes à bus de terrain	29
4.5.1	Ethernet	29
4.6	Chauffage	29
4.7	Mémoire de paramètres externe dans le MS 308 / MK 308 et ME 308	30
4.8	autoReflAct	30
4.9	Codes de référence	30
4.10	autoConfig	30
5	Caractéristiques techniques	31
5.1	Caractéristiques générales des lecteurs de codes à barres	31
5.1.1	Scanner monotrame / multitrame	31
5.1.2	Scanner à miroir pivotant	32
5.1.3	Scanner monotrame / multitrame avec miroir de renvoi	33
5.2	Variantes avec chauffage des lecteurs de codes à barres	33
5.2.1	Scanner monotrame / multitrame avec chauffage	34
5.2.2	Scanner à miroir pivotant avec chauffage	34
5.2.3	Scanner monotrame / multitrame avec miroir de renvoi et chauffage	35
5.3	Encombrement	36
5.3.1	Encombrement - Vue intégrale du BCL 308/avec MS 3xx / MK 3xx / ME 3xx	36
5.3.2	Encombrement du scanner monotrame avec / sans chauffage	37

5.3.3	Encombrement du scanner à miroir de renvoi avec / sans chauffage.	38
5.3.4	Encombrement du scanner à miroir pivotant avec / sans chauffage.	39
5.3.5	Encombrement du boîtier de raccordement MS 3xx / ME 3xx / MK 3xx.	40
5.4	Abaques de champ de lecture / données optiques.	41
5.4.1	Propriétés des codes à barres.	41
5.4.2	Scanner multitrace.	42
5.5	Abaques de champ de lecture.	43
5.5.1	Optique High Density (N) : BCL 308/S/R1 N 102 (H).	44
5.5.2	Optique High Density (N) : BCL 308/S/R1 N 100 (H).	44
5.5.3	Optique Medium Density (M) : BCL 308/S/R1 M 102 (H).	45
5.5.4	Optique Medium Density (M) : BCL 308/S/R1 M 100 (H).	45
5.5.5	Optique Medium Density (M) : BCL 308/O M 100 (H).	46
5.5.6	Optique Low Density (F) : BCL 308/ S/R1 F 102 (H).	47
5.5.7	Optique Low Density (F) : BCL 308/ S/R1 F 100 (H).	47
5.5.8	Optique Low Density (F) : BCL 308/O F 100 (H).	48
5.5.9	Optique Ultra Low Density (L) : BCL 308/S L 102 (H).	49
5.5.10	Optique Ultra Low Density (L) : BCL 308/S L 100 (H).	49
5.5.11	Optique Ultra Low Density (L) : BCL 308/O L 100 (H).	50
5.5.12	Optique jet d'encre (J) : BCL 308/R1 J 100.	51
6	Installation et montage.	52
6.1	Stockage, transport.	52
6.2	Montage du BCL 308/.	52
6.2.1	Fixation par vis M4 x 5.	53
6.2.2	Pièces de fixation BT 56 et BT 56-1.	54
6.2.3	Pièce de fixation BT 59.	55
6.2.4	Pièces de fixation BT 300 - 1, BT 300 W.	56
6.3	Disposition des appareils.	57
6.3.1	Choix du lieu de montage.	57
6.3.2	Éviter la réflexion totale – Scanner monotrace.	57
6.3.3	Éviter les réflexions totales – Scanner à miroir de renvoi.	58
6.3.4	Éviter les réflexions totales – Scanner à miroir pivotant.	58
6.3.5	Lieu de montage.	59
6.3.6	Appareils avec chauffage intégré.	59
6.3.7	Angles de lecture possibles entre le BCL 308/et le code à barres.	59
6.4	Nettoyage.	59
7	Raccordement électrique.	60
7.1	Consignes de sécurité pour le raccordement électrique.	60
7.2	Raccordement électrique du BCL 308/.	62
7.2.1	Logement de prises MS 308 avec 3 connecteurs M12.	62
7.2.2	Boîtier de raccordement ME 308 103 avec câbles de raccordement M12.	62
7.2.3	Boîtier de raccordement ME 308 104 avec câbles de raccordement M8/M12.	63
7.2.4	Boîtier de raccordement ME 308 214 avec câbles de raccordement M8/M12/RJ45.	64
7.2.5	Logement de bornes MK 308 avec bornes à ressort.	65
7.3	Détail des raccordements.	67
7.3.1	PWR / SW IN/OUT - Alimentation en tension et entrée / sortie de commutation 1 et 2.	67
7.3.2	SENSOR - Raccordement direct d'un capteur externe (seulement ME 308 xx4).	69
7.3.3	Port USB de MAINTENANCE (type mini B).	69
7.3.4	HÔTE / BUS IN du BCL 308/.	70
7.3.5	BUS OUT du BCL 308/.	71
7.4	Topologies Ethernet.	72
7.4.1	Câblage Ethernet.	72
7.5	Blindage et longueurs des câbles.	73
8	Éléments d'affichage et écran.	74
8.1	Témoins du BCL 308/.	74

8.2	Témoins des MS 308/ME 308.../MK 308	76
8.3	Écran du BCL 308/	77
9	Outil webConfig de Leuze	79
9.1	Raccordement au port USB de MAINTENANCE	79
9.2	Installation du logiciel requis	80
9.2.1	Configuration système requise	80
9.2.2	Installation du pilote USB	80
9.3	Lancement de l'outil webConfig	80
9.4	Brève description de l'outil webConfig	81
9.4.1	Récapitulatif des modules dans le menu de configuration	82
10	Mise en service et configuration	83
10.1	Mesures à prendre avant la première mise en service	83
10.2	Démarrage de l'appareil	84
10.3	Réglage des paramètres de communication	84
10.3.1	Attribution manuelle de l'adresse IP	84
10.3.2	Attribution automatique de l'adresse IP	84
10.3.3	Communication hôte par Ethernet	85
10.3.4	TCP/IP	85
10.3.5	UDP	85
10.4	Autres réglages du BCL 308/	86
10.4.1	Décodage et traitement des données lues	86
10.4.2	Commande du décodage	87
10.4.3	Commande des sorties de commutation	88
10.5	Transmission des données de configuration	89
10.5.1	Avec l'outil webConfig	89
10.5.2	Échange d'un BCL 308/défectueux	89
11	Instructions en ligne	90
11.1	Vue d'ensemble des commandes et paramètres	90
11.1.1	Instructions 'en ligne' générales	90
11.1.2	Instructions 'en ligne' pour la commande du système	96
11.1.3	Instructions en ligne pour la configuration des entrées/sorties de commutation	96
11.1.4	Instructions 'en ligne' pour les opérations sur les jeux de paramètres	99
12	Détection des erreurs et dépannage	103
12.1	Causes des erreurs générales	103
12.2	Erreurs d'interface	103
12.3	Service et assistance	104
13	Aperçu des différents types et accessoires	105
13.1	Codes de désignation	105
13.2	Aperçu des différents types de BCL 308/	106
13.3	Accessoires - Boîtiers de raccordement	107
13.4	Accessoires - Connecteurs	107
13.5	Accessoires - Câble USB	107
13.6	Accessoires - Pièce de fixation	107
13.7	Accessoires - Réflecteur pour AutoReflAct	108
14	Entretien	109
14.1	Recommandations générales d'entretien	109
14.2	Réparation, entretien	109

14.3	Démontage, emballage, élimination	109
15	Annexe	110
15.1	Jeu de caractères ASCII	110
15.2	Modèles de codes à barres	114
15.2.1	Module 0,3	114
15.2.2	Module 0,5	115

Figure 2.1 :	Orifices de sortie du faisceau laser, panneaux d'avertissement du laser	10
Figure 3.1 :	BCL 308/- Logement de prises MS 308 avec connecteurs M12.....	12
Figure 3.2 :	BCL 308/- Boîtier de raccordement ME 308 103 avec câbles de raccordement M12	13
Figure 3.3 :	BCL 308/- Boîtier de raccordement ME 308 104 avec câbles de raccordement M8/M12	14
Figure 3.4 :	BCL 308/- Boîtier de raccordement ME 308 214 avec câbles de raccordement M8/M12/RJ45...	15
Figure 3.5 :	BCL 308/- Logement de bornes MK 308 avec bornes à ressort.....	16
Figure 3.6 :	Confection du câble du logement de bornes MK 308.....	16
Figure 4.1 :	Scanner monotrame, scanner monotrame avec miroir de renvoi et scanner à miroir pivotant	23
Figure 4.2 :	Orientation possible du code à barres	24
Figure 4.3 :	Structure du scanner monotrame BCL 308/.....	25
Figure 4.4 :	Structure du scanner monotrame avec miroir de renvoi BCL 308/.....	25
Figure 4.5 :	Structure du scanner à miroir pivotant BCL 308/.....	26
Figure 4.6 :	Structure du logement de prises MS 308	26
Figure 4.7 :	Structure du logement de prises MK 308	26
Figure 4.8 :	Structure du logement de prises MS 308 103 / MS 308 104	27
Figure 4.9 :	Principe de déviation du scanner monotrame	27
Figure 4.10 :	Principe de déviation du scanner monotrame équipé d'un miroir pivotant	28
Figure 4.11 :	Principe de déviation du scanner multitrame.....	29
Figure 4.12 :	Disposition du réflecteur pour l'autoReflAct.....	30
Tableau 5.1 :	Caractéristiques techniques du scanner monotrame / multitrame BCL 308/sans chauffage	31
Tableau 5.2 :	Caractéristiques techniques du scanner à miroir pivotant BCL 308/avec chauffage	32
Tableau 5.3 :	Caractéristiques techniques du scanner à miroir de renvoi BCL 308/sans chauffage.....	33
Tableau 5.4 :	Caractéristiques techniques du scanner monotrame / multitrame BCL 308/avec chauffage	34
Tableau 5.6 :	Caractéristiques techniques du scanner à miroir pivotant BCL 308/avec chauffage	35
Tableau 5.7 :	Caractéristiques techniques du scanner à miroir de renvoi BCL 308/avec chauffage.....	35
Figure 5.1 :	Encombrement - Vue intégrale du BCL 308/avec MS 3xx / MK 3xx / ME 3xx.....	36
Figure 5.2 :	Encombrement du scanner monotrame BCL 308/S...102.....	37
Figure 5.3 :	Encombrement du scanner avec miroir de renvoi BCL 308/S...100	38
Figure 5.4 :	Encombrement du scanner avec miroir pivotant BCL 308/O...100	39
Figure 5.5 :	Encombrement du logement de prises MS 3xx / du boîtier de raccordement ME 3xx	40
Figure 5.6 :	Encombrement du logement de bornes MK 3xx.....	41
Figure 5.7 :	Principales grandeurs caractéristiques d'un code à barres	41
Tableau 5.8 :	Couverture des lignes de trame en fonction de la distance.....	42
Figure 5.8 :	Position zéro de la distance de lecture	43
Tableau 5.9 :	Conditions de lecture	43
Figure 5.9 :	Abaque de champ de lecture « High Density » pour scanner monotrame sans miroir de renvoi	44
Figure 5.10 :	Abaque de champ de lecture « High Density » pour scanner monotrame avec miroir de renvoi	44
Figure 5.11 :	Abaque de champ de lecture « Medium Density » pour scanner monotrame sans miroir de renvoi	45
Figure 5.12 :	Abaque de champ de lecture « Medium Density » pour scanner monotrame avec miroir de renvoi	45
Figure 5.13 :	Abaque de champ de lecture « Medium Density » pour scanner à miroir pivotant	46
Figure 5.14 :	Abaque latérale de champ de lecture « Medium Density » pour scanner à miroir pivotant.....	46
Figure 5.15 :	Abaque de champ de lecture « Low Density » pour scanner monotrame sans miroir de renvoi...	47
Figure 5.16 :	Abaque de champ de lecture « Low Density » pour scanner monotrame avec miroir de renvoi...	47
Figure 5.17 :	Abaque de champ de lecture « Low Density » pour scanner à miroir pivotant.....	48
Figure 5.18 :	Abaque latérale de champ de lecture « Low Density » pour scanner à miroir pivotant.....	48
Figure 5.19 :	Abaque de champ de lecture « Ultra Low Density » pour scanner monotrame sans miroir de renvoi	49
Figure 5.20 :	Abaque de champ de lecture « Ultra Low Density » pour scanner monotrame avec miroir de renvoi	49

Figure 5.21 : Abaque de champ de lecture « Ultra Low Density » pour scanner à miroir pivotant	50
Figure 5.22 : Abaque latérale de champ de lecture « Ultra Low Density » pour scanner à miroir pivotant	50
Figure 5.23 : Abaque de champ de lecture « Jet d'encre » pour scanner monotrame avec miroir de renvoi	51
Figure 6.1 : Plaque signalétique du BCL 308/.....	52
Figure 6.2 : Possibilités de fixation sur des taraudages M4x5	53
Figure 6.3 : Pièces de fixation BT 56 et BT 56-1	54
Figure 6.4 : Exemple de fixation du BCL 308/avec une pièce BT 56.....	55
Figure 6.5 : Pièce de fixation BT 59.....	55
Figure 6.6 : Pièces de fixation BT 300 - 1, BT 300 W.....	56
Figure 6.7 : Réflexion totale – Scanner monotrame.....	57
Figure 6.8 : Réflexion totale – Scanner monotrame.....	58
Figure 6.9 : Réflexion totale – BCL 308/avec miroir pivotant	58
Figure 6.10 : Angles de lecture du scanner monotrame	59
Figure 7.1 : Position des branchements électriques.....	60
Figure 7.2 : BCL 308/- Logement de prises MS 308 avec connecteurs M12.....	62
Figure 7.3 : BCL 308/- Boîtier de raccordement ME 308 103 avec câbles de raccordement M12	63
Figure 7.4 : BCL 308/- Boîtier de raccordement ME 308 104 avec câbles de raccordement M8/M12	64
Figure 7.5 : BCL 308/- Boîtier de raccordement ME 338 214 avec câbles de raccordement M8/M12/RJ45... ..	65
Figure 7.6 : BCL 308/- Logement de bornes MK 308 avec bornes à ressort.....	66
Figure 7.7 : Confection du câble du logement de bornes MK 308.....	66
Tableau 7.1 : Affectation des raccordements de PWR / SW IN/OUT	67
Figure 7.8 : Schéma de raccordement de l'entrée de commutation SWIO_1 / SWIO_2.....	68
Figure 7.9 : Schéma de raccordement de la sortie de commutation SWIO_1 / SWIO_2.....	68
Tableau 7.2 : Affectation des raccordements de SENSOR.....	69
Tableau 7.3 : Affectation des raccordements du port USB mini B de MAINTENANCE	69
Tableau 7.4 : Affectation des raccordements de HÔTE / BUS IN du BCL 308/.....	70
Figure 7.10 : Brochage du câble HÔTE / BUS IN vers RJ-45	70
Tableau 7.5 : Affectation des raccordements de BUS OUT du BCL 308/.....	71
Figure 7.11 : Ethernet avec topologie en étoile	72
Figure 7.12 : Ethernet avec topologie en bus	72
Tableau 7.6 : Blindage et longueurs des câbles.....	73
Figure 8.1 : BCL 308/- Témoins.....	74
Figure 8.2 : MS 308/ME 308.../MK 308 - Témoins.....	76
Figure 8.3 : BCL 308/- Écran	77
Figure 9.1 : Raccordement au port USB de MAINTENANCE.....	79
Figure 9.2 : Page d'accueil de l'outil webConfig	81
Figure 9.3 : Récapitulatif des modules de l'outil webConfig	82
Figure 10.1 : Sauvegarde des données de configuration avec l'outil webConfig	89
Tableau 12.1 : Causes des erreurs générales	103
Tableau 12.2 : Erreur d'interface.....	103
Tableau 13.1 : Code de désignation des BCL 308/.....	105
Tableau 13.2 : Aperçu des différents types de BCL 308/.....	106
Tableau 13.3 : Boîtiers de raccordement pour le BCL 308/.....	107
Tableau 13.4 : Connecteurs pour le BCL 308/.....	107
Tableau 13.5 : Câble de maintenance pour le BCL 308/.....	107
Tableau 13.6 : Pièces de fixation pour le BCL 308/.....	107
Tableau 13.7 : Réflecteur pour le fonctionnement avec autoReflAct	108
Figure 15.1 : Étiquettes-modèles de codes à barres (module 0,3)	114
Figure 15.2 : Étiquettes-modèles de codes à barres (module 0,5)	115

1 Généralités

1.1 Explication des symboles

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

⚠ ATTENTION !	
	Ce symbole est placé devant les paragraphes qui doivent absolument être respectés. En cas de non-respect, vous risquez de blesser des personnes ou de détériorer le matériel.
⚠ ATTENTION : LASER !	
	Ce symbole prévient de la présence de rayonnements laser potentiellement dangereux pour la santé.
REMARQUE	
	Ce symbole désigne les parties de texte contenant des informations importantes.

1.2 Déclaration de conformité

Les lecteurs de codes à barres de la série BCL 300*i* ont été développés et produits dans le respect des normes et directives européennes en vigueur.

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



2 Sécurité

Les lecteurs de codes à barres de la série BCL 3xx/ ont été développés, fabriqués et contrôlés dans le respect des normes de sécurité en vigueur. Ils sont réalisés avec les techniques les plus modernes.

2.1 Utilisation conforme

Les lecteurs de codes à barres de la série BCL 3xx/ sont des scanners stationnaires ultrarapides avec décodeur intégré. Ils sont conçus pour la reconnaissance automatique d'objets et connaissent tous les formats de codes à barres courants.

Domaines d'application

Les lecteurs de codes à barres de la série BCL 3xx/ se prêtent tout particulièrement aux applications suivantes :

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

⚠ ATTENTION !	
	Respecter les directives d'utilisation conforme ! ↳ Employez toujours l'appareil dans le respect des directives d'utilisation conforme. La protection de l'utilisateur et de l'appareil n'est pas garantie si l'appareil n'est pas employé conformément aux directives d'utilisation conforme. La société Leuze electronic GmbH + Co. KG décline toute responsabilité en cas de dommages résultant d'une utilisation non conforme. ↳ Lisez la présente description technique avant de mettre l'appareil en service. L'utilisation conforme suppose d'avoir pris connaissance de cette description technique.

REMARQUE	
	Respecter les décrets et règlements ! ↳ Respectez les décrets locaux en vigueur, ainsi que les règlements des corporations professionnelles.

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

2.2 Emplois inadéquats prévisibles

Toute utilisation ne répondant pas aux critères énoncés au paragraphe « Utilisation conforme » ou allant au-delà de ces critères n'est pas conforme.

En particulier, les utilisations suivantes de l'appareil ne sont pas permises :

- dans des pièces à environnement explosif
- comme composant de sécurité autonome au sens de la directive européenne relative aux machines ¹⁾
- à des fins médicales

1) Si le fabricant de machines prend en compte les aspects conceptuels correspondants lors de la combinaison des composants, l'utilisation comme élément sécuritaire au sein d'une fonction de sécurité est possible.

REMARQUE	
	Interventions et modifications interdites sur l'appareil ! ↪ N'intervenez pas sur l'appareil et ne le modifiez pas. Les interventions et modifications de l'appareil ne sont pas autorisées. Ne jamais ouvrir l'appareil. Il ne contient aucune pièce que l'utilisateur doit régler ou entretenir. Toute réparation doit exclusivement être réalisée par Leuze electronic GmbH + Co. KG.

2.3 Personnes qualifiées

Seules des personnes qualifiées sont autorisées à effectuer le raccordement, le montage, la mise en service et le réglage de l'appareil.

Conditions pour les personnes qualifiées :

- Elles ont bénéficié d'une formation technique appropriée.
- Elles connaissent les règles et dispositions applicables en matière de protection et de sécurité au travail.
- Elles connaissent la description technique de l'appareil.
- Elles ont été instruites par le responsable en ce qui concerne le montage et la manipulation de l'appareil.

Personnel qualifié en électrotechnique

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

Les experts en électrotechnique sont des personnes qui disposent d'une formation spécialisée, d'une expérience et de connaissances suffisantes des normes et dispositions applicables pour être en mesure de travailler sur des installations électriques et de reconnaître par elles-mêmes les dangers potentiels.

En Allemagne, les experts en électrotechnique doivent satisfaire aux dispositions du règlement de prévention des accidents DGUV V3 (p. ex. diplôme d'installateur-électricien). Dans les autres pays, les dispositions correspondantes en vigueur doivent être respectées.

2.4 Exclusion de responsabilité

Leuze electronic GmbH + Co. KG ne peut pas être tenue responsable dans les cas suivants :

- L'appareil n'est pas utilisé de façon conforme.
- Les emplois inadéquats raisonnablement prévisibles ne sont pas pris en compte.
- Le montage et le raccordement électrique ne sont pas réalisés par un personnel compétent.
- Des modifications (p. ex. de construction) sont apportées à l'appareil.

2.5 Consignes de sécurité laser

 ATTENTION RAYONNEMENT LASER – APPAREIL À LASER DE CLASSE 1	
	L'appareil satisfait aux exigences de la norme CEI/EN 60825-1:2014 imposées à un produit de la classe laser 1, ainsi qu'aux règlements de la norme U.S. 21 CFR 1040.10 avec les divergences données dans la « Notice laser n°56 » du 8 mai 2019. ↪ Veuillez respecter les directives légales et locales de protection laser. ↪ Les interventions et modifications de l'appareil ne sont pas autorisées. L'appareil ne contient aucune pièce que l'utilisateur doit régler ou entretenir. Toute réparation doit exclusivement être réalisée par Leuze electronic GmbH + Co. KG. ATTENTION : l'ouverture de l'appareil peut entraîner une exposition à des rayonnements dangereux !

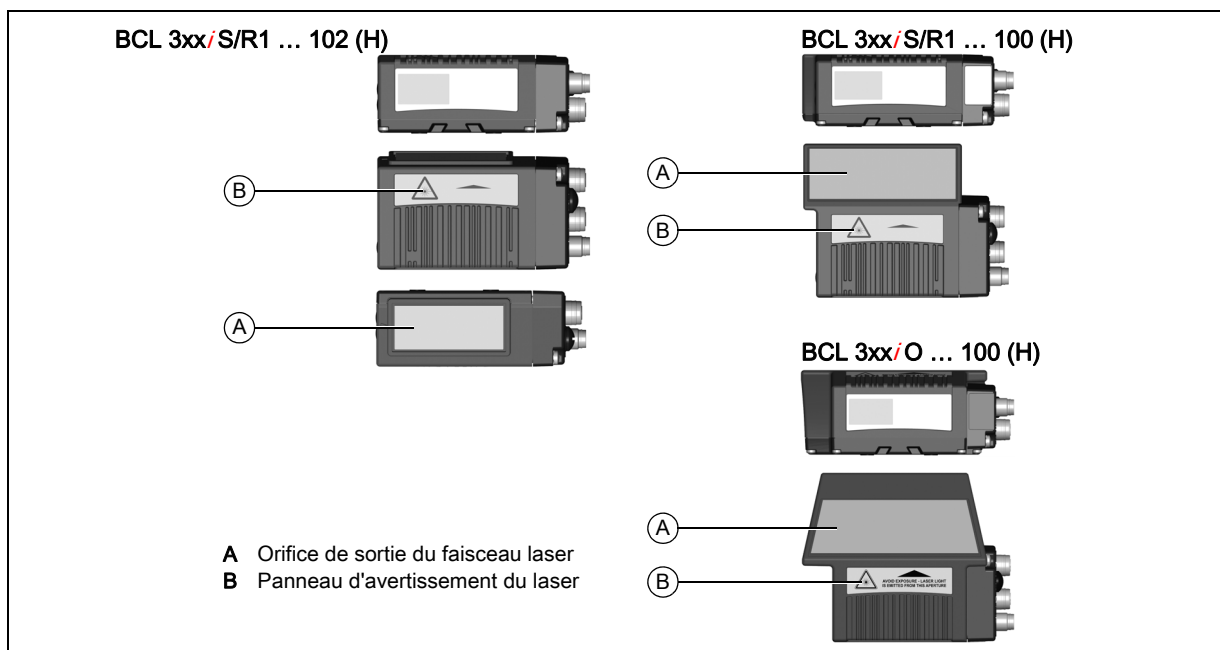


Figure 2.1 : Orifices de sortie du faisceau laser, panneaux d'avertissement du laser

3 Mise en route rapide / principe de fonctionnement

Le paragraphe ci-dessous donne une description brève pour la première mise en service du BCL 308/. Vous trouverez des explications détaillées de tous les points énumérés dans la suite de cette description technique.

3.1 Montage du BCL 308/

Il est possible de monter les lecteurs de codes à barres BCL 308/ de 2 manières différentes :

- Avec quatre vis M4x6 en dessous de l'appareil.
- À l'aide d'une pièce de fixation BT 56 sur l'encoche de fixation en dessous du boîtier.

3.2 Disposition des appareils et choix du lieu de montage

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

- La taille, l'orientation et la tolérance de positionnement du code à barres sur l'objet à reconnaître.
- Le champ de lecture du BCL 308/ en fonction de la largeur du module du code à barres.
- Les profondeurs de champ minimale et maximale résultant du champ de lecture.
- Les longueurs de câbles autorisées entre la BCL 308/ et le système hôte selon l'interface utilisée.
- Le moment le mieux adapté pour l'émission des données. Le BCL 308/ doit être positionné de façon à ce que, en tenant compte du temps nécessaire au traitement des données et de la vitesse de convoyage, il reste suffisamment de temps pour pouvoir par exemple commencer un tri sur la base des données lues.
- L'écran et le panneau de commande doivent être bien visibles et accessibles.
- Pour la configuration et la mise en service à l'aide de l'outil webConfig, le port USB doit être facilement accessible.

Pour plus d'informations à ce sujet, veuillez vous reporter au Chapitre 6 et au Chapitre 7.

REMARQUE	
	La sortie du faisceau du BCL 308/ est, dans le cas : • du scanner monotrame parallèle à l'embase du boîtier • du miroir de renvoi incliné de 105 degrés par rapport à l'embase du boîtier • du miroir pivotant perpendiculaire à l'embase du boîtier
	L'embase du boîtier est la surface noire, Figure 6.2. Vous obtiendrez les meilleurs résultats de lecture si : • Le BCL 308/ est monté de telle façon que le faisceau de balayage rencontre le code à barres sous un angle d'inclinaison supérieur à $\pm 10^\circ \dots 15^\circ$ par rapport à la verticale. • La lecture a lieu autour du milieu du champ de lecture. • La qualité de l'impression et les contrastes des étiquettes à code à barres sont bons. • Vous n'utilisez pas d'étiquettes très brillantes. • Il n'y a pas d'ensoleillement direct.

3.3 Raccordement électrique du BCL 308/

2 variantes de raccordement sont disponibles pour le branchement électrique du BCL 308/.

L'**alimentation en tension** (18 ... 30 VCC) est raccordée en fonction du raccordement électrique choisi.

2 entrées / sorties de commutation programmables librement sont disponibles pour l'adaptation individuelle à l'application concernée. Vous trouverez des informations plus détaillées à ce sujet au Chapitre 7.

Logement de prises MS 308 avec 2 connecteurs M12

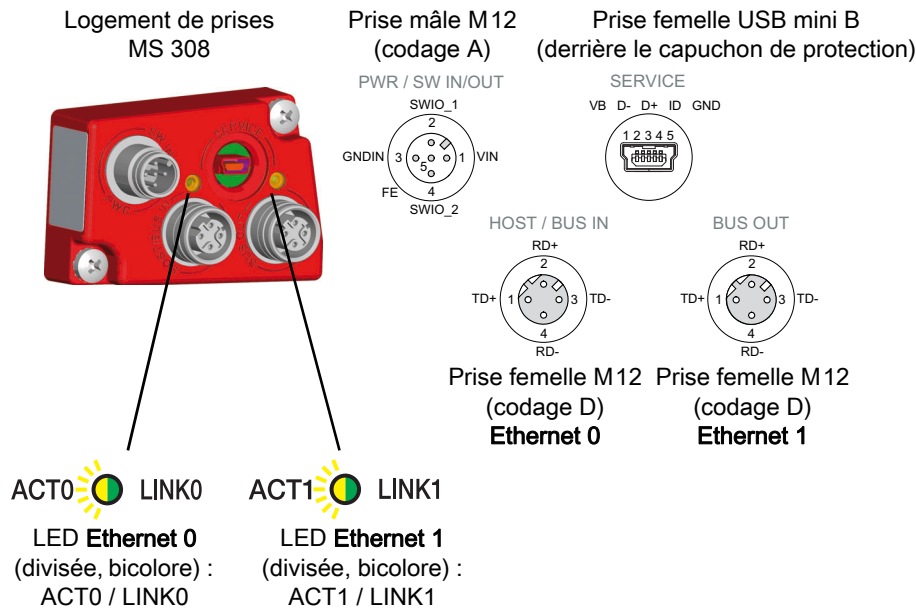


Figure 3.1 : BCL 308/- Logement de prises MS 308 avec connecteurs M12

REMARQUE	
	La connexion du blindage s'effectue au niveau du boîtier des connecteurs M12.
REMARQUE	
	La mémoire de paramètres intégrée qui se trouve dans le MS 308 facilite le remplacement du BCL 308/-. Les réglages et l'adresse réseau sont enregistrés dans la mémoire de paramètres intégrée, pour être ensuite transmis à un nouvel appareil.
REMARQUE	
	Dans le cas d'Ethernet en topologie en bus, le réseau est interrompu quand le BCL 308/- est débranché du MS 308.

Boîtier de raccordement ME 308 103 avec câbles de raccordement M12

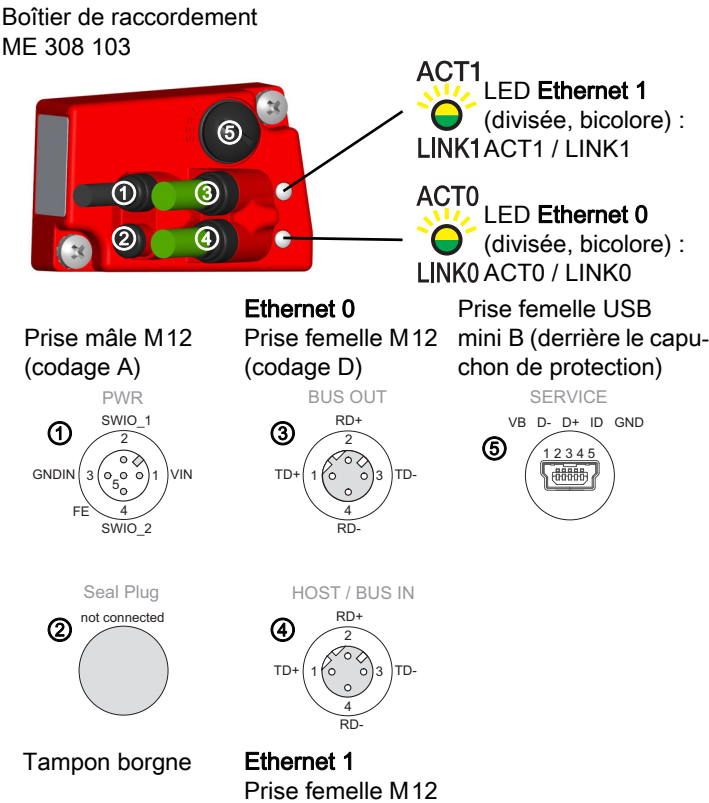


Figure 3.2 : BCL 308/- Boîtier de raccordement ME 308 103 avec câbles de raccordement M12

REMARQUE	
	La connexion du blindage s'effectue au niveau du boîtier des connecteurs M12.

REMARQUE	
	La mémoire de paramètres intégrée qui se trouve dans le ME 308 103 facilite le remplacement du BCL 308/-. Les réglages et l'adresse réseau sont enregistrés dans la mémoire de paramètres intégrée, pour être ensuite transmis à un nouvel appareil.

REMARQUE	
	Dans le cas de l'Ethernet en topologie en bus, le réseau est interrompu quand le BCL 308/- est débranché du ME 308 103.

Boîtier de raccordement ME 308 104 avec câbles de raccordement M8/M12

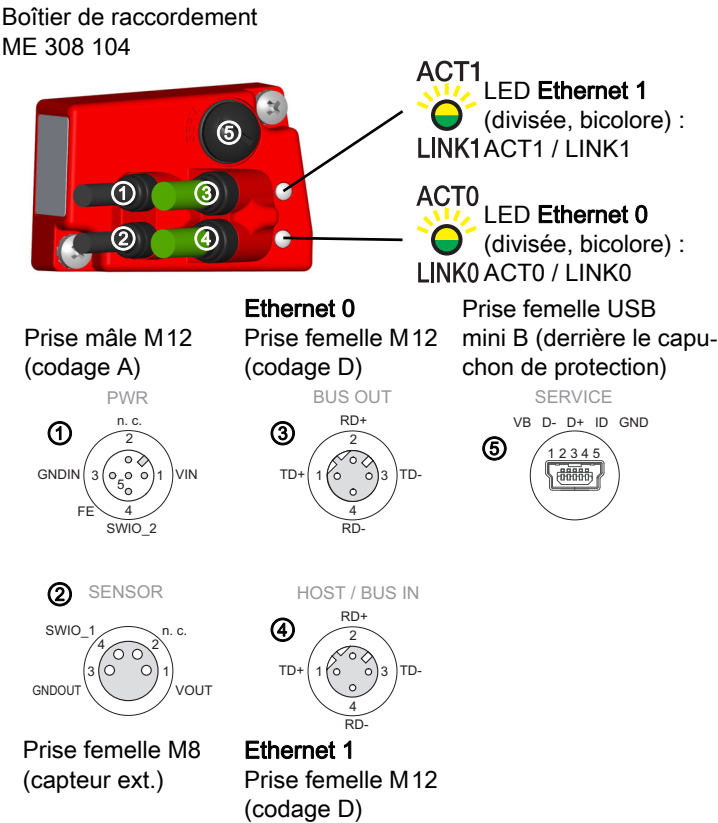


Figure 3.3 : BCL 308/- Boîtier de raccordement ME 308 104 avec câbles de raccordement M8/M12

REMARQUE	
	La connexion du blindage s'effectue au niveau du boîtier des connecteurs M12.

REMARQUE	
	La mémoire de paramètres intégrée qui se trouve dans le ME 308 104 facilite le remplacement du BCL 308/-. Les réglages et l'adresse réseau sont enregistrés dans la mémoire de paramètres intégrée, pour être ensuite transmis à un nouvel appareil.

REMARQUE	
	Dans le cas de l'Ethernet en topologie en bus, le réseau est interrompu quand le BCL 308/- est débranché du ME 308 104.

Boîtier de raccordement ME 308 214 avec câbles de raccordement M8/M12/RJ45

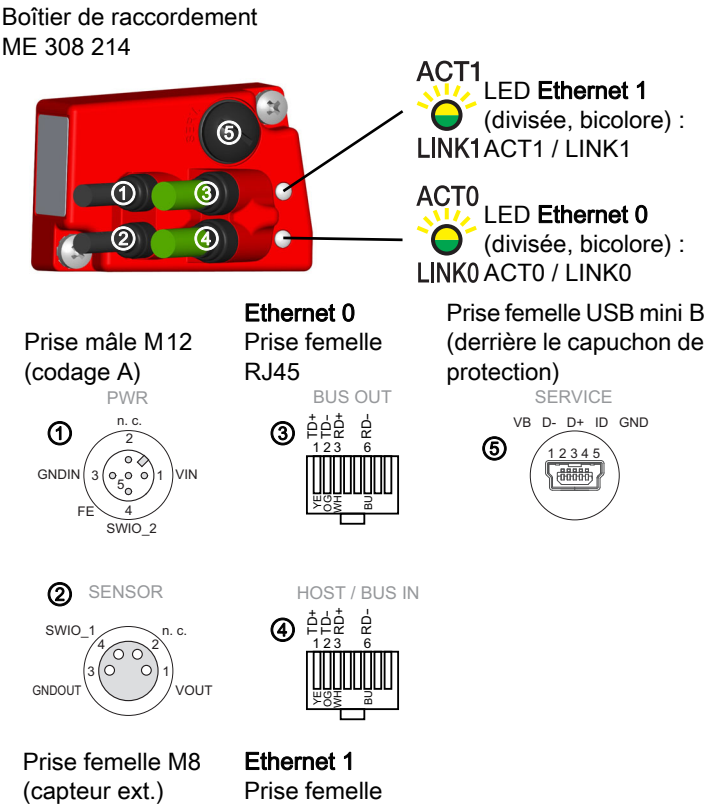


Figure 3.4 : BCL 308/- Boîtier de raccordement ME 308 214 avec câbles de raccordement M8/M12/RJ45

REMARQUE	
	La connexion du blindage s'effectue au niveau du boîtier des connecteurs M12.

REMARQUE	
	La mémoire de paramètres intégrée qui se trouve dans le ME308 214 facilite le remplacement du BCL 308/-. Les réglages et l'adresse réseau sont enregistrés dans la mémoire de paramètres intégrée, pour être ensuite transmis à un nouvel appareil.

REMARQUE	
	Dans le cas de l'Ethernet en topologie en bus, le réseau est interrompu quand le BCL 308/- est débranché du ME 308 214.

Logement de bornes MK 308 avec bornes à ressort

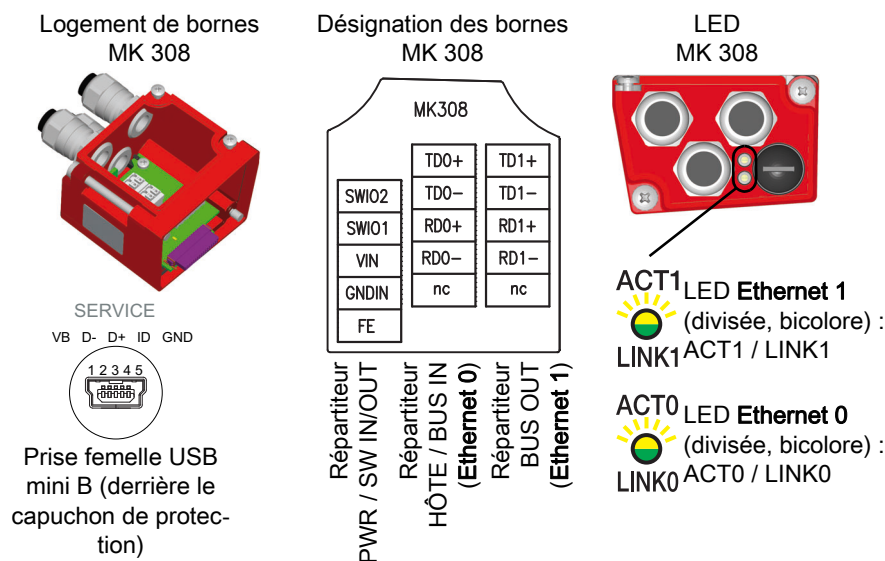


Figure 3.5 : BCL 308/- Logement de bornes MK 308 avec bornes à ressort

REMARQUE	
	La mémoire de paramètres intégrée qui se trouve dans le MK 308 facilite le remplacement du BCL 308/-. Les réglages et l'adresse réseau sont enregistrés dans la mémoire de paramètres intégrée, pour être ensuite transmis à un nouvel appareil.
REMARQUE	
	Dans le cas d'Ethernet en topologie en bus, le réseau est interrompu quand le BCL 308/- est débranché du MK 308.

Confection du câble et connexion du blindage

Retirez la gaine du câble de raccordement sur une longueur d'environ 78 mm. Le blindage tissé doit être librement accessible sur 15 mm.

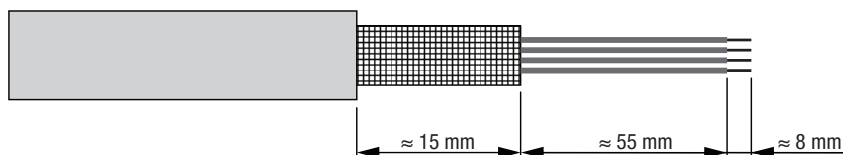


Figure 3.6 : Confection du câble du logement de bornes MK 308

Le contact du blindage est automatiquement établi lors de l'introduction du câble dans le presse-étoupe métallique ; pour fixer le blindage, fermez la décharge de traction. Ensuite, insérez les fils un à un dans les bornes en suivant le schéma. Vous n'avez pas besoin d'utiliser d'embouts.

3.4 Réglages de préparation pour Ethernet

➤ Appliquez la tension d'alimentation de +18 ... 30VCC (typiquement +24VCC), le BCL 308/- démarre.

Il faut en premier lieu régler les paramètres de communication du BCL 308/-. Les réglages nécessaires peuvent être effectués à l'aide de l'outil webConfig. Vous trouverez des informations plus détaillées au Chapitre 10.

3.4.1 Attribution manuelle de l'adresse IP

S'il n'y a pas de serveur DHCP dans votre système, ou si les appareils doivent avoir une adresse IP fixe, procédez comme suit :

- Demandez à votre administrateur réseau de vous indiquer l'adresse IP, le masque réseau et l'adresse passerelle du BCL 308/-.
- Réglez le BCL 308/- à ces valeurs :

Avec l'outil webConfig :

Configuration -> Communication -> Interface Ethernet

REMARQUE

Si le réglage est effectué à l'aide de l'outil webConfig, il **faut** ensuite redémarrer le BCL 308/. Ce n'est qu'à la suite de ce redémarrage que la nouvelle adresse IP est prise en compte et activée.

3.4.2 Attribution automatique de l'adresse IP

S'il y a dans votre système un serveur DHCP pouvant être utilisé pour allouer les adresses IP, procédez comme suit :

↳ Dans le BCL 308/, activez le mode client DHCP.

Avec l'outil webConfig :

Configuration -> Communication -> Interface Ethernet

Activez-y l'option DHCP = ON.

3.4.3 Régler la communication hôte par Ethernet

La communication hôte par Ethernet permet de configurer les liaisons vers un système hôte externe. On peut aussi bien utiliser le protocole UDP que TCP/IP (au choix en mode client ou serveur). Le protocole sans connexion UDP sert principalement à la transmission de données de processus vers l'hôte (mode moniteur). Le protocole TCP/IP orienté connexion peut aussi servir à la transmission de commandes de l'hôte vers l'appareil. Pour cette connexion, la sécurité des données est déjà prise en charge par le protocole TCP/IP.

Si vous voulez utiliser le protocole TCP/IP pour votre application, vous devez en outre indiquer si le BCL 308/i doit travailler comme client ou serveur TCP.

Les deux protocoles peuvent être activés simultanément et utilisés en parallèle.

↳ Informez-vous auprès de votre administrateur réseau pour savoir quel protocole de communication utiliser.

3.4.4 TCP/IP

↳ Activez le protocole TCP/IP

↳ Activez le mode TCP/IP du BCL 308/i

En **mode client TCP**, le BCL 308/i établit de façon active la liaison au système hôte dont il dépend (PC / AP comme serveur). La BCL 308/i nécessite de la part de l'utilisateur l'adresse IP du serveur (système hôte) ainsi que le numéro de port sur lequel le serveur (système hôte) réceptionne la communication. Dans ce cas, c'est le BCL 308/i qui détermine quand et avec qui la communication doit être établie.

↳ Sur un BCL 308/i en mode client TCP, effectuez aussi les réglages suivants :

- Adresse IP du serveur TCP (normalement l'API / l'ordinateur hôte)
- Numéro de port du serveur TCP
- Délai imparti (time-out) pour l'attente de la réponse du serveur
- Intervalle de répétition pour une nouvelle tentative de communication en cas de non-réponse dans le délai imparti

En **mode serveur TCP**, le système hôte superviseur (PC / AP) établit de façon active la liaison et le BCL 308/i attend que la liaison s'établisse. La pile TCP/IP a besoin que l'utilisateur lui communique l'identité du port local (numéro de port) du BCL 308/i par lequel une application client (système hôte) peut être lancée. Si une demande d'établissement de liaison de la part du système hôte superviseur (PC / AP comme client) est en attente, le BCL 308/i (en mode serveur) accepte la liaison et les données peuvent être envoyées et reçues.

↳ Sur un BCL 308/i en mode serveur TCP, effectuez aussi les réglages suivants :

- Numéro de port pour la communication du BCL 308/i avec les clients TCP

Accès aux différentes possibilités de réglage :

- Avec l'outil webConfig :
Configuration -> Communication -> Communication hôte

3.4.5 UDP

Le BCL 308/i a besoin que l'utilisateur lui communique l'adresse IP et le numéro de port par lequel l'interlocuteur reçoit les données. De même, le système hôte (PC / API) a besoin de l'adresse IP réglée du BCL 308/i ainsi que du numéro de port choisi. Grâce à cette affectation, les deux interlocuteurs connaissent le port par lequel les données sont reçues.

↳ Activez le protocole UDP

↳ Réglez les valeurs des paramètres suivants :

- Adresse IP du partenaire de communication
- Numéro de port du partenaire de communication

Accès aux différentes possibilités de réglage :

- Avec l'outil webConfig :
Configuration -> Communication -> Communication hôte

3.5 Autres réglages

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

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

3.6 Démarrage de l'appareil

🔧 Appliquez la tension d'alimentation de +18 ... 30VCC (typiquement +24VCC).

Le BCL 308*/*démarre, les LED **PWR** et **NET** affichent l'état de fonctionnement. Si vous disposez d'un écran, la fenêtre de lecture du code à barres y apparaît.

LED PWR

	verte, lumière permanente	Power On, appareil ok
	verte brièvement éteinte - allumée	Good Read, lecture réussie
	verte brièvement éteinte - brièvement rouge - allumée	No Read, lecture non réussie
	orange, lumière permanente	mode de maintenance
	clignote en rouge	avertissement activé
	rouge, lumière permanente	Error, erreur de l'appareil

LED NET

	clignote en vert	initialisation
	verte, lumière permanente	fonctionnement du réseau ok
	clignote en rouge	erreur de communication
	rouge, lumière permanente	Erreur réseau

LED ACT0 / LINK0 (sur le MS 308/MK 308)

	verte, lumière permanente jaune scintillante	Ethernet connecté (LINK) transfert de données (ACT)
---	---	--

LED ACT1 / LINK1 (sur le MS 308/MK 308)

	verte, lumière permanente jaune scintillante	Ethernet connecté (LINK) transfert de données (ACT)
---	---	--

Si vous disposez d'un écran, les informations suivantes apparaissent les unes après les autres lors du démarrage :

- Démarrage
- Désignation de l'appareil, p. ex. BCL 308i SM 102 D
- Reading Result

Quand Reading Result s'affiche, l'appareil est opérationnel.

Fonctionnement du BCL 308*i*

L'application d'une tension (18 ... 30VCC) sur l'entrée de commutation active un processus de lecture. En réglage standard, tous les types de codes usuels sont validés pour le décodage ; seul le type de code **2/5 entrelacé** est limité à un contenu de 10 chiffres.

Quand un code traverse le champ de lecture, le contenu du code est décodé et transmis au système supérieur (API/PC) par Ethernet.

3.7 Lecture des codes à barres

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



Si votre variante de BCL 308*/*est équipée d'un écran, l'information lue apparaît à l'écran. La LED **PWR** s'éteint brièvement puis repasse au vert. Pendant ce temps, l'information lue est transmise au système supérieur (API / ordinateur) via Ethernet.

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

Une alternative pour activer la lecture consiste à utiliser une entrée de commutation (signal de commutation d'un barrage immatériel ou signal de commutation 24VCC).

4 Description de l'appareil

4.1 Lecteurs de codes à barres de la série BCL 300*i*

Les lecteurs de codes à barres de la série BCL 300*i* sont des scanners ultrarapides avec décodeur intégré conçus pour traiter les codes à barres courants comme par exemple le code 2/5 entrelacé, le Code 39, le Code 128, EAN 8/13 etc., mais aussi les codes de la famille GS1 DataBar.

Les lecteurs de codes à barres de la série BCL 300*i* sont disponibles avec différentes variantes optiques, ainsi qu'en scanner monotrame, scanner monotrame avec miroir de renvoi, avec miroir pivotant et avec chauffage en option.

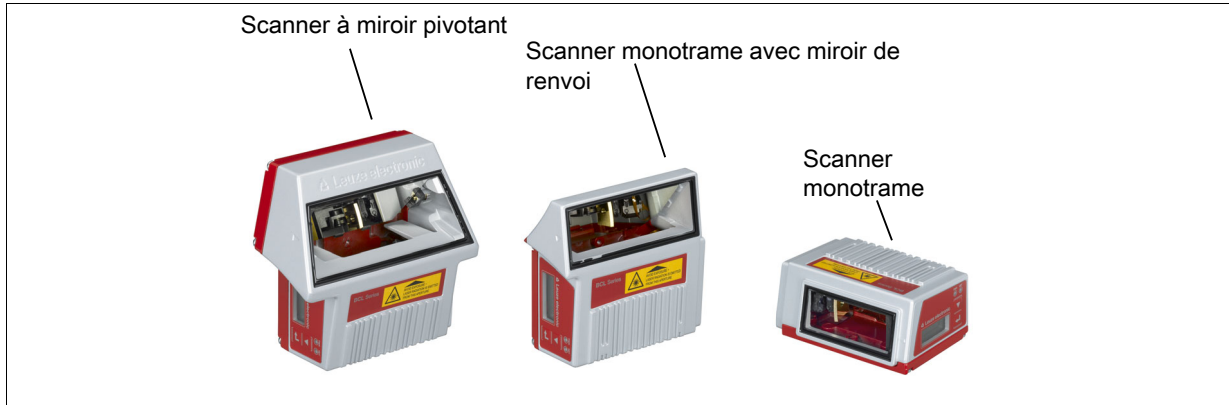


Figure 4.1 : Scanner monotrame, scanner monotrame avec miroir de renvoi et scanner à miroir pivotant

Les nombreuses possibilités de configuration de l'appareil permettent l'adaptation à une multitude de tâches de lecture. La grande distance de lecture, associée à une profondeur de champ très élevée et à un grand champ de lecture, le tout dans un module très compact, assure l'utilisation optimale pour la technique de convoyage et de stockage.

Les interfaces (RS 232, RS 485 et RS 422) et systèmes de bus de terrain (PROFIBUS DP, PROFINET-IO, Ethernet TCP/IP UDP, Ethernet/IP et EtherCAT) intégrés aux différentes variantes d'appareil apportent une possibilité de rattachement au système hôte superviseur optimale.

4.2 Propriétés des lecteurs de codes à barres de la série BCL 300*i*

Performances :

- Connectivité de bus de terrain intégrée = *i* -> Plug-and-Play du couplage du bus de terrain et mise en réseau confortable
- Les différentes interfaces facilitent le rattachement aux systèmes superviseurs
 - RS 232, RS 422
 - RS 485 et esclave multiNet plus

Différents systèmes de bus de terrain en alternative, par exemple

- PROFIBUS DP
- PROFINET-IO
- Ethernet TCP/IP UDP
- EtherNet/IP
- EtherCAT

- La technologie des fragments de code (CRT) intégrée permet l'identification de codes à barres sales ou endommagés
- Profondeur de champ maximale et distances de lecture allant de 30 mm à 700 mm
- Grand angle d'ouverture optique, donc champ de lecture large
- Grande vitesse de balayage de 1000 balayages/s pour des lectures rapides
- Sur demande avec écran pour reconnaître et activer facilement les fonctions et les messages de statut.
- Port USB de maintenance intégré, type mini B
- Réglage de tous les paramètres de l'appareil à l'aide d'un navigateur Web
- Fonction d'alignement et de diagnostic confortable
- Jusqu'à quatre connectiques possibles
- Deux entrées / sorties de commutation programmables librement pour l'activation et la signalisation d'états
- Contrôle automatique de la qualité de lecture par **autoControl**
- Détection et réglage automatiques du type de code à barres par **autoConfig**
- Comparaison à un code de référence
- Variantes avec chauffage jusqu'à -35°C en option
- Modèle industriel d'indice de protection IP 65

REMARQUE



Vous trouverez des informations concernant les caractéristiques techniques et les propriétés du produit au Chapitre 5.

Généralités

La connectivité de bus de terrain = / intégrée aux lecteurs de codes à barres de la série BCL 300/ permet d'utiliser des systèmes d'identification qui peuvent se passer d'unités de branchement et de passerelles. L'interface de bus de terrain intégrée simplifie énormément la manipulation. Le concept de Plug-and-Play facilite la mise en réseau et la mise en service puisqu'il suffit de brancher directement le bus de terrain concerné pour que le paramétrage complet se fasse sans logiciel supplémentaire.

Pour le décodage des codes à barres, les lecteurs de codes à barres de la série BCL 300/ disposent d'un **décodeur CRT** éprouvé qui utilise la technologie des fragments de code :

La technologie des fragments de code (CRT) permet aux lecteurs de codes à barres de la série BCL 300/ de lire des codes à barres de barres courtes, mais aussi des codes à barres endommagés ou sales.

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

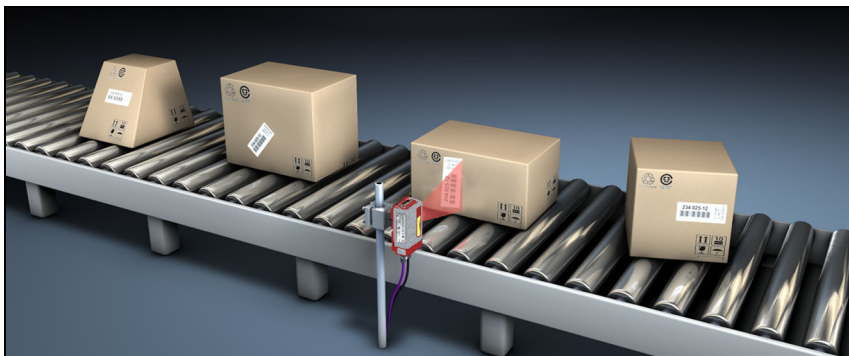


Figure 4.2 : Orientation possible du code à barres

Le BCL 308/ peut être commandé et configuré à l'aide de l'outil webConfig intégré, via le port USB de maintenance. Une alternative consiste à régler les lecteurs de codes à barres via l'interface hôte/de maintenance à l'aide d'instructions de paramétrage.

Pour lancer une procédure de lecture si un objet se trouve dans le champ de lecture, le BCL 308/ requiert une activation adaptée. Ce faisant, une fenêtre temporelle (« porte de lecture ») s'ouvre pour le processus de lecture dans le BCL 308/. Pendant cette fenêtre, le lecteur de codes à barres a le temps de saisir et de décoder un code à barres.

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

Lors de la lecture, le BCL 308*/* obtient d'autres données utiles au diagnostic qui peuvent être transmises à l'hôte. La qualité de la lecture peut être contrôlée à l'aide du **mode d'alignement** intégré à l'outil webConfig.

Un écran en anglais avec touches en option sert à la manipulation du BCL 308*/*, mais aussi à la visualisation. Deux LED informent en outre de manière optique de l'état de fonctionnement actuel de l'appareil.

Les deux entrées / sorties de commutation configurables librement **SWIO1** et **SWIO2** peuvent avoir différentes fonctions et commandent par exemple l'activation du BCL 308*/* ou des appareils externes tels qu'un API.

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

4.3 Structure de l'appareil

Lecteur de codes à barres BCL 308*/*

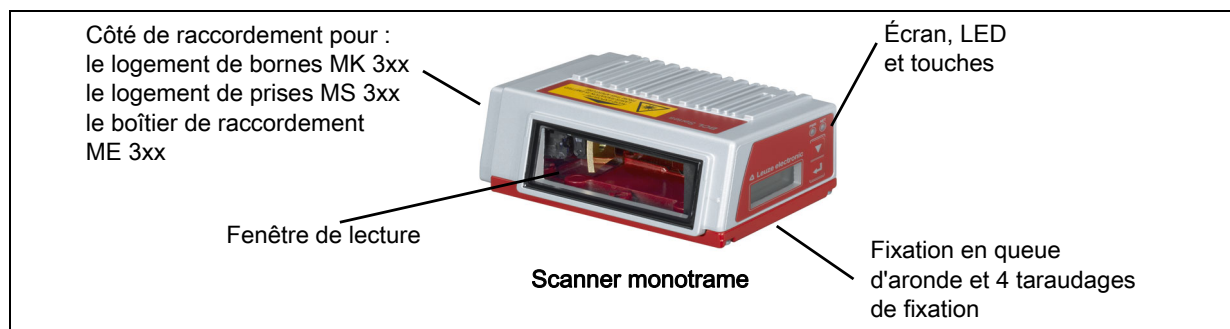


Figure 4.3 : Structure du scanner monotrame BCL 308*/*

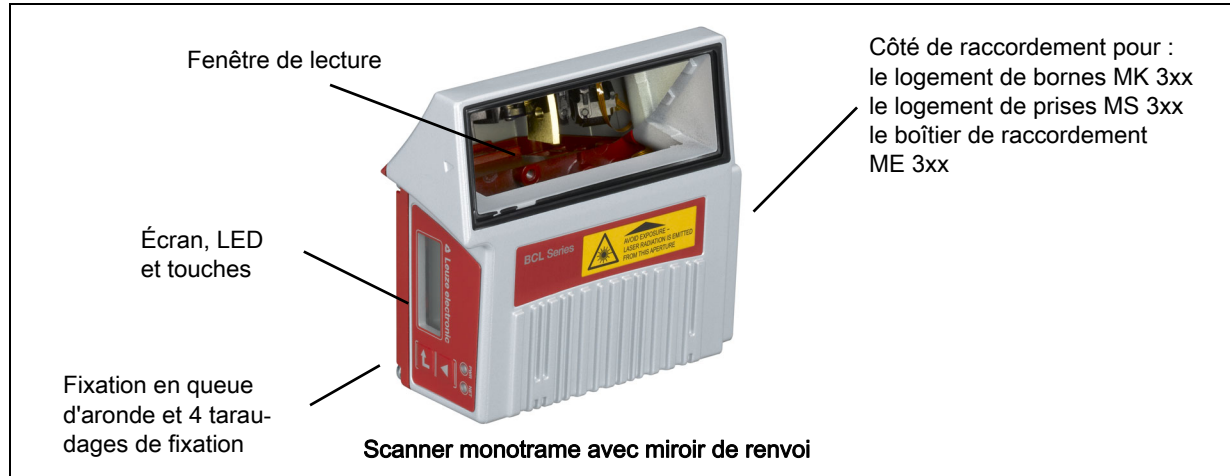


Figure 4.4 : Structure du scanner monotrame avec miroir de renvoi BCL 308*/*

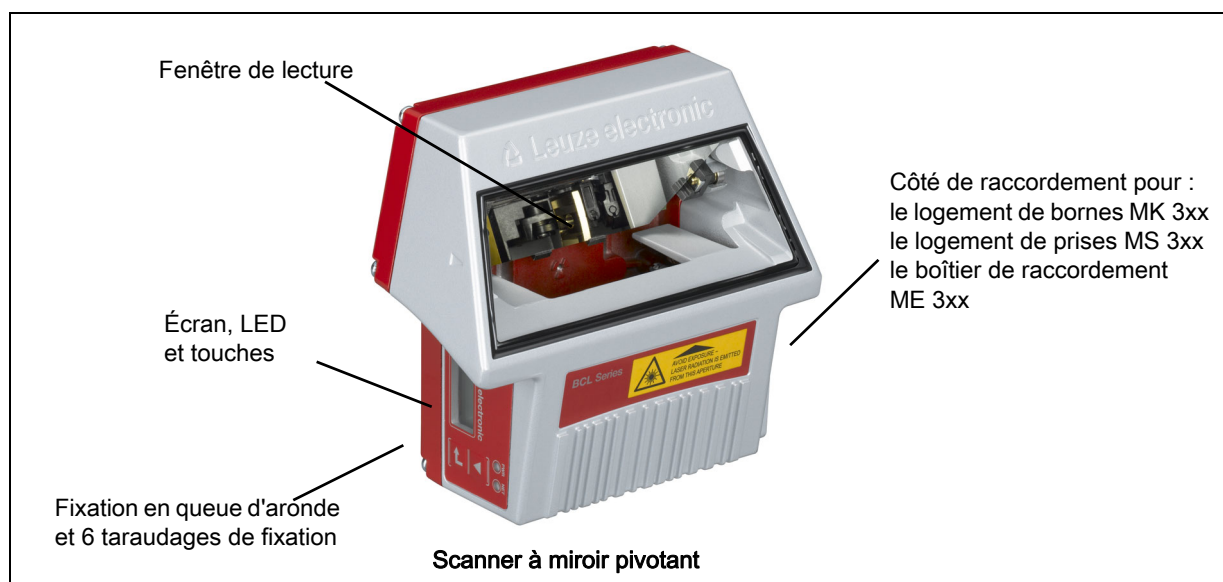


Figure 4.5 : Structure du scanner à miroir pivotant BCL 308/i

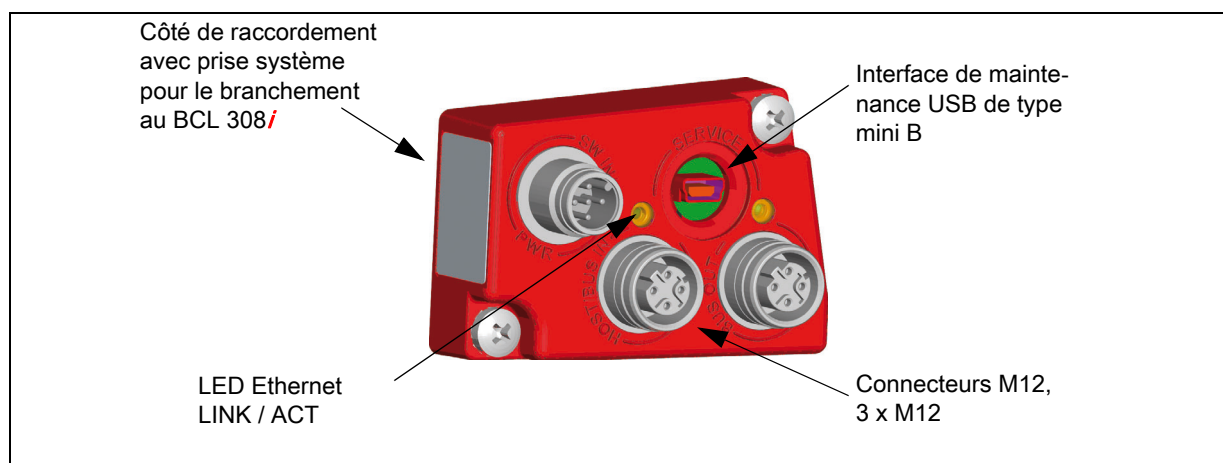
Logement de prises MS 308

Figure 4.6 : Structure du logement de prises MS 308

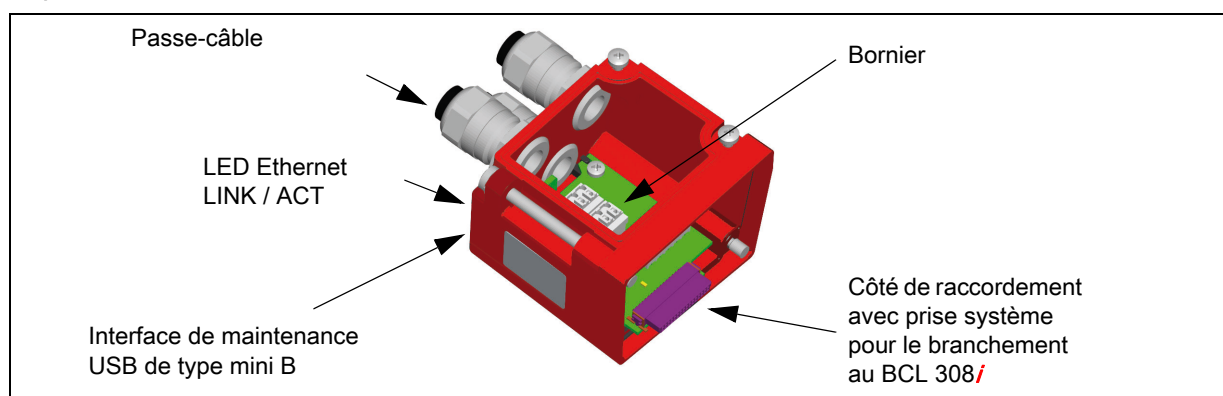
Logement de bornes MK 308

Figure 4.7 : Structure du logement de prises MK 308

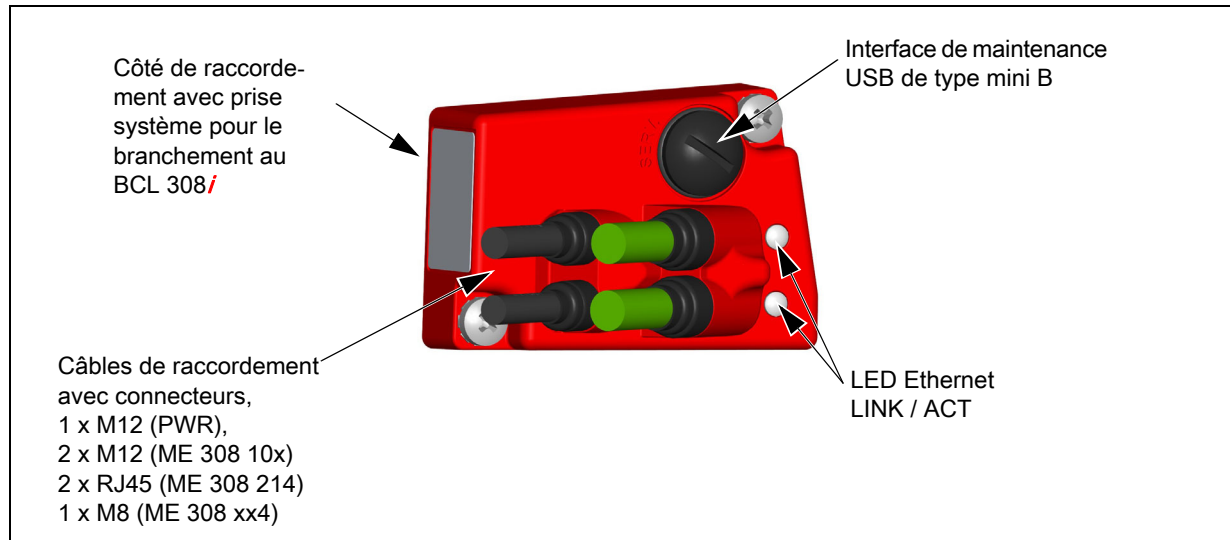
Boîtier de raccordement ME 308 103 / ME 308 104 / ME 308 214

Figure 4.8 : Structure du logement de prises MS 308 103 / MS 308 104

4.4 Techniques de lecture**4.4.1 Scanner monotrame (Single Line)**

Une ligne (ligne de balayage) balaie l'étiquette. En raison de l'angle d'ouverture optique, l'ouverture du champ de lecture dépend de la distance de lecture. De par le mouvement de l'objet, le code à barres complet est transporté automatiquement sous la ligne de balayage.

La technologie des fragments de code intégrée autorise la déformation du code à barres dans certaines limites (angle d'inclinaison). Ces limites dépendent de la vitesse de transport, de la vitesse de balayage du scanner et des propriétés du code à barres.

Domaines d'utilisation du scanner monotrame

Le scanner monotrame est utilisé :

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



Figure 4.9 : Principe de déviation du scanner monotrame

4.4.2 Scanner monotrame avec miroir pivotant

En outre, le miroir pivotant balaie la ligne de balayage perpendiculairement à la direction de balayage, dans les deux sens, à une fréquence de pivotement réglable librement. Cela permet au BCL 308/ de ratisser aussi des surfaces ou des espaces plus grands à la recherche de codes à barres. La hauteur du champ de lecture (et la longueur de la ligne de balayage utilisable pour l'évaluation) dépend, en raison de l'angle d'ouverture optique du miroir pivotant, de la distance de lecture.

Domaines d'utilisation du scanner monotrame avec miroir pivotant

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

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

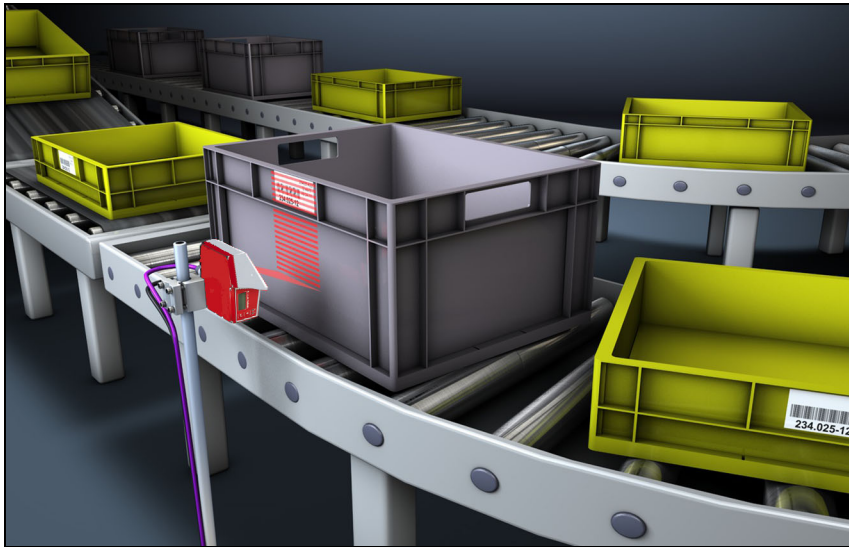


Figure 4.10 : Principe de déviation du scanner monotrame équipé d'un miroir pivotant

4.4.3 Scanner multitrame (Raster Line)

Plusieurs faisceaux du scanner balaient l'étiquette. En raison de l'angle d'ouverture optique, l'ouverture du champ de lecture dépend de la distance de lecture. Si le code se trouve dans le champ de lecture, il peut être lu à l'arrêt. Si le code se déplace dans le champ de lecture, il est balayé par plusieurs faisceaux du scanner.

La technologie des fragments de code intégrée autorise la déformation du code à barres dans certaines limites (angle d'inclinaison). Ces limites dépendent de la vitesse de transport, de la vitesse de balayage du scanner et des propriétés du code à barres. Dans la plupart des cas, un scanner multitrame peut toujours être utilisé si un scanner monotrame l'est.

Domaines d'application du scanner multitrame :

Le scanner multitrame est utilisé :

- si les barres du code sont perpendiculaires au sens de déplacement (« disposition en clôture »)
- si la hauteur des codes à barres diffère peu
- si les codes à barres sont très brillants

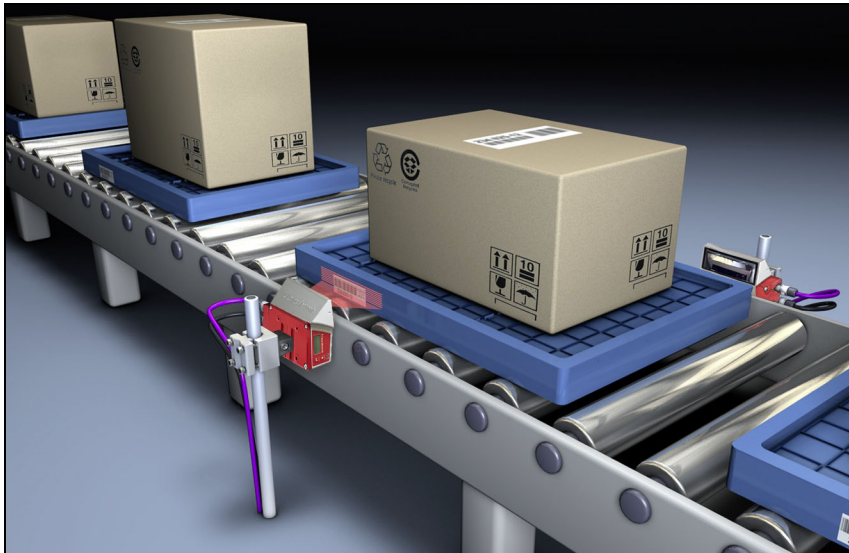


Figure 4.11 : Principe de déviation du scanner multiframe

REMARQUE

Dans le cas d'un scanner multiframe, plusieurs codes à barres ne doivent pas se trouver simultanément dans la zone de balayage du BCL.

4.5 Systèmes à bus de terrain

Différentes variantes de produits sont disponibles dans la série BCL 300/ pour le raccordement à divers systèmes de bus de terrain tels que PROFIBUS DP, PROFINET, Ethernet, EtherNet/IP et EtherCAT.

4.5.1 Ethernet

Le BCL 308/ est par conception un appareil réseau Ethernet (selon IEEE 802.3) avec un débit de transmission standard de 10/100 Mbit/s. Chaque BCL 308/ reçoit du constructeur un MAC-ID qui n'est pas modifiable.

Le BCL 308/ prend en charge automatiquement les débits de 10 Mbit/s (10Base T) et 100 Mbit/s (100Base TX), ainsi que l'Auto-Negotiation et l'Auto-Crossover.

Plusieurs prises mâles et femelles M12 sont disposées sur le BCL 308/ pour le raccordement électrique de la tension d'alimentation, de l'interface et des entrées et sorties de commutation. Pour plus de précisions sur le raccordement électrique, consultez le Chapitre 7.

Le BCL 308/ prend en charge les protocoles et services suivants :

- TCP / IP (client / serveur)
- UDP
- DHCP
- Telnet
- HTTP
- ARP
- PING

Pour la communication avec un ordinateur hôte superviseur, il faut choisir le protocole TCP/IP (mode client/serveur) ou UDP.

Pour plus de précisions sur la mise en service, consultez le Chapitre 10.

4.6 Chauffage

Pour l'utilisation à des basses températures pouvant aller jusqu'à -35°C (p. ex. entrepôt frigorifique), les lecteurs de codes à barres de la série BCL 308/ peuvent être équipés en option d'un chauffage fixe, ils peuvent alors être achetés en tant que variante autonome.

4.7 Mémoire de paramètres externe dans le MS 308 / MK 308 et ME 308

La mémoire de paramètres dont disposent le MS 308/MK 308 et le ME 308 facilite le remplacement sur site du BCL 308/, tout en faisant gagner du temps. À cette fin, il copie le jeu de paramètres actuel ainsi que le nom d'appareil du BCL 308/ et les tient à disposition. Cela évite la configuration manuelle du nouvel appareil et surtout un nouveau baptême au nom de l'ancien appareil – la commande peut accéder immédiatement au BCL 308/ de rechange.

4.8 autoReflAct

Le sigle **autoReflAct** vient de **automatic Reflector Activation** ; cette fonction permet l'activation du processus sans capteur supplémentaire. Pour cela, le scanner envoie un faisceau de balayage réduit en direction d'un réflecteur installé derrière la voie de convoyage.

REMARQUE	
	Des réflecteurs adaptés sont disponibles sur demande.

Tant que le scanner voit le réflecteur, la porte de lecture reste fermée. Dès que le réflecteur est caché par un objet, par exemple un récipient muni d'une étiquette avec code à barres, le scanner active la lecture et l'étiquette située sur ce récipient est lue. Une fois le réflecteur dégagé, la lecture est terminée et le faisceau de balayage est de nouveau réduit au réflecteur. La porte de lecture est fermée.

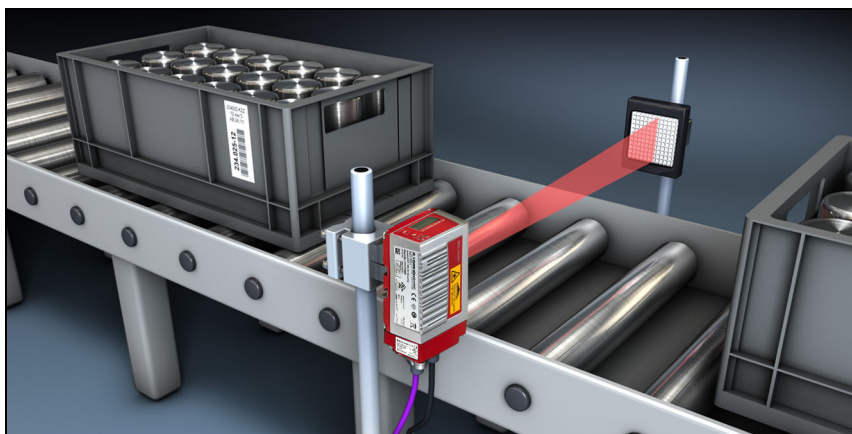


Figure 4.12 : Disposition du réflecteur pour l'autoReflAct

La fonction d'**autoReflAct** simule un barrage immatériel à l'aide du faisceau de balayage, rendant ainsi une activation sans capteur supplémentaire possible.

4.9 Codes de référence

Le BCL 308/ offre la possibilité de mémoriser un ou deux codes de référence.

L'enregistrement des codes de référence peut être réalisé à l'aide de l'outil webConfig ou par instructions en ligne.

Le BCL 308/ peut comparer des codes à barres lus à un et/ou aux deux codes de référence et exécuter des fonctions spécifiées par l'utilisateur selon le résultat de la comparaison.

4.10 autoConfig

La fonction d'autoConfig du BCL 308/ apporte à l'utilisateur qui ne veut lire qu'un type de code (symbologie) à un nombre de chiffres à la fois, une possibilité de configuration extrêmement simple et confortable. Activez la fonction d'autoConfig via l'entrée de commutation ou depuis une commande supérieure : il ne vous reste plus qu'à placer une étiquette porteuse d'un code à barres du type de code et du nombre de chiffres voulus dans le champ de lecture du BCL 308/.

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

5 Caractéristiques techniques

5.1 Caractéristiques générales des lecteurs de codes à barres

5.1.1 Scanner monotrame / multitrace

Type	BCL 308/ Ethernet
Modèle	Scanner monotrame sans chauffage
Données optiques	
Source lumineuse	Diode laser $\lambda = 655\text{ nm}$ (lumière rouge)
Puissance de sortie max. (peak)	$\leq 1,8\text{ mW}$
Durée de l'impulsion	$\leq 150\text{ }\mu\text{s}$
Sortie du faisceau	Frontale
Vitesse de balayage	1000 balayages/s
Déflexion du faisceau	Par roue polygonale en rotation
Angle d'ouverture utile	60° max.
Fenêtre optique / résolution	High Density (N) : 0,127 ... 0,20 mm Medium Density (M) : 0,20 ... 0,5 mm Low Density (F) : 0,30 ... 0,5 mm Ultra Low Density (L) : 0,35 ... 0,8 mm Jet d'encre (J) : 0,50 ... 0,8 mm
Distance de lecture	Voir abaques de champ de lecture
Classe laser	1 selon CEI/EN 60825-1:2014 et 21 CFR 1040.10 avec notice laser n° 56
Données du code à barres	
Types de code	2/5 entrelacé, Code 39, Code 128, EAN 128, EAN / UPC, Codabar, Code 93, GS1 DataBar, EAN Addendum
Contraste du code à barres (PCS)	$\geq 60\%$
Limite de lumière parasite	2000 lx (sur le code à barres)
Nombre de codes à barres par balayage	3
Données électriques	
Type d'interface	2x Ethernet vers 2x M 12 (codage D)
Protocoles	Ethernet TCP/IP (client / serveur) / UDP
Vitesse de transmission	10/100 MBd
Format des données	
Interface de maintenance	Prise femelle USB 2.0 type mini B
Entrée de commutation / sortie de commutation	2 entrées/sorties de commutation, fonctions programmables librement - entrée de commutation : 18 ... 30 V CC selon la tension d'alimentation, I max. = 8 mA - sortie de commutation : 18 ... 30 V CC, selon la tension d'alimentation, I max. = 60 mA (résistante aux courts-circuits) Les entrées/sorties de commutation sont protégées contre l'inversion de polarité !
Tension de fonctionnement	18 ... 30 V CC (classe 2, classe de protection III)
Consommation	3,7 W max.
Éléments de commande et d'affichage	
Écran	Écran graphique monochrome, 128 x 32 pixels, avec éclairage de l'arrière plan
Clavier	2 touches
LED	2 LED pour l'alimentation (PWR) et le statut du bus (NET), bicolores (rouge/vert)

Tableau 5.1 : Caractéristiques techniques du scanner monotrame / multitrace BCL 308/ sans chauffage

Type	BCL 308/ Ethernet
Modèle	Scanner monotrame sans chauffage
Données mécaniques	
Indice de protection	IP 65 ¹⁾
Poids	270g (sans boîtier de raccordement)
Dimensions (H x L x P)	44 x 95 x 68mm (sans boîtier de raccordement)
Boîtier	Aluminium moulé sous pression
Caractéristiques ambiantes	
Plage de température en fonctionnement	0°C ... +40°C
Plage de température de stockage	-20°C ... +70°C
Humidité de l'air	Humidité relative max. 90%, sans condensation
Vibrations	CEI 60068-2-6, test Fc
Chocs	CEI 60068-2-27, test Ea
Résistance aux chocs répétés	CEI 60068-2-29, test Eb
Compatibilité électromagnétique	EN 55022 ; CEI 61000-6-2 (qui comprend CEI 61000-4-2, -3, -4, -5 et -6) ²⁾

Tableau 5.1 : Caractéristiques techniques du scanner monotrame / multitrame BCL 308/ⁱ sans chauffage

- 1) Seulement avec boîtier de raccordement MS 308, MK 308 ou MK 308 et connecteurs M12 ou passe-câble bien vissés et capuchons en place. Couple de serrage minimum des vis de liaison du boîtier de raccordement 1,4Nm !
- 2) Il s'agit ici d'un dispositif de classe A. En milieu résidentiel, ce dispositif peut provoquer des interférences radio ; dans ce cas, il est possible d'exiger de l'exploitant de prendre des mesures adaptées.

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



Les lecteurs de codes à barres BCL 308/ⁱ sont conçus de classe de protection III pour l'alimentation par TBTP (Très Basse Tension de Protection, PELV).

5.1.2 Scanner à miroir pivotant

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

Type	BCL 308/ Ethernet
Modèle	Scanner à miroir pivotant sans chauffage
Données optiques	
Sortie du faisceau	Position zéro latérale sous un angle de 90 °
Déflexion du faisceau	Par roue polygonale en rotation (horizontale) et moteur pas à pas avec miroir (verticale)
Fréquence de pivotement	0 ... 10Hz (réglable, la fréquence max. dépend de l'angle de pivotement réglé)
Angle de pivotement max.	±20° (réglable)
Hauteur du champ de lecture	Voir abaques de champ de lecture
Données électriques	
Consommation	4,9W max.
Données mécaniques	
Poids	580g (sans boîtier de raccordement)
Dimensions (H x L x P)	58 x 125 x 110mm (sans boîtier de raccordement)

Tableau 5.2 : Caractéristiques techniques du scanner à miroir pivotant BCL 308/ⁱ avec chauffage

5.1.3 Scanner monotrame / multitrane avec miroir de renvoi

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

Type	BCL 308/ Ethernet
Modèle	Scanner monotrame avec miroir de renvoi sans chauffage
Données optiques	
Sortie du faisceau	Position zéro latérale sous un angle de 105°
Déflexion du faisceau	Par roue polygonale en rotation (horizontale) et miroir de renvoi (verticale)
Données électriques	
Consommation	3,7W max.
Données mécaniques	
Poids	350g (sans boîtier de raccordement)
Dimensions (H x L x P)	44 x 103 x 96mm (sans boîtier de raccordement)

Tableau 5.3 : Caractéristiques techniques du scanner à miroir de renvoi BCL 308/
sans chauffage

5.2 Variantes avec chauffage des lecteurs de codes à barres

Les lecteurs de codes à barres BCL 308/
peuvent en option être achetés équipés d'un chauffage intégré. Dans ce cas, le chauffage est encastré en usine et fixe. Un montage sur site par l'utilisateur n'est pas possible !

Caractéristiques

- Chauffage intégré (encastré fixe)
- Extension du domaine d'utilisation du BCL 308/
jusqu'à -35°C
- Tension d'alimentation 24VCC $\pm$ 20%
- Lancement du BCL 308/
par interrupteur thermostatique interne (temporisation de démarrage d'environ 30min sous 24VCC à une température ambiante min. de -35°C)
- Section de conducteur nécessaire pour l'alimentation en tension : au moins 0,75mm². Il n'est donc pas possible d'utiliser des câbles surmoulés

Structure

Le chauffage est composé de deux parties :

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

Fonction

Quand la tension d'alimentation de 24VCC est appliquée au BCL 308/
dans un premier temps, un interrupteur thermostatique alimente seulement le chauffage en courant (chauffage de la vitre avant et chauffage du boîtier). Si la température intérieure passe au dessus de 15°C pendant la phase de chauffage (env. 30min), l'interrupteur thermostatique libère la tension d'alimentation pour le BCL 308/. Il s'ensuit l'autotest et le passage en mode de lecture. L'allumage de la LED **PWR** indique l'état prêt au fonctionnement.

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

Lieu de montage

REMARQUE	
	Choisissez le lieu de montage de telle façon que le BCL 308/ avec chauffage ne soit pas directement exposé aux courants d'air froid. Pour que le chauffage agisse au mieux, montez le BCL 308/ de manière à ce qu'il soit isolé thermiquement.

Raccordement électrique

Le câble de raccordement pour l'alimentation en tension requiert des conducteurs de section minimale de 0,75 mm².

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

Consommation

Les besoins énergétiques dépendent de la variante :

- le scanner monotrame / multitrane avec chauffage absorbe 27W au maximum.
- le scanner monotrame avec miroir pivotant et chauffage absorbe 45W au maximum.
- le scanner monotrame / multitrane avec miroir de renvoi et chauffage absorbe 27W au maximum.

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

5.2.1 Scanner monotrame / multitrane avec chauffage

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

Type	BCL 308/ Ethernet
Modèle	Scanner monotrame avec chauffage
Données électriques	
Tension de fonctionnement	24 VCC ± 20 %
Consommation	17,7W max.
Structure du chauffage	Chauffage du boîtier et chauffage séparé de l'optique
Temps d'échauffement	30 min min. sous +24 V CC à une température ambiante de -35 °C
Section min. des conducteurs	Section min. 0,75mm² pour le câble de la tension d'alimentation Bouclage de l'alimentation en tension sur plusieurs appareils avec chauffage non autorisé. Câble surmoulé M 12 standard non utilisable (câble de section trop petite)
Caractéristiques ambiantes	
Plage de température en fonctionnement	-35°C ... +40°C
Plage de température de stockage	-20°C ... +70°C

Tableau 5.4 : Caractéristiques techniques du scanner monotrame / multitrane BCL 308/ avec chauffage

5.2.2 Scanner à miroir pivotant avec chauffage

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

Type	BCL 308/ Ethernet
Modèle	Scanner à miroir pivotant avec chauffage
Données optiques	
Angle d'ouverture utile	60° max.
Angle de pivotement max.	± 20° (réglable)
Données électriques	
Tension de fonctionnement	24 VCC ± 20%
Consommation	26,7W max.
Structure du chauffage	Chauffage du boîtier et chauffage séparé de l'optique
Temps d'échauffement	30 min min. sous +24 V CC à une température ambiante de -35 °C
Section min. des conducteurs	Section min. 0,75mm ² pour le câble de la tension d'alimentation Bouclage de l'alimentation en tension sur plusieurs appareils avec chauffage non autorisé. Câble surmoulé M 12 standard non utilisable (câble de section trop petite)
Caractéristiques ambiantes	
Plage de température en fonctionnement	-35°C ... +40°C
Plage de température de stockage	-20°C ... +70°C

Tableau 5.6 : Caractéristiques techniques du scanner à miroir pivotant BCL 308/ avec chauffage

5.2.3 Scanner monotrame / multitrace avec miroir de renvoi et chauffage

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

Type	BCL 308/ Ethernet
Modèle	Scanner à miroir de renvoi avec chauffage
Données optiques	
Angle d'ouverture utile	60° max.
Plage max. de réglage	±10° (réglable par écran ou logiciel)
Données électriques	
Tension de fonctionnement	24 VCC ± 20%
Consommation	19,7W max.
Structure du chauffage	Chauffage du boîtier et chauffage séparé de l'optique
Temps d'échauffement	30 min min. sous +24 V CC à une température ambiante de -35 °C
Section min. des conducteurs	Section min. 0,75mm ² pour le câble de la tension d'alimentation Bouclage de l'alimentation en tension sur plusieurs appareils avec chauffage non autorisé. Câble surmoulé M 12 standard non utilisable (câble de section trop petite)
Caractéristiques ambiantes	
Plage de température en fonctionnement	-35°C ... +40°C
Plage de température de stockage	-20°C ... +70°C

Tableau 5.7 : Caractéristiques techniques du scanner à miroir de renvoi BCL 308/ avec chauffage

5.3 Encombrement

5.3.1 Encombrement - Vue intégrale du BCL 308/i avec MS 3xx / MK 3xx / ME 3xx

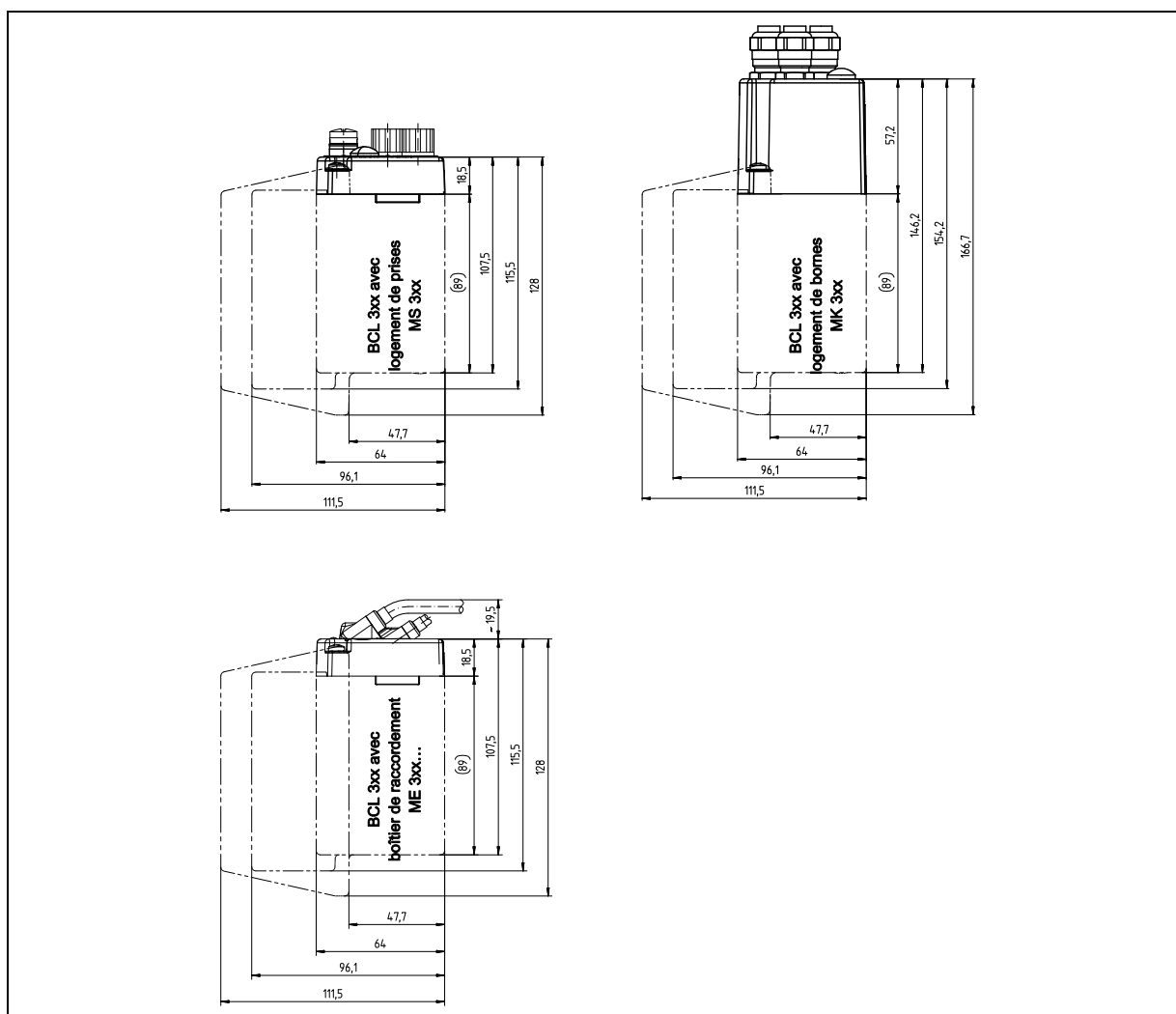


Figure 5.1 : Encombrement - Vue intégrale du BCL 308/i avec MS 3xx / MK 3xx / ME 3xx

5.3.2 Encombrement du scanner monotrame avec / sans chauffage

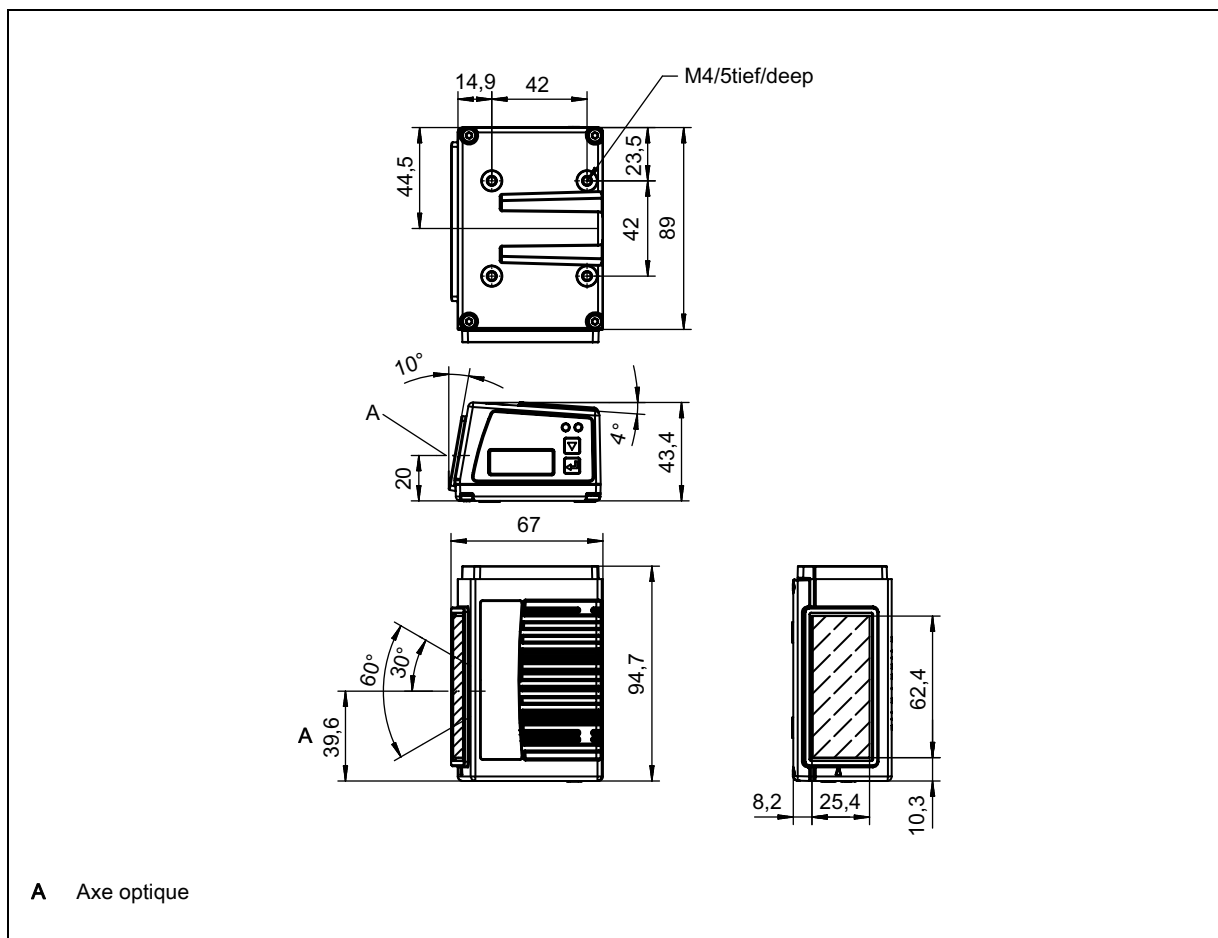


Figure 5.2 : Encombrement du scanner monotrame BCL 308/iS...102

5.3.3 Encombrement du scanner à miroir de renvoi avec / sans chauffage

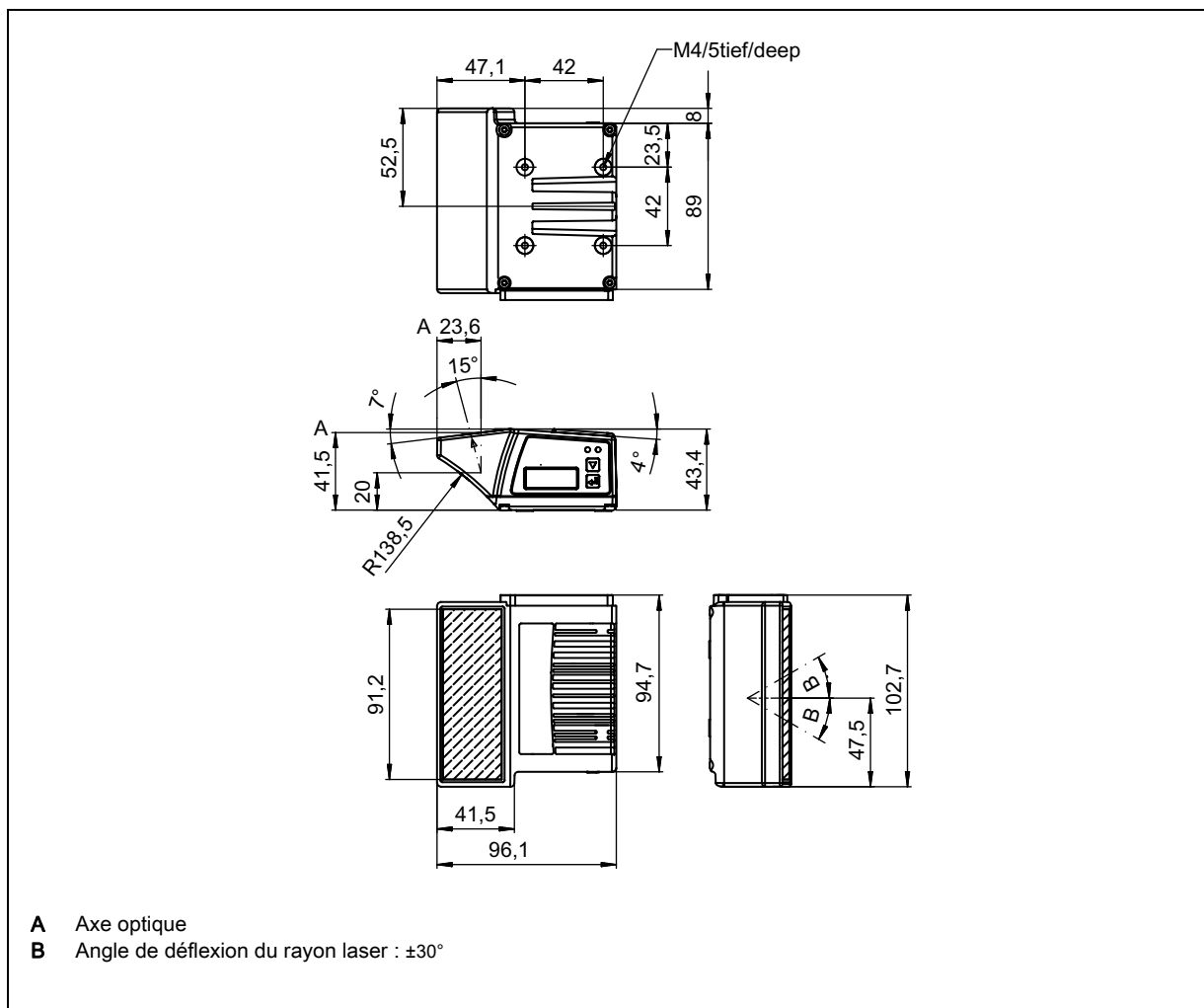


Figure 5.3 : Encombrement du scanner avec miroir de renvoi BCL 308/S...100

5.3.4 Encombrement du scanner à miroir pivotant avec / sans chauffage

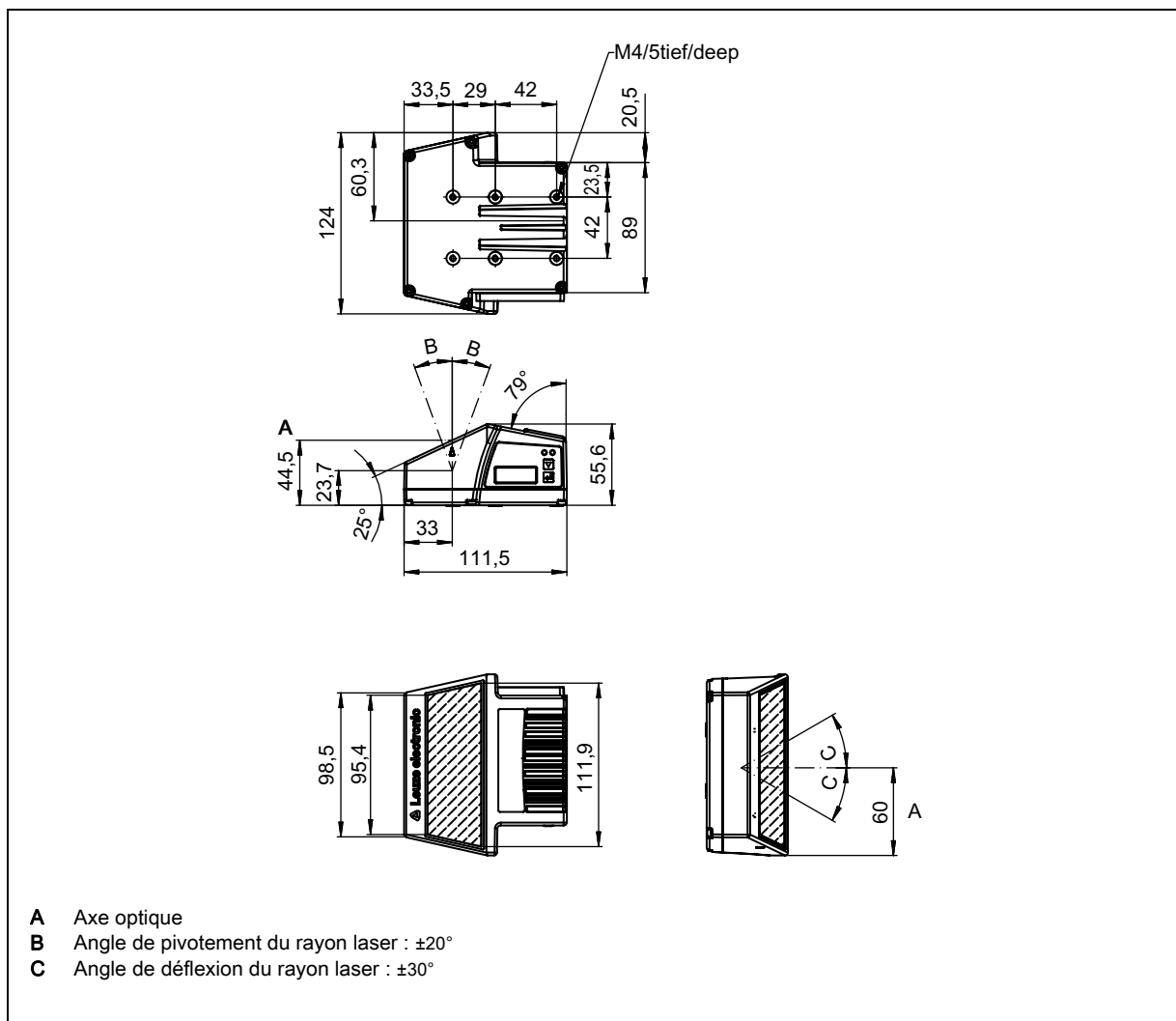


Figure 5.4 : Encombrement du scanner avec miroir pivotant BCL 308/O...100

5.3.5 Encombrement du boîtier de raccordement MS 3xx / ME 3xx / MK 3xx

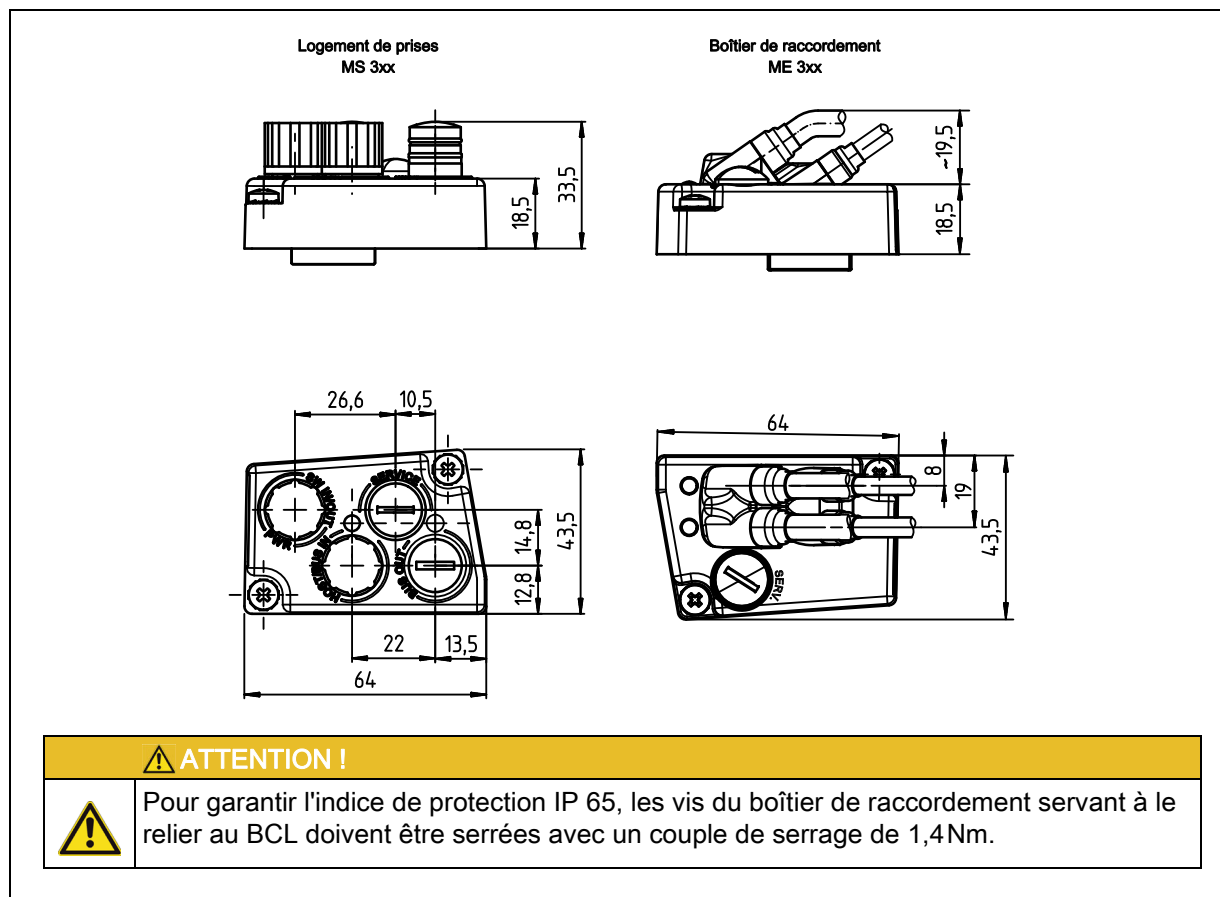


Figure 5.5 : Encombrement du logement de prises MS 3xx / du boîtier de raccordement ME 3xx

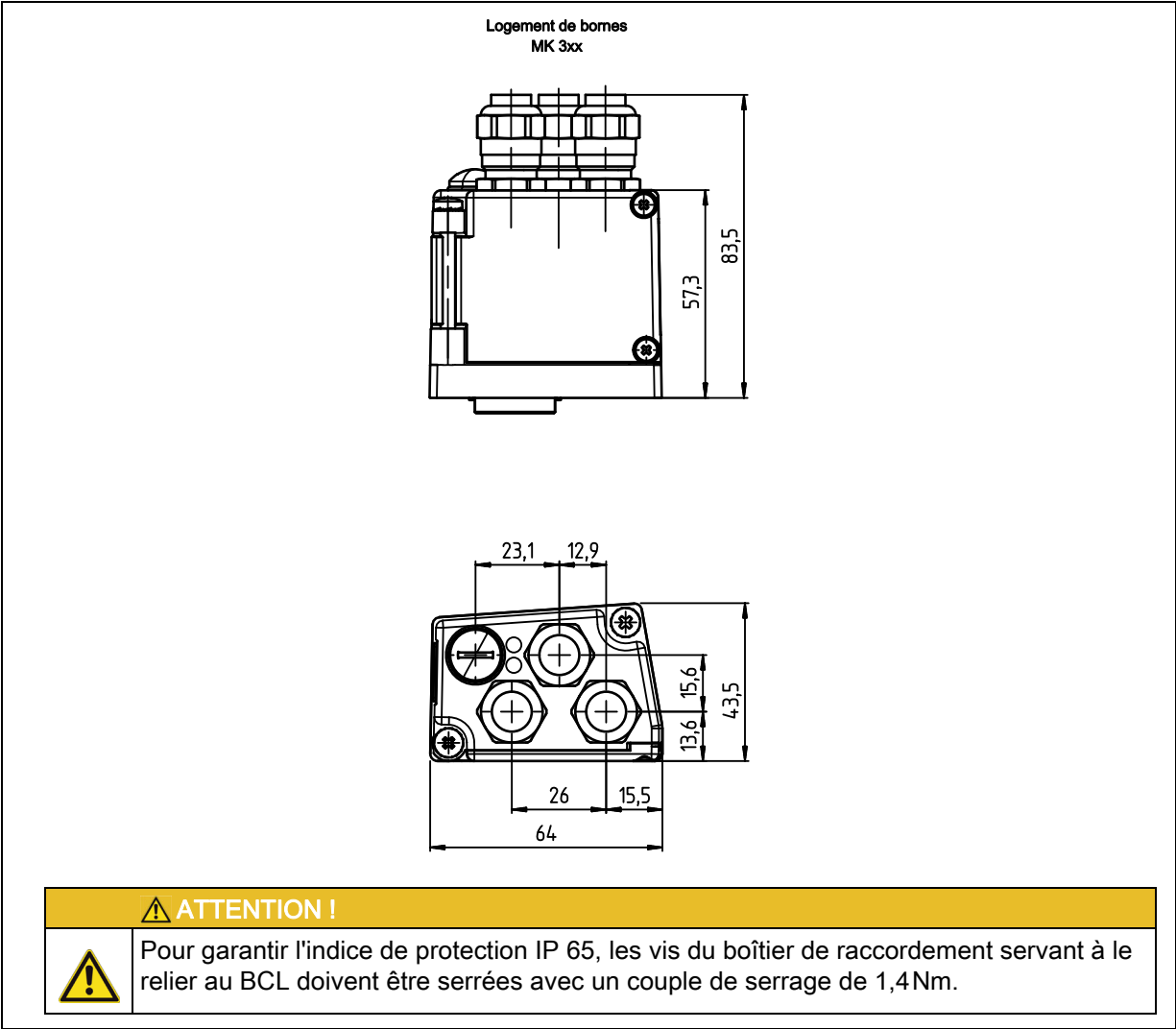


Figure 5.6 : Encombrement du logement de bornes MK 3xx

5.4 Abaques de champ de lecture / données optiques

5.4.1 Propriétés des codes à barres

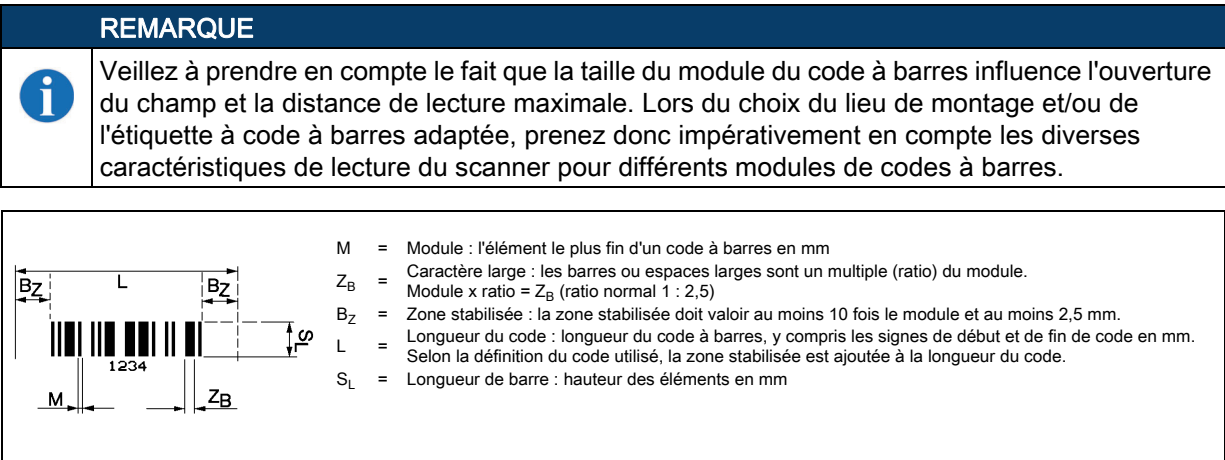


Figure 5.7 : Principales grandeurs caractéristiques d'un code à barres

La plage de distances dans laquelle un code à barres peut être lu par le BCL 308*i* (dite champ de lecture) dépend non seulement de la qualité d'impression du code à barres mais aussi de ses dimensions. C'est surtout le module d'un code à barres qui est décisif pour la taille du champ de lecture.

REMARQUE



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

5.4.2 Scanner multitrame

La série BCL 300*/* dispose également d'une variante multitrame. En tant que scanner multitrame, le BCL 300*/* projette 8 lignes de balayage qui varient en fonction de la distance de lecture de l'ouverture de la trame.

		Distance [mm] à partir de l'origine						
		50	100	200	300	400	450	700
Couverture des lignes de trame [mm] toutes lignes	Scanner frontal	8	14	24	35	45	50	77
	Scanner à miroir de renvoi	12	17	27	38	48	54	80

Tableau 5.8 : Couverture des lignes de trame en fonction de la distance

REMARQUE



Dans le cas d'un scanner multitrame, plusieurs codes à barres ne doivent pas se trouver simultanément dans la zone de balayage.

5.5 Abaques de champ de lecture

REMARQUE	
	Veuillez noter que les champs de lecture réels sont également influencés par d'autres facteurs tels que le matériau d'étiquetage, la qualité d'impression, l'angle de lecture, le contraste etc. Ils peuvent donc quelque peu différer des champs représentés ici. Les abaques de champ de lecture sont aussi valables pour les variantes avec chauffage.

La position zéro de la distance de lecture se rapporte toujours à l'arête avant du boîtier du côté de la sortie du faisceau, elle est montrée Figure 5.8 pour les trois formes de boîtier du BCL 308*/*.

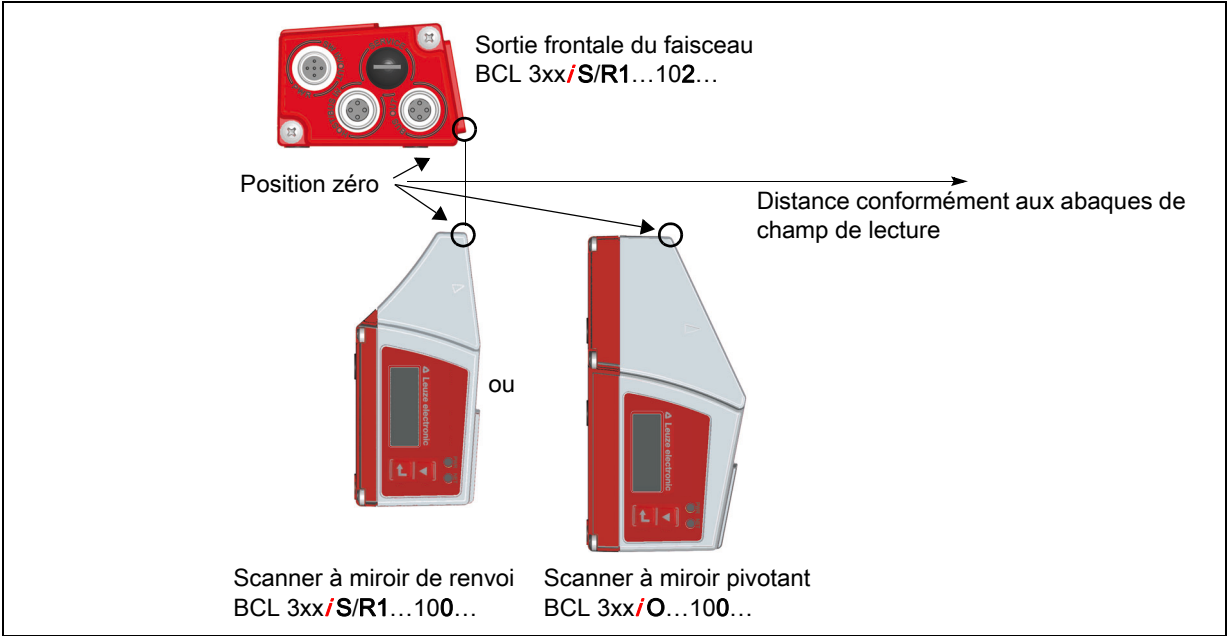


Figure 5.8 : Position zéro de la distance de lecture

Conditions de lecture pour les abaques de champ de lecture

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

Tableau 5.9 : Conditions de lecture

5.5.1 Optique High Density (N) : BCL 308/S/R1 N 102 (H)

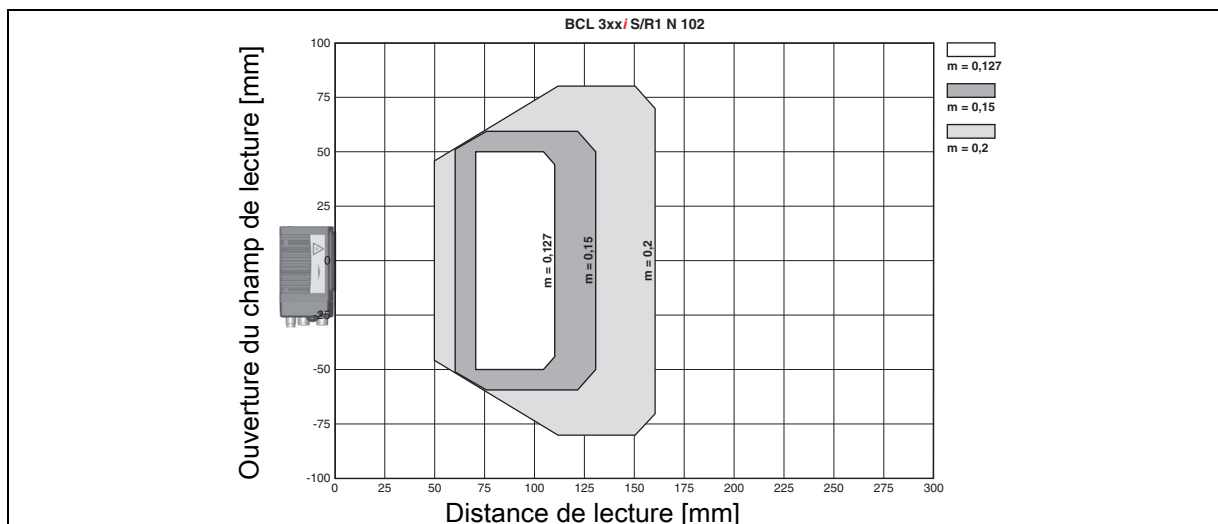


Figure 5.9 : Abaque de champ de lecture « High Density » pour scanner monotrame sans miroir de renvoi

5.5.2 Optique High Density (N) : BCL 308/S/R1 N 100 (H)

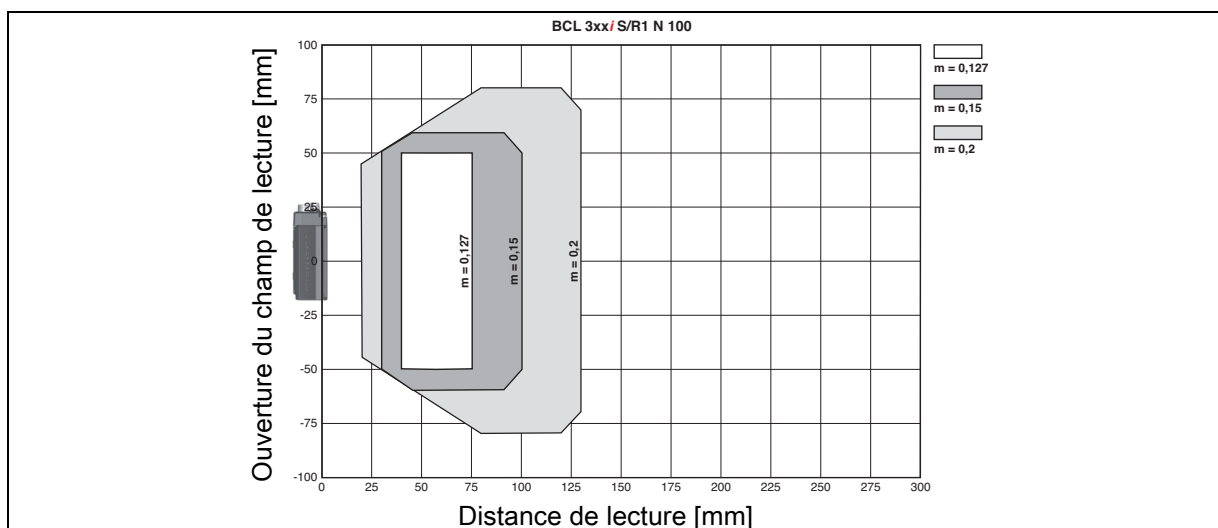


Figure 5.10 : Abaque de champ de lecture « High Density » pour scanner monotrame avec miroir de renvoi

L'abaque de champ de lecture est valable dans les conditions de lecture spécifiées dans le Tableau 5.9.

5.5.3 Optique Medium Density (M) : BCL 308/S/R1 M 102 (H)

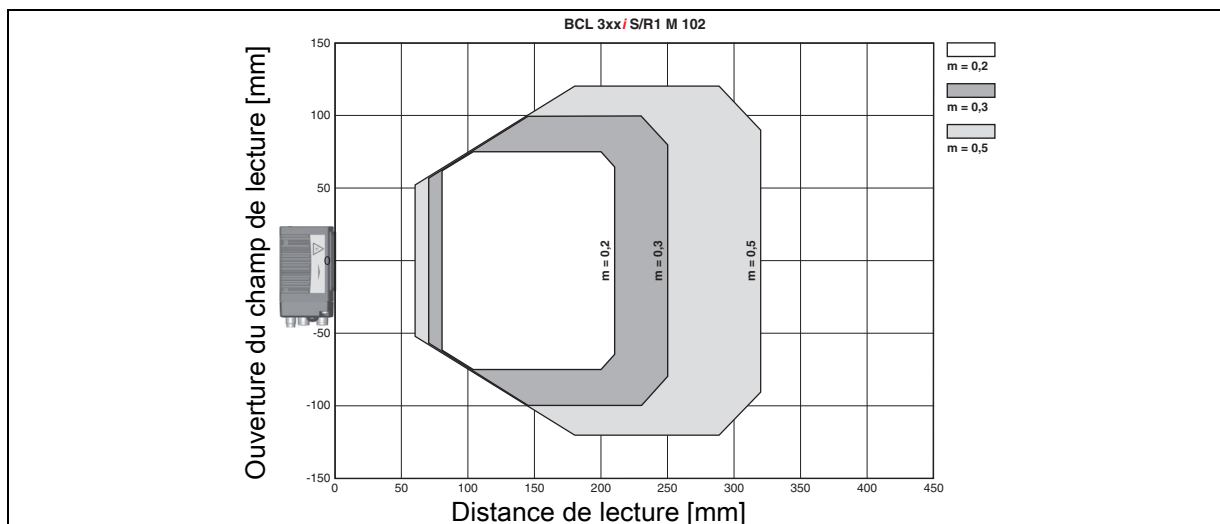


Figure 5.11 : Abaque de champ de lecture « Medium Density » pour scanner monotrame sans miroir de renvoi

5.5.4 Optique Medium Density (M) : BCL 308/S/R1 M 100 (H)

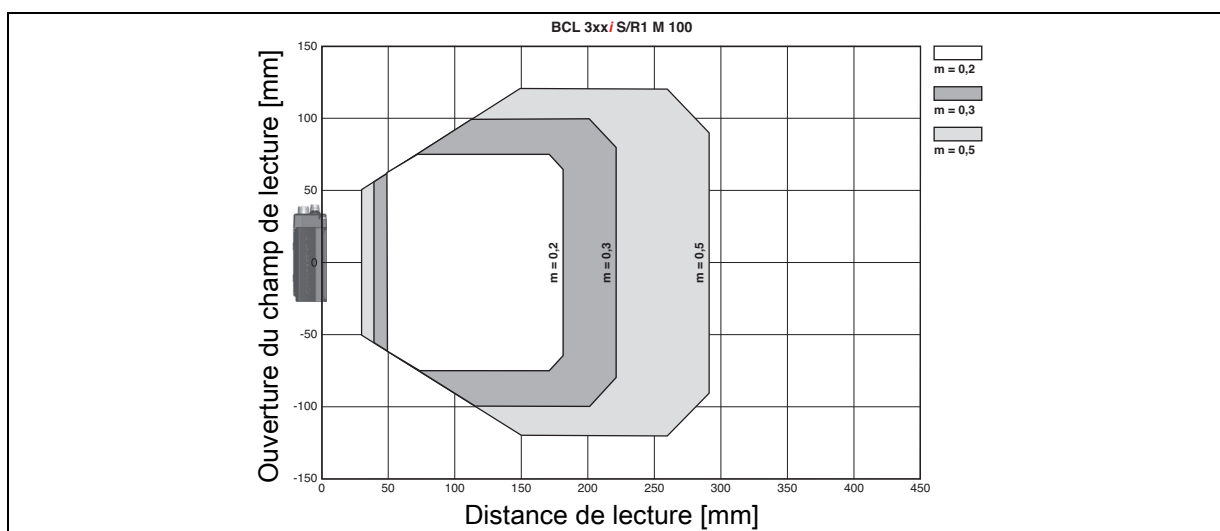


Figure 5.12 : Abaque de champ de lecture « Medium Density » pour scanner monotrame avec miroir de renvoi

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

5.5.5 Optique Medium Density (M) : BCL 308/O M 100 (H)

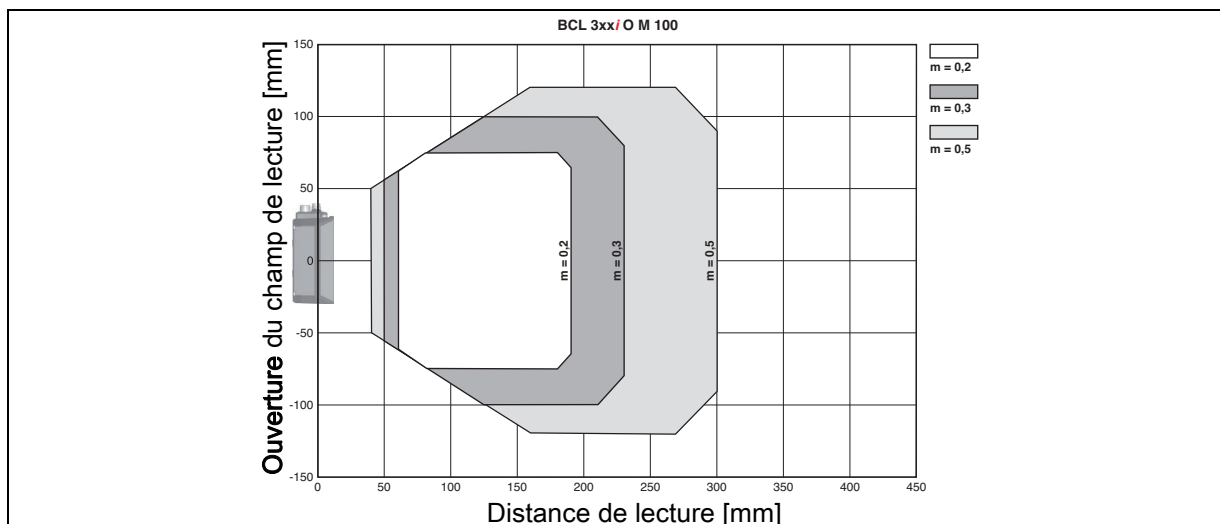


Figure 5.13 : Abaque de champ de lecture « Medium Density » pour scanner à miroir pivotant

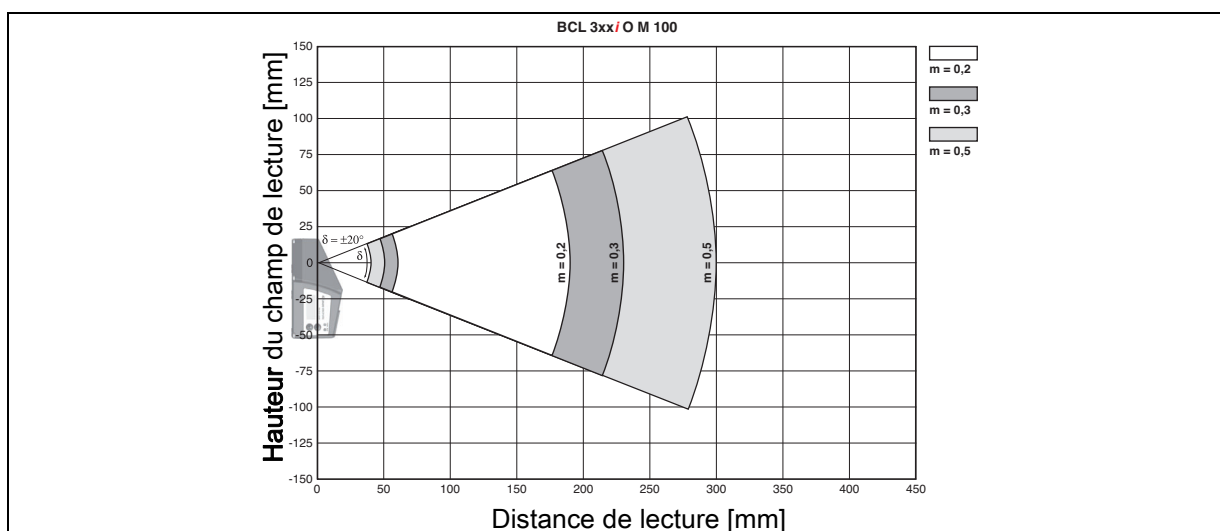


Figure 5.14 : Abaque latérale de champ de lecture « Medium Density » pour scanner à miroir pivotant

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

5.5.6 Optique Low Density (F) : BCL 308/i S/R1 F 102 (H)

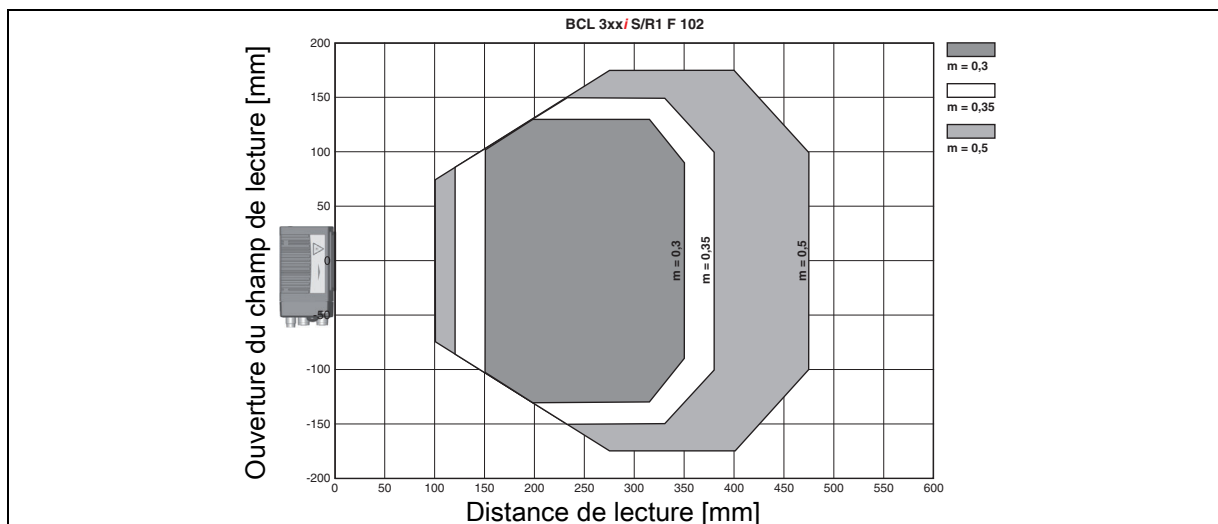


Figure 5.15 : Abaque de champ de lecture « Low Density » pour scanner monotrame sans miroir de renvoi

5.5.7 Optique Low Density (F) : BCL 308/i S/R1 F 100 (H)

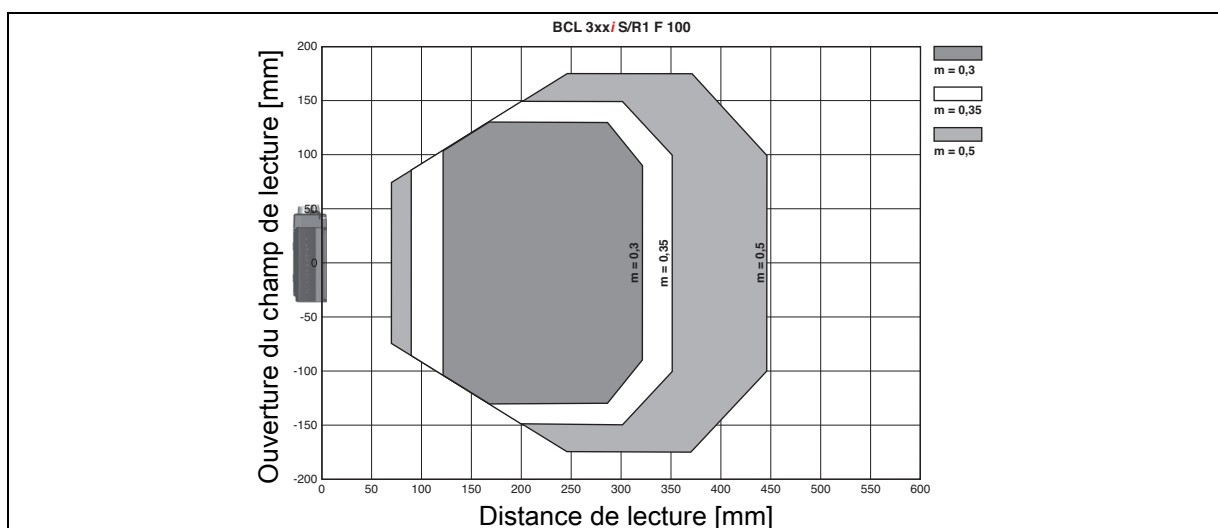


Figure 5.16 : Abaque de champ de lecture « Low Density » pour scanner monotrame avec miroir de renvoi

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

5.5.8 Optique Low Density (F) : BCL 308/i O F 100 (H)

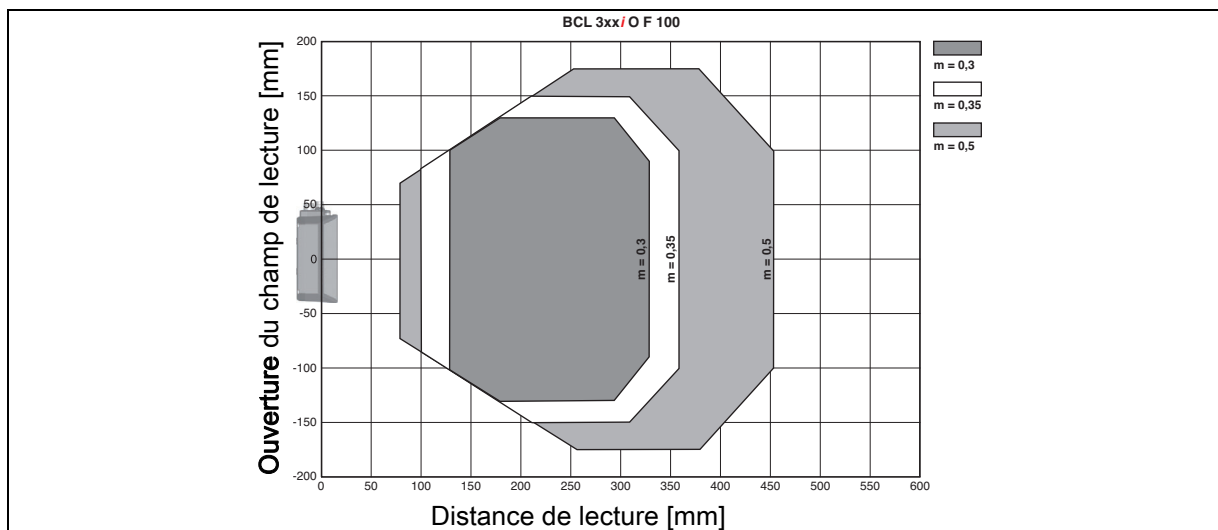


Figure 5.17 : Abaque de champ de lecture « Low Density » pour scanner à miroir pivotant

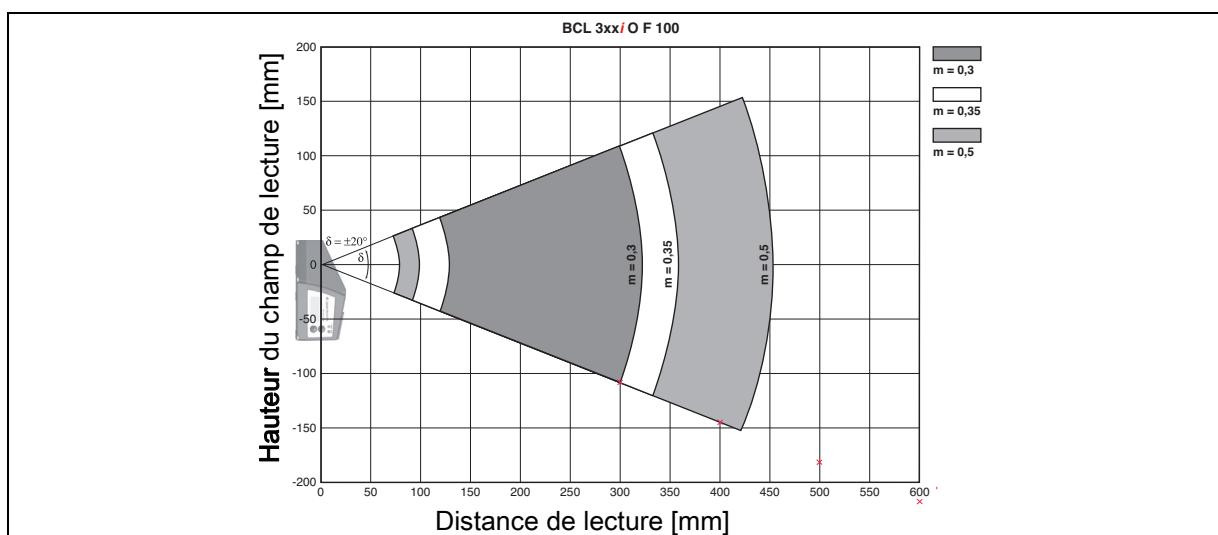


Figure 5.18 : Abaque latérale de champ de lecture « Low Density » pour scanner à miroir pivotant

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

5.5.9 Optique Ultra Low Density (L) : BCL 308/S L 102 (H)

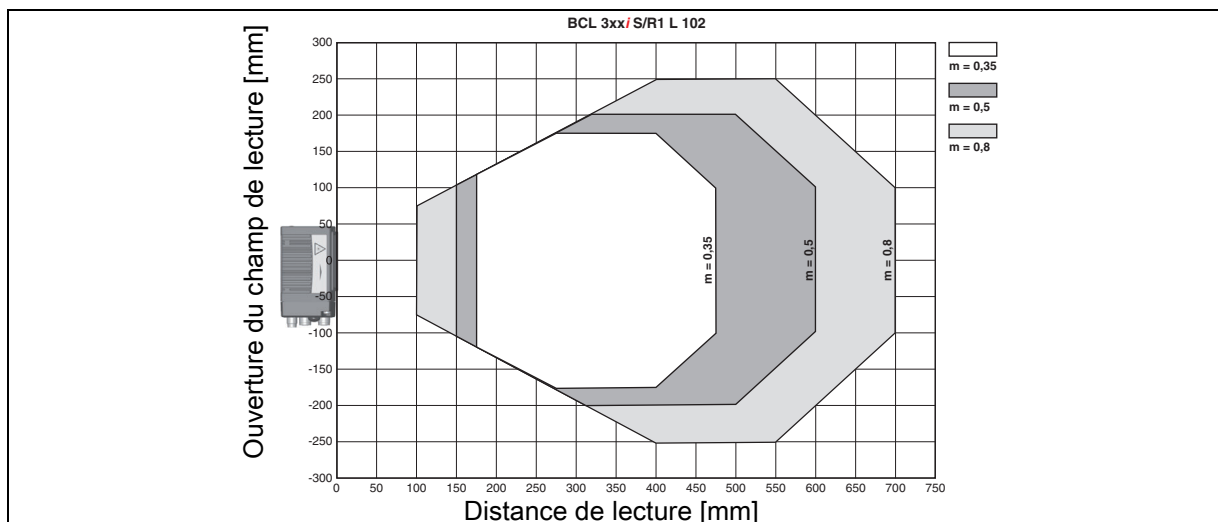


Figure 5.19 : Abaque de champ de lecture « Ultra Low Density » pour scanner monoframe sans miroir de renvoi

5.5.10 Optique Ultra Low Density (L) : BCL 308/S L 100 (H)

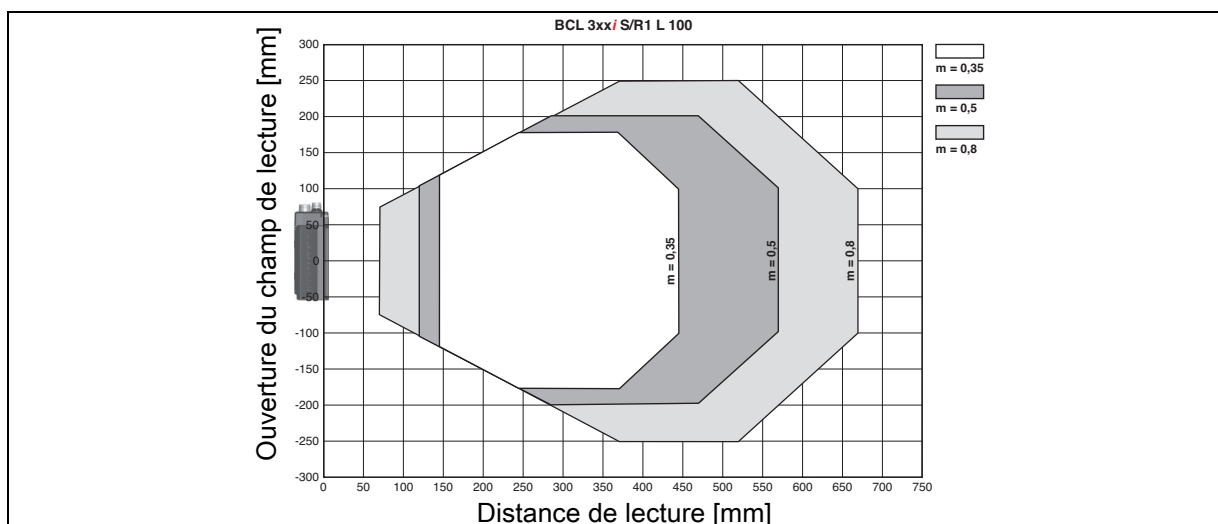


Figure 5.20 : Abaque de champ de lecture « Ultra Low Density » pour scanner monoframe avec miroir de renvoi

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

5.5.11 Optique Ultra Low Density (L) : BCL 308/O L 100 (H)

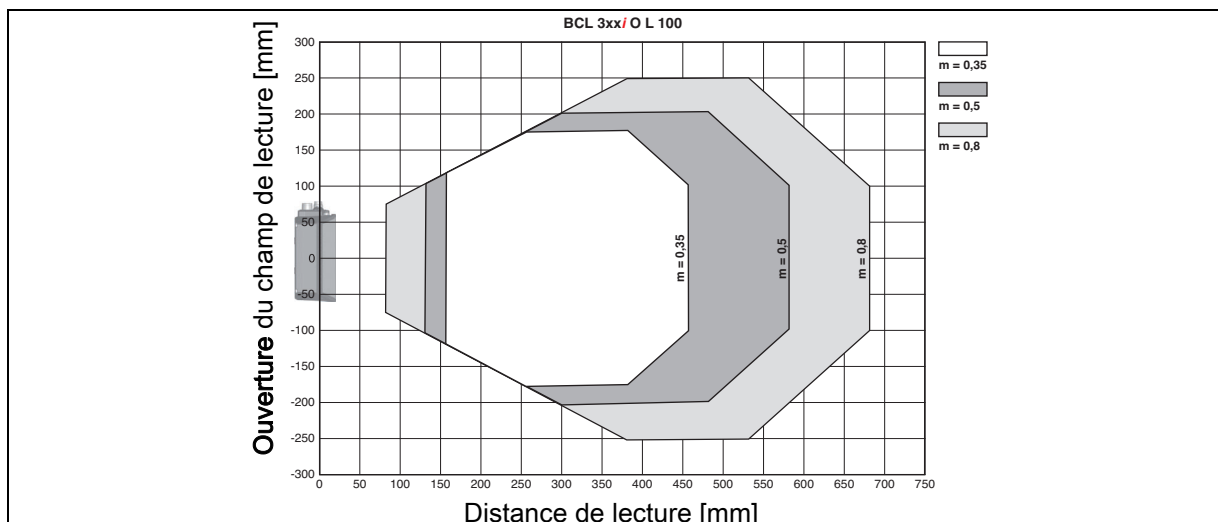


Figure 5.21 : Abaque de champ de lecture « Ultra Low Density » pour scanner à miroir pivotant

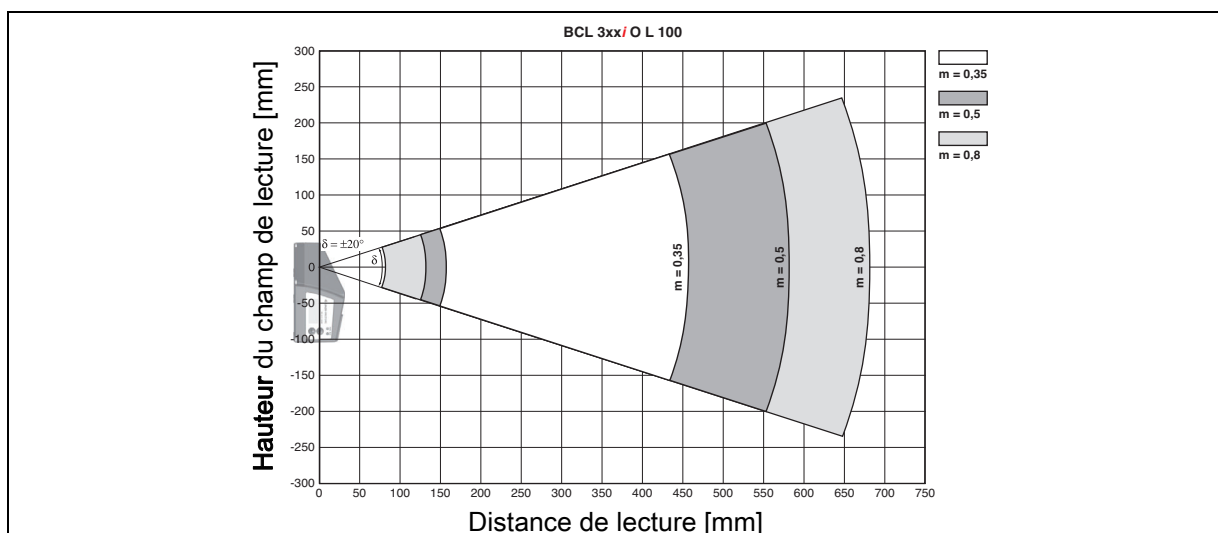


Figure 5.22 : Abaque latérale de champ de lecture « Ultra Low Density » pour scanner à miroir pivotant

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

5.5.12 Optique jet d'encre (J) : BCL 308/R1 J 100

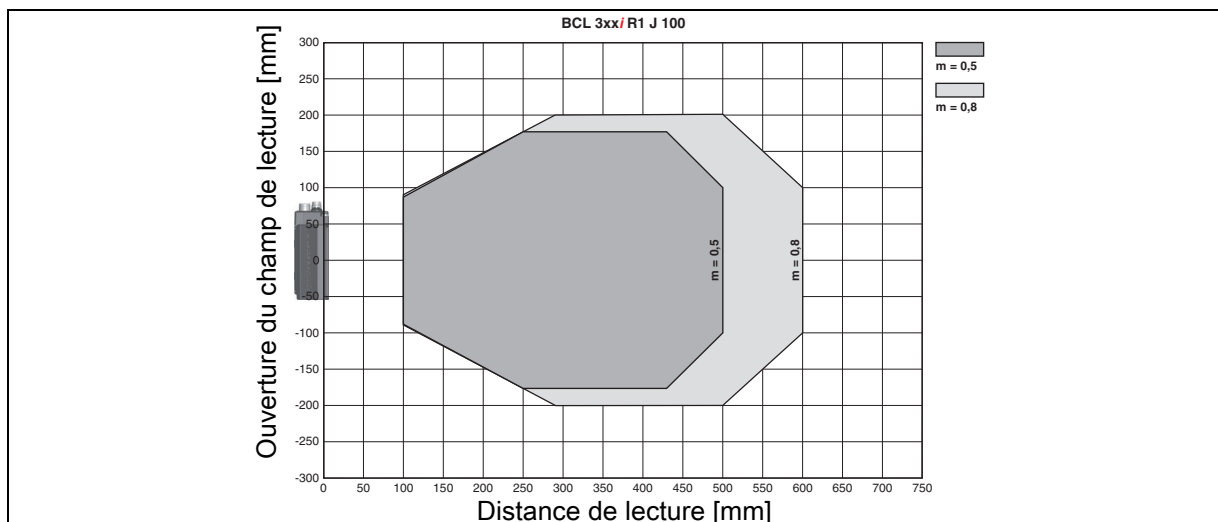


Figure 5.23 : Abaque de champ de lecture « Jet d'encre » pour scanner monotrame avec miroir de renvoi

REMARQUE



Veillez noter que les distances de lecture réelles sont aussi influencées par des facteurs tels que le matériel d'étiquetage, la qualité d'impression, l'angle de lecture, le contraste d'impression, etc. et qu'elles peuvent par conséquent varier par rapport aux distances de lecture indiquées ici. La fonction CRT peut présenter des restrictions dues à la conception du spot laser (angle d'inclinaison max. autorisé de $\pm 15^\circ$).

Les codes à barres imprimés au jet d'encre dont le contraste est faible doivent être envoyés à Leuze pour contrôle.

6 Installation et montage

6.1 Stockage, transport

⚠ ATTENTION !	
	Pour le transport et le stockage, emballez l'appareil de façon à ce qu'il soit protégé contre les chocs et l'humidité. L'emballage original offre une protection optimale. Veillez à respecter les conditions ambiantes autorisées spécifiées dans les caractéristiques techniques.

Déballage

☞ Veillez à ce que le contenu de l'emballage ne soit pas endommagé. En cas d'endommagement, informez le service de poste ou le transporteur et prévenez le fournisseur.

☞ Vérifiez à l'aide de votre bon de commande et des papiers de livraison que celle-ci contient :

- La quantité commandée
- Le type d'appareil et le modèle correspondant à la plaque signalétique
- La description brève

La plaque signalétique vous renseigne sur le type de votre appareil. Vous trouverez des informations détaillées à ce sujet au Chapitre 5.

Plaques signalétiques des lecteurs de codes à barres de la série BCL 308*i*

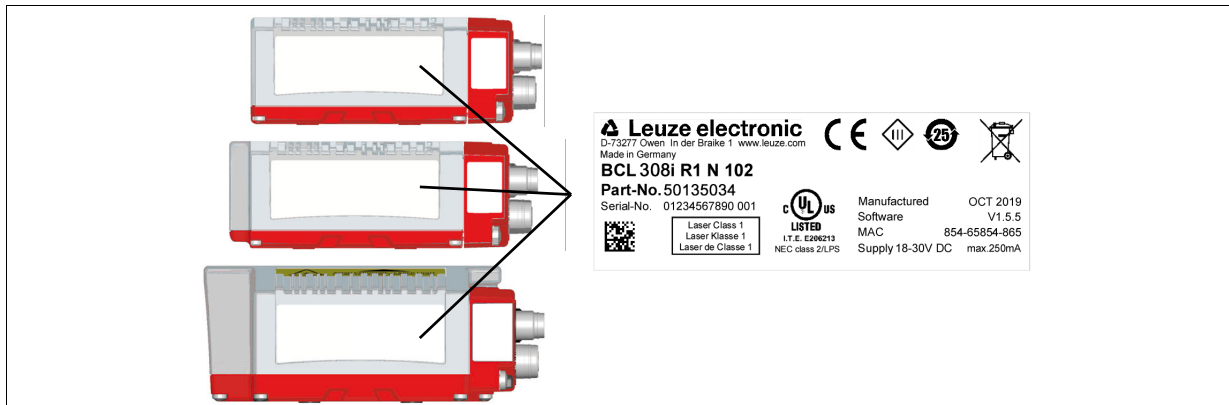


Figure 6.1 : Plaque signalétique du BCL 308*i*

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

REMARQUE	
	Les BCL 308<i>i</i> sont tous livrés avec un couvercle de protection se trouvant du côté du raccordement et qu'il convient de retirer avant d'enficher un boîtier de raccordement.

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

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

6.2 Montage du BCL 308*i*

Il est possible de monter les lecteurs de codes à barres BCL 308*i* de différentes manières :

- Avec quatre ou six vis M4x5 en dessous de l'appareil.
- À l'aide d'une pièce de fixation BT 56/BT 59 sur les deux encoches de fixation en dessous de l'appareil.

⚠ ATTENTION !	
	Le BCL 308<i>i</i> n'a l'indice de protection IP 65 que si le boîtier de raccordement est vissé. Couple de serrage minimum des vis de liaison du boîtier de raccordement 1,4 Nm !

6.2.1 Fixation par vis M4 x 5

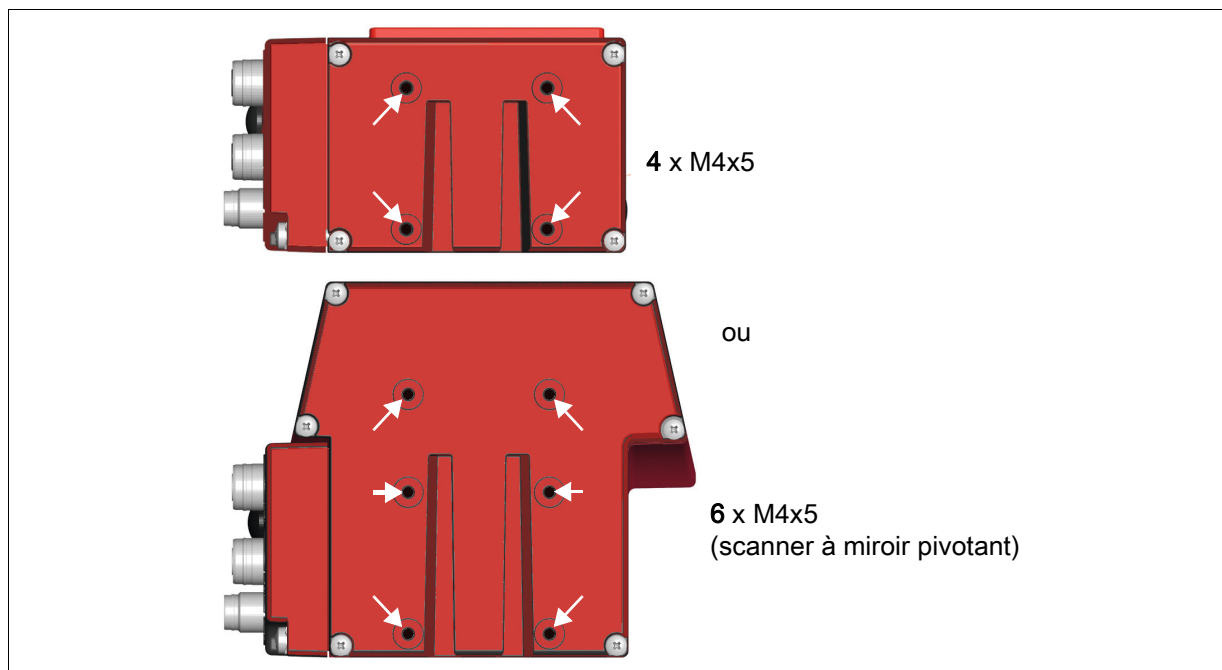


Figure 6.2 : Possibilités de fixation sur des taraudages M4x5

6.2.2 Pièces de fixation BT 56 et BT 56-1

Les pièces BT 56 et BT 56-1 sont disponibles pour fixer le BCL 308*i* aux encoches de fixation. La pièce BT 56 est prévue pour la fixation sur barre de Ø 16 à 20mm, la pièce BT 56-1 pour les barres rondes de Ø 12 mm à 16 mm. Vous trouverez la référence de commande au chapitre « Aperçu des différents types et accessoires » page 105.

Pièces de fixation BT 56 et BT 56-1

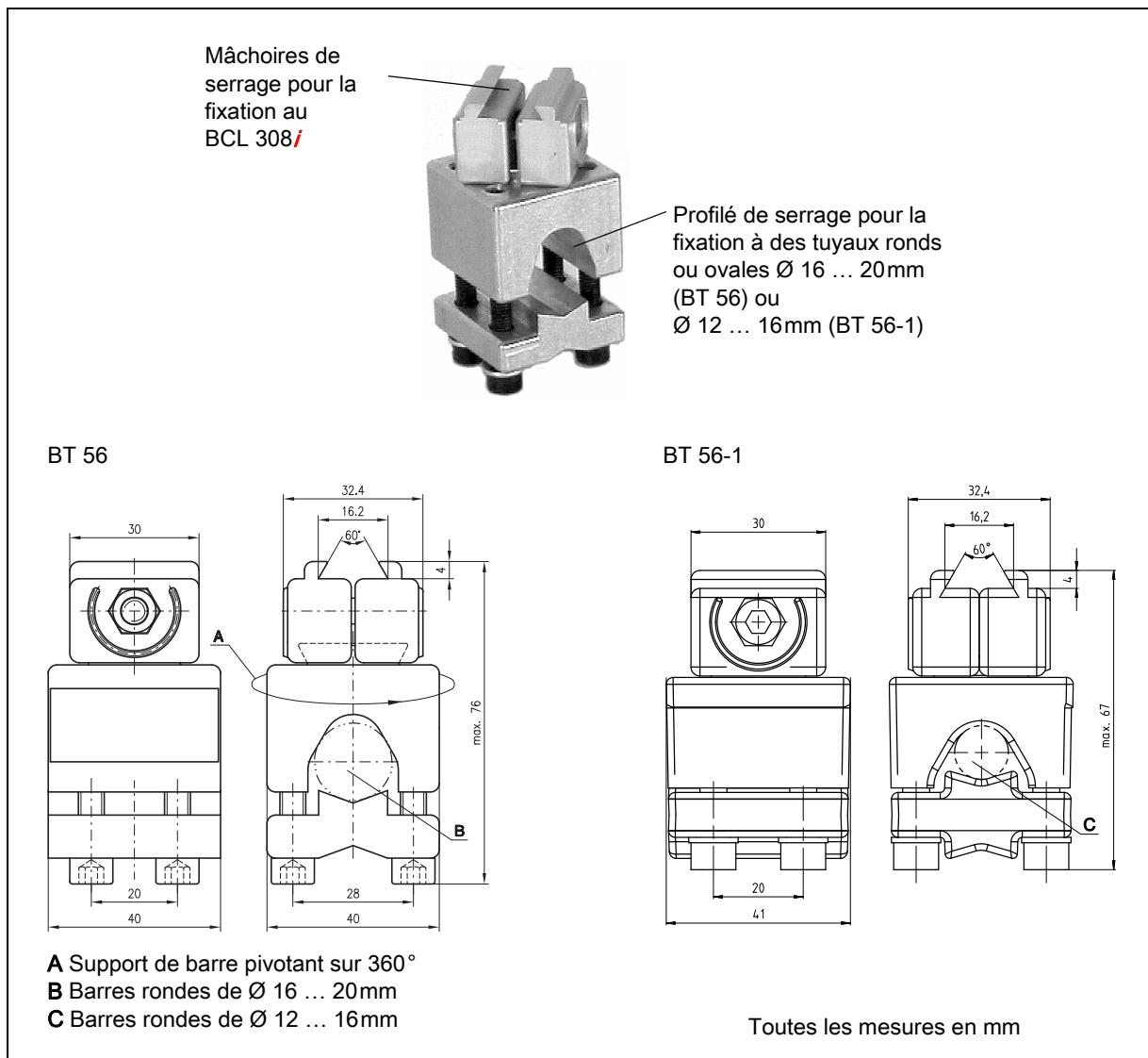


Figure 6.3 : Pièces de fixation BT 56 et BT 56-1

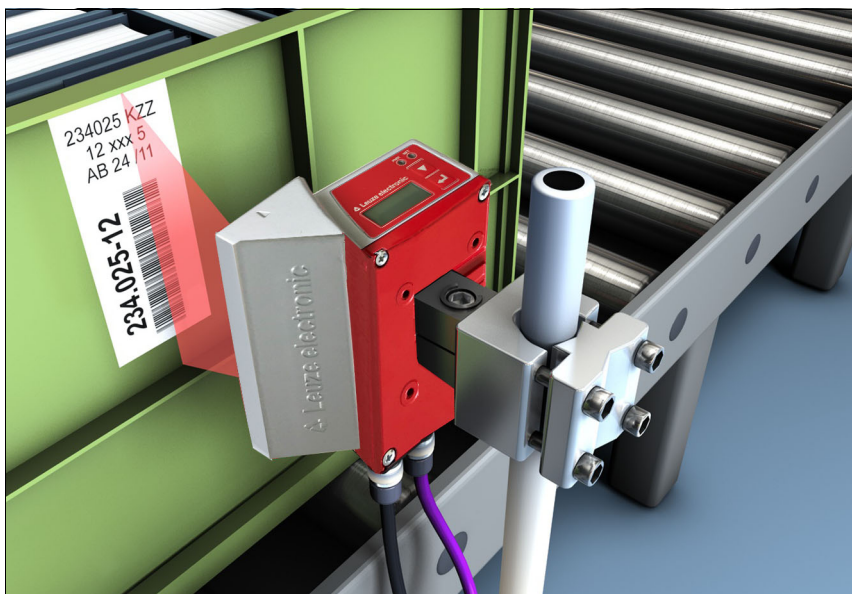


Figure 6.4 : Exemple de fixation du BCL 308/i avec une pièce BT 56

6.2.3 Pièce de fixation BT 59

Une autre possibilité de fixation est donnée par la pièce de fixation BT 59. Vous trouverez la référence de commande au chapitre « Aperçu des différents types et accessoires » page 105.

Pièce de fixation BT 59

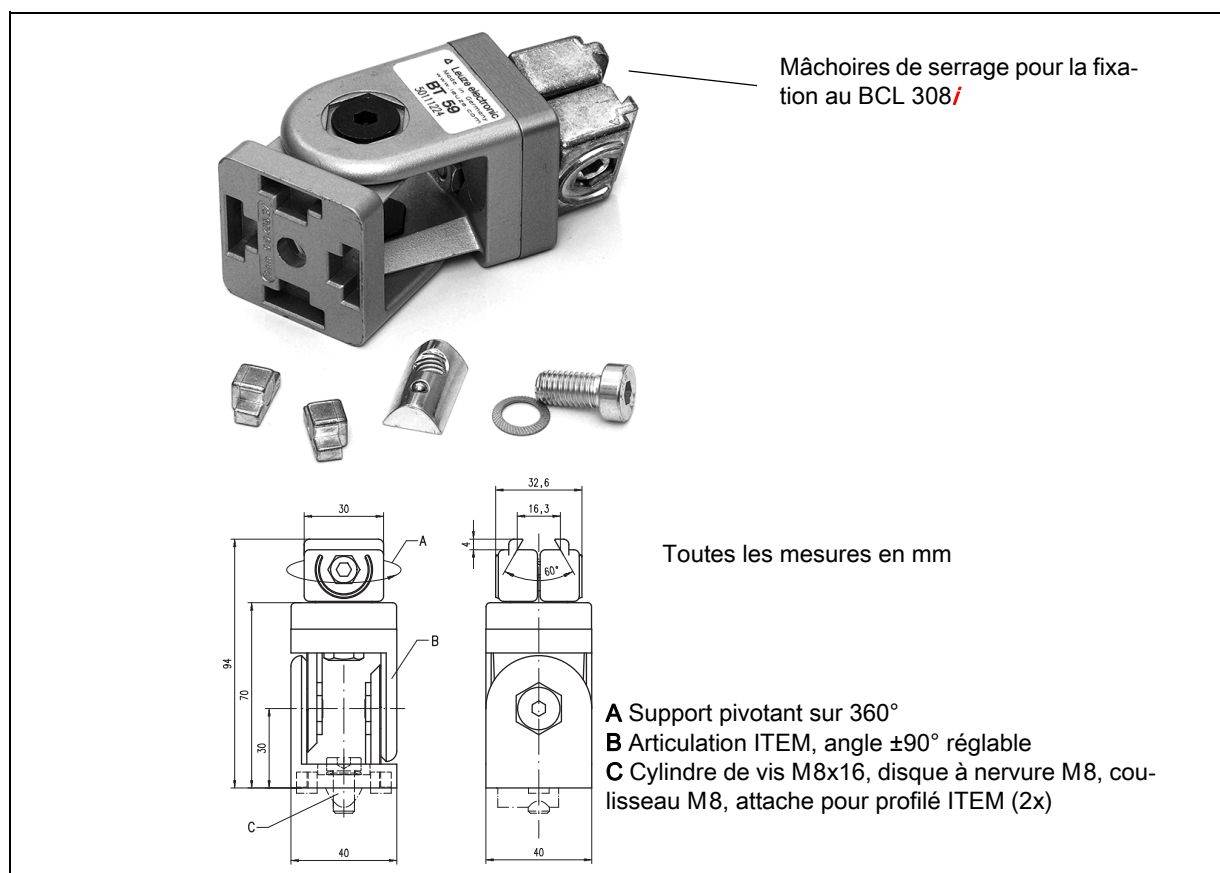


Figure 6.5 : Pièce de fixation BT 59

REMARQUE



Pour le montage, veillez à ce que le faisceau de balayage ne soit pas réfléchi directement par l'étiquette à lire vers le scanner. Respectez à ce sujet les remarques faites au Chapitre 6.3 ! Les distances minimales et maximales autorisées entre le BCL 308/i et les étiquettes à lire sont rassemblées au Chapitre 5.4.

6.2.4 Pièces de fixation BT 300 - 1, BT 300 W

Les équerres de montage BT 300 W et BT 300 - 1 offrent une autre possibilité de fixation. Vous trouverez la référence de commande au chapitre « Aperçu des différents types et accessoires » page 105.

Pièces de fixation BT 300 W, BT 300 - 1

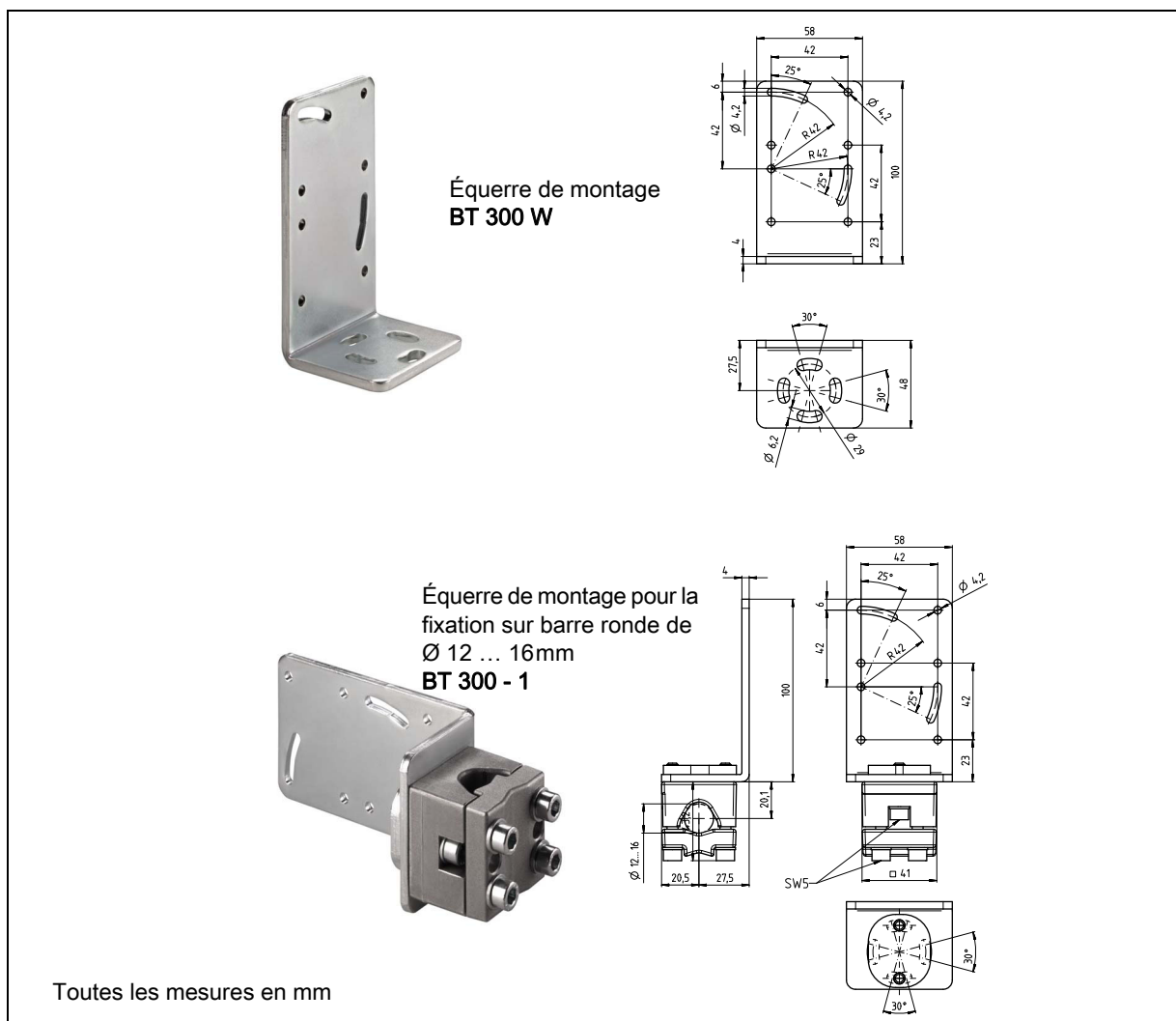


Figure 6.6 : Pièces de fixation BT 300 - 1, BT 300 W

REMARQUE



Pour le montage, veillez à ce que le faisceau de balayage ne soit pas réfléchi directement par l'étiquette à lire vers le scanner. Respectez à ce sujet les remarques faites au Chapitre 6.3 ! Les distances minimales et maximales autorisées entre le BCL 308/i et les étiquettes à lire sont rassemblées au Chapitre 5.4.

6.3 Disposition des appareils

6.3.1 Choix du lieu de montage

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

- La taille, l'orientation et la tolérance de positionnement du code à barres sur l'objet à reconnaître.
- Le champ de lecture du BCL 308*/* en fonction de la largeur du module du code à barres.
- Les profondeurs de champ minimale et maximale résultant du champ de lecture (voir chapitre 5.4 « Abaques de champ de lecture / données optiques »).
- Les longueurs de câbles autorisées entre la BCL 308*/* et le système hôte selon l'interface utilisée.
- Le moment le mieux adapté pour l'émission des données. Le BCL 308*/* doit être positionné de façon à ce que, en tenant compte du temps nécessaire au traitement des données et de la vitesse de convoyage, il reste suffisamment de temps pour pouvoir par exemple commencer un tri sur la base des données lues.
- Les éléments d'affichage (LED et écran) doivent être bien visibles.
- Pour la configuration et la mise en service à l'aide de l'outil webConfig, le port USB doit être facilement accessible.

Pour plus d'informations à ce sujet, veuillez vous reporter au Chapitre 6 et au Chapitre 7.

REMARQUE	
	La sortie du faisceau du BCL 308 <i>/</i> est, dans le cas : • du scanner monotrame parallèle à l'embase du boîtier • du miroir de renvoi incliné de 105 degrés par rapport à l'embase du boîtier • du miroir pivotant perpendiculaire à l'embase du boîtier
	L'embase du boîtier est la surface noire, Figure 6.2. Vous obtiendrez les meilleurs résultats de lecture si : • Le BCL 308<i>/</i> est monté de telle façon que le faisceau de balayage rencontre le code à barres sous un angle d'inclinaison supérieur à $\pm 10^\circ \dots 15^\circ$ par rapport à la verticale. • La lecture a lieu autour du milieu du champ de lecture. • La qualité de l'impression et les contrastes des étiquettes à code à barres sont bons. • Vous n'utilisez pas d'étiquettes très brillantes. • Il n'y a pas d'ensoleillement direct.

6.3.2 Éviter la réflexion totale – Scanner monotrame

L'étiquette portant le code à barres doit être inclinée d'un angle supérieur à $\pm 10^\circ \dots 15^\circ$ par rapport à la perpendiculaire pour éviter la réflexion totale du rayon laser (voir Figure 6.7) !

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

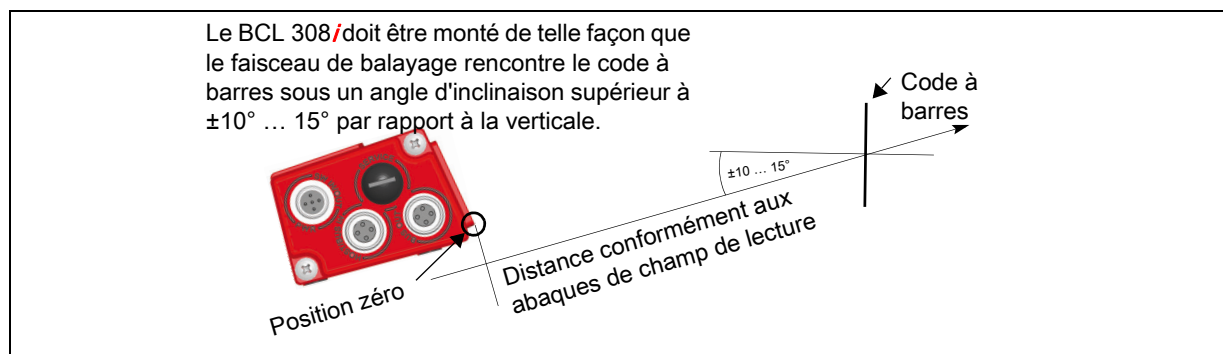


Figure 6.7 : Réflexion totale – Scanner monotrame

6.3.3 Éviter les réflexions totales – Scanner à miroir de renvoi

Le rayon laser du BCL 308/i avec **miroir de renvoi** sort sous un angle de 105° par rapport à la paroi arrière du boîtier.

Dans le miroir de renvoi, un angle d'impact de 15° du laser sur l'étiquette a déjà été intégré si bien que le BCL 308/i peut être installé parallèlement (paroi arrière du boîtier) au code à barres.

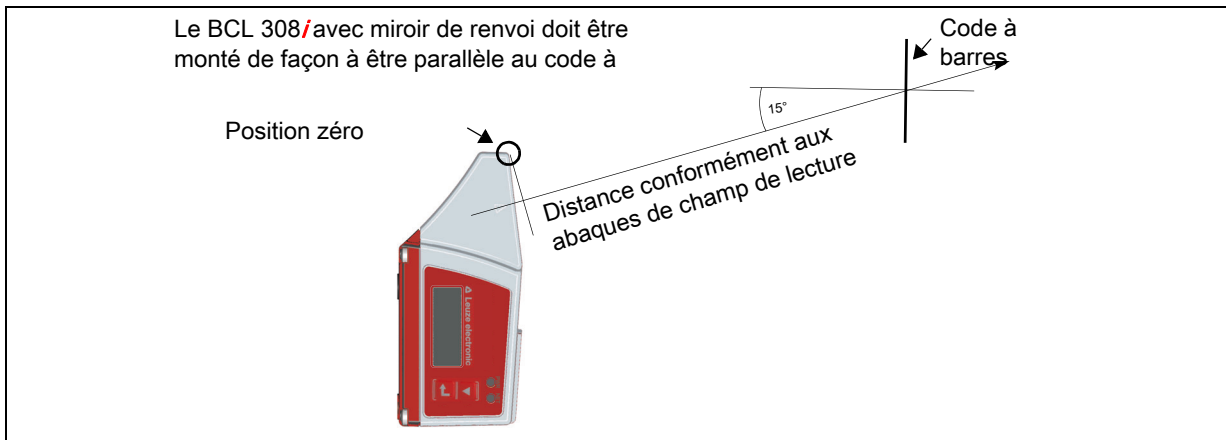


Figure 6.8 : Réflexion totale – Scanner monotrame

6.3.4 Éviter les réflexions totales – Scanner à miroir pivotant

Le rayon laser du BCL 308/i avec **miroir pivotant** sort sous un angle de 90° par rapport à la verticale.

Pour le BCL 308/i avec **miroir pivotant**, la **plage de pivotement de $\pm 20^\circ$** ($\pm 12^\circ$ pour les appareils avec chauffage) doit être prise en compte.

C'est-à-dire que, pour être sûr d'éviter toute réflexion totale, le BCL 308/i avec miroir pivotant doit être incliné de $20^\circ \dots 30^\circ$ vers le haut ou vers le bas !

REMARQUE	
	Montez le BCL 308/i avec miroir pivotant de telle façon que la fenêtre de sortie des rayons du lecteur de codes à barres soit parallèle à l'objet. Vous obtiendrez ainsi un angle d'inclinaison d'environ 25° .

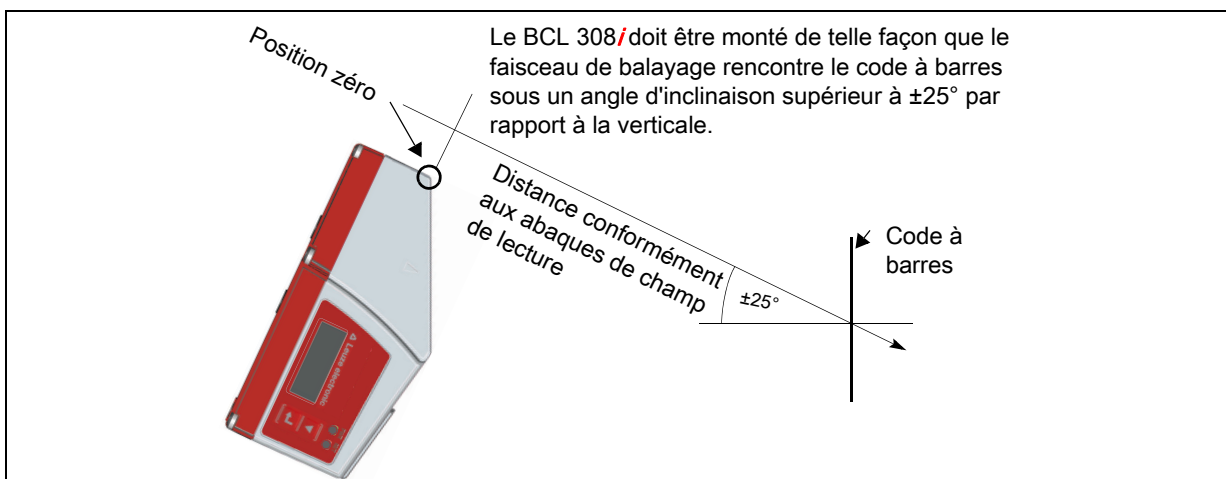


Figure 6.9 : Réflexion totale – BCL 308/i avec miroir pivotant

6.3.5 Lieu de montage

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

- Respecter les conditions ambiantes autorisées (température, humidité).
- Tenir compte de l'encrassement de la fenêtre de lecture dû à des épanchements liquides ou à des restes de carton ou de matériau d'emballage.
- Minimiser le risque de détérioration du BCL 308/i par des chocs mécaniques ou des pièces qui se coincent.
- Connaître les effets possibles de la lumière environnante (pas de lumière solaire directe ni réfléchie par le code à barres).

6.3.6 Appareils avec chauffage intégré

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

- Dans la mesure du possible, monter le BCL 308/i de telle façon qu'il soit isolé thermiquement, par exemple à l'aide de joints métalcaoutchoutés.
- Monter l'appareil de telle façon qu'il soit protégé des courants d'air et du vent, prévoir éventuellement des protections supplémentaires.

REMARQUE



Si le BCL 308/i est monté dans un boîtier de protection, veillez à ce que le faisceau de balayage puisse en sortir librement.

6.3.7 Angles de lecture possibles entre le BCL 308/i et le code à barres

L'alignement optimal du BCL 308/i est obtenu quand la ligne de balayage balaie les barres du code presque à la perpendiculaire (90°). Les angles de lecture possibles entre la ligne de balayage et le code à barres doivent être pris en compte (Figure 6.10).

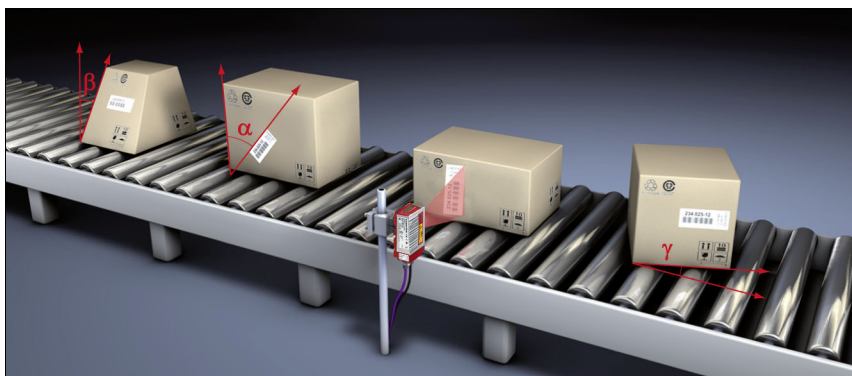


Figure 6.10 : Angles de lecture du scanner monotrame

- α Angle azimuthal (Tilt)
 β Angle d'inclinaison (Pitch)
 γ Angle d'orientation (Skew)

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

6.4 Nettoyage

↳ Après le montage, nettoyez la vitre de verre du BCL 308/i avec un tissu doux. Éliminez tous les restes d'emballage, par exemple les fibres de carton ou les boules de polystyrène. Ce faisant, évitez de laisser l'empreinte de vos doigts sur la vitre avant du BCL 308/i.

⚠ ATTENTION !



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

7 Raccordement électrique

Les lecteurs de codes à barres de la série BCL 308*/i* se raccordent selon un concept modulaire avec boîtiers de raccordement interchangeables.

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

REMARQUE	
	À leur livraison, les produits sont pourvus d'un capuchon de protection en plastique du côté de la prise système mâle ou femelle. Vous trouverez d'autres accessoires de raccordement au Chapitre 13.

⚠ ATTENTION !	
	Le BCL 308 <i>/i</i> n'a l'indice de protection IP 65 que si le boîtier de raccordement est vissé. Couple de serrage minimum des vis de liaison du boîtier de raccordement 1,4Nm !

Position des branchements électriques

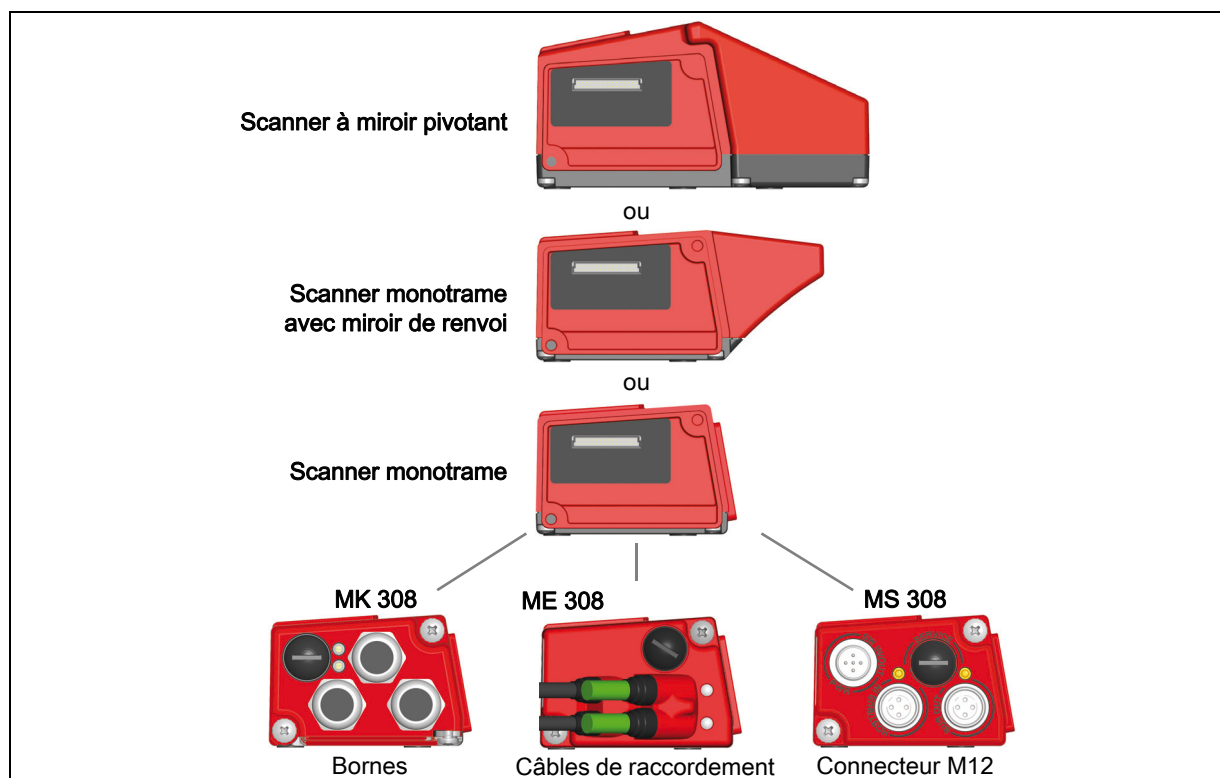


Figure 7.1 : Position des branchements électriques

7.1 Consignes de sécurité pour le raccordement électrique

⚠ ATTENTION !	
	N'ouvrez en aucun cas l'appareil vous-même ! Des rayonnements laser risquent sinon de se propager hors de l'appareil de façon incontrôlée. Le boîtier du BCL 308<i>/i</i> ne contient pas de pièces que l'utilisateur doit régler ou entretenir. Assurez-vous avant le branchement que la tension d'alimentation concorde avec la valeur indiquée sur la plaque signalétique. Le branchement de l'appareil et le nettoyage ne doivent être effectués que par un expert en électrotechnique. Veillez à ce que la terre de fonction (FE) soit branchée correctement. Un fonctionnement sans perturbations ne peut être garanti que si la terre de fonction a été raccordée de façon réglementaire. Si vous ne parvenez pas à éliminer certains incidents, mettez l'appareil hors service et protégez-le contre toute remise en marche involontaire.

⚠ ATTENTION !

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



*Les lecteurs de codes à barres de la série BCL 300*i* sont conçus de classe de protection III pour l'alimentation par TBTP (Très Basse Tension de Protection, PELV).*

REMARQUE

L'indice de protection IP 65 n'est atteint que si les connecteurs ou les passe-câble sont bien vissés et les capuchons installés !

⚠ ATTENTION !

Pour garantir l'indice de protection IP 65, les vis du boîtier de raccordement servant à le relier au BCL doivent être serrées avec un couple de serrage de 1,4 Nm.

7.2 Raccordement électrique du BCL 308/

2 variantes de raccordement sont disponibles pour le branchement électrique du BCL 308/.

L'alimentation en tension (18 ... 30VCC) est raccordée en fonction du raccordement électrique choisi.

2 entrées / sorties de commutation programmables librement sont disponibles pour l'adaptation individuelle à l'application concernée. Vous trouverez des informations plus détaillées à ce sujet au Chapitre 7.3.1.

7.2.1 Logement de prises MS 308 avec 3 connecteurs M12

Le logement de prises MS 308 dispose de deux prises mâle de raccordement M12 et d'une prise femelle USB de type mini B comme interface de maintenance. Une mémoire de paramètres est intégrée au MS 308 pour enregistrer temporairement les réglages du BCL 308/ et les transmettre à un nouvel appareil en cas d'échange.

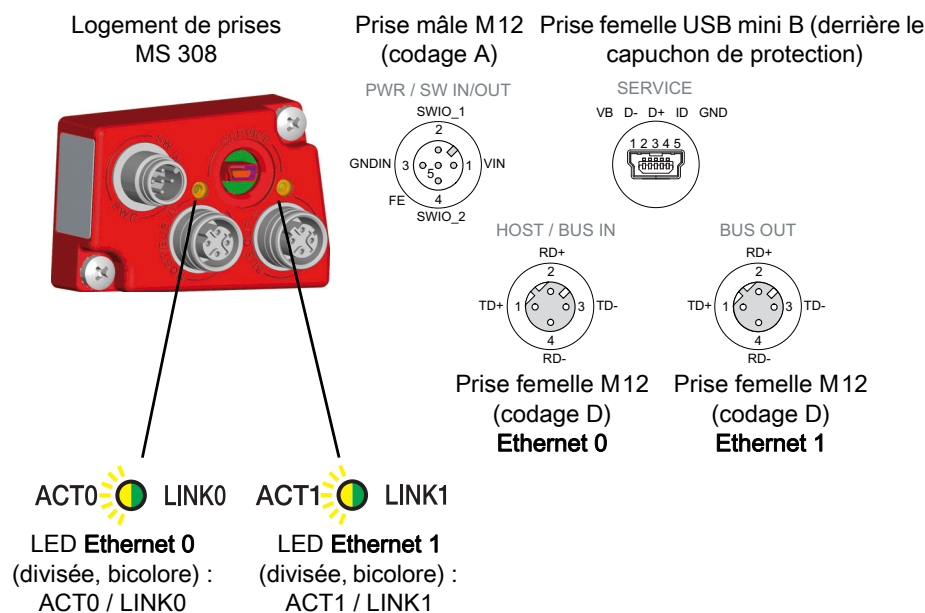


Figure 7.2 : BCL 308/- Logement de prises MS 308 avec connecteurs M12

REMARQUE	
	La connexion du blindage s'effectue au niveau du boîtier des connecteurs M12.
REMARQUE	
	La mémoire de paramètres intégrée qui se trouve dans le MS 308 facilite le remplacement du BCL 308/. Les réglages et l'adresse réseau sont enregistrés dans la mémoire de paramètres intégrée, pour être ensuite transmis à un nouvel appareil.
REMARQUE	
	Dans le cas d'Ethernet en topologie en bus, le réseau est interrompu quand le BCL 308/est débranché du MS 308.
REMARQUE	
	Encombrement voir chapitre 5.3.5 « Encombrement du boîtier de raccordement MS 3xx / ME 3xx / MK 3xx », page 40.

7.2.2 Boîtier de raccordement ME 308 103 avec câbles de raccordement M12

Le boîtier de raccordement ME 308 103 dispose de trois câbles de raccordement avec connecteur M12 et d'une prise femelle USB de type mini B comme interface de maintenance. Une mémoire de paramètres est intégrée au ME 308 103 pour enregistrer temporairement les réglages du BCL 308/ et les transmettre à un nouvel appareil en cas d'échange.

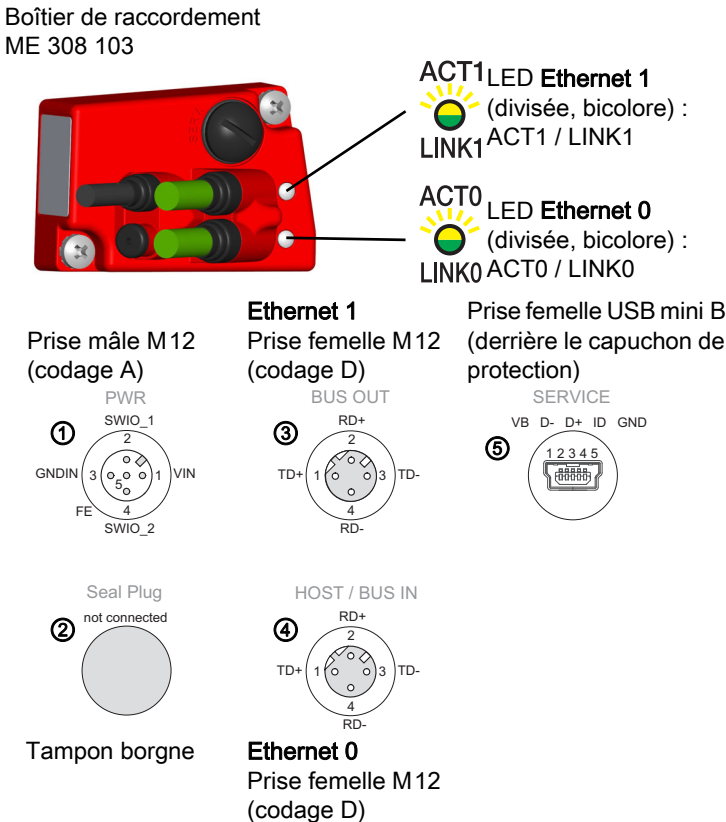


Figure 7.3 : BCL 308/- Boîtier de raccordement ME 308 103 avec câbles de raccordement M12

REMARQUE	
	La connexion du blindage s'effectue au niveau du boîtier des connecteurs M12.

REMARQUE	
	La mémoire de paramètres intégrée qui se trouve dans le ME 308 103 facilite le remplacement du BCL 308/-. Les réglages et l'adresse réseau sont enregistrés dans la mémoire de paramètres intégrée, pour être ensuite transmis à un nouvel appareil.

REMARQUE	
	Dans le cas de l'Ethernet en topologie en bus, le réseau est interrompu quand le BCL 308/- est débranché du ME 308 103.

REMARQUE	
	Encombrement voir chapitre 5.3.5 « Encombrement du boîtier de raccordement MS 3xx / ME 3xx / MK 3xx », page 40.

7.2.3 Boîtier de raccordement ME 308 104 avec câbles de raccordement M8/M12

Le logement de prises ME 308 104 dispose de trois câbles de raccordement avec connecteur M12, d'un câble de raccordement avec connecteur M8 et d'une prise femelle USB de type mini B comme interface de maintenance. Une mémoire de paramètres est intégrée au ME 308 104 pour enregistrer temporairement les réglages du BCL 308/- et les transmettre à un nouvel appareil en cas d'échange.

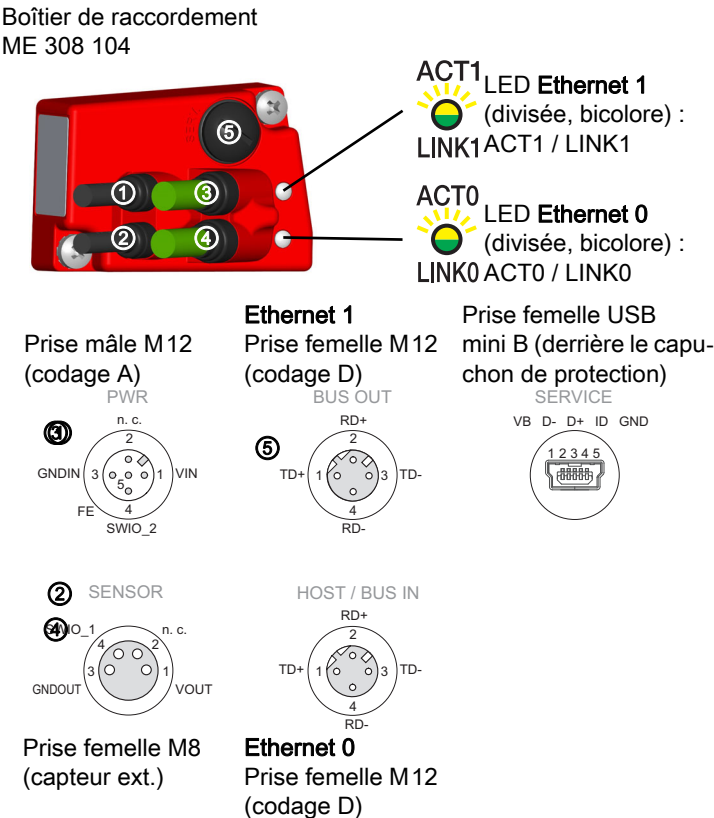


Figure 7.4 : BCL 308/- Boîtier de raccordement ME 308 104 avec câbles de raccordement M8/M12

REMARQUE	
	La connexion du blindage s'effectue au niveau du boîtier des connecteurs M12.

REMARQUE	
	La mémoire de paramètres intégrée qui se trouve dans le ME 308 104 facilite le remplacement du BCL 308/-. Les réglages et l'adresse réseau sont enregistrés dans la mémoire de paramètres intégrée, pour être ensuite transmis à un nouvel appareil.

REMARQUE	
	Dans le cas de l'Ethernet en topologie en bus, le réseau est interrompu quand le BCL 308/- est débranché du ME 308 104.

REMARQUE	
	Encombrement voir chapitre 5.3.5 « Encombrement du boîtier de raccordement MS 3xx / ME 3xx / MK 3xx », page 40.

7.2.4 Boîtier de raccordement ME 308 214 avec câbles de raccordement M8/M12/RJ45

Le logement de prises ME 308 214 dispose d'un câble de raccordement avec connecteur M12, de deux câbles de raccordement avec connecteurs RJ45, d'un câble de raccordement avec connecteur M8 et d'une prise femelle USB de type mini B comme port de maintenance. Une mémoire de paramètres est intégrée au ME 308 214 pour enregistrer temporairement les réglages du BCL 308/- et les transmettre à un nouvel appareil en cas d'échange.

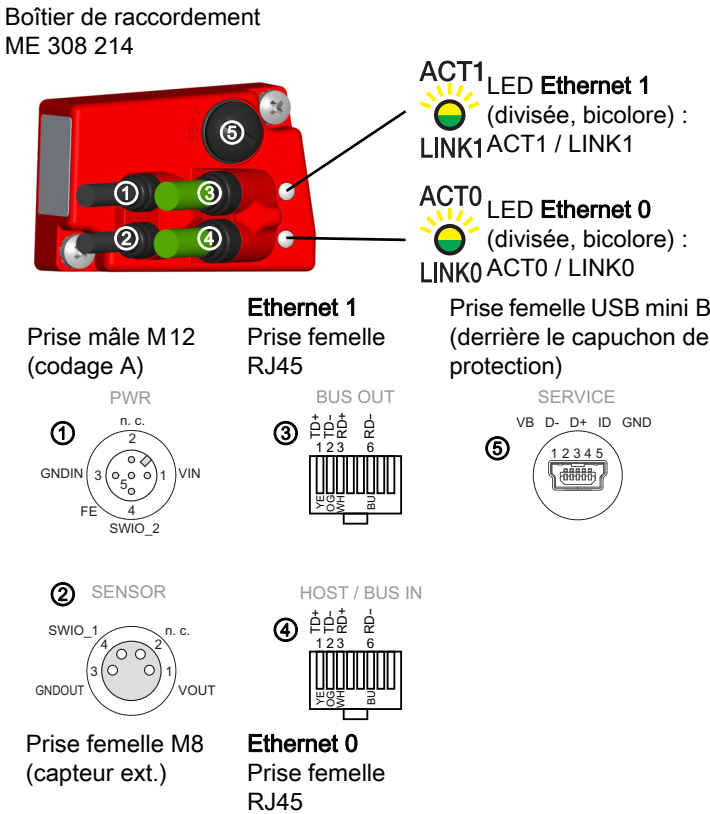


Figure 7.5 : BCL 308/- Boîtier de raccordement ME 338 214 avec câbles de raccordement M8/M12/ RJ45

REMARQUE	
	La connexion du blindage s'effectue au niveau du boîtier des connecteurs M12.

REMARQUE	
	La mémoire de paramètres intégrée qui se trouve dans le ME 308 214 facilite le remplacement du BCL 308/-. Les réglages et l'adresse réseau sont enregistrés dans la mémoire de paramètres intégrée, pour être ensuite transmis à un nouvel appareil.

REMARQUE	
	Dans le cas de l'Ethernet en topologie en bus, le réseau est interrompu quand le BCL 308/- est débranché du ME 308 214.

REMARQUE	
	Encombrement voir chapitre 5.3.5 « Encombrement du boîtier de raccordement MS 3xx / ME 3xx / MK 3xx », page 40.

7.2.5 Logement de bornes MK 308 avec bornes à ressort

Le logement de bornes MK 308 permet de raccorder le BCL 308/- directement et sans prise supplémentaire. Le MK 308 dispose de trois passe-câble dans lesquels se trouve également la connexion du blindage pour le câble d'interface. Le BCL 308/- peut être paramétré via une prise femelle USB de type mini B servant d'interface de maintenance même si le MK 308 est dans l'état fermé. Une mémoire de paramètres est intégrée au MK 308 pour enregistrer temporairement les réglages du BCL 308/- et les transmettre à un nouvel appareil en cas d'échange.

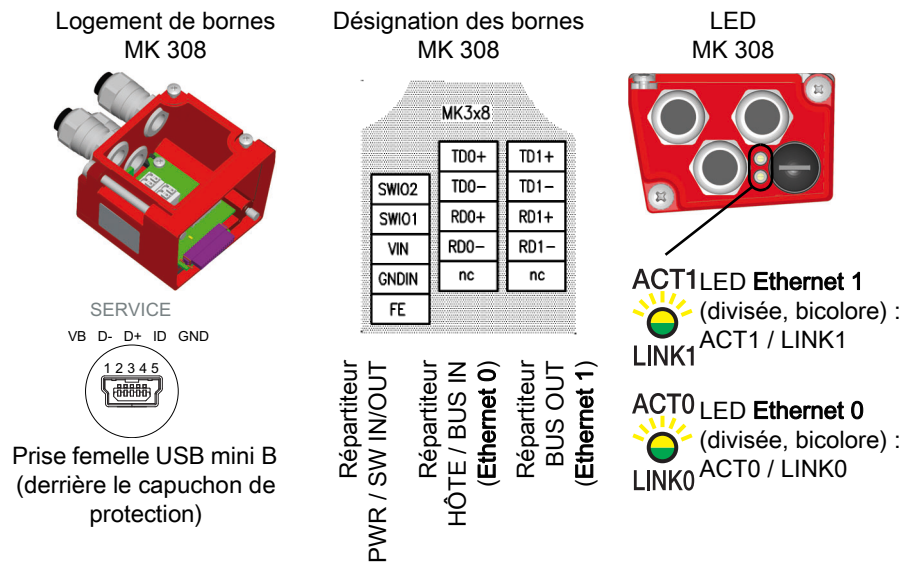


Figure 7.6 : BCL 308/i - Logement de bornes MK 308 avec bornes à ressort

REMARQUE	
	La mémoire de paramètres intégrée qui se trouve dans le MK 308 facilite le remplacement du BCL 308/i. Les réglages et l'adresse réseau sont enregistrés dans la mémoire de paramètres intégrée, pour être ensuite transmis à un nouvel appareil.

REMARQUE	
	Dans le cas d'Ethernet en topologie en bus, le réseau est interrompu quand le BCL 308/i est débranché du MK 308.

Confection du câble et connexion du blindage

Retirez la gaine du câble de raccordement sur une longueur d'environ 78 mm. Le blindage tissé doit être librement accessible sur 15 mm.

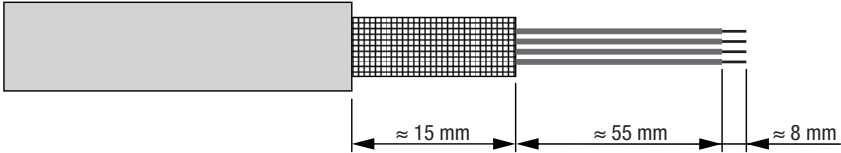


Figure 7.7 : Confection du câble du logement de bornes MK 308

Le contact du blindage est automatiquement établi lors de l'introduction du câble dans le presse-étoupe métallique ; pour fixer le blindage, fermez la décharge de traction. Ensuite, insérez les fils un à un dans les bornes en suivant le schéma. Vous n'avez pas besoin d'utiliser d'embouts.

REMARQUE	
	Encombrement voir chapitre 5.4 « Abaques de champ de lecture / données optiques », page 41.

7.3 Détail des raccordements

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

7.3.1 PWR / SW IN/OUT - Alimentation en tension et entrée / sortie de commutation 1 et 2

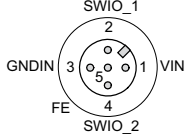
PWR / SW IN/OUT			
MS 308 PWR / SW IN/OUT  Prise mâle M12 (codage A) MK 308  Bornes à ressort	Broche (M12)	Nom (borne)	Remarque
	1	VIN	Tension d'alimentation positive +18 ... +30VCC
	2	SWIO_1	Entrée de commutation/sortie de commutation 1 configurable
	3	GNDIN	Tension d'alimentation négative 0VCC
	4	SWIO_2	Entrée de commutation/sortie de commutation 2 configurable
	5	FE	Terre de fonction
	Filet	FE	Terre de fonction (boîtier)

Tableau 7.1 : Affectation des raccordements de PWR / SW IN/OUT

Tension d'alimentation

 **ATTENTION !**

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



Les lecteurs de codes à barres de la série BCL 300*i*... sont conçus de classe de protection III pour l'alimentation par TBTP (Très Basse Tension de Protection, PELV).

Raccordement de la terre de fonction FE

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

Entrée / sortie de commutation

Les lecteurs de codes à barres de la série BCL 300*i* disposent de 2 entrées et sorties de commutation programmables librement et à découplage optique **SWIO_1** et **SWIO_2**.

Les entrées de commutation permettent d'activer différentes fonctions internes du BCL 308*i* (décodage, autoConfig ...). Les sorties de commutation servent à la signalisation d'états du BCL 308*i* et à la réalisation de fonctions externes indépendamment de la commande supérieure.

REMARQUE



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

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

Fonction en tant qu'entrée de commutation

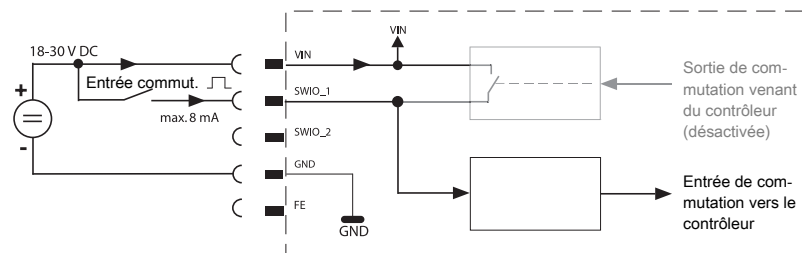


Figure 7.8 : Schéma de raccordement de l'entrée de commutation SWIO_1 / SWIO_2

↪ Si vous utilisez un capteur disposant d'un connecteur M 12 standard, veuillez tenir compte de la remarque suivante :

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

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

ATTENTION !



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

Fonction en tant que sortie de commutation

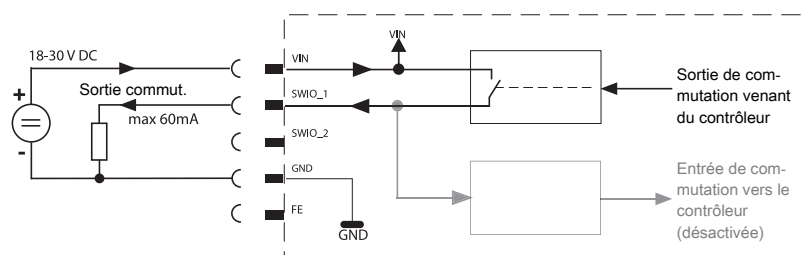


Figure 7.9 : Schéma de raccordement de la sortie de commutation SWIO_1 / SWIO_2

ATTENTION !



Chacune des sorties de commutation paramétrées est résistante aux court-circuits ! En fonctionnement normal, chargez la sortie de commutation concernée du BCL 308/ de 60mA sous +18 ... +30VCC au maximum !

REMARQUE



Les deux entrées / sorties de commutation SWIO_1 et SWIO_2 sont paramétrées par défaut de telle façon que

- l'entrée de commutation SWIO_1 active la porte de lecture.
- la sortie de commutation SWIO_2 commute par défaut en cas de « No Read ».

7.3.2 SENSOR - Raccordement direct d'un capteur externe (seulement ME 308 xx4)

Les boîtiers de raccordement ME 308 104 et ME 308 214 disposent d'un câble de raccordement M8 pour le raccordement direct d'un capteur externe (p. ex. un capteur de déclenchement)

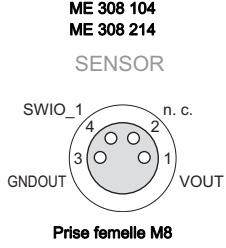
PWR / SW IN/OUT			
	Broche (M8)	Nom (borne)	Remarque
	1	VOUT	Tension d'alimentation positive pour le capteur ext. +18 ... +30 VCC
	2	n.c.	Non connecté
	3	GNDOUT	Tension d'alimentation négative pour le capteur ext. 0VCC
	4	SWIO_1	Entrée de commutation/sortie de commutation 1 configurable
	Filet	FE	Terre de fonction (boîtier)

Tableau 7.2 : Affectation des raccordements de SENSOR

7.3.3 Port USB de MAINTENANCE (type mini B)

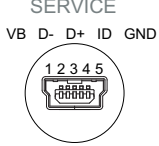
Port USB de MAINTENANCE (type mini B)			
	Broche (USB mini B)	Nom	Remarque
	1	VB	Entrée Sense
	2	D-	Data -
	3	D+	Data +
	4	ID	Not connected
	5	GND	Masse (Ground)

Tableau 7.3 : Affectation des raccordements du port USB mini B de MAINTENANCE

⚡ Veillez à un blindage suffisant.

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

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

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

7.3.4 HÔTE / BUS IN du BCL 308/

Le BCL 308/ met à disposition une interface Ethernet en tant qu'interface hôte.

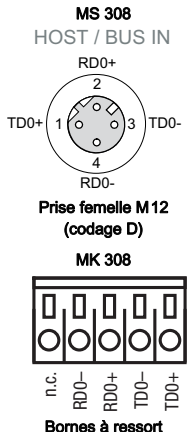
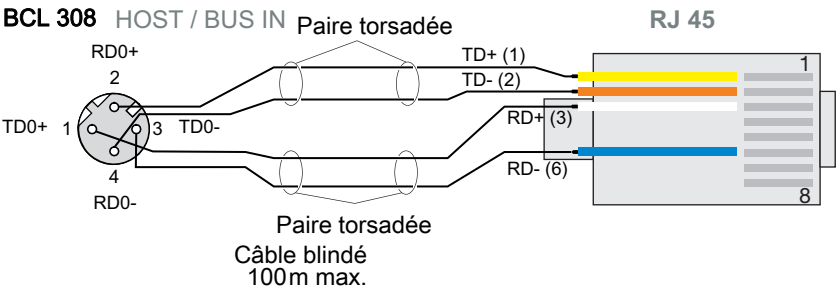
HÔTE / BUS IN Ethernet_0 (prise femelle à 4 pôles, codage D)			
	Broche (M12)	Nom (borne)	Remarque
	1	TD0+	Transmit Data +
	2	RD0+	Receive Data +
	3	TD0-	Transmit Data -
	4	RD0-	Receive Data -
	FE sur filet	FE sur presse-étoupe	Terre de fonction (boîtier)

Tableau 7.4 : Affectation des raccordements de HÔTE / BUS IN du BCL 308/

Brochage du câble Ethernet



RJ45 - Affectation et couleurs des brins

Broche	Signal	Nom	Couleur de brin selon PROFINET	Couleur de brin selon EIA T568B
1	TD+	Transmission Data +	Jaune	Blanc/orange
2	TD-	Transmission Data -	Orange	Orange
3	RD+	Receive Data +	Blanc	Blanc/vert
6	RD-	Receive Data -	Bleu	Vert

Figure 7.10 : Brochage du câble HÔTE / BUS IN vers RJ-45

REMARQUE	
	Veillez à un blindage suffisant. Le câble de liaison doit être intégralement blindé et mis à la terre. Les brins RD+/RD- et TD+/TD- doivent être torsadés par paires. Pour la liaison, utilisez des câbles CAT 5.

7.3.5 BUS OUT du BCL 308/

Pour la constitution d'un réseau Ethernet en topologie en bus avec d'autres participants, le BCL 308/ met une seconde interface Ethernet à disposition. L'utilisation de cette interface réduit considérablement les frais de câblage car seul le premier BCL 308/ nécessite une connexion directe au commutateur (Switch) au moyen duquel il peut communiquer avec l'hôte. Tous les autres BCL 308/ sont reliés en série au premier BCL 308/, voir Figure 7.12.

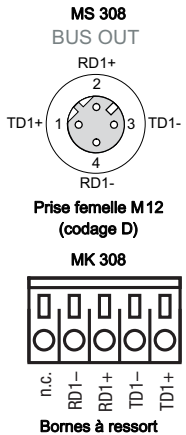
BUS OUT Ethernet_1 (prise femelle à 4 pôles, codage D)			
	Broche (M12)	Nom (borne)	Remarque
	1	TD1+	Transmit Data +
	2	RD1+	Receive Data +
	3	TD1-	Transmit Data -
	4	RD1-	Receive Data -
	FE sur filet	FE sur presse-étoupe	Terre de fonction (boîtier)

Tableau 7.5 : Affectation des raccordements de BUS OUT du BCL 308/

Si vous utilisez des câbles de fabrication personnelle, observez les recommandations suivantes :

REMARQUE	
	Veillez à un blindage suffisant. Le câble de liaison doit être intégralement blindé et mis à la terre. Les lignes signaux doivent être torsadées par paires. Pour la liaison, utilisez des câbles CAT 5.
REMARQUE	
	Si le BCL 308/ est utilisé comme appareil autonome ou en bout de bus dans une topologie en bus, il n'est pas indispensable de brancher une terminaison à la prise femelle BUS OUT !

7.4 Topologies Ethernet

Le BCL 308/ peut s'utiliser comme appareil autonome (Stand-Alone) dans une topologie Ethernet en étoile avec adresse IP individuelle.

L'adresse IP peut être soit fixée à l'écran ou à l'aide de l'outil webConfig, soit attribuée dynamiquement par un serveur DHCP.

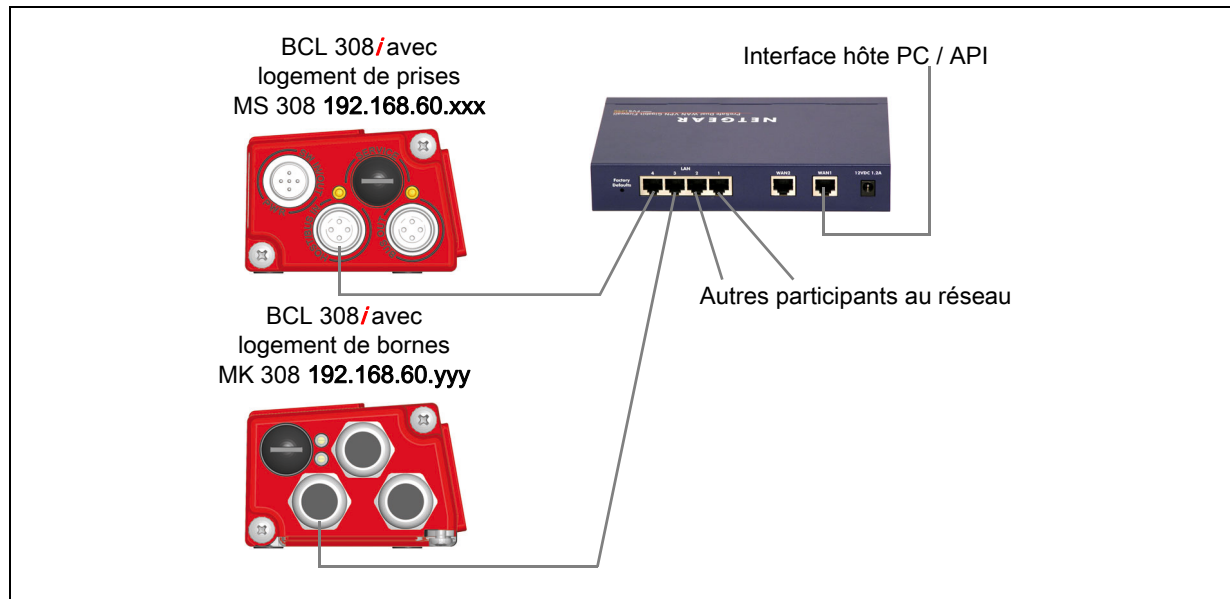


Figure 7.11 : Ethernet avec topologie en étoile

Les derniers développements innovants du BCL 308/ qui intègre une fonctionnalité de commutateur (Switch) autorisent la mise en réseau directe de plusieurs lecteurs de codes à barres de type BCL 308/. C'est pourquoi, outre la classique « topologie en étoile », il est également possible d'utiliser une « topologie en bus ».

Ainsi, le câblage du réseau est simple et peu coûteux puisque les liaisons sont tout simplement bouclées d'un esclave au suivant.

La longueur maximale d'un segment (longueur de la liaison entre le concentrateur (Hub) et l'appareil le plus éloigné) est limitée à 100m.

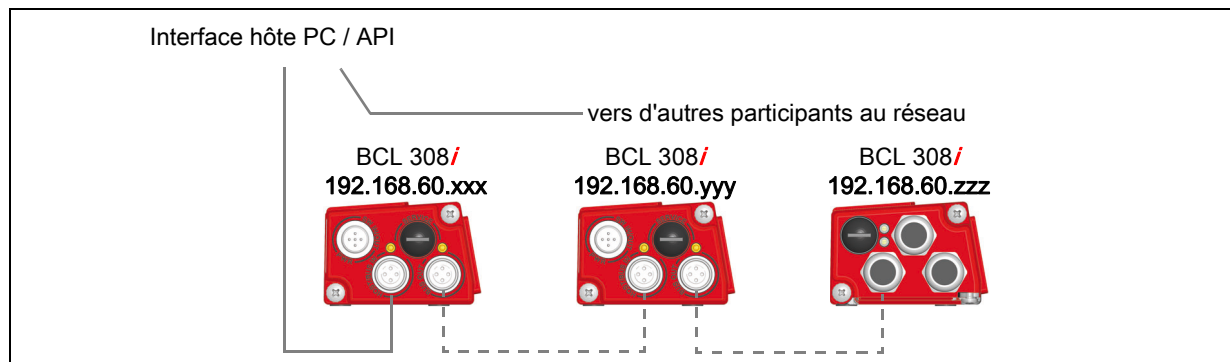


Figure 7.12 : Ethernet avec topologie en bus

Il est possible de mettre jusqu'à 254 lecteurs de codes à barres en réseau. Pour cela, l'adresse réseau allouée par l'administrateur du réseau est attribuée à chaque BCL 308/ participant au moyen de l'outil webConfig. Une alternative consiste à configurer le BCL 308/ comme client DHCP. Son adresse est ensuite reçue automatiquement du serveur DHCP.

Pour plus de précisions sur les étapes de configuration, consultez le Chapitre 10.

7.4.1 Câblage Ethernet

Pour le câblage, il est conseillé d'utiliser un câble Ethernet de cat. 5.

Pour raccorder le BCL 308/, un adaptateur « KDS ET M12 / RJ 45 W - 4P » est disponible. Le câble réseau standard se branche directement dessus.

Pour les longueurs de câble non disponibles, vous pouvez bien sûr confectionner un câble vous-même. Il faut veiller dans ce cas à relier pour chaque câble la broche **TDx+** de la prise mâle M12 à la broche **RD+**

du connecteur mâle RJ-45 ainsi que la broche **TDx-** de la prise mâle M12 à la broche **RD-** du connecteur mâle RJ-45, etc.

REMARQUE	
	Utilisez les prises mâle / femelle ou les câbles surmoulés recommandés (voir chapitre 13 « Aperçu des différents types et accessoires »).

7.5 Blindage et longueurs des câbles

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

Liaison	Interface	Longueur max. des câbles	Blindage
BCL – maintenance	USB	3m	Blindage absolument nécessaire conformément à la spécification USB
BCL – hôte	Ethernet	100 m	Blindage absolument nécessaire
Réseau du premier BCL au dernier BCL	Ethernet	Ne pas dépasser la longueur maximale de 100m avec les paires torsadées 10Base-T (cat. 3 min) et 100Base-TX (cat. 5 min) pour chaque segment	Blindage absolument nécessaire
BCL – bloc d'alimentation		30m	Pas nécessaire
Entrée de commutation		10m	Pas nécessaire
Sortie de commutation		10m	Pas nécessaire

Tableau 7.6 : Blindage et longueurs des câbles

8 Éléments d'affichage et écran

Le BCL 308/ est disponible au choix avec un écran, 2 touches de commande et des LED ou seulement avec 2 LED pour l'affichage.

8.1 Témoins du BCL 308/



Figure 8.1 : BCL 308/ - Témoins

2 LED multicolores servent d'instrument d'affichage primaire.

Fonctions des LED :

LED PWR



éteinte

appareil éteint

- Pas de tension d'alimentation



clignote en vert

appareil ok, phase d'initialisation

- Lecture de code à barres impossible
- Tension présente
- Autotest pendant 0,25s après Power up
- Initialisation en cours



verte, lumière permanente

appareil ok

- Lecture de code à barres possible
- Autotest réussi
- Surveillance de l'appareil active



verte brièvement éteinte - allumée

Good Read, lecture réussie

- Lecture de code(s) à barres réussie



verte brièvement éteinte - brièvement rouge - allumée

No Read, lecture non réussie

- Code(s) à barres non lus



orange, lumière permanente

mode de maintenance

- Lecture de code à barres possible
- Configuration via le port USB de maintenance
- Aucune donnée sur l'interface hôte



clignote en rouge

avertissement activé

- Lecture de code à barres possible
- Autotest pendant 0,25s après Power up
- Perturbation passagère

PWR



rouge, lumière permanente

erreur de l'appareil

- Lecture de code à barres impossible

LED NET

NET



éteinte

pas de tension d'alimentation,

- communication impossible

- le protocole Ethernet n'est pas disponible

NET



clignote en vert

Initialisation

- du BCL 308/i, établissement de la communication

NET



verte, lumière permanente

fonctionnement ok

- fonctionnement réseau ok

- liaison et communication établies avec l'hôte

NET



clignote en rouge

erreur de communication

- erreur de liaison temporaire

- si le DHCP est activé, aucune adresse n'a pu être attribuée

NET



rouge, lumière permanente

erreur réseau

8.2 Témoins des MS 308/ME 308.../MK 308

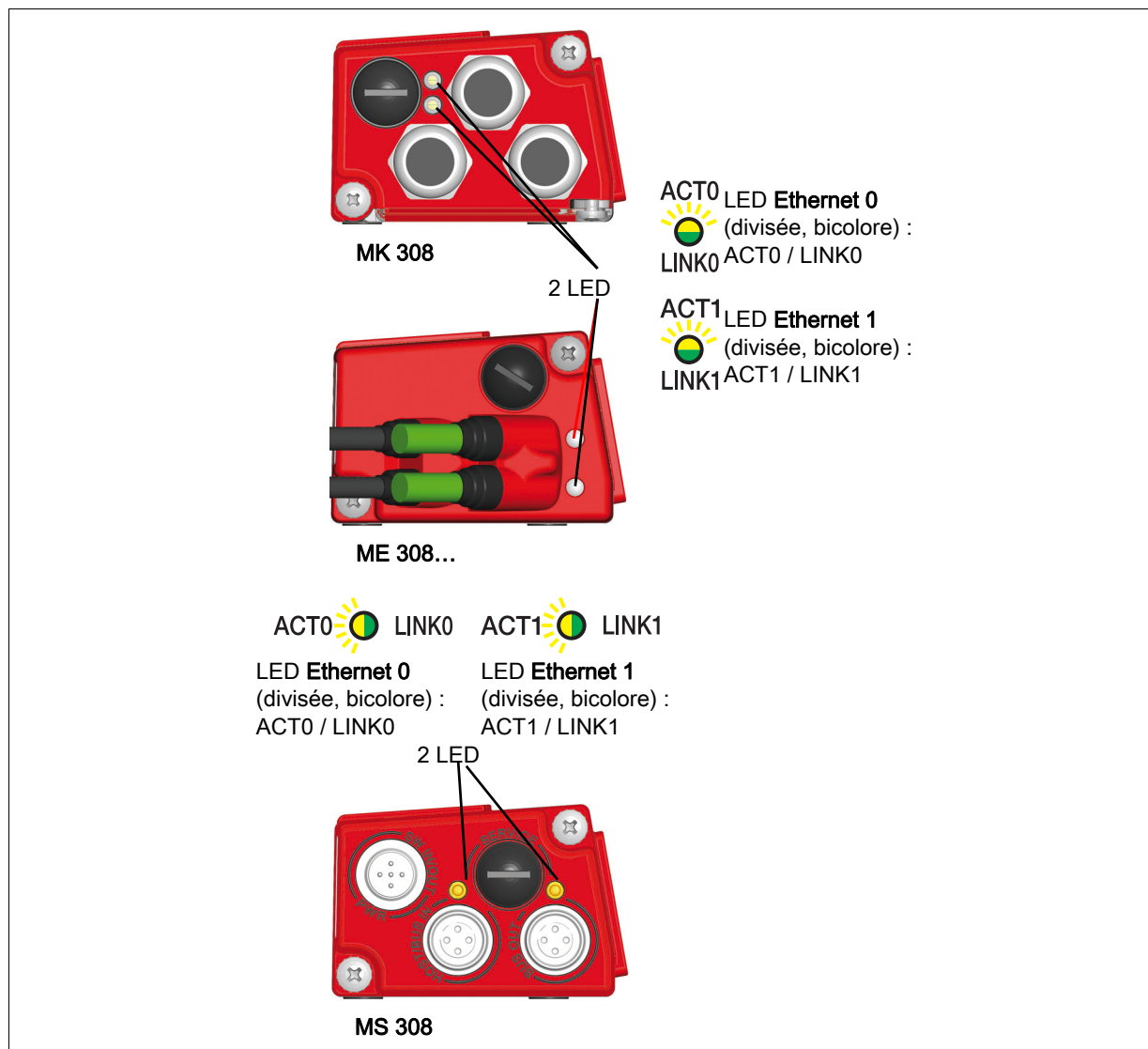


Figure 8.2 : MS 308/ME 308.../MK 308 - Témoins

Pour afficher le statut des deux connexions Ethernet **Ethernet_0** et **Ethernet_1**, le MS 308, le ME 308... et le MK 308 disposent chacun de 2 LED bicolores :

LED ACT0 / LINK0 (sur le MS 308/ME 308/MK 308)

ACT0	verte, lumière permanente	Ethernet connecté (LINK)
LINK0	jaune scintillante	transfert de données (ACT)

LED ACT1 / LINK1 (sur le MS 308/ME 308/MK 308)

ACT1	verte, lumière permanente	Ethernet connecté (LINK)
LINK1	jaune scintillante	transfert de données (ACT)

8.3 Écran du BCL 308/



Figure 8.3 : BCL 308/- Écran

REMARQUE



Les LED fonctionnent de manière identique pour les appareils avec et sans écran.

L'écran en option du BCL 308/ a les propriétés suivantes :

- Monochrome avec éclairage de l'arrière-plan (bleu/blanc)
- Deux lignes, 128 x 32 pixels
- Langue d'affichage : anglais

L'écran est utilisé **seulement comme dispositif d'affichage**. Deux touches permettent de choisir les valeurs à afficher. La ligne supérieure montre la fonction choisie, la ligne inférieure le résultat.

L'éclairage de l'arrière-plan est activé par tout appui sur une touche et désactivé automatiquement après un temps défini :

Fonctions de l'écran

Les fonctions suivantes peuvent être affichées et activées :

- Reading result = résultat de lecture
- Decodequality = qualité de décodage
- BCL Info = statut de l'appareil/code d'erreur
- Statut E/S = statut des entrées/sorties
- BCL Address = adresse IP du BCL 308/
- Adjustmode = mode d'alignement
- Version = version du logiciel et du matériel

Après désactivation/activation de la tension, Reading Result est toujours affiché.

L'écran est commandé au moyen de deux touches de commande :



ENTRÉE

activer/désactiver le changement de fonction d'écran



Descendre

défilement des fonctions (vers le bas)

Exemple :

Représentation du BUS Status à l'écran :

1. Appui sur la touche : l'affichage clignote
2. Appui sur la touche : l'affichage passe du résultat de la lecture à la qualité de décodage
3. Appui sur la touche : l'affichage passe de la qualité de décodage au statut de l'appareil
4. Appui sur la touche : l'affichage passe du statut de l'appareil au statut du bus
5. Appui sur la touche : le statut du bus s'affiche, l'affichage arrête de clignoter.

Description des fonctions de l'écran

Reading result 88776655	• 1ère ligne : fonction de l'écran Résultat de lecture • 2ème ligne : contenu du code à barres, p. ex. 88776655
Decodequality 84	• 1ère ligne : fonction de l'écran Qualité de décodage • 2ème ligne : qualité de décodage en pourcentage, p. ex. 84 %
BCL Info Error Code 3201	• 1ère ligne : fonction de l'écran Statut de l'appareil • 2ème ligne : code d'erreur, p. ex. Error Code 3201
Statut E/S In = 0 Out = 1	• 1ère ligne : fonction de l'écran Statut des entrées / sorties • 2ème ligne : état : 0 = inactif, 1 = actif, p. ex. In=0, Out=1
BCL Address 192.168.060.0	• 1ère ligne : fonction de l'écran Adresse IP • 2ème ligne : adresse réglée, p. ex. 192.168.060.0
Mode d'alignement 73	• 1ère ligne : fonction de l'écran Mode d'alignement • 2ème ligne : qualité de décodage en pourcentage, p. ex. 73 %
Version SW: xxxxx HW: xxx	• 1ère ligne : fonction de l'écran Version • 2ème ligne : version du logiciel et du matériel de l'appareil

9 Outil webConfig de Leuze

L'**outil webConfig de Leuze** est conçu pour la configuration des lecteurs de codes à barres de la série BCL 300/ sous la forme d'une interface utilisateur graphique indépendante du système d'exploitation et basée sur les technologies internet.

En utilisant le protocole de communication HTTP et par la restriction du côté client aux technologies standard (HTML, JavaScript et AJAX) qui sont prises en charge par tous les navigateurs modernes courants (p. ex. **Mozilla Firefox** à partir de la version 4.0 ou **Internet Explorer** à partir de la version 8.0 ou **Microsoft Edge**), il est possible de faire fonctionner l'**outil webConfig de Leuze** sur n'importe quel ordinateur apte à utiliser Internet.

REMARQUE	
	L'outil webConfig est proposé dans 6 langues :
	• Allemand • Anglais • Français • Italien • Espagnol • Chinois

9.1 Raccordement au port USB de MAINTENANCE

Le raccordement au port USB de MAINTENANCE du BCL 308/ est réalisé à l'aide d'un câble USB standard sur le port USB de l'ordinateur, avec 1 prise mâle de type A et une prise mâle de type mini B.



Figure 9.1 : Raccordement au port USB de MAINTENANCE

9.2 Installation du logiciel requis

9.2.1 Configuration système requise

Système d'exploitation :	Windows 2000 Windows XP (Home Edition, Professional) Windows Vista Windows 7 Windows 8/8.1 Windows 10
Ordinateur :	PC avec port USB version 1.1 ou supérieure
Carte graphique :	au moins 1024 x 768 pixels ou résolution plus élevée
Capacité requise sur le disque dur :	env. 10 Mo

REMARQUE



Il est recommandé d'actualiser régulièrement le système d'exploitation et le navigateur et d'installer les Service Packs actuels de Windows.

9.2.2 Installation du pilote USB

REMARQUE



Si vous avez déjà installé un pilote USB pour un BCL 5xx*i*, vous n'avez pas besoin d'installer le pilote USB pour le BCL 308*/*. Dans ce cas, vous pouvez aussi démarrer l'outil webConfig du BCL 308*/* en double-cliquant sur l'icône du BCL 5xx*i*.

Afin que le BCL 308*/* soit détecté automatiquement par l'ordinateur raccordé, le **pilote USB** doit être installé **une fois** dessus. Vous aurez besoin pour cela de **droits d'administrateur**.

Veillez procéder comme suit :

- ↳ Lancez votre ordinateur avec les droits d'administrateur et connectez-vous.
- ↳ Placez le CD livré avec votre BCL 308*/* dans le lecteur et lancez le programme « setup.exe ».
- ↳ Vous pouvez également charger le programme de configuration sur notre site Internet à l'adresse www.leuze.com.
- ↳ Suivez les instructions du programme de configuration.

Une icône  portant le nom de **Leuze Web Config** apparaît automatiquement sur le bureau une fois le pilote USB installé.

REMARQUE



Si l'installation échoue, adressez-vous à votre administrateur réseau : dans certains cas, les réglages du pare-feu doivent être adaptés.

9.3 Lancement de l'outil webConfig

Pour démarrer l'outil **webConfig**, cliquez sur l'icône  portant le nom **Leuze Web Config** qui se trouve sur le bureau. Veillez à ce que le BCL 308*/* soit relié au PC via le port USB et sous tension. Une alternative consiste à démarrer l'outil **webConfig** directement par la liaison Ethernet.

REMARQUE



Si vous avez déjà installé un pilote USB pour un BCL 5xx*i* sur votre ordinateur, vous pouvez aussi démarrer l'outil webConfig du BCL 308*/* en double-cliquant sur l'icône du BCL 5xx*i*.

Une alternative consiste à démarrer l'outil webConfig en lançant le navigateur qui se trouve sur votre ordinateur et en entrant l'adresse IP suivante : **192.168.61.100**

Il s'agit de l'adresse de maintenance standard de Leuze pour la communication avec les lecteurs de codes à barres des séries BCL 300*/*et BCL 500*/*.

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

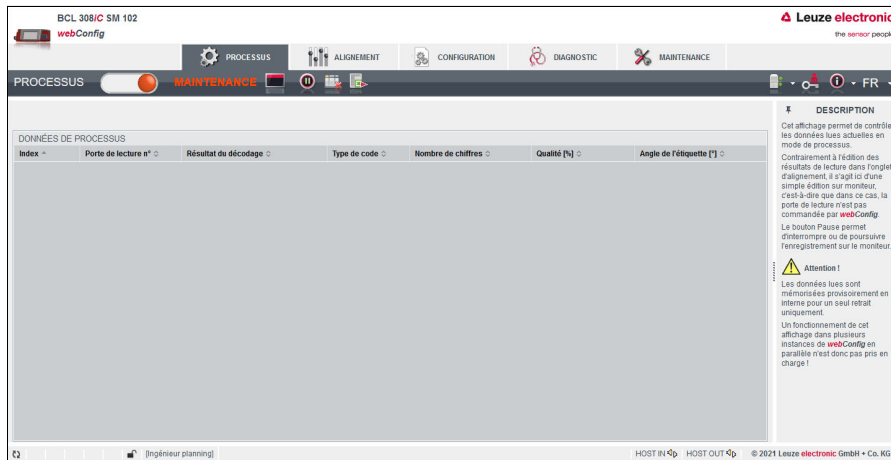


Figure 9.2 : Page d'accueil de l'outil webConfig

REMARQUE	
	L'outil webConfig est complètement contenu dans le micrologiciel du BCL 308<i>/</i>. Selon la version du microprogramme, la page d'accueil peut différer de celle qui est représentée ici.

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

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

9.4 Brève description de l'outil webConfig

L'outil webConfig a 5 menus principaux :

- **Processus**
pour des informations de lecture de l'interface hôte du BCL 308*/*raccordé.
- **Alignement**
Pour le lancement manuel des lectures et l'alignement du lecteur de codes à barres. Les résultats de lecture sont affichés directement. Cette option de menu permet ainsi de déterminer le lieu d'installation optimal.
- **Configuration**
pour le réglage du décodage, du formatage et de la sortie des données, des entrées/sorties de commutation, des paramètres et interfaces de communication, etc. ...
- **Diagnostic**
pour le rassemblement des événements d'avertissement et d'incident
- **Entretien**
pour l'actualisation du micrologiciel

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

9.4.1 Récapitulatif des modules dans le menu de configuration

Les paramètres réglables du BCL 308*i* sont rassemblés en modules dans le menu de configuration.

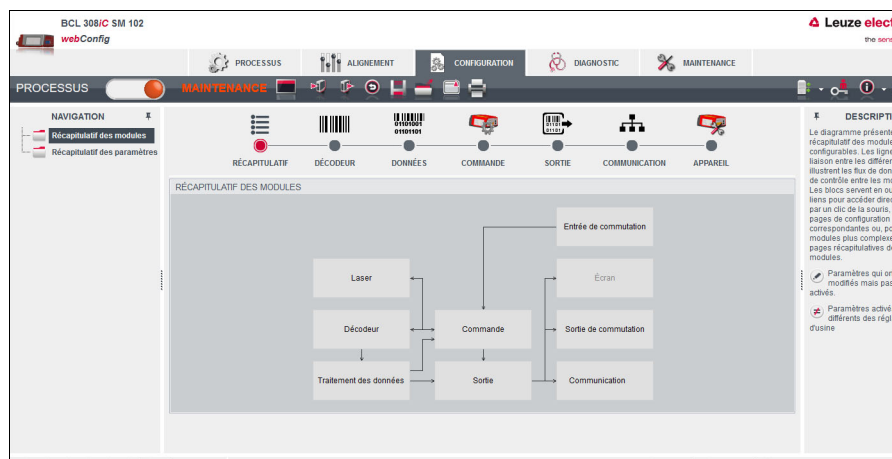


Figure 9.3 : Récapitulatif des modules de l'outil webConfig

REMARQUE



L'outil webConfig est complètement contenu dans le micrologiciel du BCL 308*i*. Selon la version du microprogramme, le récapitulatif des modules peut différer de celle qui est représentée ici.

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

Récapitulatif des modules configurables

- Appareil :
Configuration des **entrées et sorties de commutation**
- Décodeur :
Configuration du tableau de décodage, p. ex. le **type de code**, le **nombre de chiffres**, etc.
- Commande :
Configuration de l'**activation** et de la **désactivation**, p. ex. **autoactivation**, **autoRefIAct**, etc.
- Données :
Configuration du **contenu des codes**, p. ex. **filtrage**, **démantèlement des données des codes à barres**, etc.
- Sortie :
Configuration de la **sortie des données**, de l'**amorce de début**, l'**amorce de fin**, du **code de référence**, etc.
- Communication :
Configuration de l'**interface hôte** et de l'**interface de maintenance**, p. ex. **adresse IP**, **TCP/IP** ou **UDP**, etc.
- Miroir pivotant :
Configuration des **paramètres du miroir pivotant**

REMARQUE



À droite de l'interface utilisateur de l'outil webConfig, vous trouverez une description de chaque module et fonction sous la forme d'un texte d'aide dans la zone **Information**.

10 Mise en service et configuration

ATTENTION : LASER !



Veillez respecter les consignes de sécurité données au Chapitre 2 !

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

Avec l'outil webConfig

L'utilisation de l'outil webConfig est la méthode la plus pratique de configuration du BCL 308/. Pour utiliser l'outil webConfig, il faut disposer d'une connexion USB entre le BCL 308/ et un PC, portable ou non.

REMARQUE



Vous trouverez des remarques concernant l'utilisation de l'outil webConfig au Chapitre 9 « Outil webConfig de Leuze » page 79.

10.1 Mesures à prendre avant la première mise en service

- ↳ Familiarisez-vous avec l'utilisation et la configuration du BCL 308/ avant la première mise en service.
- ↳ Vérifiez encore une fois avant d'appliquer la tension d'alimentation que toutes les connexions sont correctes.

Vous trouverez la description des raccordements électriques au Chapitre 7.

10.2 Démarrage de l'appareil

- ☞ Appliquez la tension d'alimentation +18 ... 30VCC (typiquement +24VCC), le BCL 308*/*démarre et la fenêtre de lecture du code à barres apparaît à l'écran.

REMARQUE	
	En réglage standard, le BCL 308<i>/</i> peut décoder les types de codes suivants : • Code 128 nombre de chiffres : 4 ... 63 • 2/5 entrelacé nombre de chiffres : 10 • Code 39 nombre de chiffres : 4 ... 30 • EAN 8 / 13 nombre de chiffres : 8 et 13 • UPC nombre de chiffres : 8 • Codabar nombre de chiffres : 4 ... 63 • Code 93 nombre de chiffres : 4 ... 63 • Code GS1 Data Bar OMNIDIRECTIONAL • Code GS1 Data Bar LIMITED • Code GS1 Data Bar EXPANDED

Tout réglage différant de ces derniers doit être réglé à l'aide de l'outil webConfig. Voir « Outil webConfig de Leuze » page 79.

Il faut en premier lieu régler les paramètres de communication du BCL 308*/*.

10.3 Réglage des paramètres de communication

Les paramètres de communication définissent la manière dont les données sont échangées entre la BCL 308*/* et le système hôte, le PC de contrôle, etc.

Les paramètres de communication sont **indépendants** de la topologie d'exploitation du réseau du BCL 308*/* (voir « Topologies Ethernet » page 72).

10.3.1 Attribution manuelle de l'adresse IP

S'il n'y a pas de serveur DHCP dans votre système, ou si les appareils doivent avoir une adresse IP fixe, procédez comme suit :

- ☞ Demandez à votre administrateur réseau de vous indiquer l'adresse IP, le masque réseau et l'adresse passerelle du BCL 308*/*.
- ☞ Réglez le BCL 308*/* à ces valeurs :

Avec l'outil webConfig

- ☞ Dans le menu principal, sélectionnez *Configuration*, sous-menu *Communication* -> *Interface Ethernet*.

REMARQUE	
	Si le réglage est effectué à l'aide de l'outil webConfig, il faudra ensuite redémarrer le BCL 308 <i>/</i> . Ce n'est qu'à la suite de ce redémarrage que la nouvelle adresse IP est prise en compte et activée.

10.3.2 Attribution automatique de l'adresse IP

S'il y a dans votre système un serveur DHCP pouvant être utilisé pour allouer les adresses IP, procédez comme suit :

- ☞ Dans le BCL 308*/*, activez le mode client DHCP.

Avec l'outil webConfig :

Configuration -> Communication -> Interface Ethernet

Activez-y l'option DHCP = ON.

REMARQUE	
	Le BCL 308 <i>/</i> répond aux commandes Ping. Un test simple pour savoir si l'adresse a bien été attribuée est d'émettre une commande Ping à l'adresse IP précédemment configurée (p. ex. ping 192.168.60.101 dans la fenêtre de commande sous Windows).

10.3.3 Communication hôte par Ethernet

La communication hôte par Ethernet permet de configurer les liaisons vers un système hôte externe. On peut aussi bien utiliser le protocole UDP que TCP/IP (au choix en mode client ou serveur). Le protocole sans connexion UDP sert principalement à la transmission de données de processus vers l'hôte (mode moniteur). Le protocole TCP/IP orienté connexion peut aussi servir à la transmission de commandes de l'hôte vers l'appareil. Pour cette connexion, la sécurité des données est déjà prise en charge par le protocole TCP/IP.

Si vous voulez utiliser le protocole TCP/IP pour votre application, vous devez en outre indiquer si le BCL 308/ doit travailler comme client ou serveur TCP.

Les deux protocoles peuvent être activés simultanément et utilisés en parallèle.

↳ Informez-vous auprès de votre administrateur réseau pour savoir quel protocole de communication utiliser.

10.3.4 TCP/IP

↳ Activez le protocole TCP/IP

↳ Activez le mode TCP/IP du BCL 308/

En **mode client TCP**, le BCL 308/ établit de façon active la liaison au système hôte dont il dépend (PC / AP comme serveur). La BCL 308/ nécessite de la part de l'utilisateur l'adresse IP du serveur (système hôte) ainsi que le numéro de port sur lequel le serveur (système hôte) réceptionne la communication. Dans ce cas, c'est le BCL 308/ qui détermine quand et avec qui la communication doit être établie.

↳ Sur un BCL 308/ en mode client TCP, effectuez aussi les réglages suivants :

- Adresse IP du serveur TCP (normalement l'API / l'ordinateur hôte)
- Numéro de port du serveur TCP
- Délai imparti (time-out) pour l'attente de la réponse du serveur
- Intervalle de répétition pour une nouvelle tentative de communication en cas de non-réponse dans le délai imparti

En **mode serveur TCP**, le système hôte superviseur (PC / AP) établit de façon active la liaison et le BCL 308/ attend que la liaison s'établisse. La pile TCP/IP a besoin que l'utilisateur lui communique l'identité du port local (numéro de port) du BCL 308/ par lequel une application client (système hôte) peut être lancée. Si une demande d'établissement de liaison de la part du système hôte superviseur (PC / AP comme client) est en attente, le BCL 308/ (en mode serveur) accepte la liaison et les données peuvent être envoyées et reçues.

↳ Sur un BCL 308/ en mode serveur TCP, effectuez aussi les réglages suivants :

- Numéro de port pour la communication du BCL 308/ avec les clients TCP

Accès aux différentes possibilités de réglage :

- Avec l'outil webConfig :
Configuration -> Communication -> Communication hôte

10.3.5 UDP

Le BCL 308/ a besoin que l'utilisateur lui communique l'adresse IP et le numéro de port par lequel l'interlocuteur reçoit les données. De même, le système hôte (PC / API) a besoin de l'adresse IP réglée du BCL 308/ ainsi que du numéro de port choisi. Grâce à cette affectation, les deux interlocuteurs connaissent le port par lequel les données sont reçues.

↳ Activez le protocole UDP

↳ Réglez les valeurs des paramètres suivants :

- Adresse IP du partenaire de communication
- Numéro de port du partenaire de communication

Accès aux différentes possibilités de réglage :

- Avec l'outil webConfig :
Configuration -> Communication -> Communication hôte

10.4 Autres réglages du BCL 308/

Après la configuration de base du mode de fonctionnement et des paramètres de communication via l'outil webConfig, vous pouvez effectuer les autres réglages :

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

10.4.1 Décodage et traitement des données lues

Le BCL 308/ offre les possibilités suivantes :

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

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

- Avec l'outil webConfig :
Configuration -> Décodeur

Traitement des données avec l'outil webConfig

Les sous-menus Données et Sortie du menu principal Configuration de l'outil webConfig offrent des possibilités étendues de traitement des données pour adapter la fonctionnalité du BCL 308/ à chaque type de lecture :

- Filtrage des données et segmentation dans le sous-menu Données :
 - Filtrage des données selon certaines caractéristiques pour le traitement d'informations de codes à barres identiques
 - Segmentation des données pour distinguer entre identificateur et contenu dans les données lues
 - Filtrage des données selon contenu et/ou identificateur pour prévenir la sortie de codes à barres de contenus / identificateurs spécifiques
 - Contrôle de l'intégrité des données lues
- Tri et formatage des données décodées dans le sous-menu Sortie :
 - Définition de jusqu'à 3 critères de tri. Tri selon les données physiques et le contenu des codes à barres lus.
 - Formatage de la sortie des données pour l'HÔTE.
 - Formatage de la sortie des données pour l'écran.

10.4.2 Commande du décodage

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

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

- lancer le décodage
- arrêter le décodage
- lancer le décodage et l'arrêter après un temps réglable
- lire un code de référence
- démarrer la configuration automatique du type de code (AutoConfig)

↳ Raccordez les dispositifs de commande requis (barrage immatériel, détecteur de proximité, etc.) au BCL 308/i conformément aux instructions du Chapitre 7.

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

- Avec l'outil webConfig :
Configuration -> Appareil -> Entrées / sorties de commutation

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

Commande de décodage étendue avec l'outil webConfig

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

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

10.4.3 Commande des sorties de commutation

À l'aide des entrées/sorties de commutation du BCL 308/, il est possible de réaliser des fonctions externes déclenchées par des événements, sans intervention de la commande supérieure du procédé. Le port de raccordement correspondant sur les interfaces SW IN/OUT et POWER doit à cet effet être configuré comme sortie de commutation.

Une sortie de commutation peut être activée :

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

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

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

- Avec l'outil webConfig :
Configuration -> Appareil -> Entrées / sorties de commutation

10.5 Transmission des données de configuration

Au lieu de configurer péniblement un à un les paramètres du BCL 308*/*, il est également possible et pratique de transférer les données de configuration.

Pour le transfert des données de configuration entre deux lecteurs de codes à barres BCL 308*/*, vous pouvez procéder comme suit :

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

10.5.1 Avec l'outil webConfig

Avec l'outil webConfig, il est possible de transférer une configuration complète du BCL 308*/* vers un support de données et d'un support de données vers le BCL 308*/*.

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

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

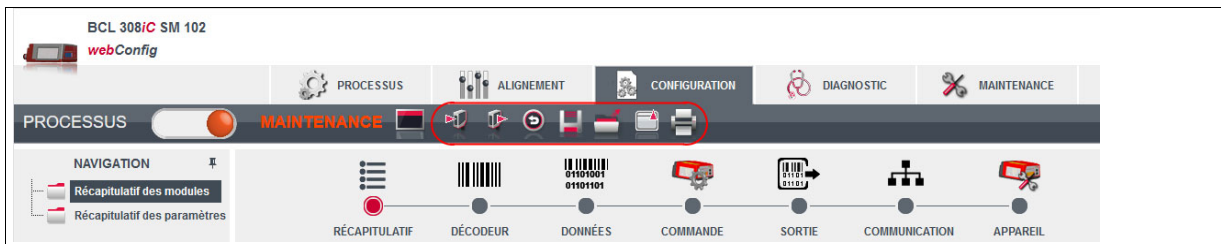


Figure 10.1 : Sauvegarde des données de configuration avec l'outil webConfig

10.5.2 Échange d'un BCL 308*/*défectueux

Le logement de prises MS 308, le boîtier de raccordement ME 308... et le logement de bornes MK 308 disposent d'une mémoire de paramètres intégrée dans laquelle les données de configuration sont sauvegardées. Pour remplacer un BCL 308*/*défectueux, procédez comme suit :

- ↳ Débranchez le BCL 308*/*défectueux de l'alimentation en tension.
- ↳ Démontez le BCL 308*/*défectueux et débranchez-le du logement de prises/bornes.
- ↳ Connectez le nouveau BCL 308*/*au boîtier de raccordement et remontez l'unité.
- ↳ Mettez le nouveau BCL 308*/*en marche (rebrancher l'alimentation en tension).
La configuration provenant de la mémoire de paramètres externe est alors prise en compte et le BCL 308*/*fonctionne immédiatement sans aucune configuration supplémentaire.

11 Instructions en ligne

11.1 Vue d'ensemble des commandes et paramètres

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

Pour cela, le BCL 308/ doit être relié avec un ordinateur hôte ou de maintenance via l'interface. Les instructions décrites ici peuvent être envoyées au choix par l'interface hôte ou celle de maintenance.

Instructions en ligne

À l'aide des instructions, vous pouvez :

- Commander/décoder.
- Lire/écrire/copier des paramètres.
- Effectuer une configuration automatique.
- Programmer/définir un code de référence.
- Consulter les messages d'erreur.
- Demander des informations statistiques concernant les appareils.
- Effectuer une RAZ du logiciel, réinitialiser les appareils.

Syntaxe

Les instructions « en ligne » sont composées d'un ou deux caractères ASCII suivis de paramètres d'instruction.

Aucun caractère de séparation ne doit être saisi entre l'instruction et le(s) paramètre(s) d'instruction. Majuscules et minuscules peuvent être utilisées.

Exemple :

Instruction '**CA**' : fonction autoConfig

Paramètre '**+**' : activation

Ce qui est envoyé est : '**CA+**'

Notation

Les instructions, les paramètres et les données retournées sont notés dans le texte entre des guillemets simples ' '.

La plupart des instructions en ligne sont validées par le BCL 308/ ou retournent les données demandées. Pour les instructions qui ne sont pas acquittées, l'exécution peut être directement observée ou contrôlée sur l'appareil.

11.1.1 Instructions 'en ligne' générales

Numéro de version du logiciel

Instruction	'V'
Description	Demande d'informations concernant la version de l'appareil
Paramètres	Néant
Validation	'BCL 308i SM 100 V 1.3.8 2008-02-15' La première ligne donne le type d'appareil du BCL 308/, suivi du numéro et de la date de version de l'appareil. (les données réellement indiquées peuvent différer de celles qui sont inscrites ici)

REMARQUE	
	Cette instruction délivre le numéro de version principal du progiciel. Le numéro de version principal est aussi affiché à l'écran lors du démarrage. Cette instruction vous permet de vérifier que l'ordinateur hôte ou de maintenance est correctement raccordé et configuré. Si vous n'obtenez pas de réponse, contrôlez les raccordements, le protocole d'interface et le commutateur de maintenance.

RAZ logicielle

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

Reconnaissance du code

Instruction	'CC'
Description	Reconnaît un code à barres inconnu et retourne le nombre de chiffres, le type de code et d'autres informations à l'interface sans mémoriser le code à barres dans la mémoire de paramètres.
Paramètres	Néant
Validation	'xx yy zzzzzz' xx : type de code du code détecté '01' 2/5 entrelacé '02' Code 39 '03' Code 32 '06' UPC (A, E) '07' EAN '08' Code 128, EAN 128 '10' EAN Addendum '11' Codabar '12' Code 93 '13' GS1 DataBar OMNIDIRECTIONAL '14' GS1 DataBar LIMITED '15' GS1 DataBar EXPANDED yy : nombre de chiffres du code détecté zzzzzz : contenu de l'étiquette décodée. Un ↑ indique que l'étiquette n'a pas été correctement détectée.

autoConfig

Instruction	'CA'
Description	Active ou désactive la fonction d'"autoConfig". Avec les étiquettes que le BCL 308 <i>/</i> reconnaît quand l'autoConfig est actif, certains paramètres se programment automatiquement pendant la configuration pour la reconnaissance des étiquettes.
Paramètres	'+' active l'autoConfig '/' rejette le code reconnu en dernier '-' désactive l'autoConfig et enregistre les données décodées dans le jeu de paramètres actuel
Validation	'CSx' x statut '0' instruction 'CA' valide '1' instruction non valable '2' l'autoConfig n'a pas pu être activé '3' l'autoConfig n'a pas pu être désactivé '4' le résultat n'a pas pu être effacé
Description	'xx yy zzzzzz' xx nombre de chiffres du code détecté yy type du code détecté '01' 2/5 entrelacé '02' Code 39 '03' Code 32 '06' UPC (A, E) '07' EAN '08' Code 128, EAN 128 '10' EAN Addendum '11' Codabar '12' Code 93 '13' GS1 DataBar OMNIDIRECTIONAL '14' GS1 DataBar LIMITED '15' GS1 DataBar EXPANDED zzzzzz : contenu de l'étiquette décodée. Un ↑ indique que l'étiquette n'a pas été correctement détectée.

Mode d'alignement

Instruction	'JP'
Description	Cette instruction sert à simplifier le montage et l'alignement du BCL 308/. Après activation de la fonction par 'JP+', le BCL 308/ délivre en permanence des informations de statut sur l'interface série. Avec cette instruction en ligne, le scanner est réglé de telle sorte qu'il achève le décodage après que 100 étiquettes aient été décodées avec succès et qu'il délivre l'information de statut. Le processus de lecture est ensuite réactivé automatiquement. En plus de l'édition des informations de statut, le faisceau laser est utilisé pour indiquer la qualité de lecture. Selon le nombre de lectures qui ont pu être extraites, la période inactive du laser peut se prolonger. En cas de lecture correcte, le faisceau 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'œil.
Paramètres	'+' : lance le mode d'alignement. '-' : met fin au mode d'alignement.
Validation	'yyy_zzzzzz' yyy : qualité de lecture en %. Une disponibilité élevée du processus est garantie quand la qualité de lecture est > 75 %. zzzzzz : information du code à barres.

Définir des codes de référence à la main

Instruction	'RS'
Description	Cette instruction permet de définir un nouveau code de référence dans le BCL 308/ par entrée directe via l'interface série. Les données sont enregistrées dans le code de référence 1 à 2 dans le jeu de paramètres selon leur entrée et placées dans la mémoire de travail pour la suite du traitement.
Paramètres	'RSyvxzzzzzzz' y, v, x et z représentent concrètement l'entrée (variables). y numéro du code de référence défini '1' (code 1) '2' (code 2) v emplacement mémoire pour le code de référence : '0' RAM+EEPROM, '3' RAM uniquement xx type de code défini (voir l'instruction 'CA') z information déf. concernant le code (1 ... 63 caractères)
Validation	'RSx' x statut '0' instruction 'Rx' valide '1' instruction non valable '2' espace mémoire insuffisant pour le code de référence '3' échec de la sauvegarde du code de référence '4' code de référence erroné
Exemple	Entrée = 'RS130678654331' (code 1 (1), uniquement RAM (3), UPC (06), information code)

Auto-apprentissage du code de référence

Instruction	'RT'
Description	L'instruction permet la définition rapide d'un code de référence par reconnaissance d'un exemple d'étiquette.
Paramètres	'RTy' y fonction '1' définit le code de référence 1 '2' définit le code de référence 2 '+' active la définition du code de référence 1 jusqu'à la valeur du paramètre no_of_labels '-' termine le processus d'auto-apprentissage
Validation	Le BCL 308/ répond tout d'abord par l'instruction 'RS' et le statut correspondant (voir l'instruction 'RS'). Après lecture d'un code à barres, il émet le résultat dans le format suivant : 'RCyvxzzzzzz' y, v, x et z représentent concrètement l'entrée (variables). y numéro du code de référence défini '1' (code 1) '2' (code 2) v emplacement mémoire pour le code de référence '0' RAM+EEPROM, '3' RAM uniquement xx type de code défini (voir l'instruction 'CA') z information déf. concernant le code (1 ... 63 caractères)

REMARQUE	
	Seuls des types de codes ayant été déterminés par 'autoConfig' ou configurés seront reconnus par cette fonction. ↳ Désactivez la fonction de façon explicite après chaque lecture par une instruction 'RTy'. Sinon, l'exécution d'autres instructions sera perturbée et le renouvellement de 'RTx' impossible.

Lire un code de référence

Instruction	'RR'
Description	L'instruction extrait le code de référence défini dans le BCL 308/. Sans paramètres, tous les codes définis sont émis.
Paramètres	<Numéro de code de référence> '1' ... '2' valeurs possibles pour le code de référence 1 à 2
Validation	Si aucun code de référence n'est défini, le BCL 308/ répond par l'instruction 'RS' et le statut correspondant (voir l'instruction 'RS'). Pour les codes valides, la réponse est éditée dans le format suivant : RCyvxzzzzzz y, v, x et z représentent concrètement l'entrée (variables). y numéro du code de référence défini '1' (code 1) '2' (code 2) v emplacement mémoire pour le code de référence '0' RAM+EEPROM, '3' RAM uniquement xx type de code défini (voir l'instruction 'CA') z information déf. concernant le code (1 ... 63 caractères)

11.1.2 Instructions 'en ligne' pour la commande du système

Activer l'entrée de capteur

Instruction	'+'
Description	L'instruction active le décodage. Cette instruction active la porte de lecture qui reste active jusqu'à ce que l'un des critères suivants la désactive : • désactivation par instruction manuelle • désactivation par l'entrée de commutation • désactivation par atteinte de la qualité de lecture spécifiée (Equal Scans) • désactivation par écoulement du temps • désactivation par atteinte d'un nombre spécifié de balayages sans informations.
Paramètres	Néant
Validation	Néant

Désactiver l'entrée de capteur

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

11.1.3 Instructions en ligne pour la configuration des entrées/sorties de commutation

Activer la sortie de commutation

Instruction	'OA'
Description	Cette commande permet d'activer les sorties de commutation 1 et 2. La condition en est que le port correspondant soit configuré comme sortie de commutation. L'état logique est édité, c'est-à-dire qu'une logique inversée est également prise en compte. Par exemple, une logique inversée et un état High donnent une tension de 0V en sortie de commutation.
Paramètres	'OA<a> <a> sortie de commutation choisie [1, 2], unité (sans dimension)
Validation	Néant

Demande de l'état des sorties de commutation

Instruction	'OA'
Description	Cette commande permet de demander les états réglés par commande des entrées / sorties de commutation configurées comme sorties de commutation. L'état logique est édité, c'est-à-dire qu'une logique inversée est également prise en compte. Par exemple, une logique inversée et un état High donnent une tension de 0V en sortie de commutation.
Paramètres	'OA?'
Validation	'OA S1=<a>;S2=<a>' <a> état des sorties de commutation '0' Low '1' High 'I' configuration en tant qu'entrée de commutation 'P' configuration passive

Réglage de l'état des sorties de commutation

Instruction	'OA'
Description	Cette commande permet de régler les états des entrées / sorties de commutation configurées comme sorties de commutation. L'état logique est indiqué, c'est-à-dire qu'une logique inversée est également prise en compte. Par exemple, une logique inversée et un état High donnent une tension de 0V en sortie de commutation. Les valeurs des entrées/sorties de commutation non configurées comme sorties de commutation sont ignorées. Ici aussi, il n'est possible d'utiliser qu'une partie des entrées/sorties de commutation existantes, celles-ci doivent être énumérées dans l'ordre croissant.
Paramètres	'OA [S1=<a>];S2=<a>' <a> état de la sortie de commutation '0' Low '1' High
Validation	'OA=<aa>' <aa> retour du statut, unité (sans dimension) '00' ok '01' erreur de syntaxe '02' erreur de paramètre '03' autre erreur

Désactiver la sortie de commutation

Instruction	'OD'
Description	Cette commande permet de désactiver les sorties de commutation 1 et 2. La condition en est que le port correspondant soit configuré comme sortie de commutation. L'état logique est édité, c'est-à-dire qu'une logique inversée est également prise en compte. Par exemple, une logique inversée et un état High donnent une tension de 0V en sortie de commutation.
Paramètres	'OD<a>' <a> sortie de commutation choisie [1, 2], unité (sans dimension)
Validation	Néant

Demande de la configuration des entrées/sorties de commutation

Instruction	'OF'
Description	Cette commande permet de demander la configuration des entrées/sorties de commutation 1 et 2.
Paramètres	'OF?'
Validation	'OF S1=<a>;S2=<a>' <a> fonction de l'entrée/sortie de commutation, unité [sans dimension] 'I' entrée de commutation 'O' sortie de commutation 'P' passif

Configuration des entrées/sorties de commutation

Instruction	'OF'
Description	Cette commande permet de configurer la fonction des entrées/sorties de commutation 1 et 2. Ici aussi, il n'est possible d'utiliser qu'une partie des entrées/sorties de commutation existantes, celles-ci doivent être énumérées dans l'ordre croissant.
Paramètres	'OF [S1=<a>][;S2=<a>]' <a> fonction de l'entrée/sortie de commutation, unité [sans dimension] 'I' entrée de commutation 'O' sortie de commutation 'P' passif
Validation	'OF=<bb>' <bb> retour du statut '00' ok '01' erreur de syntaxe '02' erreur de paramètre '03' autre erreur

11.1.4 Instructions 'en ligne' pour les opérations sur les jeux de paramètres

REMARQUE	
	Des informations détaillées sur le jeu de paramètres du lecteur de codes à barres sont disponibles sur demande auprès de Leuze.

Copier un jeu de paramètres

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

Demander le jeu de paramètres du BCL 308/

Instruction	'PR'
Description	Les paramètres du BCL 308/ sont rassemblés en un jeu de paramètres et sauvegardés de façon permanente dans une mémoire. Un jeu de paramètres se trouve dans la mémoire permanente et un jeu de paramètres de travail dans la mémoire volatile. En outre, un jeu de paramètres standard (jeu de paramètres d'usine) sert à l'initialisation. Cette instruction permet de traiter les deux premiers jeux de paramètres (dans la mémoire permanente et volatile). Pour que la transmission des paramètres soit sûre, il est possible d'utiliser une somme de contrôle.
Paramètres	'PR<Type de BCC><Type de JP><Adresse><Longueur des données>[<BCC>]' <Type de BCC> fonction du chiffre de vérification lors de la transmission, unité [sans dimension] '0' sans utilisation '3' mode BCC 3 <Type de JP> mémoire de laquelle les valeurs doivent être lues, unité [sans dimension] '0' valeurs de paramètres sauvegardées dans la mémoire flash '1' réservé '2' valeurs standard '3' valeurs de travail dans la RAM <Adresse> adresse relative des données au sein du jeu de données 'aaaa' quatre chiffres, unité [sans dimension] <Longueur des données> longueur des données de paramètres à transmettre 'bbbb' quatre chiffres, unité [longueur en octets] <BCC> somme de contrôle calculée comme spécifié dans le type de BCC
Validation positive	PT<Type de BCC><Type de JP><Statut><Start> <Valeur de paramètre adresse><Valeur de paramètre adresse+1>... [;<Adresse><Valeur de paramètre adresse>][<BCC>] <Type de BCC> fonction du chiffre de vérification lors de la transmission, unité [sans dimension] '0' sans utilisation '3' mode BCC 3 <Type de JP> mémoire de laquelle les valeurs doivent être lues, unité [sans dimension] '0' valeurs de paramètres sauvegardées dans la mémoire flash '2' valeurs standard '3' valeurs de travail dans la RAM <Statut> mode de traitement des paramètres, unité [sans dimension] '0' aucun autre paramètre ne suit '1' d'autres paramètres suivent <Start> adresse relative des données au sein du jeu de données, 'aaaa' quatre chiffres, unité [sans dimension] <Valeur de paramètre adresse> Valeur du paramètre mémorisé à cette adresse. Pour la transmission, les données du jeu de paramètres 'bb' sont converties du format HEX au format ASCII à 2 octets. <BCC> somme de contrôle calculée comme spécifié dans le type de BCC,
Validation négative	'PS=<aa>' Paramètres de réponse : <aa> retour du statut, unité [sans dimension] '01' erreur de syntaxe '02' instruction de longueur non autorisée '03' valeur de type de somme de contrôle non autorisée '04' réception d'une somme de contrôle non valable '05' demande d'un nombre non autorisé de données '06' les données demandées ne rentrent pas (ou plus) dans le tampon d'émission '07' valeur d'adresse non autorisée '08' accès en lecture après la fin du jeu de données '09' type de jeu de données QPF non autorisé

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

Instruction	'PD'
Description	Cette instruction retourne la différence entre le jeu de paramètres standard et le jeu de paramètres de travail ou la différence entre le jeu de paramètres standard et le jeu de paramètres permanent. Remarque : La réponse à cette instruction peut être utilisée par exemple pour la programmation directe d'un appareil aux réglages d'usine, si bien que l'appareil obtient la même configuration que l'appareil sur lequel la séquence PD a été exécutée.
Paramètres	'PD<Jeu par.1><Jeu par.2>' <Jeu par.1> jeu de paramètres à copier, unité [sans dimension] '0' jeu de paramètres dans la mémoire permanente '2' jeu de paramètres standard ou d'usine <Jeu par.2> jeu de paramètres dans lequel les données doivent être copiées, unité [sans dimension] '0' jeu de paramètres dans la mémoire permanente '3' jeu de paramètres de travail dans la mémoire volatile Les combinaisons suivantes sont possibles : '20' sortie des différences de paramètres entre les jeux de paramètres standard et permanent '23' sortie des différences de paramètres entre les jeux de paramètres de travail standard et volatile '03' sortie des différences de paramètres entre les jeux de paramètres de travail permanent et volatile
Validation Positive	PT<BCC><Type de JP><Statut><Adr.><Val.par.adr.><Val.par.adr.+1>... [;<Adr.><Val.par.adr.>] <BCC> '0' pas de chiffre de vérification '3' mode BCC 3 <Type de JP> '0' valeurs sauvegardées dans la mémoire flash '3' valeurs de travail sauvegardées dans la RAM <Statut> '0' aucun autre paramètre ne suit '1' d'autres paramètres suivent <Adr.> adresse relative des données au sein du jeu de données 'aaaa' quatre chiffres, unité [sans dimension] <Val.par.> valeur du paramètre -bb- mémorisé à cette adresse. Pour la transmission, les données du jeu de paramètres sont converties du format HEX au format ASCII à 2 octets.
Validation Négative	'PS=<aa>' <aa> retour du statut, unité [sans dimension] '0' aucune différence '1' erreur de syntaxe '2' instruction de longueur non autorisée '6' combinaison non autorisée, jeu de paramètres 1 et jeu de paramètres 2 '8' jeu de paramètres erroné

Écrire un jeu de paramètres

Instruction	'PT'
Description	Les paramètres du BCL 308/ sont rassemblés en un jeu de paramètres et sauvegardés de façon permanente dans une mémoire. Un jeu de paramètres se trouve dans la mémoire permanente et un jeu de paramètres de travail dans la mémoire volatile. En outre, un jeu de paramètres standard (jeu de paramètres d'usine) sert à l'initialisation. Cette instruction permet de traiter les deux premiers jeux de paramètres (dans la mémoire permanente et volatile). Pour que la transmission des paramètres soit sûre, il est possible d'utiliser une somme de contrôle.
Paramètres	PT<Type de BCC><Type de JP><Statut><Adr.><Val.par.adr.> <Val.par.adr.+1>...[:<Adr.><Val.par.adr.>][<BCC>] <Type de BCC> fonction du chiffre de vérification lors de la transmission, unité [sans dimension] '0' pas de chiffre de vérification '3' mode BCC 3 <Type de JP> mémoire de laquelle les valeurs doivent être lues, unité [sans dimension] '0' valeurs de paramètres sauvegardées dans la mémoire flash '3' valeurs de travail sauvegardées dans la RAM <Statut> mode de traitement des paramètres, sans fonction ici, unité [sans dimension] '0' sans RAZ après modification des paramètres, aucun autre paramètre ne suit '1' sans RAZ après modification des paramètres, d'autres paramètres suivent '2' avec RAZ après modification des paramètres, aucun autre paramètre ne suit '6' mettre les paramètres aux réglages d'usine, aucun autre paramètre '7' mettre les paramètres aux réglages d'usine, bloquer tous les types de code, le réglage du type de code doit suivre dans l'instruction ! <Adr.> adresse relative des données au sein du jeu de données, 'aaaa' quatre chiffres, unité [sans dimension] <Val.par.> valeur du paramètre -bb- mémorisé à cette adresse. Pour la transmission, les données du jeu de paramètres sont converties du format HEX au format ASCII à 2 octets. <BCC> somme de contrôle calculée comme spécifié dans le type de BCC
Validation	'PS=<aa>' Paramètres de réponse : <aa> retour du statut, unité [sans dimension] '01' erreur de syntaxe '02' instruction de longueur non autorisée '03' valeur de type de somme de contrôle non autorisée '04' réception d'une somme de contrôle non valable '05' données de longueur non autorisée '06' données non valables (violation des limites des paramètres) '07' adresse de début erronée '08' jeu de paramètres erroné '09' type de jeu de paramètres erroné

12 Détection des erreurs et dépannage

12.1 Causes des erreurs générales

Erreur	Cause possible	Mesures
LED d'état PWR		
Off	- Aucune tension d'alimentation raccordée à l'appareil - Erreur matérielle	☐ Contrôler la tension d'alimentation ☐ Envoyer l'appareil au service après-vente
Rouge clignotante	Avertissement	☐ Demander les données de diagnostic et prendre les mesures en résultant
Rouge, lumière permanente	Erreur : fonctionnement impossible	☐ Erreur interne de l'appareil, renvoyer l'appareil
Orange, lumière permanente	Appareil en mode de maintenance	☐ Réinitialiser le mode de maintenance par webConfig
LED d'état NET		
Off	- Aucune tension d'alimentation raccordée à l'appareil - Communication hôte par Ethernet pas encore activée. - Erreur matérielle	☐ Contrôler la tension d'alimentation ☐ Activer la communication hôte par Ethernet. ☐ Envoyer l'appareil au service après-vente
Rouge clignotante	Erreur de communication	☐ Contrôler l'interface
Rouge, lumière permanente	Aucune communication	☐ Contrôler l'interface
Orange clignotante	Time-out -> erreur sur l'interface	☐ Contrôler le câblage de l'interface

Tableau 12.1 : Causes des erreurs générales

12.2 Erreurs d'interface

Erreur	Cause possible	Mesures
Pas de communication via le port USB de maintenance	- Câblage de liaison incorrect - Le BCL 308/i raccordé n'est pas détecté	☐ Contrôler le câble de liaison ☐ Installer le pilote USB
Erreurs sporadiques de l'interface EtherNet/IP	- Câblage incorrect - Influences électromagnétiques - Extension complète du réseau dépassée	☐ Contrôler le câblage • Contrôler en particulier le blindage du câblage • Contrôler le câble de liaison utilisé ☐ Contrôler le blindage (recouvrement jusqu'au point de serrage) ☐ Contrôler le Ground et le rattachement à la terre de fonction (FE) ☐ Éviter les couplages électromagnétiques dus à des câbles de puissance parallèles. ☐ Contrôler l'extension max. du réseau en fonction des longueurs max. des câbles

Tableau 12.2 : Erreur d'interface

12.3 Service et assistance

Hotline de service

Vous trouverez les coordonnées de la hotline de votre pays sur notre site internet à l'adresse www.leuze.com, à la rubrique **Contact & Assistance**.

Service de réparation & retours

Les appareils défectueux sont réparés de manière compétente et rapide dans nos centres de service clientèle. Nous vous proposons un ensemble complet de services afin de réduire au minimum les éventuels temps d'arrêt des installations. Notre Centre de service clientèle a besoin des informations suivantes :

- Votre numéro de client
- La description du produit ou la description de l'article
- Le numéro de série et/ou le numéro de lot
- La raison de votre demande d'assistance avec une description

Veuillez enregistrer le produit concerné. Le retour peut être facilement enregistré sur notre site internet à l'adresse www.leuze.com, à la rubrique **Contact & Assistance > Service de réparation & Retour**.

Pour un traitement simple et rapide, nous vous enverrons un bon de retour numérique avec l'adresse de retour.

Que faire en cas de maintenance ?

REMARQUE	
	En cas de maintenance, veuillez faire une copie de ce chapitre. ➔ Remplissez vos coordonnées et faxez-les nous avec votre demande de réparation au numéro de télécopie indiqué en bas.

Coordonnées du client (à remplir svp.)

Type d'appareil :	
Numéro de série :	
Microprogramme :	
Affichage à l'écran	
Affichage des LED :	
Description de la panne	
Société :	
Interlocuteur / service :	
Téléphone (poste) :	
Télécopie :	
Rue / n° :	
CP / Ville :	
Pays :	

Télécopie du Service Après-Vente de Leuze :

+49 7021 573 - 199

13 Aperçu des différents types et accessoires

13.1 Codes de désignation

BCL	300	/	C	S	M	102	D	H	F	
									Spécifique au client	P Fenêtre de sortie en plastique
									Fxxx	Option de cloud avec nombre à 3 chiffres, uniquement en combinaison avec Industrie 4.0 / IoT (iC)
									Chauffage en option	H Avec chauffage
									Écran en option	D Avec écran, touches et LED
									Sortie du faisceau	0 Sortie perpendiculaire du faisceau
										2 Sortie frontale du faisceau
										N High Density (N = Near)
										M Medium Density (M = Medium)
									Optique	F Low Density (F = Far)
										L Ultra Low Density (L = Long Range)
										J Optique jet d'encre
										S Monotrame - roue polygonale
									Principe de balayage	R1 Multitrame - roue polygonale
										O Miroir pivotant (Oscillating mirror)
										/ integrated networks (Basis netX)
										C Rattachement IoT / Industrie 4.0
										00 Interface RS232/422
										01 Interface RS485
										04 Interface PROFIBUS DP
									Interface	08 Interface ETHERNET
										38 Interface EtherCAT
										48 Interface PROFINET
										58 Interface Ethernet/IP

BCL BarCodeLeser (lecteur de codes à barres)

Tableau 13.1 : Code de désignation des BCL 308/

13.2 Aperçu des différents types de BCL 308/

Participant au réseau avec 2 interfaces Ethernet :

Code de désignation	Description	Numéro d'article
Scanner monotrame avec sortie frontale du faisceau		
BCL 308/S N 102	Avec optique N	50116414
BCL 308/S M 102	Avec optique M	50116408
BCL 308/S F 102	Avec optique F	50116396
BCL 308/S L 102	Avec optique L	50116402
BCL 308/S N 102 D	Avec optique N et écran	50116413
BCL 308/S M 102 D	Avec optique M et écran	50116407
BCL 308/S F 102 D	Avec optique F et écran	50114822
BCL 308/S L 102 D	Avec optique L et écran	50116401
BCL 308/S N 102 D H	Avec optique N, écran et chauffage	50116412
BCL 308/S M 102 D H	Avec optique M, écran et chauffage	50116406
BCL 308/S F 102 D H	Avec optique F, écran et chauffage	50116395
BCL 308/S L 102 D H	Avec optique L, écran et chauffage	50116400
Scanner multitrame avec sortie frontale du faisceau		
BCL 308/R1 N 102	Avec optique N	50116391
BCL 308/R1 M 102	Avec optique M	50116387
BCL 308/R1 F 102	Avec optique F	50116383
BCL 308/R1 N 102 D	Avec optique N et écran	50116390
BCL 308/R1 M 102 D	Avec optique M et écran	50116386
BCL 308/R1 F 102 D	Avec optique F et écran	50116382
Scanner monotrame avec miroir de renvoi		
BCL 308/S N 100	Avec optique N	50116411
BCL 308/S M 100	Avec optique M	50116405
BCL 308/S F 100	Avec optique F	50116394
BCL 308/S L 100	Avec optique L	50116399
BCL 308/S N 100 D	Avec optique N et écran	50116410
BCL 308/S M 100 D	Avec optique M et écran	50116404
BCL 308/S F 100 D	Avec optique F et écran	50116393
BCL 308/S L 100 D	Avec optique L et écran	50116398
BCL 308/S N 100 D H	Avec optique N, écran et chauffage	50116409
BCL 308/S M 100 D H	Avec optique M, écran et chauffage	50116403
BCL 308/S F 100 D H	Avec optique F, écran et chauffage	50116392
BCL 308/S L 100 D H	Avec optique L, écran et chauffage	50116397
Scanner multitrame avec miroir de renvoi		
BCL 308/R1 N 100	Avec optique N	50116389
BCL 308/R1 M 100	Avec optique M	50116385
BCL 308/R1 F 100	Avec optique F	50116381
BCL 308/R1 J 100	Avec optique J	50123505
BCL 308/R1 N 100 D	Avec optique N et écran	50116388
BCL 308/R1 M 100 D	Avec optique M et écran	50116384
BCL 308/R1 F 100 D	Avec optique F et écran	50116380

Tableau 13.2 : Aperçu des différents types de BCL 308/

Code de désignation	Description	Numéro d'article
Scanner à miroir pivotant		
BCL 308/O N 100	Avec optique N	50116377
BCL 308/O M 100	Avec optique M	50116374
BCL 308/O F 100	Avec optique F	50116368
BCL 308/O L 100	Avec optique L	50116371
BCL 308/O N 100 D	Avec optique N et écran	50116378
BCL 308/O M 100 D	Avec optique M et écran	50116375
BCL 308/O F 100 D	Avec optique F et écran	50116369
BCL 308/O L 100 D	Avec optique L et écran	50116372
BCL 308/O N 100 D H	Avec optique N, écran et chauffage	50116379
BCL 308/O M 100 D H	Avec optique M, écran et chauffage	50116376
BCL 308/O F 100 D H	Avec optique F, écran et chauffage	50116370
BCL 308/O L 100 D H	Avec optique L, écran et chauffage	50116373

Tableau 13.2 : Aperçu des différents types de BCL 308/

13.3 Accessoires - Boîtiers de raccordement

Code de désignation	Description	Numéro d'article
MS 308	Logement de prises pour le BCL 308/	50114823
MK 308	Logement de bornes pour le BCL 308/	50116466
ME 308 103	Boîtier de raccordement pour le BCL 308/, 3 x M12	50131255
ME 308 104	Boîtier de raccordement pour le BCL 308/, 3 x M12, 1 x M8	50131255

Tableau 13.3 : Boîtiers de raccordement pour le BCL 308/

13.4 Accessoires - Connecteurs

Code de désignation	Description	Numéro d'article
KD 095-5A	Prise femelle M12 axiale pour l'alimentation en tension, blindée	50020501
D-ET1	Câble à prises RJ45 à confectionner soi-même	50108991
S-M12A-ET	Prise mâle M12 axiale, codage D, à confectionner soi-même	50112155
KDS ET M12 / RJ 45 W - 4P	Changeur de genre M12 codage D vers RJ 45 femelle	50109832

Tableau 13.4 : Connecteurs pour le BCL 308/

13.5 Accessoires - Câble USB

Code de désignation	Description	Numéro d'article
KB USBA-USBminiB	Câble de maintenance USB, 2 prise mâle de type A et de type mini B, longueur 1 m	50117011

Tableau 13.5 : Câble de maintenance pour le BCL 308/

13.6 Accessoires - Pièce de fixation

Code de désignation	Description	Numéro d'article
BT 56	Pièce de fixation pour barre ronde de Ø 16 ... 20 mm	50027375
BT 56-1	Pièce de fixation pour barre ronde de Ø 12 ... 16 mm	50121435
BT 59	Pièce de fixation pour ITEM	50111224
BT 300 W	Équerre de fixation	50121433
BT 300 - 1	Équerre de fixation pour barre ronde	50121434

Tableau 13.6 : Pièces de fixation pour le BCL 308/

13.7 Accessoires - Réflecteur pour AutoReflAct

Code de désignation	Description	Numéro d'article
Adhésif réfléchissant n°4 / 100 x 100 mm	Adhésif réfléchissant comme réflecteur pour le mode AutoReflAct	50106119

Tableau 13.7 : Réflecteur pour le fonctionnement avec autoReflAct

14 Entretien

14.1 Recommandations générales d'entretien

Le lecteur de codes à barres BCL 308*/* ne nécessite normalement aucun entretien de la part de l'exploitant.

Nettoyage

Nettoyer la surface de verre avec une lingette humide imprégnée d'un liquide vaisselle usuel. Essuyer ensuite avec un chiffon propre, sec et doux.

REMARQUE



Pour le nettoyage des appareils, n'utilisez aucun produit nettoyant agressif tels que des dissolvants ou de l'acétone. Cela risque de troubler la fenêtre du boîtier.

14.2 Réparation, entretien

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

✎ Pour toute réparation, adressez-vous à votre distributeur ou réparateur agréé par Leuze.

Vous en trouverez les adresses sur la page intérieure ou arrière de la couverture.

REMARQUE



Veuillez accompagner les appareils que vous retournez pour réparation à Leuze d'une description la plus détaillée possible du problème.

14.3 Démontage, emballage, élimination

Refaire l'emballage

Pour pouvoir réutiliser l'appareil plus tard, il est nécessaire de l'emballer de sorte qu'il soit protégé.

REMARQUE



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

15 Annexe

15.1 Jeu de caractères ASCII

ASCII	Déc.	Hex.	Oct.	Désignation	Signification
NUL	0	00	0	NULL	Zéro
SOH	1	01	1	START OF HEADING	Début d'en-tête
STX	2	02	2	START OF TEXT	Caractère de début de texte
ETX	3	03	3	END OF TEXT	Caractère de fin de texte
EOT	4	04	4	END OF TRANSMISS.	Fin de transmission
ENQ	5	05	5	ENQUIRY	Sollicitation de transmission
ACK	6	06	6	ACKNOWLEDGE	Acquittement positif
BEL	7	07	7	BELL	Caractère sonore
BS	8	08	10	BACKSPACE	Espace retour
HT	9	09	11	HORIZ. TABULATOR	Tabulateur horizontal
LF	10	0A	12	LINE FEED	Saut de ligne
VT	11	0B	13	VERT. TABULATOR	Tabulateur vertical
FF	12	0C	14	FORM FEED	Saut de page
CR	13	0D	15	CARRIAGE RETURN	Retour chariot
SO	14	0E	16	SHIFT OUT	Caractère de changt. de code
SI	15	0F	17	SHIFT IN	Caractère de code normal
DLE	16	10	20	DATA LINK ESCAPE	Changement de transmission
DC1	17	11	21	DEVICE CONTROL 1	Caractère de commande app. 1
DC2	18	12	22	DEVICE CONTROL 2	Caractère de commande app. 2
DC3	19	13	23	DEVICE CONTROL 3	Caractère de commande app. 3
DC4	20	14	24	DEVICE CONTROL 4	Caractère de commande app. 4
NAK	21	15	25	NEG. ACKNOWLEDGE	Acquittement négatif
SYN	22	16	26	SYNCHRONOUS IDLE	Synchronisation
ETB	23	17	27	EOF TRANSM. BLOCK	Fin du bloc de transmission des données
CAN	24	18	30	CANCEL	Annulation
EM	25	19	31	END OF MEDIUM	Fin de l'enregistrement
SUB	26	1A	32	SUBSTITUTE	Substitution
ESC	27	1B	33	ESCAPE	Commutation
FS	28	1C	34	FILE SEPARATOR	Séparateur de groupes principaux
GS	29	1D	35	GROUP SEPARATOR	Séparateur de groupes
RS	30	1E	36	RECORD SEPARATOR	Séparateur de sous-groupes

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	Pourcentage
&	38	26	46	AMPERSAND	ET commercial
'	39	27	47	APOSTROPHE	Apostrophe
(	40	28	50	OPEN. PARENTHESIS	Parenthèse gauche
)	41	29	51	CLOS. PARENTHESIS	Parenthèse droite
*	42	2A	52	ASTERISK	Astérisque
+	43	2B	53	PLUS	Plus
,	44	2C	54	COMMA	Virgule
-	45	2D	55	HYPHEN (MINUS)	Tiret
.	46	2E	56	PERIOD (DECIMAL)	Point
/	47	2F	57	SLANT	Barre oblique
0	48	30	60	0	Chiffre
1	49	31	61	1	Chiffre
2	50	32	62	2	Chiffre
3	51	33	63	3	Chiffre
4	52	34	64	4	Chiffre
5	53	35	65	5	Chiffre
6	54	36	66	6	Chiffre
7	55	37	67	7	Chiffre
8	56	38	70	8	Chiffre
9	57	39	71	9	Chiffre
:	58	3A	72	COLON	Deux points
;	59	3B	73	SEMI-COLON	Point virgule
<	60	3C	74	LESS THAN	Inférieur
=	61	3D	75	EQUALS	Égal
>	62	3E	76	GREATER THAN	Supérieur
?	63	3F	77	QUESTION MARK	Point d'interrogation
@	64	40	100	COMMERCIAL AT	A commercial (arobas)

ASCII	Déc.	Hex.	Oct.	Désignation	Signification
A	65	41	101	A	Majuscule
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 inverse
]	93	5D	135	CLOSING BRACKET	Crochet droit
^	94	5E	136	CIRCUMFLEX	Accent circonflexe
_	95	5F	137	UNDERSCORE	Tiret bas
`	96	60	140	GRAVE ACCENT	Accent grave
a	97	61	141	a	Minuscule
b	98	62	142	b	Minuscule
c	99	63	143	c	Minuscule
d	100	64	144	d	Minuscule
e	101	65	145	e	Minuscule
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

ASCII	Déc.	Hex.	Oct.	Désignation	Signification
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)	Effacer

15.2 Modèles de codes à barres

15.2.1 Module 0,3

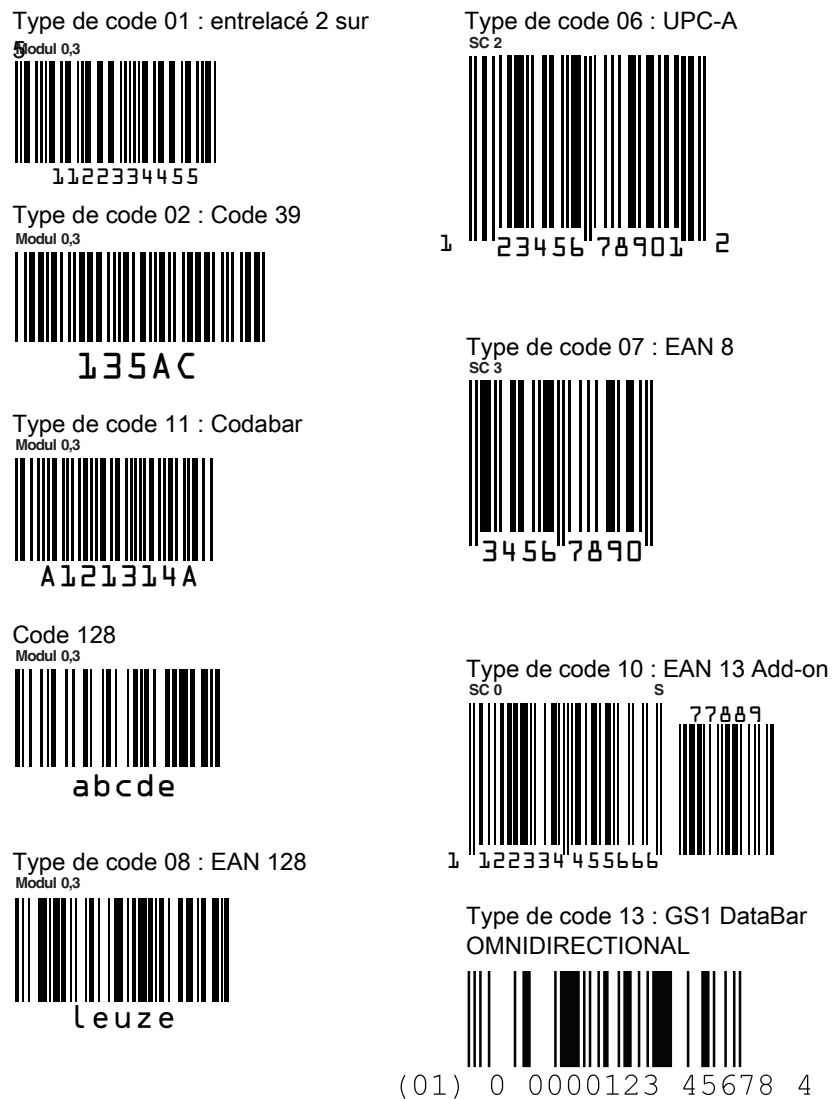


Figure 15.1 : Étiquettes-modèles de codes à barres (module 0,3)

15.2.2 Module 0,5

Type de code 01 : entrelacé 2 sur 5

Modul 0,5



Type de code 02 : Code 39

Modul 0,5



Type de code 11 : Codabar

Modul 0,5



Code 128

Modul 0,5



Type de code 08 : EAN 128

Modul 0,5



Type de code 06 : UPC-A

SC 4



Type de code 07 : EAN 8

SC 6



Type de code 10 : EAN 13 Add-on

SC 2



Figure 15.2 : Étiquettes-modèles de codes à barres (module 0,5)