

the sensor people

Lecteur de code à barres **BCL34**



Distribution et maintenance

Allemagne

Région de vente nord

Tel. 07021/573-306
Fax 07021/9850950

Codes postaux
20000-38999
40000-65999
97000-97999

Région de vente sud

Tel. 07021/573-307
Fax 07021/9850911

Codes postaux
66000-96999

Région de vente est

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

Codes postaux
01000-19999
39000-39999
98000-99999

Dans le monde

AR (Argentine)

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

AT (Autriche)

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

AU + NZ (Australie + Nouvelle Zélande)

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

BE (Belgique)

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

BG (République de Bulgarie)

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

BR (Brésil)

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

BY (République de Biélorussie)

Logoprom ODO
Tel. Int. + 375 017 235 2641
Fax Int. + 375 017 230 0614

CH (Suisse)

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

CL (Chili)

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

CN (Chine)

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

CO (Colombie)

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

CZ (Tchéquie République)

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

DK (Danemark)

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

ES (Espagne)

Leuze electronic S.A.
Tel. Int. + 34 93 4097900
Fax Int. + 34 93 4930515

FI (Finlande)

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

FR (France)

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

GB (Royaume-Uni)

Leuze Mayer electronic Ltd.
Tel. Int. + 44 14 8040 85-00
Fax Int. + 44 14 8040 38-08

GR (Grèce)

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

HK (Hong-Kong)

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

HR (Croatie)

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

HU (Hongrie)

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

ID (Indonésie)

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

IL (Israël)

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

IN (Inde)

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

IR (Iran)

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

IT (Italie)

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

JP (Japon)

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

KE (Kenia)

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

KR (Corée du sud)

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

KZ (Kazakhstan)

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

MK (Macédoine)

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

MX (Mexique)

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

MY (Malaisie)

Ingermark (M) SDN.BHD
Tel. Int. + 60 360 3427-88
Fax Int. + 60 360 3421-68

NG (Nigeria)

SABROW HI-TECH E. & A. LTD.
Tel. Int. + 234 80333 86366
Fax Int. + 234 80333 84463518

NL (Pays-Bas)

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

NO (Norvège)

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

PL (Pologne)

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

PT (Portugal)

LAP2T Lda.
Tel. Int. + 351 214 447070
Fax Int. + 351 214 447075

RO (Roumanie)

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

RS (République de Serbie)

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

RU (Fédération de Russie)

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

SE (Suède)

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

SG + PH (Singapour + Philippines)

Balluff Asia pte Ltd
Tel. Int. + 65 6252 43-84
Fax Int. + 65 6252 90-60

SI (Slovénie)

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

SK (Slovaquie)

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

TH (Thaïlande)

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

TR (Turquie)

Leuze electronic Sanve.Tic.Ltd.Sti.
Tel. Int. + 90 216 456 6704
Fax Int. + 90 216 456 3650

TW (Taïwan)

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

UA (L'Ukraine)

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

US + CA (États-Unis + Canada)

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

ZA (Afrique du sud)

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

1	Généralités	5
1.1	Explication des symboles	5
1.2	Déclaration de conformité	5
2	Recommandations de sécurité.....	6
2.1	Standard de sécurité	6
2.2	Utilisation conforme de l'appareil	6
2.3	Prenez conscience des problèmes de sécurité !	7
3	Mise en route rapide.....	9
4	Description	13
4.1	Les lecteurs de code à barres BCL 34	13
4.2	Logements modulaires de prises MS 34 103/MS 34 105.....	14
4.3	Écran modulaire de maintenance MSD 1 101	15
5	Caractéristiques techniques.....	17
5.1	Caractéristiques générales du BCL 34	17
5.2	Voyants lumineux.....	18
5.3	Structure de l'appareil et composants.....	19
5.3.1	Encombrement et plans de raccordement	19
5.4	Données optiques.....	21
5.4.1	Aperçu des différents types.....	21
5.4.2	Ouverture de la trame	22
5.4.3	Variantes optiques et champs de lecture	22
5.5	Activation automatique du réflecteur « AutoRefIAct »	27
6	Accessoires/désignations de commande	29
6.1	Accessoires.....	29
6.1.1	Écran modulaire de maintenance MSD 1 101	30
6.1.2	Accessoires de fixation.....	32
6.1.3	Câble de liaison KB 034 2000	32
7	Installation	33
7.1	Stockage, transport	33
7.2	Montage	34
7.2.1	Disposition des appareils	35
7.3	Réglage de l'adresse	37
7.4	Branchement	37
7.4.1	Raccordement du BCL 34	38
7.4.2	Câbles de raccordement PROFIBUS surmoulés	40
7.4.3	Connecteur PROFIBUS à confectionner soi-même	42
7.4.4	Raccordement de l'entrée et de la sortie de commutation.....	43
7.5	Démontage, emballage, élimination	43

8	PROFIBUS	44
8.1	Généralités	44
8.1.1	Fichier GSD	45
8.1.2	Paramètres définis de façon fixe (paramètres appareil).....	45
8.2	Structure des modules de configuration	47
8.2.1	Aperçu des modules de configuration	47
8.3	Description des différents modules de configuration	49
8.3.1	Extension de la table de code: Modules 1 à 4	50
8.3.2	Multilabel: Module 5	50
8.3.3	Commande de la porte de lecture: Module 6	52
8.3.4	Chiffre de vérification: Module 7	53
8.3.5	Identificateur EAN: Module 8	54
8.3.6	Commande du laser: Module 9	55
8.3.7	Propriétés du Pharmacode: Module 10	56
8.3.8	Propriétés du type de code: Module 11	57
8.3.9	Formatage des données: Module 12	58
8.3.10	Entrée de commutation: Module 13	59
8.3.11	Sortie de commutation: Module 14	60
8.3.12	AutoReflAct (activation automatique du réflecteur): Module 15	62
8.3.13	AutoControl: Module 16	63
8.3.14	Comparaison avec les codes de référence: Module 17	64
8.3.15	Activations: Module 18	69
8.3.16	Activations avec ACK: Module 19	70
8.3.17	État du décodeur: Module 20	71
8.3.18	Résultat de décodage: Modules 21 à 27	71
8.3.19	Résultat de lecture enchaîné: Module 33	73
8.3.20	Résultat de lecture fragmenté: Module 34	74
8.3.21	Activations de portes de lecture: Module 35	75
8.3.22	Numéro de la porte de lecture: Module 36	76
8.3.23	Nombre de balayages par porte de lecture: Module 37	76
8.3.24	Position du code: Module 38	77
8.3.25	Sécurité de lecture (Equal Scans): Module 39	78
8.3.26	Balayages par code à barres: Module 40	78
8.3.27	Balayages avec informations: Module 41	79
8.3.28	Qualité de décodage: Module 42	79
8.3.29	Sens du code: Module 43	80
8.3.30	Nombre de chiffres: Module 44	80
8.3.31	Type de code: Module 45	81
8.3.32	Mode d'alignement 1: Module 46	82
8.3.33	Maintenance: Module 47	83
8.3.34	Mode d'alignement 2: Module 48	84
8.3.35	Extension de la sortie de commutation: Module 49	85
8.3.36	RS 232: Module 50	87

9	Exemples de configuration	88
9.1	Activation indirecte via l'automate programmable	88
9.1.1	Objectif	88
9.1.2	Méthode	88
9.2	Activation directe via l'entrée de commutation	90
9.2.1	Objectif	90
9.2.2	Méthode	90
9.3	Activation indirecte via l'entrée de commutation.....	92
9.3.1	Objectif	92
9.3.2	Méthode	92
10	Mise en service	94
10.1	Mesures à prendre avant la première mise en service	94
10.2	Test des fonctions	94
10.2.1	Mode Maintenance.....	94
11	Entretien	95
11.1	Recommandations générales pour l'entretien	95
11.2	Réparation, entretien	95
12	Annexe	96
12.1	Déclaration de conformité CE.....	96

Figure 2.1 :	Placement des autocollants donnant les avertissements sur le BCL 34	8
Figure 3.1 :	Sortie du faisceau et disposition du BCL 34	9
Figure 3.2 :	Intérieur du MS 34.....	10
Figure 3.3 :	BCL 34 avec MS 34 103/MS 34 105 - raccordement PWR.....	10
Figure 3.4 :	BCL 34 avec MS 34 103/MS 34 105 - raccordements HOST/BUS IN et BUS OUT	11
Figure 3.5 :	Exemple du gestionnaire PROFIBUS	11
Figure 3.6 :	BCL 34 avec MS 34 103/MS 34 105 - raccordement SW IN/OUT	12
Figure 3.7 :	BCL 34 avec MS 34 103/MS 34 105 - raccordement SERVICE	12
Figure 4.1 :	Structure de l'appareil BCL 34	13
Figure 4.2 :	MS 34 103	14
Figure 4.3 :	MS 34 103	14
Figure 4.4 :	MSD 1 101	15
Tableau 5.1 :	Caractéristiques générales	18
Tableau 5.2 :	États des DEL de MS 34 103 / MS 34 105	18
Figure 5.1 :	BCL 34 avec MS 34 105.....	19
Figure 5.2 :	Encombrement du BCL 34	19
Figure 5.3 :	Encombrement du MS 34 103 et du MS 34 105	20
Tableau 5.3 :	Aperçu des différents types de BCL 34 sans chauffage intégré	21
Tableau 5.4 :	Aperçu des différents types de BCL 34 avec chauffage intégré	21
Figure 5.4 :	BCL 34 ... 100 : Champ de lecture avec modèle de fenêtre optique M (Medium Density, distance normale).....	22
Figure 5.5 :	BCL 34 ... 100 : Champ de lecture avec modèle de fenêtre optique F (Low Density, distance normale)	23
Figure 5.6 :	BCL 34 ... 100 : Champ de lecture avec modèle de fenêtre optique L (Low Density, distance éloignée).....	23
Figure 5.7 :	BCL 34 ... 100 : Champ de lecture avec modèle de fenêtre optique J (pour les applications à jet d'encre)	24
Figure 5.8 :	BCL 34 ... 100 H : Champ de lecture avec modèle de fenêtre optique M (Medium Density, distance normale)	25
Figure 5.9 :	BCL 34 ... 100 H : Champ de lecture avec modèle de fenêtre optique F (Low Density, distance normale)	25
Figure 5.10 :	BCL 34 ... 100 H : Champ de lecture avec modèle de fenêtre optique L (Low Density, distance éloignée)	26
Figure 5.11 :	BCL 34...100 H : Champ de lecture avec modèle de fenêtre optique J (pour les applications à jet d'encre)	27
Tableau 5.5 :	Exemples de réflecteurs utilisables	28
Figure 5.12 :	Disposition du réflecteur pour autoRefIAct	28
Tableau 6.1 :	Accessoires/désignations de commande	30
Figure 6.1 :	Écran modulaire de maintenance MSD 1 101	31
Figure 6.2 :	Pièce de fixation BT 56.....	32
Figure 7.1 :	Plaque signalétique du BCL 34	33
Figure 7.2 :	Exemple de fixation du BCL 34	34
Figure 7.3 :	Sortie du faisceau sur le BCL 34	35
Figure 7.4 :	Exemple d'application « chaîne de transport »	36
Figure 7.5 :	Intérieur du MS 34.....	37
Figure 7.6 :	Affectation des raccordements du BCL 34 avec un MS 34 103 / MS 34 105.....	38
Tableau 7.1 :	Affectation des raccordements de PWR	39
Tableau 7.2 :	Affectation des raccordements SW IN/OUT	39
Tableau 7.3 :	Affectation des raccordements HOST/BUS IN / BUS OUT	40
Tableau 7.4 :	Accessoires/désignations de commande	41
Figure 7.7 :	Structure du câble de raccordement PROFIBUS	41
Figure 7.8 :	Schéma de raccordement des entrées et sorties de commutation du BCL 34	43
Tableau 8.1 :	Paramètres « Common ».....	46
Tableau 8.2 :	Type et taille des codes, tableaux 1-4.....	46
Tableau 8.3 :	Aperçu des modules de configuration	47
Figure 8.1 :	Indication des positions d'allumage et d'extinction du laser	55
Figure 8.2 :	Position relative du code à barres dans le faisceau du scanner	77
Tableau 9.1 :	Paramètres appareil pour l'exemple de configuration 2.....	90
Tableau 9.2 :	Paramètres appareil pour l'exemple de configuration 3.....	93
Tableau 9.3 :	Paramètres des modules pour l'exemple de configuration 3	93

1 Généralités

1.1 Explication des symboles

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



Attention !

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



Attention : laser !

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



Remarque !

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

1.2 Déclaration de conformité

Le lecteur de code à barres BCL 34, les logements modulaires de prises MS 34 103/ MS 34 105 ainsi que l'écran modulaire de maintenance MSD 1 101 en option ont été développés et produits dans le respect des normes et directives européennes en vigueur.

Les lecteurs de code à barres de types BCL 34 ... 100 **sans chauffage intégré** satisfont en outre aux exigences UL (Underwriters Laboratory Inc.) en vigueur pour les USA et le Canada.



Remarque !

Vous trouverez la déclaration de conformité en annexe de ce manuel.



2 Recommandations de sécurité

2.1 Standard de sécurité

Le lecteur de code à barres BCL 34, les logements modulaires de prises MS 34 103/MS 34 105 ainsi que l'écran modulaire de maintenance MSD 1 101 en option ont été développés, produits et testés dans le respect des normes de sécurité en vigueur. Ils sont réalisés avec les techniques les plus modernes.

2.2 Utilisation conforme de l'appareil



Attention !

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

Les lecteurs de code à barre du type BCL 34 sont des scanners stationnaires ultrarapides avec décodeur intégré. Ils sont conçus pour la reconnaissance automatique d'objets et connaissent tous les formats courants de codes à barres.

Les logements modulaires de prises MS 34 103/MS 34 105 facilitent le raccordement des lecteurs de code à barres de type BCL 34 à un système PROFIBUS et servent au réglage de l'adresse PROFIBUS correspondante (voir chapitre 7.3 « Réglage de l'adresse »).

L'écran modulaire de maintenance MSD 1 101 disponible en option sert à afficher les données de fonctionnement du BCL 34 et facilite l'accès à l'interface de maintenance.

En particulier, les utilisations suivantes ne sont pas permises :

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

Domaines d'application

Le lecteur de code à barres BCL 34 se prête tout particulièrement aux applications suivantes :

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

2.3 Prenez conscience des problèmes de sécurité !



Attention !

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

Règlements de sécurité

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

Personnel qualifié

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

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



Attention : rayonnement laser !

AVERTISSEMENT : Le lecteur de code à barres BCL 34 utilise un laser en lumière rouge de classe 2 conformément à EN 60825-1. Regarder longtemps dans la trajectoire du faisceau peut endommager la rétine !

Ne regardez jamais dans la trajectoire du faisceau !

Ne dirigez pas le rayon laser du BCL 34 vers des personnes !

Lors du montage et de l'alignement du BCL 34, faites attention aux réflexions éventuelles du rayon laser sur des surfaces réfléchissantes !

Respecter les consignes de protection contre les rayons laser stipulées dans la norme (DIN) EN 60825-1 (dernière édition) ! La puissance de sortie du rayon laser est au niveau de la fenêtre de sortie de 1,8mW max. conformément à EN 60825-1.

Le BCL 34 utilise une diode laser de faible puissance en lumière rouge visible de longueur d'onde émise de 650 ... 690nm.

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

Les mises en garde suivantes figurent sur le boîtier du lecteur de code à barres BCL 34 sur la face inférieure et à côté de la fenêtre de lecture :

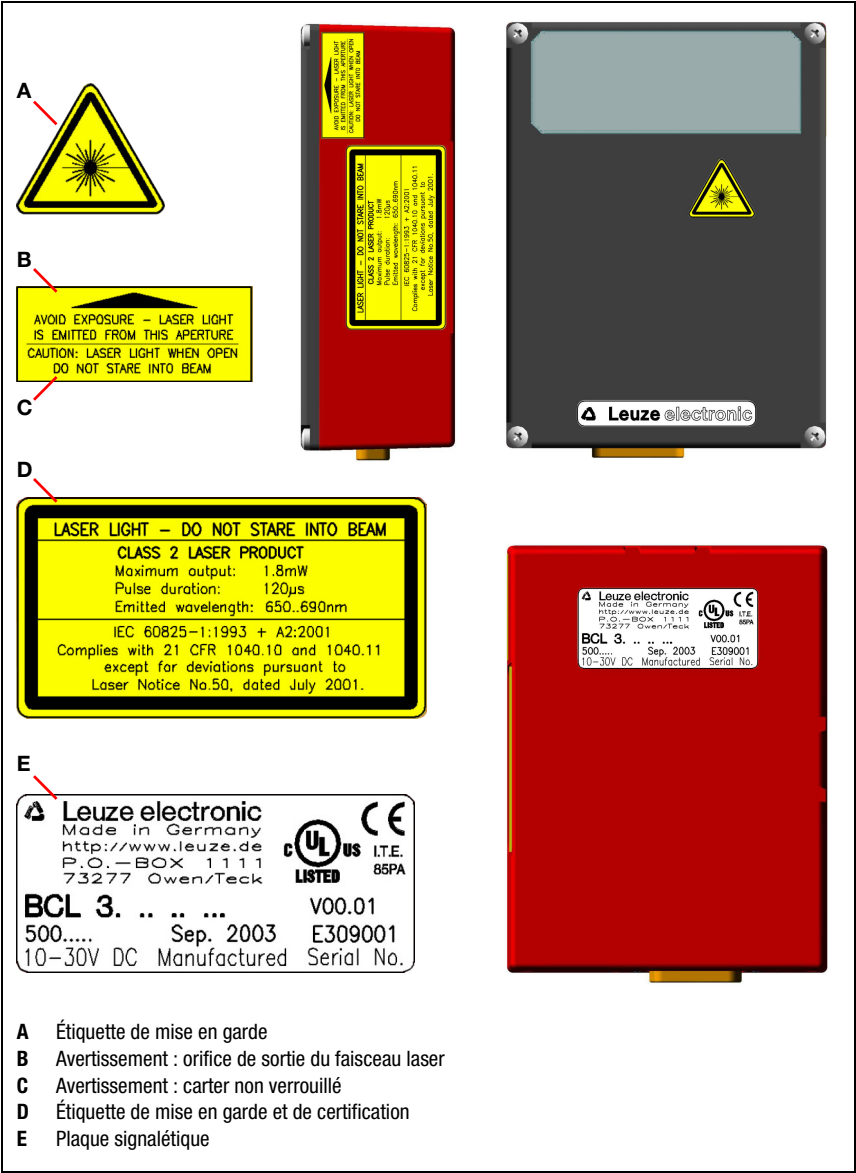


Figure 2.1 : Placement des autocollants donnant les avertissements sur le BCL 34

3 Mise en route rapide



Remarque !

Le paragraphe ci-dessous donne une **description brève pour la première mise en service** du lecteur de codes à barres BCL 34. Vous trouverez des explications détaillées de tous les points énumérés dans la suite du manuel.

1

Structure mécanique

Montage de l'appareil BCL 34

Il est possible de monter le BCL 34 de deux manières différentes :

1. à l'aide de quatre vis M4x6 au dos de l'appareil ou
2. à l'aide d'une pièce de fixation (BT 56) aux encoches de fixation en queue d'aronde.



Remarque !

Les mesures de montage indiquées sur la photo suivante doivent absolument être respectées. Le contact optique doit toujours être maintenu ininterrompu entre le scanner et le code à barres. L'angle d'impact du faisceau de balayage sur l'étiquette (au moins 10°) doit être respecté.

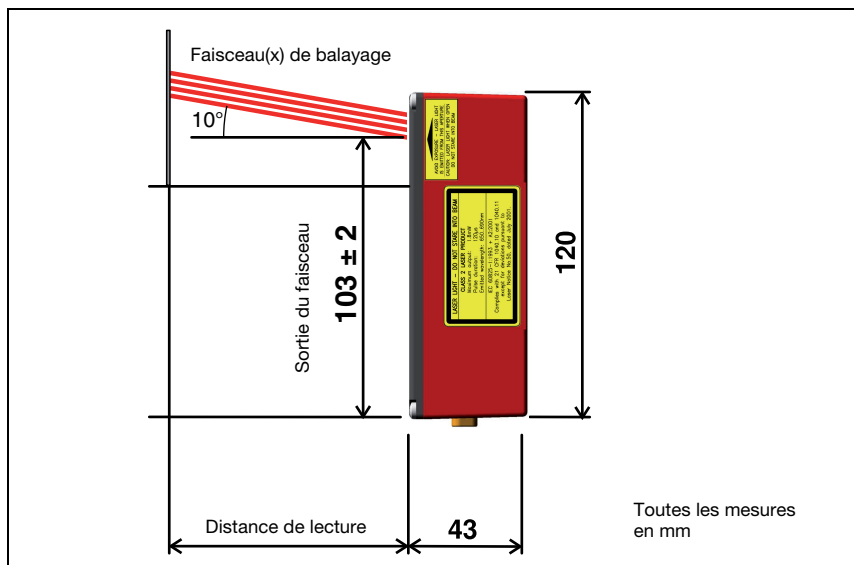


Figure 3.1 : Sortie du faisceau et disposition du BCL 34



Remarque !

Lors du montage, la zone de travail de la courbe de champ de lecture doit être prise en compte.

2

Réglage de l'adresse PROFIBUS

L'adresse PROFIBUS doit être réglée dans les logements des prises de raccordement du MS 34 10x.

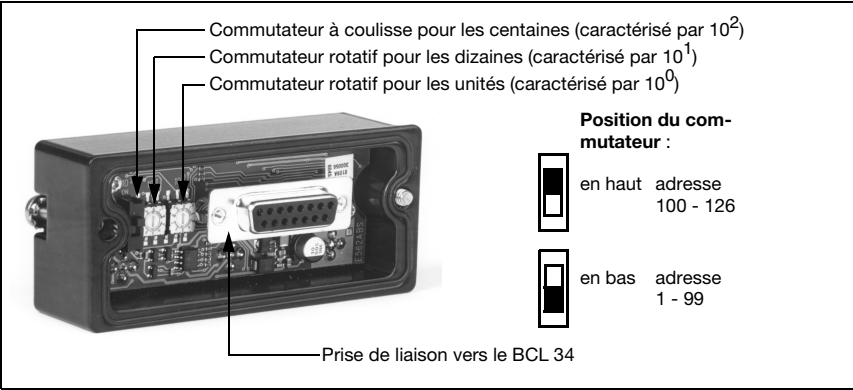


Figure 3.2 : Intérieur du MS 34

3

Raccordement de l'alimentation en tension et PROFIBUS

Le BCL 34 associé à un MS 34 103 ou MS 34 105 est raccordé à l'aide de connecteurs M12.

Raccordement de l'alimentation en tension

Le raccordement de l'alimentation en tension a lieu sur le connecteur M12 **PWR**.

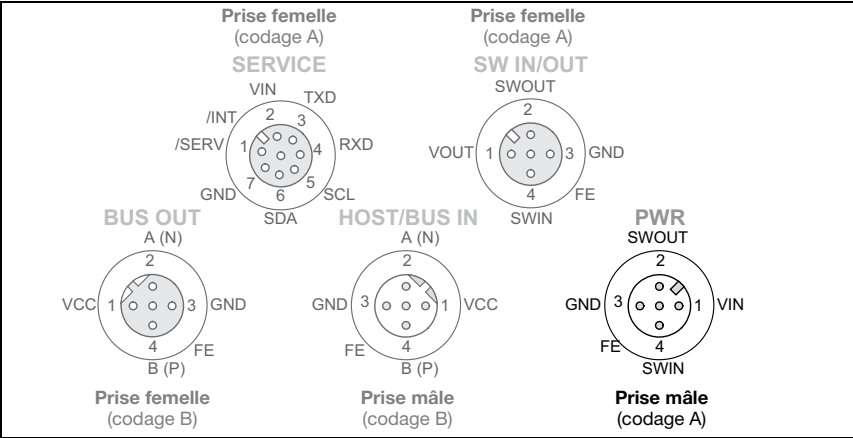


Figure 3.3 : BCL 34 avec MS 34 103/MS 34 105 - raccordement PWR

Raccordement du PROFIBUS

Le PROFIBUS est raccordé sur **HOST/BUS IN**, et dans le cas d'un réseau qui continue sur **BUS OUT**. Si **BUS OUT** ne sert pas, le PROFIBUS doit être fermé ici à l'aide d'un connecteur de terminaison M12 (voir « Accessoires » page 29.).

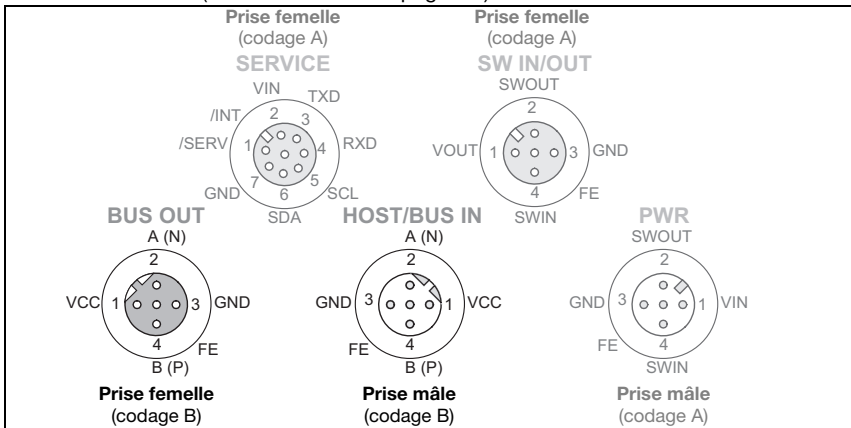


Figure 3.4 : BCL 34 avec MS 34 103/MS 34 105 - raccordements HOST/BUS IN et BUS OUT

4

Configuration via le gestionnaire matériel PROFIBUS

Gestionnaire PROFIBUS

Installez le fichier GSF correspondant au BCL 34 dans le gestionnaire PROFIBUS de votre commande. Activez les modules souhaités, au moins un des modules 20 ... 27.

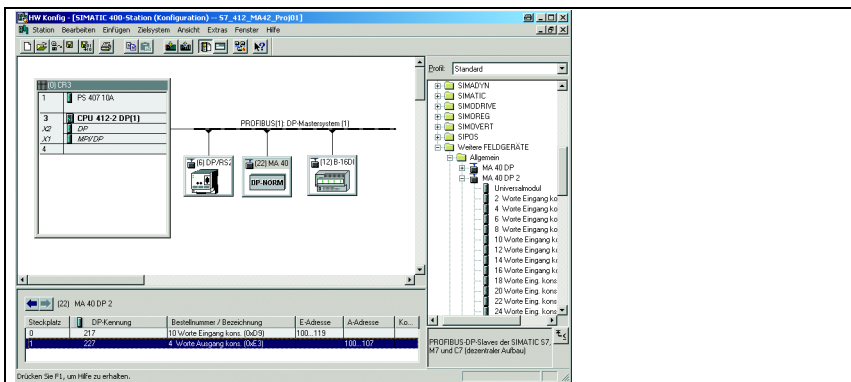


Figure 3.5 : Exemple du gestionnaire PROFIBUS

Mémoisez dans le gestionnaire PROFIBUS l'adresse esclave du BCL 34. Veillez à bien mémoriser la même adresse que celle qui est configurée dans l'appareil. Dès que le BCL 34 dispose d'une adresse et d'une configuration correctes et que le PROFIBUS est opérationnel, la DEL d'état s'allume en vert sur le MS 34 104 ou le MS 34 105.

5

Raccordement de l'entrée/la sortie de commutation du BCL 34

L'entrée/la sortie de commutation est raccordée via SW IN/OUT.

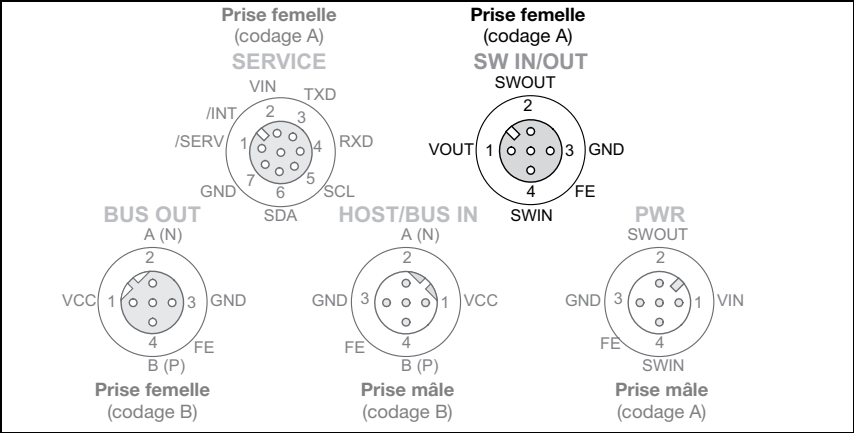


Figure 3.6 : BCL 34 avec MS 34 103/MS 34 105 - raccordement SW IN/OUT

6

Raccordement de l'écran modulaire de maintenance MSD 1 101

Le raccordement du MSD 1 101 est réalisé à l'aide du câble KB 034-2000 (liaison M 12 pour SERVICE et liaison M12 pour MSD 1 101, voir « Câble de liaison KB 034 2000 » page 32.).

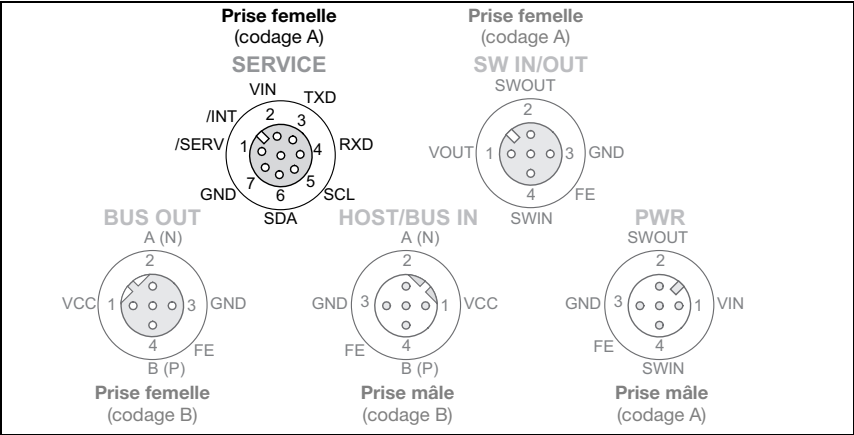


Figure 3.7 : BCL 34 avec MS 34 103/MS 34 105 - raccordement SERVICE

MSD 1 101 permet d'accéder au BCL 34 à l'aide d'une interface de maintenance.



Remarque !

Les modifications apportées au BCL 34 via l'interface de maintenance seront perdues après l'initialisation du PROFIBUS.

4 Description

Structure de l'appareil BCL 34

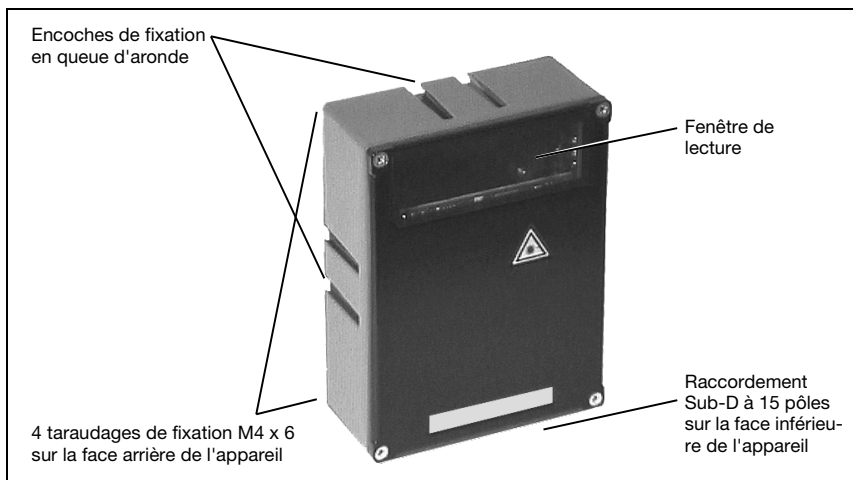


Figure 4.1 : Structure de l'appareil BCL 34

4.1 Les lecteurs de code à barres BCL 34

Le lecteur de code à barres BCL 34 est un scanner ultrarapide avec décodeur intégré conçu pour traiter les codes à barres courants comme par exemple le code 2/5 entrelacé, le code EAN etc.

Les nombreuses possibilités de configuration de l'appareil à l'aide des modules PROFIBUS permettent l'adaptation à une multitude de tâches de lecture. Grâce à ses petites dimensions et à sa faible distance minimale de lecture, le BCL 34 peut aussi être utilisé dans des endroits exigus.

Un lecteur de code à barres spécial avec la fenêtre optique J est disponible pour toutes les applications à jet d'encre. Ce lecteur a été optimisé pour les codes à barres de mauvais contraste présentant le plus souvent des interstices. En outre, des variantes de l'appareil avec chauffage intégré sont également disponibles.

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

AutoReflAct

Le sigle **AutoReflAct** vient de **Automatic Reflector Activation** ; cette fonction permet l'activation de processus sans capteur supplémentaire. Le scanner envoie un faisceau de balayage réduit en direction d'un réflecteur installé derrière le tapis transporteur. Tant que le scanner voit le réflecteur, la porte de lecture reste fermée. Dès que le réflecteur est caché par un objet, par exemple un récipient muni d'une étiquette avec code à barres, le scanner active la lecture de l'étiquette située sur ce récipient. 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.

4.2 Logements modulaires de prises MS 34 103/MS 34 105

Les logements modulaires de prises sont un accessoire indispensable pour le raccordement d'un BCL 34 à un système PROFIBUS. Les liaisons PROFIBUS y sont bouclées, les adresses PROFIBUS sont réglées et le BCL 34 alimenté en tension.

MS 34 103

Le logement de prises MS 34 103 dispose des interfaces suivantes :

- PROFIBUS In (HOST/BUS IN)
- PROFIBUS Out (BUS OUT)
- alimentation en tension (PWR) et une entrée et une sortie de commutation (SW IN/OUT)



Figure 4.2 : MS 34 103

MS 34 105

Le logement de prises MS 34 105 dispose des interfaces supplémentaires suivantes :

- Interface de maintenance (SERVICE)
- une entrée et une sortie de commutation en plus (SW IN/OUT)



Figure 4.3 : MS 34 103

Pour plus d'informations concernant les logements modulaires de prises, veuillez consulter les chapitres suivants.

4.3 Écran modulaire de maintenance MSD 1 101

L'écran modulaire de maintenance sert d'une part à l'affichage des données lues et de fonctionnement et facilite d'autre part l'accès à l'interface de maintenance. L'interface de maintenance RS 232 du BCL 34 est menée vers l'extérieur sur la prise Sub-D à 9 pôles du MSD (pour plus d'informations, voir page 30).



Figure 4.4 : MSD 1 101

Un câble à 8 pôles (M12) long de 2m sert à la liaison au MS 34 105 (voir chapitre 6 « Accessoires/désignations de commande »).

Le MSD peut être utilisé dans différents modes d'affichage qui sont enregistrés dans le jeu de paramètres du BCL. Le paramètre nécessaire au réglage du mode de l'écran peut être modifié via l'interface de maintenance. L'affichage à cristaux liquides a deux lignes de 16 caractères chacune. Il existe 3 modes d'affichage :

1. Sur une ligne :
le résultat s'inscrit sur une ligne. Si l'information contient plus de 16 caractères, les caractères > 16 ne sont pas pris en compte. Cela signifie que deux résultats peuvent être affichés sur l'affichage LCD.
2. Sur deux lignes :
le résultat s'inscrit sur les deux lignes. Il n'est donc possible d'afficher qu'un seul résultat.
3. Selon la taille :
si un résultat contient > 16 caractères, les deux lignes sont utilisées
si un résultat contient < 16 caractères, une seule ligne est utilisée et deux résultats peuvent être affichés

Adresse	Unité	Désignation	Valeurs possibles	Standard
161	octet	lcd_output_format	1: sur une ligne (deux résultats) 2: sur deux lignes (un résultat) 0: selon la taille	2: sur deux lignes (un seul résultat visible)

L'entrée peut être faite par commentaire PT ou dans la liste de paramètres de BCL-Config.
Ex. PT0001610x.

L'écran de maintenance permet d'essayer des réglages du BCL rapidement et simplement, une configuration à l'aide du PROFIBUS n'est pas nécessaire. Si ces réglages doivent être pris en compte pour le fonctionnement normal, ils doivent être paramétrés via un automate programmable.



Remarque !

À quelques exceptions près, le BCL 34 est paramétré via le composant de branchement PROFIBUS. Ainsi, des paramètres qui auraient été réglés via l'interface de maintenance seront écrasés en fonctionnement PROFIBUS par les paramètres mémorisés dans le projet. Si des paramètres n'ont pas été modifiés explicitement dans le projet, les paramètres standard correspondants seront transmis.

Dans le logiciel de configuration BCLConfig, les champs d'entrée des paramètres qui peuvent être écrasés par PROFIBUS sont représentés sur fond bleu. Les champs d'entrée des paramètres qui ne sont pas écrasés par PROFIBUS sont représentés sur fond blanc.

Si ces paramètres ont été modifiés, ils sont stockés dans une mémoire paramètres présente dans le MS 34. Ainsi, ils sont enregistrés de façon sûre même en cas de remplacement d'un BCL 34.

5 Caractéristiques techniques

5.1 Caractéristiques générales du BCL 34

Données optiques

Source lumineuse	diode laser 650nm
Vitesse de balayage	BCL avec fenêtre optique M : 1000balayages/s BCL avec fenêtre optique F : 800balayages/s BCL avec fenêtre optique L : 800balayages/s BCL avec fenêtre optique J : 1000balayages/s
Résolution	BCL 3x xM 100 : m = 0,2mm ... 0,5mm BCL 3x xF 100 : m = 0,3mm ... 0,8mm BCL 3x xL 100 : m = 0,35mm ... 0,8mm BCL 3x xJ 100 : suivant l'application
Distance de lecture	voir courbes de lecture
Classe de laser	2 selon EN 60825-1, II selon CDRH
Types de code	tous les types de code usuels
Caractéristiques du logiciel	formats de sortie au choix, autoReflAct, comparaison avec les codes de référence, mode d'alignement, diagnostic, commande de la porte de lecture, commande des entrées et sorties de commutation, etc.

Données électriques

Type d'interface	PROFIBUS DP
Interface de maintenance	uniquement avec MS 34 105 : RS232 à format de données fixe, 8 bits de données, pas de parité, 1 bit d'arrêt, 9,6kBd
Ports	1 sortie de commutation, 1 entrée de commutation
Tension d'alimentation	sans chauffage : 10 ... 30VCC avec chauffage : 22 ... 26VCC
Consommation	sans chauffage : 5W avec chauffage : 30W max. (dont 1,5W pour le chauffage de la vitre)

Témoins

DEL	voir chapitre 5.2 « Voyants lumineux »
-----	--

Données mécaniques

Indice de protection	IP 65	
	BCL 34	MS 34
Poids	sans chauffage : 405g avec chauffage : 480g	160g
Dimensions (H x L x P)	sans chauffage : 120 x 90 x 43mm avec chauffage : 120 x 90 x 52mm	38 x 90 x 39mm
Boîtier	aluminium moulé sous pression	zinc moulé sous pression

Caractéristiques ambiantes

Température ambiante	sans chauffage : 0°C ... +40°C/-20°C ... +60°C
(utilisation / stockage)	avec chauffage : -35°C ... +30°C/-20°C ... +60°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
Compatibilité	EN 61326-1,
électromagnétique	CEI 61000-4-2, -3, -4 et -6,

Fonctions supplémentaires

autoRefAct	activation automatique de la lecture par un réflecteur
------------	--

Tableau 5.1 : Caractéristiques générales



Remarque !

Le temps d'échauffement nécessaire jusqu'à atteinte de l'état prêt au fonctionnement est d'environ 30 min. pour les appareils avec chauffage intégré (selon les conditions ambiantes).

5.2 Voyants lumineux

MS 34 103 / MS 34 105

Une DEL d'état rouge/verte se trouve sur le logement modulaire de prises entre les prises M12 HOST/BUS IN et BUS OUT. Cette DEL renseigne sur l'état de la liaison PROFIBUS.

État	Signification
éteinte	Tension arrêtée ou l'appareil n'a pas encore été détecté par le PROFIBUS ¹⁾
verte, clignotante	Initialisation de l'appareil, mise en place de la communication PROFIBUS
verte, lumière permanente	Fonctionnement normal avec lecture de données
rouge, clignotante	Anomalie sur le PROFIBUS pouvant être résolue par RAZ
rouge, lumière permanente	Anomalie sur le PROFIBUS ne pouvant pas être résolue par RAZ
orange, lumière permanente	Mode de maintenance actif

Tableau 5.2 : États des DEL de MS 34 103 / MS 34 105

1) Remarque : tant que le PROFIBUS n'a pas détecté le BCL 34, la DEL reste éteinte. Ce n'est qu'une fois que le PROFIBUS a communiqué avec le BCL 34 que les descriptions d'état suivantes sont valables.

5.3 Structure de l'appareil et composants

À un BCL 34 est toujours associé un logement modulaire de prises de type MS 34 103 ou MS 34 105. Les deux types de logements de prises servent au raccordement du BCL 34 au PROFIBUS. Vous disposez pour cela d'un raccordement HOST/BUS IN et d'un raccordement BUS OUT, ainsi que d'un commutateur interne de réglage de l'adresse.

Si vous ne prévoyez que le raccordement au PROFIBUS, le type MS 34 103 est suffisant.

Si vous souhaitez raccorder en plus des entrée et sortie de commutation ou un écran modulaire de maintenance, vous aurez besoin du MS 34 105. Il est vrai que des entrées et sorties de commutations sont disponibles sur la prise d'alimentation en tension, mais les entrées de commutation du MS 34 105 ont en plus l'avantage de permettre l'utilisation d'une prise capteur standard.



Figure 5.1 : BCL 34 avec MS 34 105

5.3.1 Encombrement et plans de raccordement

BCL 34

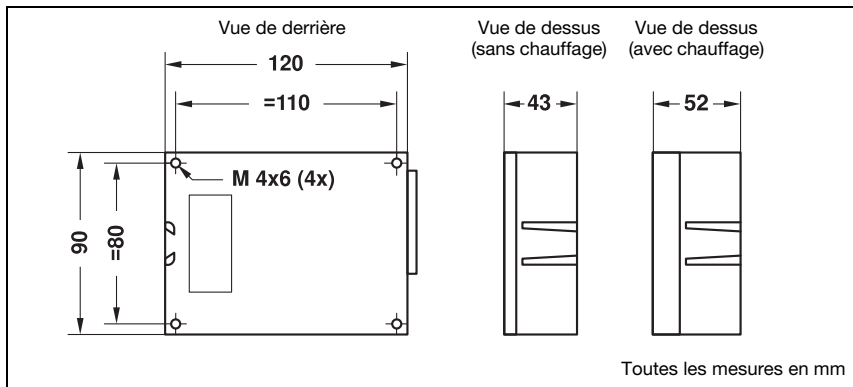


Figure 5.2 : Encombrement du BCL 34

MS 34 103 / MS 34 105

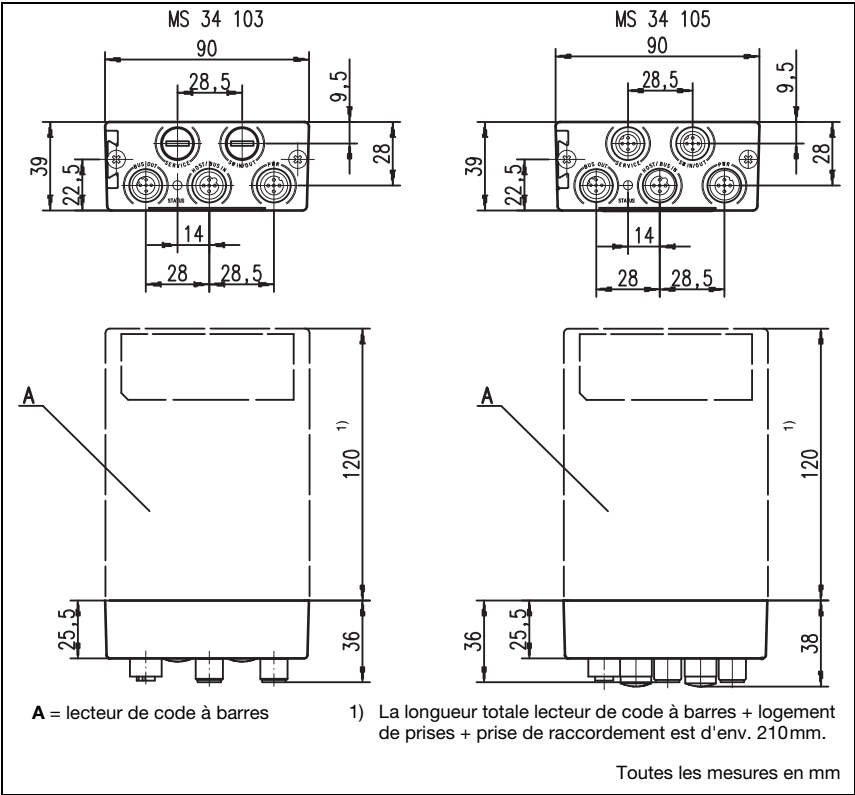


Figure 5.3 : Encombrement du MS 34 103 et du MS 34 105

5.4 Données optiques



Remarque !

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

Il existe différentes variantes de BCL 34 pour différentes tâches de lecture : en scanner à faisceau unique ou à balayage. Pour les données caractéristiques, veuillez vous reporter au tableau suivant ainsi qu'aux courbes de lecture correspondantes.

5.4.1 Aperçu des différents types

Types sans chauffage intégré

Type	Portée maximale possible	Module/résolution (mm)	Vitesse de balayage (balay./s)	Type de scanner	Référence
BCL 34 S M 100	jusqu'à 220 mm	0,2 ... 0,5	1000	faisceau unique	500 37229
BCL 34 R1 M 100				balayage	500 37227
BCL 34 S F 100	jusqu'à 550 mm	0,3 ... 0,8	800	faisceau unique	500 37228
BCL 34 R1 F 100				balayage	500 37226
BCL 34 S L 100	jusqu'à 750 mm	0,35 ... 0,8	800	faisceau unique	500 41381
BCL 34 R1 L 100				balayage	500 41382
BCL 34 S J 100	jusqu'à 570 mm	0,5 ... 0,8	1000	faisceau unique	501 04023
BCL 34 R1 J 100				balayage	500 41801

Tableau 5.3 : Aperçu des différents types de BCL 34 sans chauffage intégré

Types avec chauffage intégré

Type	Portée maximale possible	Module/résolution (mm)	Vitesse de balayage (balay./s)	Type de scanner	Référence
BCL 34 S M 100 H	jusqu'à 210 mm	0,2 ... 0,5	1000	faisceau unique	500 39129
BCL 34 R1 M 100 H				balayage	500 39130
BCL 34 S F 100 H	jusqu'à 550 mm	0,3 ... 0,8	800	faisceau unique	500 39128
BCL 34 R1 F 100 H				balayage	500 39127
BCL 34 S L 100 H	jusqu'à 650 mm	0,35 ... 0,8	800	faisceau unique	501 01903
BCL 34 R1 L 100 H				balayage	501 01901
BCL 34 R1 J 100 H	jusqu'à 550 mm	0,5 ... 0,8	1000	balayage	501 01902

Tableau 5.4 : Aperçu des différents types de BCL 34 avec chauffage intégré

5.4.2 Ouverture de la trame

Ouverture de la trame suivant la distance :

Distance au scanner [mm]	50	100	200	300	400	450	700
Couverture des lignes de trame [mm]	15	21	32	44	55	61	84

5.4.3 Variantes optiques et champs de lecture

Le BCL 34 peut être équipé de trois fenêtres optiques différentes qui se distinguent par la portée et la résolution qui leur sont associées (voir chapitre 5.4.1).

- Optique M : pour des modules petits à moyens
- Optique F : pour des modules moyens à grands.
- Optique L : pour des modules moyens à grands.
- Optique J : pour les applications à jet d'encre ou pour les codes à barres rendant mal les contrastes et présentant des interstices.

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



Remarque !

Veillez noter que les courbes réelles de lecture sont également influencées par d'autres facteurs tels que le matériau d'étiquetage, la qualité de l'impression, l'angle de lecture, le contraste etc. Elles peuvent donc quelque peu différer des courbes représentées ici. Les courbes de lecture données ici ont été obtenues dans les conditions suivantes : type de code 2/5 entrelacé, rapport = 1:2,5, classe d'étiquette A.

Courbes de lecture du BCL 34 sans chauffage avec optique M

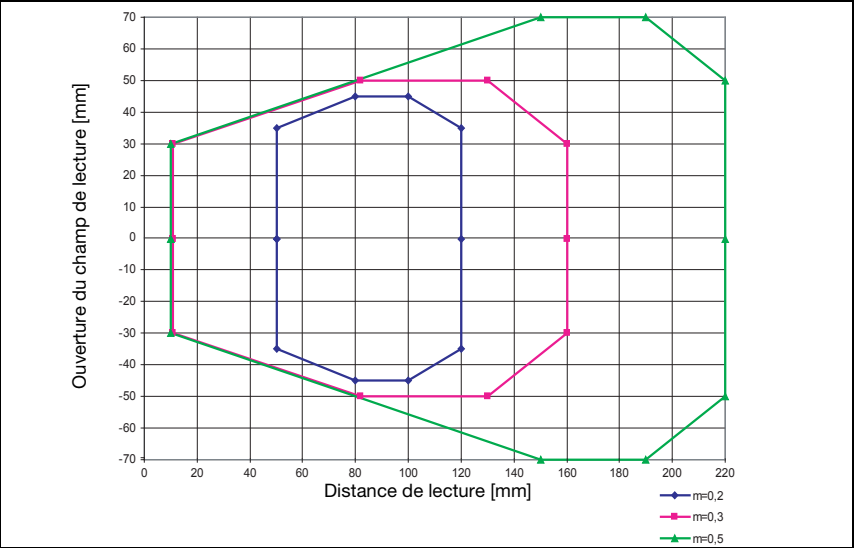


Figure 5.4 : BCL 34 ... 100 : Champ de lecture avec modèle de fenêtre optique M (Medium Density, distance normale)

Courbes de lecture du BCL 34 sans chauffage avec optique F

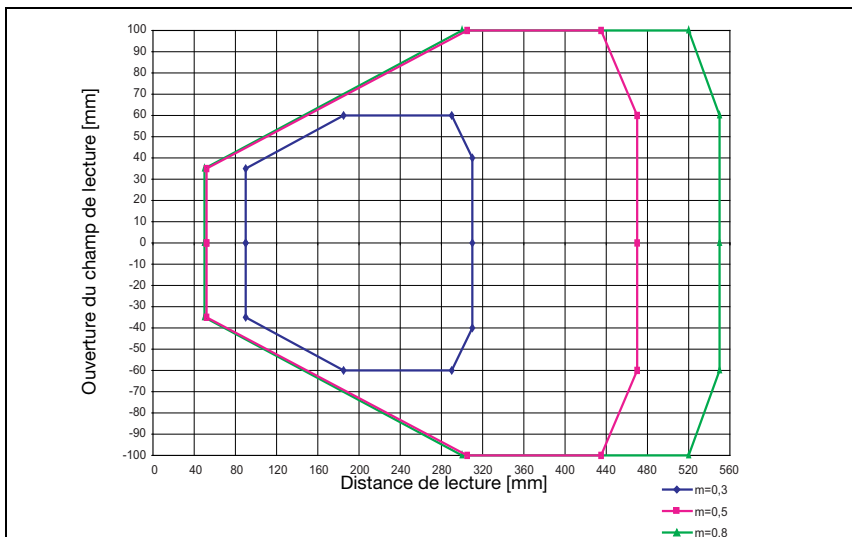
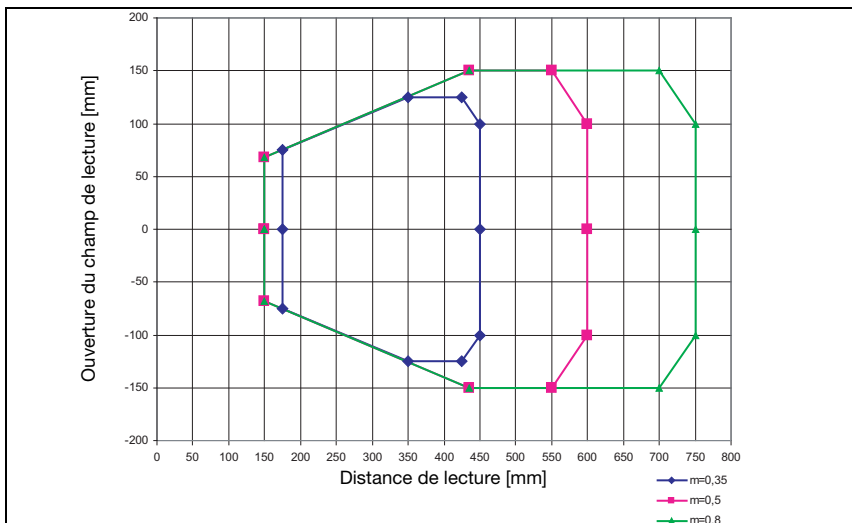


Figure 5.5 : BCL 34 ... 100 : Champ de lecture avec modèle de fenêtre optique F (Low Density, distance normale)

Courbes de lecture du BCL 34 sans chauffage avec optique L



Courbes de lecture du BCL 34 sans chauffage avec optique J



Remarque !

Cette courbe de lecture est valable pour le cas normal :
noir sur blanc, contours nets, code imprimé de façon homogène.

Le champ de lecture réel pour une application à jet d'encre doit être contrôlé par rapport à l'application.

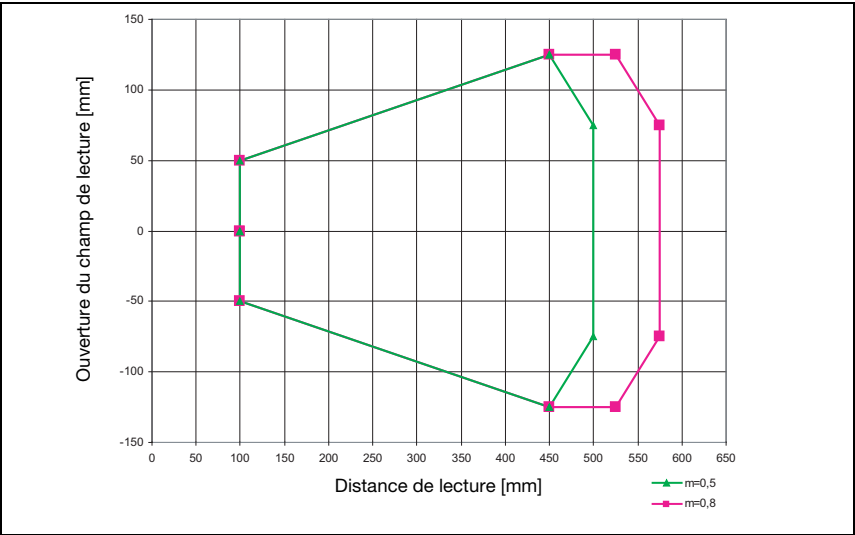


Figure 5.7 : BCL 34 ... 100 : Champ de lecture avec modèle de fenêtre optique J (pour les applications à jet d'encre)

Courbes de lecture du BCL 34 avec chauffage avec optique M

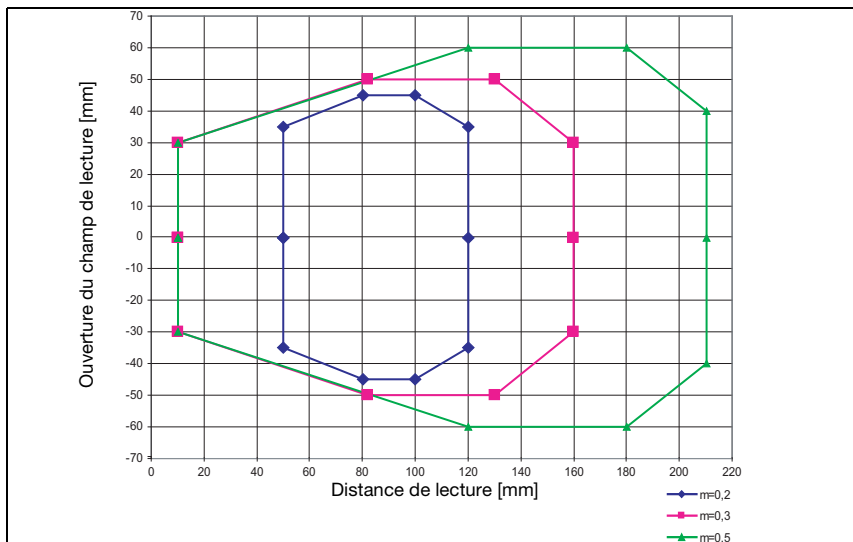


Figure 5.8 : BCL 34 ... 100 H : Champ de lecture avec modèle de fenêtre optique M (Medium Density, distance normale)

Courbes de lecture du BCL 34 avec chauffage avec optique F

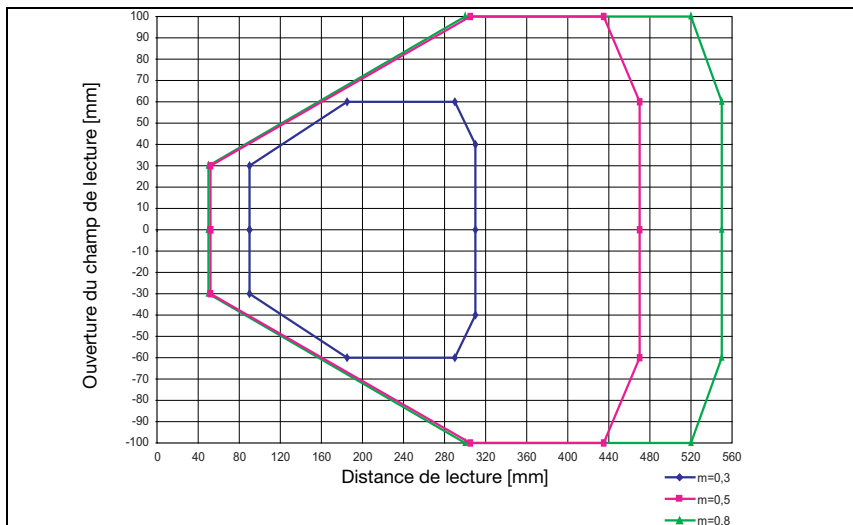


Figure 5.9 : BCL 34 ... 100 H : Champ de lecture avec modèle de fenêtre optique F (Low Density, distance normale)

Courbes de lecture du BCL 34 avec chauffage avec optique L

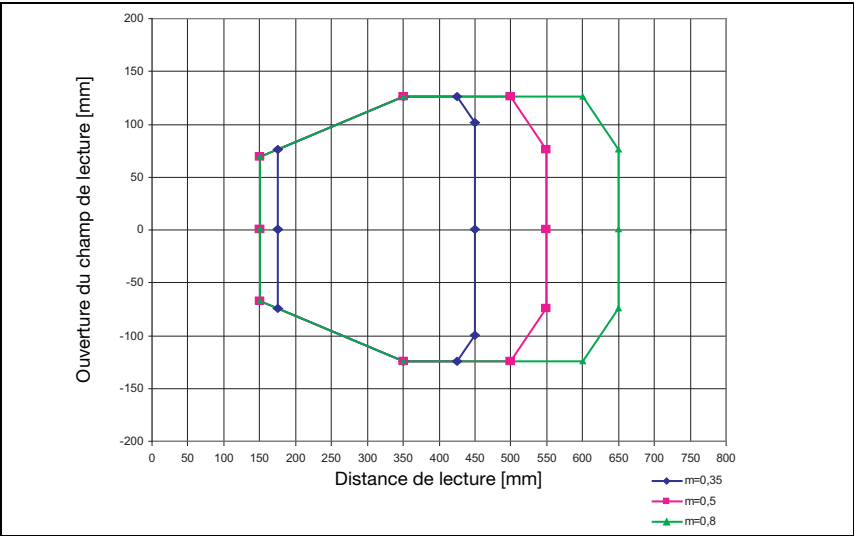


Figure 5.10 : BCL 34 ... 100 H : Champ de lecture avec modèle de fenêtre optique L (Low Density, distance éloignée)

Courbes de lecture du BCL 34 avec chauffage avec optique J



Remarque !

Cette courbe de lecture est valable pour le cas normal :
noir sur blanc, contours nets, code imprimé de façon homogène.

Le champ de lecture réel pour une application à jet d'encre doit être contrôlé par rapport à l'application.

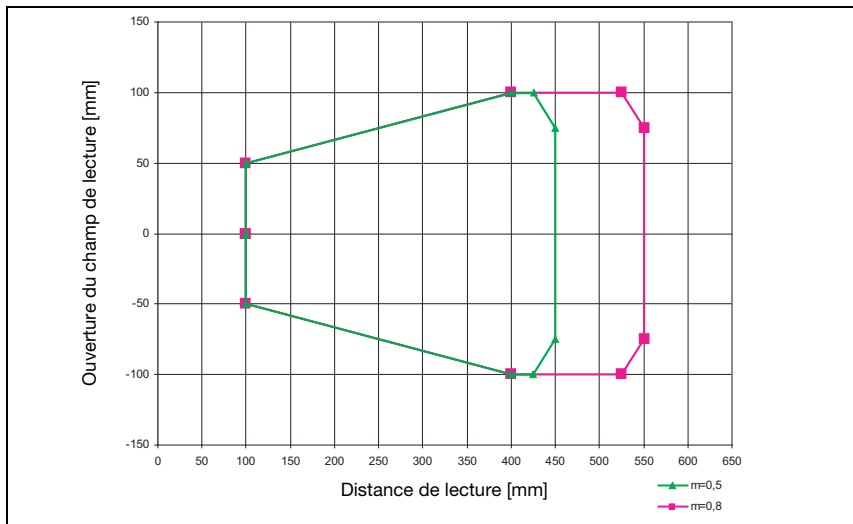


Figure 5.11 : BCL 34...100 H : Champ de lecture avec modèle de fenêtre optique J
(pour les applications à jet d'encre)

5.5 Activation automatique du réflecteur « AutoRefIAct »

La fonction **AutoRefIAct** simule une cellule photoélectrique à l'aide du faisceau de balayage, rendant ainsi une **activation sans capteur supplémentaire** possible. Le scanner envoie un faisceau de balayage réduit en direction d'un réflecteur installé derrière le tapis transporteur.

Tant que le scanner voit le réflecteur, la porte de lecture reste fermée. Dès que le réflecteur est caché par un objet, par exemple un récipient muni d'une étiquette avec code à barres, le scanner active la lecture de l'étiquette située sur ce récipient. 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.



Remarque !

L'*autoRefIAct* ne fonctionne pas si les codes à barres à lire sont placés sur des surfaces réfléchissantes telles que p. ex. des transparents.

Notre recommandation :

- BCL 34 utiliser un R1x100
- Mode autoRefl avec ou sans commande de la porte de lecture (faisceau unique)

Les distances maximales entre réflecteur et BCL dépendent du réflecteur utilisé. Vous en trouverez un résumé dans le tableau suivant. La figure 5.12 montre la disposition normale du réflecteur et du BCL.

Type de réflecteur / adhésif réfléchissant	Distance max. (mm)	Angle max. (°)	Référence
Adhésif réfléchissant n° 2 *)	1200	15	500 11523
TK 100x100	2000	20	500 03192
TKS 50x50	1000	20	500 22814

Tableau 5.5 : Exemples de réflecteurs utilisables

*) L'adhésif réfléchissant n° 2 est inclu dans la livraison

Exemple d'application : activation automatique du réflecteur

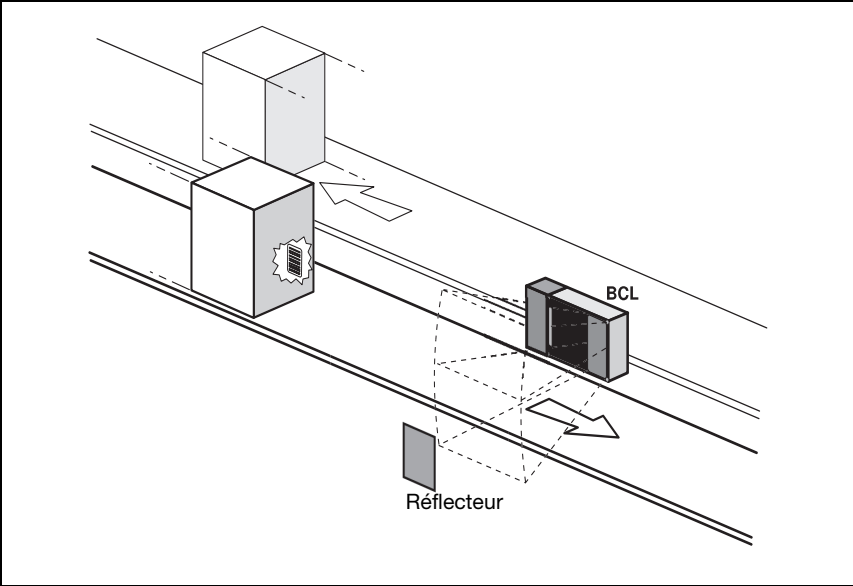


Figure 5.12 : Disposition du réflecteur pour autoReflAct

6 Accessoires/désignations de commande

6.1 Accessoires



Remarque !

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

Désignation	Référence	Description brève
MS 34 103	500 37230	Logement modulaire de prises pour le BCL 34 avec 3 prises M12
MS 34 105	500 37231	Logement modulaire de prises pour le BCL 34 avec 5 prises M12
MSD 1 101	500 37232	Écran modulaire de maintenance MSD 1 101 pour le BCL 34 avec prise M12 à 8 pôles
BT 56	500 27375	Pièce de fixation avec queue d'aronde pour une barre ronde
KB 034 - 2000	500 37543	Câble de liaison entre MS 34 105 et MSD 1 101, longueur 2 m
KD 02-5-SA	500 38537	Prise mâle PROFIBUS codage B
KD 02-5-BA	500 38538	Prise femelle PROFIBUS codage B
TS 02-4-SA	500 38539	Résistance de fin de ligne codage B
KD 095-5A	500 20501	Alimentation en tension à 5 pôles
Câbles surmoulés PROFIBUS		
<u>Prise mâle</u> axiale - extrémité de câble ouverte		
KB PB-2000-SA	501 04188	Câble PROFIBUS, prise mâle M12 - extrémité ouverte, 2 m
KB PB-5000-SA	501 04187	Câble PROFIBUS, prise mâle M12 - extrémité ouverte, 5 m
KB PB-10000-SA	501 04186	Câble PROFIBUS, prise mâle M12 - extrémité ouverte, 10 m
KB PB-15000-SA	501 04185	Câble PROFIBUS, prise mâle M12 - extrémité ouverte, 15 m
KB PB-20000-SA	501 04184	Câble PROFIBUS, prise mâle M12 - extrémité ouverte, 20 m
KB PB-25000-SA	501 04183	Câble PROFIBUS, prise mâle M12 - extrémité ouverte, 25 m
KB PB-30000-SA	501 04182	Câble PROFIBUS, prise mâle M12 - extrémité ouverte, 30 m
<u>Prise femelle</u> axiale - extrémité de câble ouverte		
KB PB-2000-BA	501 04181	Câble PROFIBUS, prise femelle M12 - extrémité ouverte, 2 m
KB PB-5000-BA	501 04180	Câble PROFIBUS, prise femelle M12 - extrémité ouverte, 5 m
KB PB-10000-BA	501 04179	Câble PROFIBUS, prise femelle M12 - extrémité ouverte, 10 m
KB PB-15000-BA	501 04178	Câble PROFIBUS, prise femelle M12 - extrémité ouverte, 15 m
KB PB-20000-BA	501 04177	Câble PROFIBUS, prise femelle M12 - extrémité ouverte, 20 m
KB PB-25000-BA	501 04176	Câble PROFIBUS, prise femelle M12 - extrémité ouverte, 25 m
KB PB-30000-BA	501 04175	Câble PROFIBUS, prise femelle M12 - extrémité ouverte, 30 m
<u>Prise mâle</u> axiale - <u>prise femelle</u> axiale		

Désignation	Référence	Description brève
KB PB-1000-SBA	501 04096	Câble PROFIBUS, prise mâle M12 - prise femelle M12, 1 m
KB PB-2000-SBA	501 04097	Câble PROFIBUS, prise mâle M12 - prise femelle M12, 2 m
KB PB-5000-SBA	501 04098	Câble PROFIBUS, prise mâle M12 - prise femelle M12, 5 m
KB PB-10000-SBA	501 04099	Câble PROFIBUS, prise mâle M12 - prise femelle M12, 10 m
KB PB-15000-SBA	501 04100	Câble PROFIBUS, prise mâle M12 - prise femelle M12, 15 m
KB PB-20000-SBA	501 04101	Câble PROFIBUS, prise mâle M12 - prise femelle M12, 20 m
KB PB-25000-SBA	501 04174	Câble PROFIBUS, prise mâle M12 - prise femelle M12, 25 m
KB PB-30000-SBA	501 04173	Câble PROFIBUS, prise mâle M12 - prise femelle M12, 30 m

Tableau 6.1 : Accessoires/désignations de commande

6.1.1 Écran modulaire de maintenance MSD 1 101

L'écran modulaire de maintenance MSD 1 101 sert à l'affichage des données lues et de messages de l'appareil.

- L'appareil possède une interface de maintenance sous forme de prise Sub-D à 9 pôles (brochage : 2=RxD, 3=TxD, 5=GND).
Transmission dans le format standard de Leuze 9600/8/Non/1 trame STX/.../CR/LF.
- Liaison vers le PC par câble inverseur
- L'interface de maintenance permet d'accéder à **tous** les paramètres du BCL 34.
- Commutateur entre les modes de fonctionnement de maintenance / normal
- Écran
- Condition nécessaire à l'utilisation : logement modulaire de prises MS 34 105



Attention !

Si vous modifiez des paramètres qui sont également réglables par PROFIBUS, alors, lors du prochain lancement du PROFIBUS, ces nouveaux réglages seront remplacés par les réglages définis dans le PROFIBUS. Si vous souhaitez modifier des paramètres de l'appareil ou de modules de façon permanente, il vous faudra les régler dans le projet PROFIBUS.

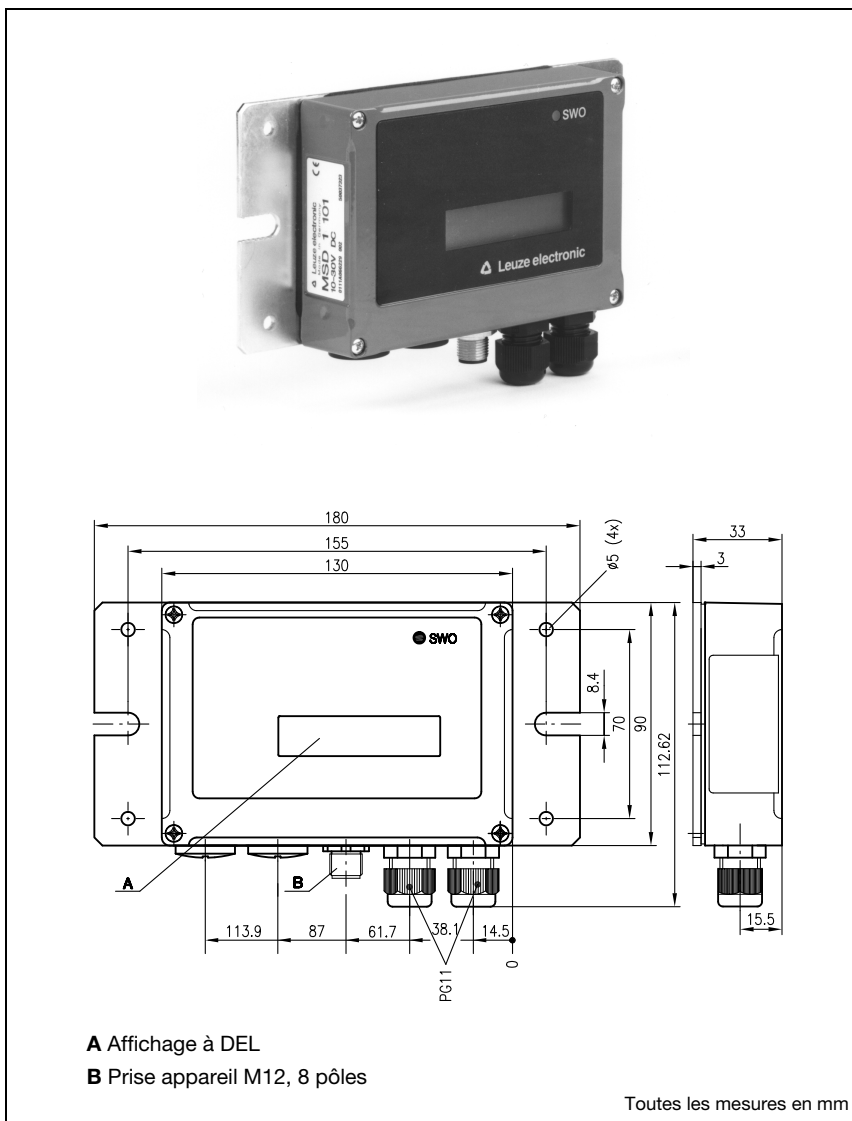


Figure 6.1 : Écran modulaire de maintenance MSD 1 101

6.1.2 Accessoires de fixation

La pièce BT 56 est disponible pour la fixation du BCL 34. Elle est conçue pour une fixation sur barre.

Pièce de fixation BT 56

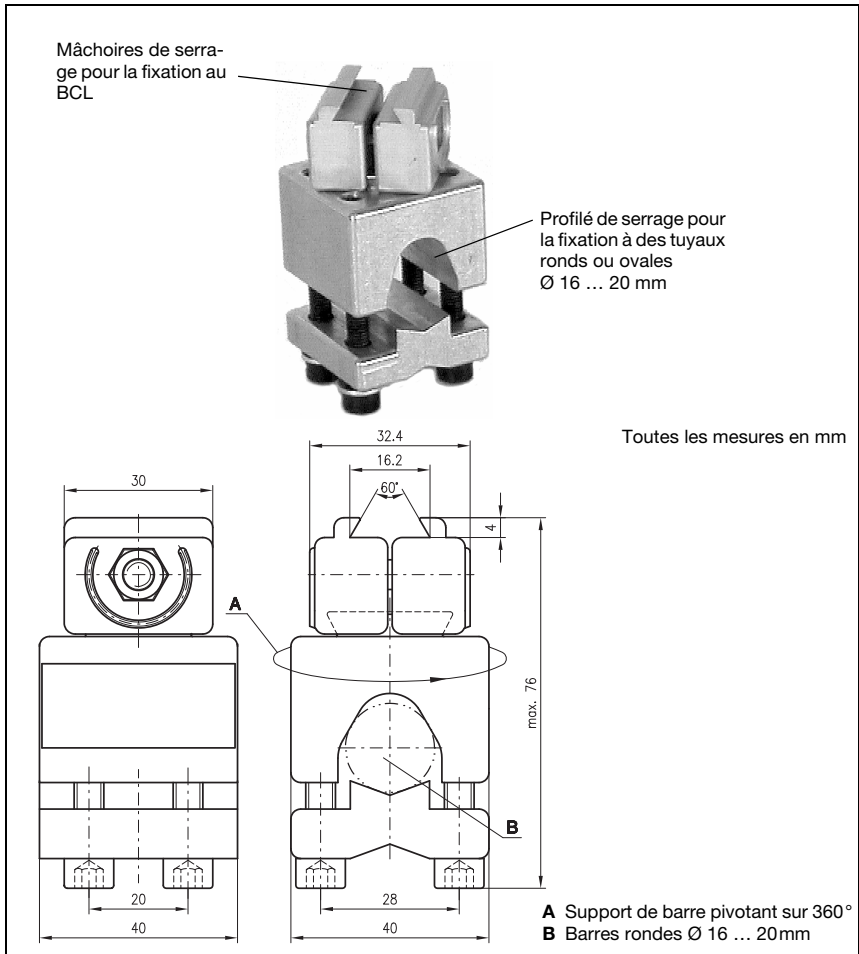


Figure 6.2 : Pièce de fixation BT 56

6.1.3 Câble de liaison KB 034 2000

Un câble de liaison spécial long de 2 m est disponible pour la liaison entre MS 34 105 et MSD 1 101.

7 Installation

7.1 Stockage, transport



Attention !

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

Déballage

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

Les plaques signalétiques vous renseignent sur le type de votre BCL. Vous trouverez des informations détaillées à ce sujet dans le chapitre 5.4.1.

Plaque signalétique des BCL

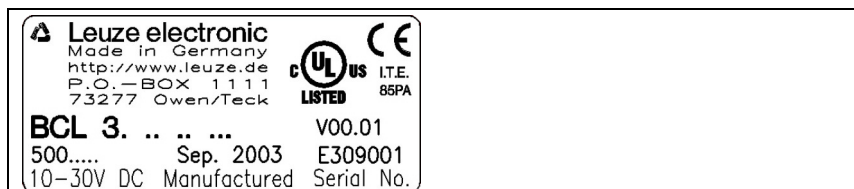


Figure 7.1 : Plaque signalétique du BCL 34

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

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

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

Nettoyage

- ↪ *Avant le montage, nettoyez la vitre de verre du BCL 34 avec un tissu doux. Éliminez tous les restes d'emballage, comme par exemple les fibres de carton ou les boules de polystyrène.*



Attention !

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

7.2 Montage

Accessoires

Le système de fixation BT 56 est disponible pour le montage ; vous pouvez commander cette pièce séparément chez Leuze electronic. Pour la référence, veuillez vous reporter au tableau 6.1 « Accessoires/désignations de commande » page 30.

Montage BCL 34

D'une façon générale, vous pouvez fixer le BCL 34 de deux façons :

- à l'aide des encoches en queue d'aronde en utilisant l'accessoire de montage correspondant (voir figure 7.2)
- sur les taraudages de fixation à l'arrière de l'appareil (chapitre 5.3)

Exemple de fixation du BCL 34

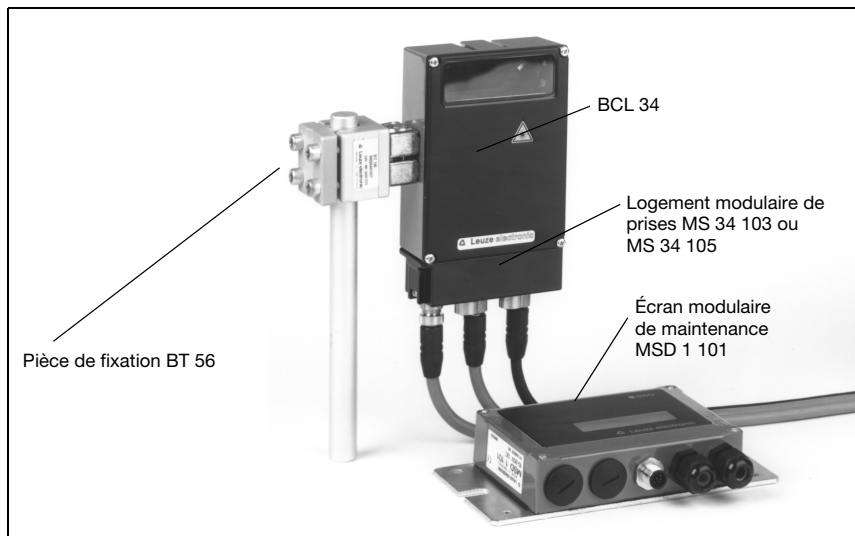


Figure 7.2 : Exemple de fixation du BCL 34

Montage du MSD 1 101

Vous pourrez monter l'écran modulaire de maintenance selon vos besoins grâce aux trous prévus à cet effet dans la plaque de montage (voir figure 6.1).

Reliez ensuite le MSD au MS 34 105 du BCL 34 à l'aide du câble adapté (voir chapitre 6.1.3).

7.2.1 Disposition des appareils

Choix du lieu de montage

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

- La taille, l'orientation et la tolérance de positionnement du code à barres sur l'objet à reconnaître
- Le champ de lecture du BCL 34 en fonction de la largeur du module du code à barres
- la profondeur de champ minimale et maximale résultant du champ de lecture

Pour plus d'informations à ce sujet, veuillez vous reporter au chapitre 5.4.



Remarque !

Vous obtiendrez les meilleurs résultats de lecture si

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



Remarque !

Le faisceau ne sort pas du BCL 34 perpendiculairement au couvercle du boîtier, il est incliné de 10° vers le haut. Cet angle est prévu pour éviter la réflexion totale du laser sur des étiquettes brillantes. Dans le cas de surfaces très réfléchissantes, il est possible d'augmenter encore cet angle en inclinant le BCL.

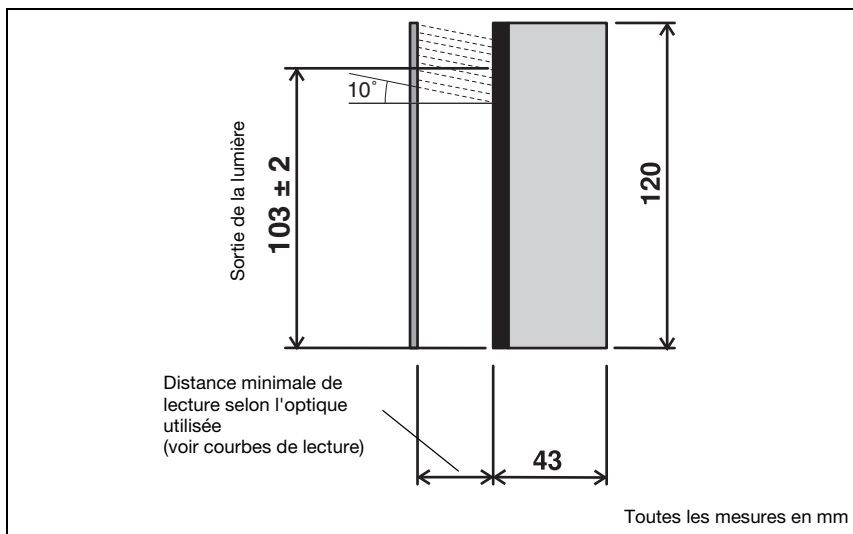


Figure 7.3 : Sortie du faisceau sur le BCL 34

Lieu de montage

↳ Lors du choix du lieu de montage, veillez à

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

Montage en plein air / appareils avec chauffage intégré

Lors du montage en plein air et pour les appareils avec chauffage intégré, veuillez respecter en outre les points suivants :

- monter tant que possible le BCL 34 de telle façon qu'il soit isolé thermiquement du socle de la machine, par exemple à l'aide de joints métalcaoutchoutés.
- monter l'appareil de telle façon qu'il soit protégé des courants d'air, prévoir éventuellement des protections supplémentaires.
- pour l'utilisation en plein air, nous recommandons d'encastrer l'appareil dans un boîtier de protection supplémentaire.

Exemple d'application

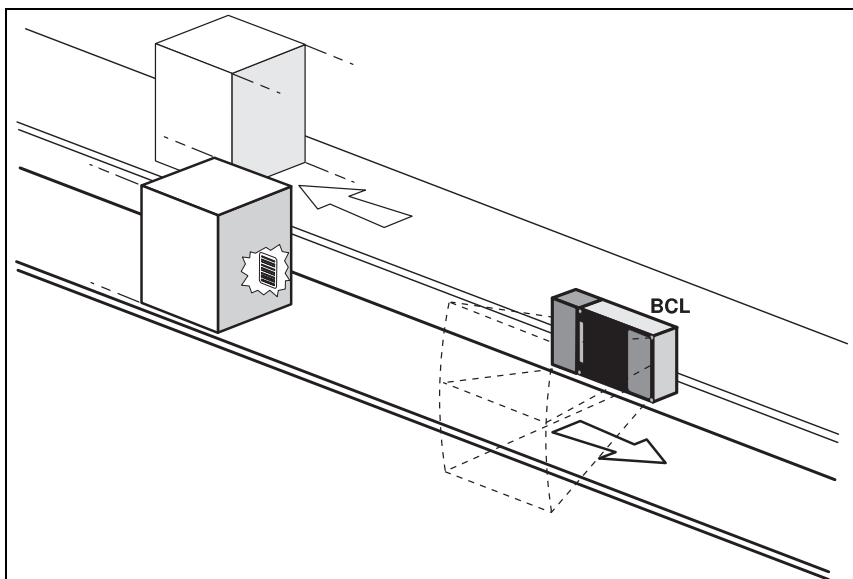


Figure 7.4 : Exemple d'application « chaîne de transport »

7.3 Réglage de l'adresse

Les logements modulaires de prises MS 34 103 et MS 34 105 disposent de deux commutateurs rotatifs et d'un commutateur à coulisse permettant le réglage de l'adresse PROFIBUS.

Les commutateurs d'adressage sont disposés comme suit.

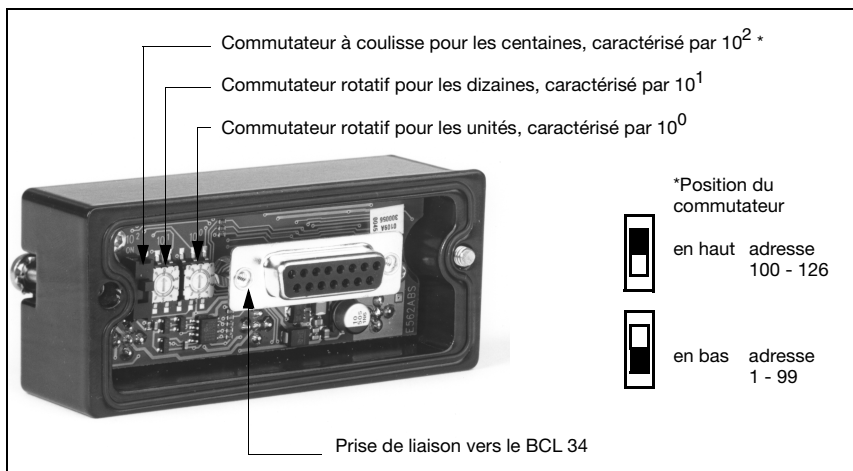


Figure 7.5 : Intérieur du MS 34

7.4 Branchement



Attention !

N'ouvrez en aucun cas l'appareil vous-même ! Des rayons laser risquent sinon de se propager hors de l'appareil de façon incontrôlée. Le boîtier du BCL 34 ne contient pas de pièces que l'utilisateur doit régler ou entretenir.

Assurez-vous avant le branchement que la tension d'alimentation concorde avec la valeur indiquée sur la plaque signalétique.

Le branchement de l'appareil et les travaux d'entretien sous tension ne doivent être effectués que par un expert en électrotechnique.

L'appareil d'alimentation servant à la production de la tension d'alimentation du BCL 34 et les unités de branchement correspondantes doivent posséder une isolation électrique sûre doublée et un transformateur de sécurité conformément à la norme DIN VDE 0551 (CEI 742).

Veillez à ce que la terre de fonction 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 certaines perturbations, mettez l'appareil hors service et protégez-le contre toute remise en marche involontaire.

7.4.1 Raccordement du BCL 34

Raccordements MS 34 103 / MS 34 105

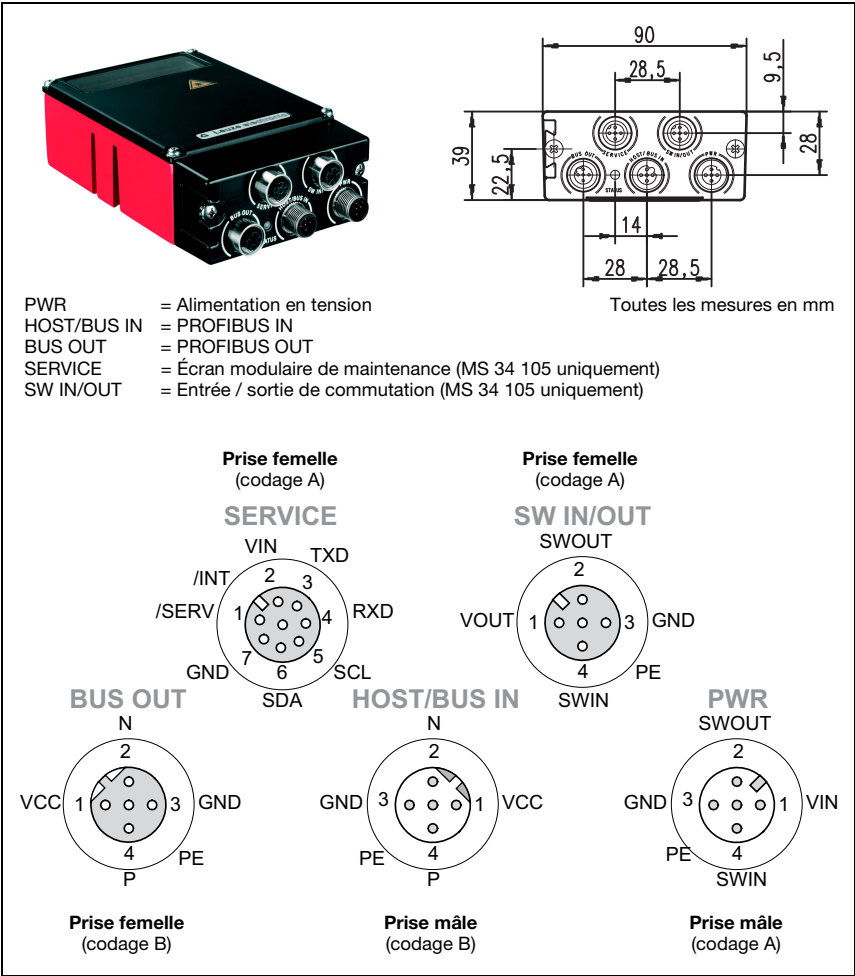


Figure 7.6 : Affectation des raccordements du BCL 34 avec un MS 34 103 / MS 34 105

Description des raccordements PWR (alimentation en tension)



Attention !

Pour les appareils avec chauffage intégré, la tension d'alimentation doit être câblée à l'aide de conducteurs de section minimale $0,5\text{mm}^2$ (recommandation $0,75\text{mm}^2$). Il est impossible de reboucler la tension d'alimentation !

Broche 1	VIN	Alimentation en tension sans chauffage : 10 ... 30VCC Alimentation en tension avec chauffage : 22 ... 26VCC
Broche 2	SW OUT	Sortie de commutation
Broche 3	GNDIN	GND pour l'alimentation en tension
Broche 4	SW IN	Entrée de commutation
Broche 5	FE	Terre de fonction

Tableau 7.1 : Affectation des raccordements de PWR

Description des raccordements SERVICE (PC ou MSD 1 101)

Pour pouvoir utiliser l'interface de maintenance, le [Module 50 \(RS 232\)](#) doit être activé.

Il est ensuite possible de raccorder un ordinateur ou un écran de maintenance MSD 1 101 à l'interface SERVICE du MS 34 105.

Le câble surmoulé KB 034 2000 sert à la liaison entre le MSD 1 101 et le MS 34 105.

Un PC peut être raccordé soit à l'aide d'un câble à confectionner soi-même directement à la prise femelle SERVICE du MS 34 105, soit via une prise Sub-D à l'intérieur du MSD 1 101. Le brochage de la prise Sub-D à 9 pôles correspond à celle d'une interface RS232 standard : 2 = Rx/D, 3 = Tx/D, 5 = GND.

Description des raccordements SW IN/OUT (entrée/sortie de commutation)

Broche 1	V OUT	Alimentation en tension 24V pour les capteurs
Broche 2	SW OUT	Sortie de commutation
Broche 3	GND OUT	GND pour les capteurs
Broche 4	SW IN	Entrée de commutation
Broche 5	FE	Terre de fonction

Tableau 7.2 : Affectation des raccordements SW IN/OUT

Il est possible d'affecter l'entrée et la sortie de commutation selon vos besoins, veuillez vous reporter à ce sujet à la figure 7.8. Si vous utilisez un capteur disposant d'un connecteur M12 standard, veuillez tenir compte de la remarque suivante :



Attention !

Utilisez exclusivement des capteurs **sans** sortie de commutation sur la broche 2 ou des câbles vers le capteur dont la broche 2 **n'est pas** affectée. En effet, la sortie de commutation n'est pas à l'abri de rétroactions sur l'entrée de commutation. Ainsi par exemple, l'application de la sortie inversée du capteur sur la broche 2 provoquerait un mauvais comportement de la sortie de commutation.

Description des raccordements HOST/BUS IN / BUS OUT (PROFIBUS IN/OUT)

Broche 1	VCC	5V pour la fin de ligne du bus
Broche 2	N	Ligne N ou A du PROFIBUS (verte)
Broche 3	GND	Masse pour la fin de ligne du bus
Broche 4	P	Ligne P ou B du PROFIBUS (rouge)
Broche 5	FE	Terre de fonction

Tableau 7.3 : Affectation des raccordements HOST/BUS IN / BUS OUT



Remarque !

Si l'appareil est le dernier participant du PROFIBUS, utiliser une résistance de fin de ligne TS 02-4-SA adaptée. Voir aussi à ce sujet le chapitre 6.1.

7.4.2 Câbles de raccordement PROFIBUS surmoulés

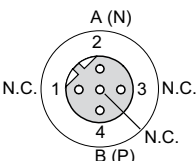
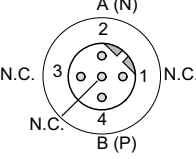
Pour simplifier le câblage, des câbles PROFIBUS surmoulés sont disponibles. Ils existent de différents modèles et de différentes longueurs. Vous trouverez les désignations de commande et références dans le tableau suivant (types spéciaux sur demande).

Désignation	Référence	Description brève
<u>Prise mâle</u> axiale - extrémité de câble ouverte		
KB PB-2000-SA	501 04188	Câble PROFIBUS, prise mâle M12 - extrémité ouverte, 2m
KB PB-5000-SA	501 04187	Câble PROFIBUS, prise mâle M12 - extrémité ouverte, 5m
KB PB-10000-SA	501 04186	Câble PROFIBUS, prise mâle M12 - extrémité ouverte, 10m
KB PB-15000-SA	501 04185	Câble PROFIBUS, prise mâle M12 - extrémité ouverte, 15m
KB PB-20000-SA	501 04184	Câble PROFIBUS, prise mâle M12 - extrémité ouverte, 20m
KB PB-25000-SA	501 04183	Câble PROFIBUS, prise mâle M12 - extrémité ouverte, 25m
KB PB-30000-SA	501 04182	Câble PROFIBUS, prise mâle M12 - extrémité ouverte, 30m
<u>Prise femelle</u> axiale - extrémité de câble ouverte		
KB PB-2000-BA	501 04181	Câble PROFIBUS, prise femelle M12 - extrémité ouverte, 2m
KB PB-5000-BA	501 04180	Câble PROFIBUS, prise femelle M12 - extrémité ouverte, 5m
KB PB-10000-BA	501 04179	Câble PROFIBUS, prise femelle M12 - extrémité ouverte, 10m
KB PB-15000-BA	501 04178	Câble PROFIBUS, prise femelle M12 - extrémité ouverte, 15m
KB PB-20000-BA	501 04177	Câble PROFIBUS, prise femelle M12 - extrémité ouverte, 20m
KB PB-25000-BA	501 04176	Câble PROFIBUS, prise femelle M12 - extrémité ouverte, 25m
KB PB-30000-BA	501 04175	Câble PROFIBUS, prise femelle M12 - extrémité ouverte, 30m
<u>Prise mâle</u> axiale - <u>prise femelle</u> axiale		
KB PB-1000-SBA	501 04096	Câble PROFIBUS, prise mâle M12 - prise femelle M12, 1 m
KB PB-2000-SBA	501 04097	Câble PROFIBUS, prise mâle M12 - prise femelle M12, 2m
KB PB-5000-SBA	501 04098	Câble PROFIBUS, prise mâle M12 - prise femelle M12, 5m

Désignation	Référence	Description brève
KB PB-10000-SBA	501 04099	Câble PROFIBUS, prise mâle M12 - prise femelle M12, 10 m
KB PB-15000-SBA	501 04100	Câble PROFIBUS, prise mâle M12 - prise femelle M12, 15 m
KB PB-20000-SBA	501 04101	Câble PROFIBUS, prise mâle M12 - prise femelle M12, 20 m
KB PB-25000-SBA	501 04174	Câble PROFIBUS, prise mâle M12 - prise femelle M12, 25 m
KB PB-30000-SBA	501 04173	Câble PROFIBUS, prise mâle M12 - prise femelle M12, 30 m

Tableau 7.4 : Accessoires/désignations de commande

Affectation des contacts du câble de raccordement à PROFIBUS KB PB...

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

Structure du câble de raccordement à PROFIBUS KB PB...

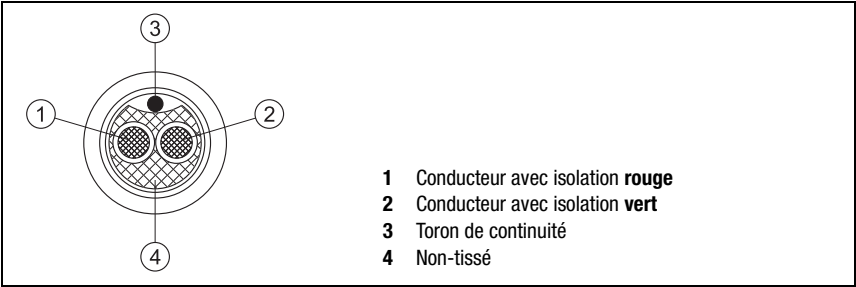


Figure 7.7 : Structure du câble de raccordement PROFIBUS

Caractéristiques techniques des câbles de raccordement PROFIBUS

Plage de température en fonctionnement	à l'état de repos : -40°C à +80°C
	en mouvement : -5°C à +80°C
Matériau	les câbles remplissent les exigences PROFIBUS, sans halogène, silicone ni PVC
Rayon de courbure	> 80 mm, utilisable sur chaîne d'entraînement

7.4.3 Connecteur PROFIBUS à confectionner soi-même

Si vous utilisez un connecteur PROFIBUS à confectionner soi-même **KD 02-5-SA** ou **KD 02-5-BA**, veuillez respecter les consignes de confection données sur l'emballage du connecteur. Affectation des contacts voir page 41.

**Remarque !**

Il est recommandé de raccorder en plus le toron de continuité à la broche 5 du connecteur PROFIBUS. Ainsi, la compensation de potentiel entre les deux appareils liés est assurée en tout cas.

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

Le BCL 34 dispose d'une entrée de commutation et d'une sortie de commutation. Le raccordement des entrées/sorties de commutation se fait conformément à la figure 7.8 :

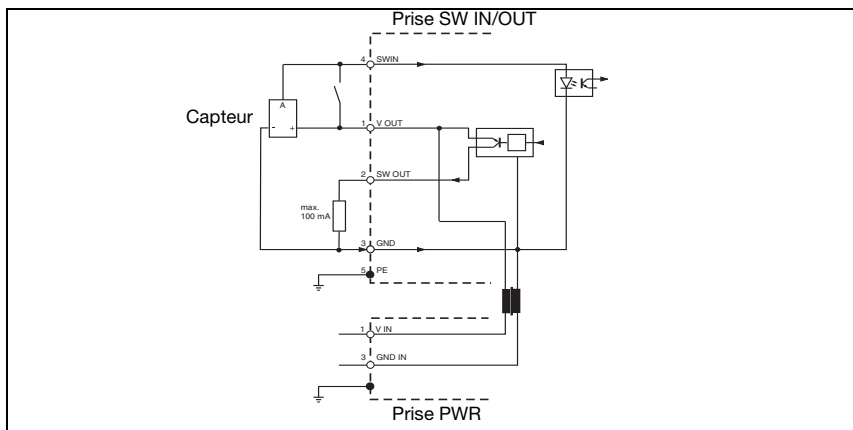


Figure 7.8 : Schéma de raccordement des entrées et sorties de commutation du BCL 34

Entrée de commutation

En réglage standard, le point de raccordement de l'entrée de commutation SWIN permet de déclencher un processus de lecture en reliant SWIN (broche 4) et VOUT (broche 1). De même, le BCL 34 peut être activé par un capteur Leuze relié au MS 34 105 par un câble capteur standard.

Sortie de commutation

La connexion entre SWOUT (broche 2) et GND (broche 3) est normalement ouverte. Dans les conditions du réglage standard, SWOUT se ferme suite à une erreur de lecture.



Remarque !

Vous pourrez paramétrer l'entrée et la sortie de commutation selon vos besoins à l'aide des modules 13 ([Entrée de commutation](#)) et 14 ([Sortie de commutation](#)).

7.5 Démontage, emballage, élimination

Refaire l'emballage

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



Remarque !

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

8 PROFIBUS

8.1 Généralités

Le BCL 34 avec MS 34 103/MS 34 105 est conçu comme un appareil PROFIBUS. La fonctionnalité de l'appareil est définie grâce à des jeux de paramètres rassemblés en modules. Ces modules sont contenus dans un fichier GSD faisant toujours partie de la livraison. Un outil de configuration spécifique à l'utilisateur, comme par exemple Simatic Manager pour l'automate programmable de Siemens, intègre, lors de la mise en service, les modules nécessaires à un projet et règle ou paramètre ces modules en conséquence. Ces modules sont mis à disposition grâce au fichier GSD.

Tous les modules d'entrée et de sortie présentés dans cette documentation sont décrits du point de vue de la commande :

- le données d'entrée arrivent dans la commande
- les données de sortie sont émises par la commande.

Préparation de la commande à la transmission consistante des données

Lors de la programmation, la commande doit être préparée à la transmission consistante des données, ce qui est différent pour chaque commande. Les commandes Siemens disposent des possibilités suivantes.

S7

Les modules fonctionnels spéciaux SFC 14 pour les données d'entrée et SFC 15 pour les données de sortie doivent être intégrés au programme. Ces modules sont des modules standard et ont pour mission de rendre la transmission consistante des données possible.

S5 avec IM 308C

- jusqu'à la version 5 avec le logiciel Comprofibus jusqu'à la version 2 et
- à partir de la version 6 avec le logiciel Comprofibus à partir de la version 3

Dans ce cas, le module fonctionnel FB 192 doit être intégré. Il a pour mission de réaliser la transmission consistante des données.

S5 avec IM 308B

Pour l'IM 308B, la transmission consistante des données doit être programmée grâce à des instructions de transfert et de chargement.

8.1.1 Fichier GSD

Le fichier GSD se trouve sur la disquette jointe à cette description. Il porte le nom Leuz05d8.GSD.

Ce fichier contient toutes les données nécessaires au fonctionnement du BCL 34. Il s'agit de paramètres de l'appareil pour la lecture des codes à barre, de paramètres de fonctionnement PROFIBUS, ainsi que de la définition des bits de commande et d'état. Si par exemple des paramètres sont modifiés dans le projet, ces modifications seront enregistrées dans le projet et non sur le fichier GSD.

Le fichier GSD est une partie certifiée de l'appareil, il ne doit pas être modifié manuellement. Le système ne peut pas non plus modifier le fichier.

8.1.2 Paramètres définis de façon fixe (paramètres appareil)

Le PROFIBUS permet de déposer des paramètres dans des modules et de les définir de façon fixe dans un participant au PROFIBUS.

Suivant l'outil de configuration, les paramètres définis de façon fixe portent le nom de paramètres « Common » ou de paramètres spécifiques à l'appareil.

Commande Hilscher Master

Dans le cas du SyCon, les paramètres définis de façon fixe sont réglés dans « Slave Configuration » ⇒ « Parameter Data » ⇒ « Common ».

Les paramètres des modules sont réglés dans « Slave Configuration » ⇒ « Parameter Data » ⇒ « Module ».

Commande Simatic S7

Dans le cas du Simatic Manager, les paramètres définis de façon fixe sont réglés à l'aide de propriétés objet de l'appareil.

Les paramètres des modules sont paramétrés à l'aide de la liste des modules de l'appareil choisi. Les paramètres d'un module peuvent également être réglés en faisant appel aux propriétés objet du module correspondant.

Les paramètres définis de façon fixe dans le BCL 34 et disponibles indépendamment des modules sont énumérés ci-dessous.



Remarque !

Vous trouverez dans les descriptions détaillées données dans les tableaux ci-dessous des renvois vers des paramètres de l'appareil (PA), ainsi que vers des paramètres et données d'entrée / sortie d'autres modules (dernière colonne) qui sont en rapport direct avec le paramètre décrit. Ces renvois doivent être respectés lors du paramétrage.

*Les **modules** sont repérés par des **numéros** compris entre **1 et 50**.*

*Les **paramètres et données d'entrée / sortie** à l'intérieur d'un module sont codés en **alphabétique** entre **a** et **z**.*

Paramètres

Paramètre	Description	Valeurs possibles	Défaut	Unité	Renvoi vers module
a Type de code	Type de code autorisé. 'pas de code' signifie que toutes les tables de code suivantes sont également désactivées. Les nombres de chiffres valables dépendent aussi du type de code.	0 : pas de code 1 : 2/5 entrelacé 2 : Code39 6 : UPC, UPCE 7 : EAN8, EAN13 8 : Code128 9 : Pharmacode 10 : EAN Addendum 11 : Codabar 12 : Code93		–	1 ... 4 a
b Mode du nombre de chiffres	Indique comment interpréter les nombres de chiffres suivants.	0 : énumération 1 : plage	voir tableau 8.2	dec	1 ... 4 b ... e
c Nombre de chiffres 1	Nombre de chiffres décodables. Dans le cas de la plage de nombres, cette valeur donne la limite inférieure.	1 ... 63	« Type et taille des codes, tableaux 1-4 » page 46		
d Nombre de chiffres 2	Nombre de chiffres décodables. Dans le cas de la plage de nombres, cette valeur donne la limite supérieure.	1 ... 63			
e Nombre de chiffres 3	Nombre de chiffres décodables en mode « Énumération »	1 ... 63			
Taille du paramètre : 1 octet					

Tableau 8.1 : Paramètres « Common »

Taille du paramètre : 16 octets

Données d'entrée

néant

Données de sortie

néant

Au plus 4 types de code de nombres de chiffres réglables séparément (longueurs des codes) sont utilisés. Ces types sont définis dans 4 tableaux de structure identique. Ces tableaux sont désignés par [T1]-[T4] dans le logiciel de configuration. Vous trouverez dans le tableau suivant les valeurs standard dépendant du type de code des paramètres décrits ci-dessus.

Valeurs standard

Paramètre	Valeurs standard			
	2/5 entrelacé (T1)	Code 39 (T2)	EAN8, EAN13 (T3)	Code128 (T4)
Mode du nombre de chiffres	Énumération	Plage	Énumération	Plage
Nombre de chiffres 1	10	4	8	4
Nombre de chiffres 2	0	48	13	63
Nombre de chiffres 3	0	0	0	0

Tableau 8.2 : Type et taille des codes, tableaux 1-4

8.2 Structure des modules de configuration

La version que vous avez devant vous dispose de 50 modules en tout. Un « module appareil » (« Device Module », voir « Paramètres définis de façon fixe (paramètres appareil) » page 45) sert au paramétrage de base du scanner, il est intégré au projet de façon permanente. 50 autres modules peuvent être pris en compte dans le projet selon les besoins et l'application.

Il existe différentes catégories de modules :

- le module de paramètres pour le paramétrage du scanner
- des modules d'état ou de commande qui influencent les données d'entrée / sortie
- des modules pouvant aussi bien contenir des paramètres que des informations de commande ou d'état.

La catégorie des différents modules est signalée dans le tableau d'aperçu suivant par une croix.

8.2.1 Aperçu des modules de configuration



Remarque !

Les entrées et sorties sont décrites du point de vue du maître PROFIBUS.

Module n°	Module	Description	Para- mètre	Don- nées de sortie	Don- nées d'entrée
1	Extension de la table de code	Extension de la table de code fixe (voir tableau 8.1 page 46)	X		
2	Extension de la table de code	Extension de la table de code fixe (voir tableau 8.1 page 46)	X		
3	Extension de la table de code	Extension de la table de code fixe (voir tableau 8.1 page 46)	X		
4	Extension de la table de code	Extension de la table de code fixe (voir tableau 8.1 page 46)	X		
5	Multilabel	Édition de plusieurs codes à barres par porte de lecture	X	X	X
6	Commande de la porte de lecture	Commande étendue de la porte de lecture	X		
7	Chiffre de vérification	Traitement de la somme de vérification du code à barres	X		
8	Identificateur EAN	Recherche d'un identificateur EAN128	X		
9	Commande du laser	Orientation et limitation du rayon laser sur le code à barres.	X		
10	Propriétés du Pharmacode	Définitions pour les lectures de codes Pharmacode	X		
11	Propriétés du type de code	Ce module permet de modifier la zone stabilisée, le rapport barre-espace ainsi que les Equal Scans	X		

Tableau 8.3 : Aperçu des modules de configuration

Module n°	Module	Description	Para-mètre	Don-nées de sortie	Don-nées d'entrée
12	Formatage des données	Spécification de justification du résultat lors de l'édition	X		
13	Entrée de commutation	Spécification de l'entrée de commutation	X		X
14	Sortie de commutation	Spécification de la sortie de commutation	X	X	
15	AutoRefIAct (activation automatique du réflecteur)	Activation automatique de la lecture	X	X	X
16	AutoControl	Surveillance automatique des propriétés de lecture	X		X
17	Comparaison avec les codes de référence	Activer la comparaison avec les codes de référence et déterminer le mode de fonctionnement	X	X	X
18	Activations	Bits de commande pour la lecture standard		X	
19	Activations avec ACK	Bits de commande pour la lecture avec acquittement de la transmission des données		X	
20	État du décodeur	État de l'appareil en lecture standard			X
21	Résultat de décodage 1	Information du code à barres, 4 octets max.			X
22	Résultat de décodage 2	Information du code à barres, 8 octets max.			X
23	Résultat de décodage 3	Information du code à barres, 12 octets max.			X
24	Résultat de décodage 4	Information du code à barres, 16 octets max.			X
25	Résultat de décodage 5	Information du code à barres, 20 octets max.			X
26	Résultat de décodage 6	Information du code à barres, 24 octets max.			X
27	Résultat de décodage 7	Information du code à barres, 28 octets max.			X
28-32		Réserve			
33	Résultat de lecture enchaîné	Assemble plusieurs résultats de décodage individuels en un résultat de lecture	X		
34	Résultat de lecture fragmenté	Transmission des résultats de lecture en mode fragmenté	X	X	X
35	Activations de portes de lecture	Nombre d'activations de portes de lecture depuis le lancement du système			X
36	Numéro de la porte de lecture	Nombre de portes de lecture depuis le lancement du système			X
37	Nombre de balayages par porte de lecture	Nombre de balayages dans la porte de lecture			X
38	Position du code	Position relative de l'étiquette portant le code à barre par rapport au faisceau de balayage			X
39	Sécurité de lecture (Equal Scans)	Nombre d'informations identiques pour le code à barres			X
40	Balayages par code à barres	Nombre de balayages entre le premier et le dernier décodage du code à barres			X
41	Balayages avec informations	Nombre de balayages contenant des informations traitées			X
42	Qualité de décodage	Qualité des résultats de lecture			X

Tableau 8.3 : Aperçu des modules de configuration

Module n°	Module	Description	Para- mètre	Don- nées de sortie	Don- nées d'entrée
43	Sens du code	Orientation du code à barres			X
44	Nombre de chiffres	Nombre de chiffres du code à barres			X
45	Type de code	Type de code à barres			X
46	Mode d'alignement 1	Fonction de positionnement de l'appareil		X	X
47	Maintenance	Tous les paramètres sont mis aux valeurs des réglages d'usine		X	X
48	Mode d'alignement 2	Fonction pour le positionnement de l'appareil, sortie en %		X	X
49	Extension de la sortie de commutation	Paramètres supplémentaires pour la sortie de commutation (module 14)	X		X
50	RS 232	Commande la sortie des données sur l'interface série			

Tableau 8.3 : Aperçu des modules de configuration

8.3 Description des différents modules de configuration



Remarque !

Vous trouverez dans les descriptions détaillées données dans les tableaux ci-dessous des renvois vers des paramètres de l'appareil (PA), ainsi que vers des paramètres et données d'entrée / sortie d'autres modules (dernière colonne) qui sont en rapport direct avec le paramètre décrit. Ces renvois doivent être respectés lors du paramétrage.

*Les **modules** sont repérés par des **nombres** compris entre 1 et 50.*

*Les **paramètres et données d'entrée / sortie** à l'intérieur d'un module sont codés en **alphanumérique** entre a et z.*

Exemple :

Le paramètre **e Édition du chiffre de vérification Code 39** dans le module 7 s'active seulement si, dans les paramètres de l'appareil, sous **a Type de code** ou, dans un module 1 ... 4, sous **a Type de code**, le Code 39 a été validé comme type de code à décoder.

8.3.1 **Extension de la table de code**
Modules 1 à 4

Les modules étendent les tables des types de code des paramètres appareil et permettent de définir 4 types de codes supplémentaires avec les nombres de chiffres correspondants.

Paramètres

Paramètre	Description	Adr. rel.	Type des données	Valeurs possibles	Défaut	Unité	Renvoi vers module
a Type de code	Type de code autorisé, pas de code signifie que toutes les tables de code suivantes sont également désactivées. Les nombres de chiffres valables dépendent aussi du type de code.			0 : pas de code 1 : 2/5 entrelacé 2 : Code39 6: UPCA, UPCE 7 : EAN8, EAN13 8: Code128, EAN128 9 : Pharmacode 10 : EAN Addendum 11 : Codabar 12 : Code93	0	–	PA a, 7 a ... l
b Mode du nombre de chiffres	Indique comment interpréter les nombres de chiffres suivants.			0 : énumération 1 : plage	0	–	PA b
c Nombre de chiffres 1	Nombre de chiffres décodables, première option en mode 0 (énumération), en mode 1 (plage), ce nombre donne la limite inférieure			1 ... 63	0	dec	PA c ... e
d Nombre de chiffres 2	Nombre de chiffres décodables, deuxième option en mode 0 (énumération), en mode 1 (plage), ce nombre donne la limite supérieure			1 ... 63	0		
e Nombre de chiffres 3	Nombre de chiffres décodables, troisième option en mode 0 (énumération), en mode 1 (plage), une valeur dans le « Nombre de chiffres 3 » n'a aucun effet			1 ... 63	0		
Longueur du paramètre : 16 octets (4 octets par module)							

Données d'entrée

néant

Données de sortie

néant

8.3.2 **Multilabel**
Module 5

Ce module permet de définir des types de code à barres de nombres de chiffres et/ou de types de code différents dans la porte de lecture et met les données d'entrée nécessaires à disposition.

Si plusieurs codes à barres sont lus dans une porte de lecture, ces codes seront transmis les uns à la suite des autres afin d'économiser des coordonnées d'adresse dans la commande. Un Handshake réalisé avec les données d'entrée et de sortie est nécessaire pour cela.

Exemple :

3 codes à barres doivent être transmis, le paramètre « Nombre de codes à barres » est donc mis à 3. Après activation d'une porte de lecture (module 18) et lecture de 3 codes à barres, le premier code à barres est transmis automatiquement. Ce code à barres est disponible dans le module Résultat de décodage (module 21 - 27).

Dans l'octet d'entrée « Nombre de résultats de décodage » du module 5, le BCL signale qu'encore 2 codes à barres décodés se trouvent dans la mémoire tampon du BCL. Une fois que le premier code à barres a été traité ou enregistré dans la commande, le BCL reçoit une confirmation dans le bit de sortie « Acknowledge ». Ce bit est un bit bascule, c'est-à-dire que chaque front de montée ou de descente (0->1 ou 1->0) correspond à une confirmation.

Le BCL essaie ensuite de transmettre au plus vite le code à barres suivant de la mémoire tampon. La commande reconnaît que la transmission a eu lieu correctement d'une part parce que l'octet d'entrée est passé de 2 à 1, d'autre part le bit « Nouveau résultat » avec son bit bascule dans le résultat de décodage (module 21 - 27) doit impérativement être analysé. C'est seulement si vraiment un nouveau code à barres se trouve dans le résultat de décodage et qu'il a été traité et enregistré que la confirmation suivante peut avoir lieu dans le bit Acknowledge. Si cela n'est pas pris en compte, des résultats de décodage peuvent être perdus.

De plus, il est important qu'absolument tous les codes à barres transmis soient confirmés. Il vaut mieux que le dernier code à barres soit confirmé une fois de trop que pas du tout, cela risquerait de provoquer rapidement un dépassement de capacité de la mémoire tampon (module 20 - 27) dans l'appareil.

Paramètres

Paramètre	Description	Adr. rel.	Type des données	Valeurs possibles	Défaut	Unité	Renvoi vers module
a Nombre de codes à barres	Nombre de types de codes à barres différents à chercher par porte de lecture. La porte de lecture ne sera fermée prématurément que si ce nombre de code à barres est atteint.			1 ... 20	1	–	20 ou 21...27 5c
Taille du paramètre : 1 octet							

Données d'entrée

Données d'entrée	Description	Adr. rel.	Type des données	Valeurs possibles	Défaut	Unité	Renvoi vers module
b Nombre de résultats de décodage	Nombre de résultats de décodage pas encore traités.	0	unsig8	0 ... 255	0	–	20 ou 21...27
Taille des données d'entrée : 1 octet							

Données de sortie

Données de sortie	Description	Adr. rel.	Type des données	Valeurs possibles	Défaut	Unité	Renvoi vers module
c Acknowledge	Ce bit de commande signale que les données ont été traitées par le maître.	0.0	Bit	1 -> 0 : les données ont été traitées par le maître 0 -> 1 : les données ont été traitées par le maître	0	–	20 ou 21...27
Taille des données de sortie : 1 octet							

8.3.3 **Commande de la porte de lecture**
Module 6

Ce module permet d'adapter la commande de la porte de lecture du scanner de codes à barres à l'application. Il est possible, à l'aide de différents paramètres du scanner, de définir une porte de lecture temporisée. De plus, ce module donne les critères internes de fin de porte de lecture.

Paramètres

Paramètre	Description	Adr. rel.	Type des données	Valeurs possibles	Défaut	Unité	Renvoi vers module
a Répétition automatique de la porte de lecture	Ce paramètre définit la répétition automatique des portes de lecture			0 : non 1 : oui	0	–	11a ou 5a
b Mode de fin de porte de lecture	Ce paramètre fait dépendre la fin de la porte de lecture des résultats de décodage. La fin de la porte de lecture peut être déclenchée prématurément si la sécurité de lecture définie (Module 11) ou le nombre de codes à barres par porte de lecture (Module 5) est atteint. Pour cela, les modules correspondants doivent bien sûr avoir été intégrés au projet.			0 : indépendant du décodage 1 : dépendant du décodage	1	–	
c Temporisation de redémarrage	Ce paramètre détermine le temps au bout duquel une nouvelle porte de lecture sera démarrée. Le BCL se génère ainsi une porte de lecture périodique propre.			0 ... 60.000	0	ms	
d Durée maximale de la porte de lecture en cas de balayages	Le paramètre arrête la porte de lecture une fois le temps réglé ici écoulé. Il limite ainsi la porte de lecture à un temps défini.			0 ... 60.000	0	ms	18a ou 19a
e Fin de porte de lecture après balayages sans données	Ce paramètre permet de fermer une porte de lecture si, suite à la lecture d'un code à barres, aucune donnée n'a été trouvée pendant le nombre de balayages défini dans le paramètre.			0 ... 60.000	0	balayages	18a ou 19a
Taille du paramètre : 8 octets							

Données d'entrée

néant

Données de sortie

néant

8.3.4 Chiffre de vérification Module 7

Ce module définit pour les différents types de code les propriétés du contrôle du chiffre de vérification ainsi que l'édition du chiffre de vérification dans le résultat de décodage.



Remarque !

Le contrôle du chiffre de vérification est **toujours** effectué pour les types de code Code128, UPC, EAN, Code93. Le paramètre « Évaluation du chiffre de vérification » n'est donc pas cité en particulier pour ces codes.

Paramètres

Paramètre	Description	Adr. rel.	Type des données	Valeurs possibles	Défaut	Unité	Renv. vers module
a Évaluation du chiffre de vérification 2/5 entrelacé	Ce paramètre commande le contrôle du chiffre de vérification pour le type de code 2/5 entrelacé			0 : non 1 : oui	0	–	PAa, 1 ... 4a
b Évaluation du chiffre de vérification Code 39	Ce paramètre commande le contrôle du chiffre de vérification pour le type de code Code 39			0 : non 1 : oui	0	–	
c Évaluation du chiffre de vérification Codabar	Ce paramètre commande le contrôle du chiffre de vérification pour le type de code Codabar			0 : non 1 : oui	0	–	
d Édition du chiffre de vérification 2/5 entrelacé	Ce paramètre commande l'édition du chiffre de vérification dans le résultat de lecture du code à barres pour le type de code 2/5 entrelacé			0 : non 1 : oui	0	–	PAa, 1 ... 4a
e Édition du chiffre de vérification Code 39	Ce paramètre commande l'édition du chiffre de vérification dans le résultat de lecture du code à barres pour le type de code Code 39			0 : non 1 : oui	0	–	
f Édition du chiffre de vérification UPCA, UPCE	Ce paramètre commande l'édition du chiffre de vérification dans le résultat de lecture du code à barres pour le type de code UPC			0 : non 1 : oui	1	–	
g Édition du chiffre de vérification EAN 8/13	Ce paramètre commande l'édition du chiffre de vérification dans le résultat de lecture du code à barres pour le type de code EAN			0 : non 1 : oui	1	–	
h Édition du chiffre de vérification CODE128, EAN128	Ce paramètre commande l'édition du chiffre de vérification dans le résultat de lecture du code à barres pour le type de code CODE128			0 : non 1 : oui	0	–	
i Édition du chiffre de vérification Pharmacode	Ce paramètre commande l'édition du chiffre de vérification dans le résultat de lecture du code à barres pour le type de code Pharmacode			0 : non 1 : oui	0	–	PAa, 1 ... 4a
j Édition du chiffre de vérification Codabar	Ce paramètre commande l'édition du chiffre de vérification dans le résultat de lecture du code à barres pour le type de code Codabar			0 : non 1 : oui	0	–	
k Édition du chiffre de vérification Code93	Ce paramètre commande l'édition du chiffre de vérification dans le résultat de lecture du code à barres pour le type de code Code 93			0 : non 1 : oui	0	–	
l Mode du chiffre de vérification 2/5 entrelacé	Ce paramètre donne la méthode de contrôle du chiffre de vérification pour le type de code 2/5 entrelacé.			0 : modulo 10, pondération 3 1 : modulo 10, pondération 2 - 9 2 : modulo 10, pondération 2 3 : modulo 10, pondération 4/9	0	–	

Taille du paramètre : 5 octets

Données d'entrée

néant

Données de sortie

néant

**8.3.5 Identificateur EAN
Module 8**

Ce module permet la recherche d'un champ EAN128. L'identificateur à trouver est défini dans le paramètre.

Paramètres

Paramètre	Description	Adr. rel.	Type des données	Valeurs possibles	Défaut	Unité	Renvoiers module
a Identificateur EAN 128	Ce paramètre donne l'identificateur EAN128 à chercher, c'est-à-dire que le BCL ne donnera de résultat que si l'identificateur a été trouvé.			0 ... 10.000	10.000	–	PAa, 1 ... 4a
b Éditer (ou non) l'identificateur de données	Fixe si l'identificateur de données EAN 128 est contenu ou non dans le résultat de décodage.			0 : ne pas éditer 1 : éditer	0	–	
c Éditer (ou non) l'identificateur de symbologie	Fixe si l'identificateur de symbologie EAN 128 ((C1) est contenu ou non dans le résultat de décodage.			0 : ne pas éditer 1 : éditer	1	–	
Taille du paramètre : 3 octets							

Données d'entrée

néant

Données de sortie

néant

8.3.6 Commande du laser
Module 9

Dans ce module sont définis les positions d'allumage et d'extinction du laser, ce qui fixe également la longueur du faisceau de balayage. La position est donnée en pourcentage de la durée du faisceau. La durée du faisceau correspond à l'ouverture du champ de lecture indiquée dans les diagrammes du chapitre « Variantes optiques et champs de lecture » page 22.

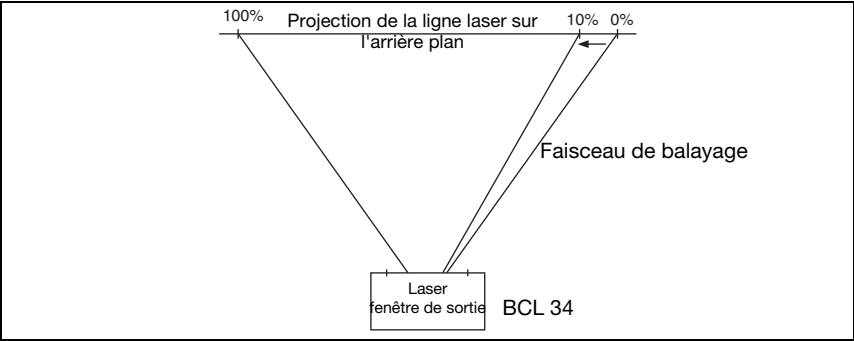


Figure 8.1 : Indication des positions d'allumage et d'extinction du laser

Paramètres

Paramètre	Description	Adr. rel.	Type des données	Valeurs possibles	Défaut	Unité	Renvoi vers module
^a Position de démarrage du laser	Ce paramètre donne la position d'allumage du laser.			0 ... 99	0	%	
^b Position d'arrêt du laser	Ce paramètre donne la position d'extinction du laser.			0 ... 100	100	%	
Taille du paramètre : 2 octets							

Données d'entrée

néant

Données de sortie

néant

8.3.7 Propriétés du Pharmacode
Module 10

Ce module définit des propriétés supplémentaires propres au type de code Pharmacode. Nous vous déconseillons de changer les paramètres décrits ci-dessous à moins que vous ne connaissiez bien les propriétés du Pharmacode. En effet, des réglages faux peuvent avoir pour conséquence une mauvaise interprétation du code à barres. La difficulté de ces réglages vient du fait que l'épaisseur des barres fines et larges utilisées dans le Pharmacode n'est pas fixe, la plage de tolérance est même plutôt grande. Ainsi il est possible d'observer des divergences sur un même code à barres si par exemple des barres larges d'épaisseurs différentes sont utilisées.

Paramètres

Paramètre	Description	Adr. rel.	Type des données	Valeurs possibles	Défaut	Unité	Renvoi vers module
a Rapport entre les largeurs de barres	Ce paramètre donne le rapport minimal entre la largeur des barres larges et celle des barres fines pour les codes de type Pharmacode. La valeur standard de 185 signifie donc qu'une barre large doit l'être 1,85 fois plus qu'une barre fine.			0 ... 255	185	* 0,01	PAa, 1 ... 4a
b Contrôle des largeurs de barres	Ce paramètre donne le rapport minimal entre la largeur des barres et celle des espaces pour les codes de type Pharmacode. La valeur standard de 75 pour les barres larges signifie donc qu'une barre large doit l'être 0,75 fois plus qu'un espace.			0 : inactif 1 ... 255	75	* 0,01	
c Écart entre les largeurs de barres	Ce paramètre donne la taille en pourcent de l'écart de sécurité entre les largeurs des barres fines et larges par rapport à l'espace. Pour la valeur standard du contrôle des largeurs de barre de 75 (voir ci-dessus) et un écart entre les largeurs de barres de 5, une barre large doit être au moins 0,8 fois plus large qu'un espace, une barre fine au plus 0,7 fois.			0 ... 255	5	* 0,01	
d Rapport entre les largeurs des espaces	Ce paramètre donne le rapport maximal entre la largeur des espaces larges et celle des espaces fins pour les codes de type Pharmacode. Il s'agit donc de la plus grande différence possible entre les espaces.			0 ... 255	3	* 0,01	
e Sens de lecture	Ce paramètre donne le sens de lecture pour le décodage			0 : normal 1 : inverse	0	—	
Taille du paramètre : 5 octets							

Données d'entrée

néant

Données de sortie

néant

8.3.8 Propriétés du type de code Module 11

Ce module définit des propriétés complémentaires valables pour plusieurs types de code.

Paramètres

Paramètre	Description	Adr. rel.	Type des données	Valeurs possibles	Défaut	Unité	Renvoi vers module
a Sécurité de lecture (Equal Scans)	Ce paramètre définit la sécurité de lecture d'un code à barres, c'est-à-dire qu'il donne le nombre minimal de résultats de décodage identiques.			1 ... 255	2	–	6b
b Zone de repos	Ce paramètre définit la zone de repos minimale avant un code à barres.			3 ... 10	7	largeurs de modules	
c Rapport entre les éléments	Ce paramètre définit le rapport maximal entre les éléments fins et les éléments larges.			2 ... 12	8	–	
d Temps entre deux étiquettes	Le paramètre active (1) une fonction temporelle interne. Deux étiquettes ne peuvent pas se suivre à n'importe quel intervalle.			0 : ne pas prendre en compte 1 : prendre en compte	0	–	
e Position entre deux étiquettes	Le paramètre active (1) un contrôle interne testant s'il y a une différence entre les positions de deux étiquettes.			0 : ne pas prendre en compte 1 : prendre en compte	0	–	
Taille du paramètre : 4 octets							

Données d'entrée

néant

Données de sortie

néant

8.3.9 **Formatage des données**
Module 12

Ce module définit la chaîne de caractères à éditer si le BCL n'a pas pu lire de code à barres. De plus, il donne la valeur d'initialisation des champs de données et la définition des zones de données non utilisées.

Paramètres

Paramètre	Description	Adr. rel.	Type des données	Valeurs possibles	Défaut	Unité	Renvoi vers module
a Texte en cas de mauvais lecture	Ce paramètre définit les caractères à éditer si aucun code à barres n'a pu être lu.			1 ... 20 octets - caractères ASCII	63 (« ? »)	–	20g ou 21...27g
b Résultat de décodage au début de la porte de lecture	Ce paramètre définit l'état des données au début de la porte de lecture.			0 : les données d'entrée restent à leur ancienne valeur 1 : les données d'entrée reprennent leurs valeurs initiales 0	0	–	
c Justification des données	Ce paramètre définit la justification des données dans le champ de résultats			0 : justifié à gauche 1 : justifié à droite	0	–	
d Mode de remplissage	Ce paramètre définit le mode de remplissage des zones de données non occupées			0 : pas de justification 3 : remplissage jusqu'à la longueur de transmission	3	–	12e
e Caractère de remplissage	Ce paramètre définit le caractère à utiliser pour remplir les zones de données.			0 ... 255	45 (« - »)	–	12d
Taille du paramètre : 23 octets							

Données d'entrée

néant

Données de sortie

néant

8.3.10 Entrée de commutation Module 13

Ce module définit le mode de fonctionnement de l'entrée de commutation numérique.

Paramètres

Paramètre	Description	Adr. rel.	Type des données	Valeurs possibles	Défaut	Unité	Renvoi vers module
a Inversion	Ce paramètre définit la logique du signal en attente. En cas d'inversion, le niveau externe HIGH sera interprété en interne comme un niveau LOW.			0 : non 1 : oui	0	–	
b Mode	Ce paramètre sert à commander le traitement de l'entrée de commutation.			0 : inactif 1 : actif	1	–	
c Délai de stabilisation	Ce paramètre donne un délai de stabilisation qui est défini par logiciel.			0 ... 255	5	ms	
d Temporisation de démarrage	Ce paramètre influence le comportement temporel lors du démarrage.			0 ... 65.535	0	ms	
e Durée minimale de démarrage	Ce paramètre définit le temps minimal avant que le signal ne soit recoupé.			0 ... 65.535	0	ms	
f Temporisation d'arrêt	Ce paramètre définit un retard du signal lors de l'arrêt.			0 ... 65.535	0	ms	
g Fonction	Ce paramètre donne la fonction qu'un changement d'état du signal activera ou désactivera.			0 : sans fonction 1 : activation de la porte de lecture	1	–	
Taille du paramètre : 10 octets							

Données d'entrée

Données d'entrée	Description	Adr. rel.	Type des données	Valeurs possibles	Défaut	Unité	Renvoi vers module
h État	État du signal en entrée de commutation	0.0	Bit	0,1	0	–	
Taille des données d'entrée : 1 octet							

Données de sortie

néant

8.3.11
Sortie de commutation
Module 14

Ce module définit le mode de fonctionnement de la sortie de commutation numérique.

Paramètres

Paramètre	Description	Adr. rel.	Type des données	Valeurs possibles	Défaut	Unité	Renvoi vers module
a Niveau de repos	Ce paramètre définit le niveau de repos de la sortie de commutation.			0 : LOW (0V) 1 : HIGH (+Un)	0	–	
b Temporisation de démarrage	Ce paramètre permet de retarder l'impulsion de sortie d'un nombre défini de portes de lecture.			0 ... 63	0	–	14d 14c
c Durée de démarrage	Ce paramètre définit la durée de démarrage pour la sortie de commutation. S'il est de valeur 0, le signal est statique.			0 ... 1300	400	ms	
d Fonction de démarrage	Ce paramètre donne les événements pouvant activer la sortie de commutation. - Fin de la porte de lecture - Début de la porte de lecture - Comparaison avec le code de référence 1 positive ¹⁾ - Comparaison avec le code de référence 1 négative ¹⁾ - Résultat de lecture valable ¹⁾ - Résultat de lecture non valable ¹⁾ - Comparaison avec le code de référence 2 positive - Comparaison avec le code de référence 2 négative - Mauvais AutoControl ¹⁾ - Bon AutoControl ¹⁾ - Front de montée PROFIBUS - Front de descente PROFIBUS			Pour chacun 0 : inactif 1 : actif	0020 h 0 0 0 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0	–	
e Fonction d'arrêt	Ce paramètre donne les événements pouvant désactiver la sortie de commutation. - Fin de la porte de lecture - Début de la porte de lecture - Comparaison avec le code de référence 1 positive ¹⁾ - Comparaison avec le code de référence 1 négative ¹⁾ - Résultat de lecture valable ¹⁾ - Résultat de lecture non valable ¹⁾ - Comparaison avec le code de référence 2 positive - Comparaison avec le code de référence 2 négative - Mauvais AutoControl ¹⁾ - Bon AutoControl ¹⁾ - Front de montée PROFIBUS - Front de descente PROFIBUS			Pour chacun 0 : inactif 1 : actif	0002 h 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	–	
Taille du paramètre : 8 octets							

1) Pour une temporisation au démarrage ≠ 0, seules ces fonctions doivent être paramétrées. Sinon, la temporisation de démarrage n'est pas prise en compte. De plus, les deux valeurs, celle de la fonction de démarrage et celle de la fonction d'arrêt, doivent toujours être données, p. ex. pour la fonction de démarrage « Comparaison avec le code de référence 1 positive » et pour la fonction d'arrêt « Comparaison avec le code de référence 1 négative ».

Données d'entrée
néant

Données de sortie

Données de sortie	Description	Adr. rel.	Type des données	Valeurs possibles	Défaut	Unité	Renvoi vers module
 Sortie de commutation	Signal, met à un l'état de la sortie de commutation Condition : la fonction de démarrage ou d'arrêt est paramétrée pour un front de montée ou de descente PROFIBUS	0.0	Bit	0 : sortie de commutation 0 1 : sortie de commutation 1	0	–	14d 14e
 RAZ compteur d'événements	Remet à zéro le compteur d'événements (Module 49) de la fonction d'activation [FA].	0.1	Bit	0 -> 1 : remettre à zéro 1 -> 0 : aucune fonction	0	–	

Taille des données de sortie : 1 octet

8.3.12 AutoRefIAct (activation automatique du réflecteur)
Module 15

La fonction **AutoRefIAct** simule une cellule photoélectrique à l'aide du faisceau de balayage, rendant ainsi une **activation sans capteur supplémentaire** possible. Le scanner envoie un faisceau de balayage réduit en direction d'un réflecteur installé derrière le tapis trans-porteur. 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 de l'étiquette située sur ce récipient. 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.



Remarque !
La fonction **AutoRefIAct** ne doit pas être utilisée combinée au module 46 (mode d'alignement 1), cela risquerait de provoquer des dysfonctionnements.

Paramètres

Paramètre	Description	Adr. rel.	Type des données	Valeurs possibles	Défaut	Unité	Renvois vers module
a Mode	Ce paramètre permet d'activer la fonction du détecteur laser. Si le paramètre est réglé à « avec commande de la porte de lecture » (2 ou 4), le BCL active automatiquement la porte de lecture si le réflecteur est caché.			1 : normal (autoRefIAct arrêté) 2 : avec commande de la porte de lecture (quadrillage) 3 : sans commande de la porte de lecture (single) 4 : avec commande de la porte de lecture (single) 5 : sans commande de la porte de lecture (quadrillage)	1	–	
b Délai de stabilisation	Ce paramètre donne un délai de stabilisation qui est défini par logiciel.			0 ... 31	10	ms	15a
Taille du paramètre : 2 octets							

Données d'entrée

Données d'entrée	Description	Adr. rel.	Type des données	Valeurs possibles	Défaut	Unité	Renvoi vers module
c État	État du signal du module Auto-RefI-Act	0.0	Bit	0 : réflecteur détecté 1 : réflecteur caché	0	–	15a
Taille des données d'entrée : 1 octet							

Données de sortie

Données de sortie	Description	Adr. rel.	Type des données	Valeurs possibles	Défaut	Unité	Renvoi vers module
d Recherche de réflecteur	Active et coupe le mode d'alignement.	0.0	Bit	0 -> 1 : recherche de réflecteur active 1 -> 0 : recherche de réflecteur inactive	0	–	15a
e Enregistrement de la position du réflecteur¹⁾	Enregistre la valeur définie lors de l'alignement dans le jeu de paramètres.	0.1	Bit	0 -> 1 : la position est enregistrée	0	–	15a 15c
Taille des données de sortie : 1 octet							

1) Ce bit ne doit passer de 0 -> 1 que si l'état « réflecteur détecté » (0) est signalé dans les données d'entrée.

8.3.13 AutoControl Module 16

Ce module définit le mode de fonctionnement de la fonction d'AutoControl. Cette fonction surveille la qualité du code à barres décodé et la compare à une valeur limite. Si la valeur limite est atteinte, un signal d'état est mis à un.

Paramètres

Paramètre	Description	Adr. rel.	Type des données	Valeurs possibles	Défaut	Unité	Renvoi vers module
a Mode	Ce paramètre définit le principe d'évaluation de la fonction d'AutoControl. Suivant le réglage, soit la qualité de l'étiquette, soit la qualité du décodage sera utilisée comme critère de qualité de lecture. La qualité de l'étiquette est le résultat du calcul du rapport entre le nombre de balayages ayant apporté des informations au décodage et le nombre de balayages qui ont été nécessaires pour décoder le code à barres complet. $\text{Qualité de l'étiquette} = \frac{\text{Nombre de balayages contenant des informations par code à barres}}{\text{Nb de balayages ident.}}$ La qualité de décodage est le résultat du calcul du rapport entre le nombre de balayages identiques et le nombre de balayages qui ont été nécessaires pour décoder le code à barres complet. $\text{Qualité de décodage} = \frac{\text{Nb de balayages ident.}}{\text{Balayages par code à bar-}}$			0 : inactif 1 : qualité de l'étiquette 2 : qualité du décodage	0	—	
b Valeur limite de la qualité de lecture	Ce paramètre définit une valeur seuil pour la moyenne de la qualité de lecture en dessous de laquelle un avertissement est émis.			0 ... 100	50	%	
c Sensibilité	Ce paramètre permet de régler l'insensibilité face aux variations de la capacité de lecture. Plus la valeur est grande, moins une variation de la capacité de lecture aura d'effet sur la moyenne mobile.			0 ... 255	0	—	
Taille du paramètre : 3 octets							

Données d'entrée

Données d'entrée	Description	Adr. rel.	Type des données	Valeurs possibles	Défaut	Unité	Renvoi vers module
d État de l'AutoControl	Signal, indique l'état de la fonction d'AutoControl.	0.0	Bit	0 : inactif 1 : actif	0	—	
e Résultat de la fonction d'AutoControl	Signal, indique si le résultat de la fonction d'AutoControl a été une lecture réussie ou mauvaise. La qualité de lecture est mauvaise si la valeur limite définie dans le module 16 n'est pas atteinte.	0.1	Bit	0 : bonne qualité 1 : mauvaise qualité	0	—	16b
f Qualité de balayage	Cette valeur représente la moyenne actuelle de la qualité de balayage.	1	unsigned	0 ... 100	0	—	
Taille des données d'entrée : 2 octets							

Données de sortie

néant

8.3.14 Comparaison avec les codes de référence
Module 17

Ce module définit le mode de fonctionnement de la fonction de comparaison avec les codes de référence. Cette fonction compare les résultats de lecture actuels avec un ou plusieurs motifs de comparaison en mémoire. La fonction est divisée en deux unités de comparaison qui peuvent être paramétrées indépendamment l'une de l'autre.

Le motif de comparaison est défini avec les paramètres du module aux adresses 9 et 10.



Remarque !

Une description détaillée des paramètres définis dans ce module et de leur réglage ne rentre pas dans le cadre du tableau ci-dessous, nous ne vous donnons ici que les principales informations. Vous trouverez des explications relatives aux différents paramètres et aux valeurs possibles juste après, veuillez tenir compte des remarques correspondantes.

Nous utilisons dans la suite l'abréviation **CBR** pour « **C**ode à **B**arres de **R**éférence ».

Paramètres

Paramètre	Description	Adr. rel.	Type des données	Valeurs possibles	Défaut	Unité	Renvoi vers module
a Réserve		0					
b Caractère de « Dont_Care »	Ce caractère n'est pas pris en compte lors d'une comparaison	1	unsigned	0 ... 7F h	2Ah [*]	–	
c Commande des événements	Ce paramètre donne la fonction d'édition associée après comparaison avec un code de référence.	2	unsigned	0 : pas d'édition du résultat 1 : la comparaison avec CBR 1 commande la sortie 1 2 : la comparaison avec CBR 1 ET 2 commande la sortie 1 4 : la comparaison avec CBR 1 OU 2 commande la sortie 1	1	–	
d Réglages (fonction de comparaison 1)	Ce paramètre définit les composants et la fonction logique de comparaison des codes pour la fonction de comparaison 1.	3	unsigned	0 ... FFh voir « Explications relatives au paramètre « Réglages » » page 66.	0Ah	–	
e Ordre (fonction de comparaison 1)	Ce paramètre définit l'ordre dans lequel les codes à barres décodés doivent être comparés avec les CBR pour la fonction de comparaison 1.	4	unsigned	1 ... 4, 11 ... 19, 22 ... 24 voir « Explications relatives au paramètre « Ordre » » page 67.	1	–	
f Type de comparaison des codes à barres (fonction de comparaison 1)	Ce paramètre définit sous quelles conditions le résultat de la comparaison des caractères ASCII du code à barres décodé et du CBR est positif.	5	unsigned	01h ... 80h voir « Explications relatives au paramètre « Type de comparaison des codes à barres » » page 68.	02h	–	
g Réglages (fonction de comparaison 2)	Ce paramètre définit les composants et la fonction logique de comparaison des codes pour la fonction de comparaison 2.	6	unsigned	0 ... FFh voir « Explications relatives au paramètre « Réglages » » page 66.	0Ah	–	

h Ordre (fonction de comparaison 2)	Ce paramètre définit l'ordre dans lequel les codes à barres décodés doivent être comparés avec les CBR pour la fonction de comparaison 2.	7	unsign8	1 ... 24 voir « Explications relatives au paramètre « Ordre » » page 67.	1	–	
i Type de comparaison de code à barres (fonction de comparaison 2)	Ce paramètre définit sous quelles conditions le résultat de la comparaison des caractères ASCII du code à barres décodé et du CBR est positif.	8	unsign8	01h ... 80h voir « Explications relatives au paramètre « Type de comparaison des codes à barres » » page 68.	02h	–	
j Longueur maximale du motif de comparaison	Ce paramètre définit la longueur de l'emplacement mémoire réservé par CBR. Quant aux CBR, ils sont déposés dans le paramètre suivant (adr. 10). Si le paramètre est 0, les CBR sont mémorisés les uns après les autres suivant la place dont ils ont besoin. S'il est p. ex. 16, alors 16 octets exactement sont prévus par CBR si bien qu'il n'est possible de définir que 4 CBR au total.	9	unsign8	0 ... 64 =0 : disposition dynamique >0 : longueur de l'emplacement mémoire pour un motif de comparaison	20	–	
k Motif de comparaison	Ce paramètre contient les valeurs Hex des CBR les uns à la suite des autres. Si p. ex. la longueur du motif de comparaison a été fixée à 8, alors les octets 0 à 7 contiennent le CBR1, les octets 8 à 15 le CBR2 etc. Pour chaque CBR, le premier octet contient la longueur du code, le deuxième octet le type de code (voir Modules 1 à 4) et les octets suivants le code de référence-même.	10	64 * unsign8	0 ... 7Fh	00h	–	
Taille du paramètre : 74 octets							

Données d'entrée

Données d'entrée	Description	Adr. rel.	Type des données	Valeurs possibles	Défaut	Unité	Renvoi vers module
l État de traitement	Le signal indique si la comparaison avec un code de référence est activée ou non.	0.0	Bit	0 : inactif 1 : actif	0	–	
m État de comparaison 1	Le signal indique si le code à barres décodé correspond au CBR selon les critères définis dans la fonction de comparaison 1. Si les codes correspondent, la valeur 1 est éditée.	0.1	Bit	0 : différent 1 : égal	0	–	
n État de comparaison 2	Le signal indique si le code à barres décodé correspond au CBR selon les critères définis dans la fonction de comparaison 2. Si les codes correspondent, la valeur 1 est éditée.	0.2	Bit	0 : différent 1 : égal	0	–	
Taille des données d'entrée : 1 octet							

Données de sortie

Données de sortie	Description	Adr. rel.	Type des données	Valeurs possibles	Défaut	Unité	Renvoi vers module
d Réserve	–	–	–	–	–	–	
Taille des données de sortie : 1 octet							



Remarque !

1 octet de données de sortie a été réservé pour des applications à venir. Pour le moment, cet octet n'a aucune fonction.

Explications relatives au paramètre « Réglages »

Le paramètre « Réglages » est décrit par les bits suivants :

bit 7	bit 6	bit 5	bit 4	bit 3	bit 2	bit 1	bit 0
c1	c2	-	mls	mlc	mts	mtc	mas

Les deux bits c1 et c2 permettent de sélectionner la combinaison logique des trois composants longueur du code à barre, type du code à barre et caractères ASCII du code à barre pour obtenir une comparaison avec le code à barres de référence positive.

Les différentes possibilités de comparaison sont rassemblées dans la structure suivante :

c1, c2	Combinaison logique
00	LONGUEUR et TYPE et ASCII
01	LONGUEUR et (TYPE ou ASCII)
10	(LONGUEUR ou TYPE) et ASCII
11	LONGUEUR ou TYPE ou ASCII

Les bits **mls**, **mts** et **mas** permettent en plus d'inverser logiquement chacun des composants :

Bit	Signification
mls = 0	Ne pas comparer la longueur du CBR
mls = 1	Comparer la longueur du CBR

mts = 0	Ne pas comparer le type du CBR
mts = 1	Comparer le type du CBR

mas = 0	Ne pas comparer les caractères ASCII du CBR
mas = 1	Comparer les caractères ASCII du CBR



Remarque !

Si les bits mls, mts et mas = 0, la comparaison avec le CBR est désactivée !

Enfin, les bits **mlc** et **mtc** décident du résultat positif de la comparaison :

Bit	Signification
mlc = 0	Comparaison positive si la longueur du CBR est différente de la longueur du code à barres
mlc = 1	Comparaison positive si la longueur du CBR est égale à la longueur du code à barres

mtc = 0	comparaison positive si le type du CBR est différent du type du code à barres
mtc = 1	comparaison positive si le type du CBR est identique au type du code à barres

Explications relatives au paramètre « Ordre »

On distingue les comparaisons avec les codes à barres de référence suivantes :

- Comparaison dans l'ordre de décodage :
Chaque code à barre actuel décodé est comparé avec tous les CBR (en commençant par le premier).
- Comparaison dans l'ordre des CBR activés :
Le premier code à barres décodé n'est comparé qu'avec le premier CBR, le deuxième code à barres décodé qu'avec le deuxième CBR etc.

Les différents ordres de comparaison sont expliqués dans le tableau :

Valeur	Signification
1	Comparaison dans l'ordre de décodage – Le résultat de la comparaison est positif si au moins un code à barres concorde avec un CBR .
2	Comparaison dans l'ordre de décodage – Le résultat de la comparaison est positif si tous les codes à barres décodés concordent avec au moins un CBR .
3	Comparaison dans l'ordre des CBR activés – Le résultat de la comparaison est positif si au moins un code à barres concorde avec un CBR.
4	Comparaison dans l'ordre des CBR activés – Le résultat de la comparaison est positif si tous les codes à barres décodés concordent avec le CBR comparé .
11	Premier code à barres décodé avec CBR1
12	Premier code à barres décodé avec CBR2
13	Premier code à barres décodé avec CBR3
14	Premier code à barres décodé avec CBR4
15	Premier code à barres décodé avec CBR5
16	Premier code à barres décodé avec CBR6
17	Premier code à barres décodé avec CBR7
18	Premier code à barres décodé avec CBR8
19	Premier code à barres décodé avec CBR9
22	Comparaison dans l'ordre de décodage – Le résultat de la comparaison est positif si tous les codes à barres décodés concordent avec au moins un CBR . (Le nombre de codes à barres reçus doit concorder avec le nombre réglé dans le paramètre « Nombre de codes à barres par porte de lecture » (module 5)).
23	Comparaison dans l'ordre des CBR activés – Le résultat de la comparaison est positif si au moins un code à barres concorde avec un CBR . (Le nombre de codes à barres reçus doit concorder avec le nombre réglé dans le paramètre « Nombre de codes à barres par porte de lecture » (module 5)).
24	Comparaison dans l'ordre des CBR activés – Le résultat de la comparaison est positif si tous les codes à barres décodés concordent avec le CBR comparé . (Le nombre de codes à barres reçus doit concorder avec le nombre réglé dans le paramètre « Nombre de codes à barres par porte de lecture » (module 5)).

Explications relatives au paramètre « Type de comparaison des codes à barres »

Le paramètre « Type de comparaison de code à barres » est décrit par les bits suivants :

bit 7	bit 6	bit 5	bit 4	bit 3	bit 2	bit 1	bit 0
e7	e6	e5	e4	e3	e2	e1	e0

Le résultat positif d'une comparaison dépend du bit mis à un (logiquement, un seul bit peut être à un à la fois). Le tableau suivant donne toutes les conditions :

Bit	Comparaison positive, si ...
e0	Code à barres != CBR
e1	Code à barres == CBR
e2	Code à barres > CBR
e3	Code à barres >= CBR
e4	Code à barres < CBR
e5	Code à barres <= CBR
e6	CBRn <= Code à barres <= CBRn+1
e7	Code à barres < CBRn / Code à barres > CBRn+1

8.3.15 Activations Module 18

Ce module définit les signaux de commande pour le fonctionnement de lecture standard du scanner de codes à barres. Les données ne sont pas mises en sécurité par Handshake.



Attention !

L'utilisation simultanée des modules 18 et 19 peut provoquer des dysfonctionnements. N'utilisez donc toujours qu'un des deux modules.

Paramètres

néant

Données d'entrée

néant

Données de sortie

Données de sortie	Description	Adr. rel.	Type des données	Valeurs possibles	Défaut	Unité	Renvoi vers module
a Porte de lecture	Signal, active la porte de lecture	0.0	Bit	1 -> 0 : porte de lecture inactive 0 -> 1 : porte de lecture active	0	–	
b	Libre	0.1	Bit		0	–	
c	Libre	0.2	Bit		0	–	
d	Libre	0.3	Bit		0	–	
e	Libre	0.4	Bit		0	–	
f RAZ des données	Signal, remet à zéro les états de bits et résultats du décodeur suivants : - Module 16 : bit 0.1, données d'entrée - Module 20 : bit 0.0, données d'entrée bit 0.1, données d'entrée bit 0.2, données d'entrée - Module 21 ... 27 : données si le paramètre « Résultat de décodage au début de la porte de lecture » (module 12) a été mis à la valeur 1 (les données d'entrée sont remises à leur valeur initiale).	0.5	Bit	0 -> 1 : RAZ des données	0	–	12b 16e 20abc 21 ... 27i
g RAZ système	Signal, déclenche une RAZ système quand le niveau passe de 0 à 1.	0.6	Bit	0 -> 1 : RAZ	0	–	
h Standby	Signal, active la fonction de Standby	0.7	Bit	0 :standby inactif 1 :standby actif	0	–	20h
Taille des données de sortie : 1 octet							

8.3.16
Activations avec ACK
Module 19

Ce module définit les signaux de commande du scanner de codes à barres pour le fonctionnement avec Handshake des résultats de lecture. La commande doit valider la réception de données par le bit d'ACK. Ce n'est qu'ensuite que de nouvelles données seront inscrites dans la zone d'entrée.



Attention !
 L'utilisation simultanée des modules 18 et 19 peut provoquer des dysfonctionnements !
 N'utilisez donc toujours qu'un des deux modules.

Paramètres

néant

Données d'entrée

néant

Données de sortie

Données de sortie	Description	Adr. rel.	Type des données	Valeurs possibles	Défaut	Unité	Renvoi vers module
a Porte de lecture	Signal, active la porte de lecture	0.0	Bit	1 -> 0 : porte de lecture inactive 0 -> 1 : porte de lecture active	0	–	
b	Libre	0.1	Bit		0	–	
c	Libre	0.2	Bit		0	–	
d	Libre	0.3	Bit		0	–	
e Acknowledge	Un front de montée ou de descente de ce bit bascule indique que des données ont été traitées par le maître.	0.4	Bit	0 -> 1 : les données ont été traitées par le maître 1 -> 0 : les données ont été traitées par le maître	0	–	
f RAZ des données	Signal, remet à zéro les états de bits et résultats du décodeur suivants : - Module 16 : bit 0.1, données d'entrée - Module 20 : bit 0.0, données d'entrée bit 0.1, données d'entrée bit 0.2, données d'entrée - Module 21 ... 27 : données si le paramètre « Résultat de décodage au début de la porte de lecture » (module 12) a été mis à la valeur 1 (les données d'entrée sont remises à leur valeur initiale).	0.5	Bit	0 :inactif 1 :RAZ des données	0	–	12b 16e 20abc 21 ... 27i
g RAZ système	Signal, déclenche une RAZ système quand le niveau passe de 0 à 1.	0.6	Bit	0 : Run 0 -> 1 : RAZ	0	–	
h Standby	Signal, active la fonction de Standby	0.7	Bit	0 :standby inactif 1 :standby actif	0	–	20h
Taille des données de sortie : 1 octet							

8.3.17 État du décodeur Module 20

Ce module montre l'état du décodage ainsi que de la configuration automatique du décodeur. Le module 20 ne doit pas être utilisé combiné aux modules 21 à 27 car les informations d'état des modules 21 à 27 ne sont pas consistantes ni synchrones.

Paramètres

néant

Données d'entrée

Données d'entrée	Description	Adr. rel.	Type des données	Valeurs possibles	Défaut	Unité	Renvoi vers module
a État de la porte de lecture	Signal, indique l'état de la porte de lecture.	0.0	Bit	0 : inactif 1 : actif	0	–	
b Nouveau décodage	Signal, indique qu'une nouvelle étiquette a été décodée.	0.1	Bit	0 : non 1 : oui	0	–	
c État du résultat	Signal, indique si la lecture du code à barres a réussi.	0.2	Bit	0 : lecture réussie 1 : NOREAD	0	–	
d Autres résultats dans le tampon	Signal, indique s'il y a d'autres résultats dans la zone tampon.	0.3	Bit	0 : non 1 : oui	0	–	
e Dépassement de la capacité du tampon	Signal, indique que la mémoire tampon des résultats est pleine. Une fois cet état atteint, il n'est plus possible de lancer d'autre décodage.	0.4	Bit	0 : non 1 : oui	0	–	
f Nouveau décodage	Bit bascule, indique si un décodage a eu lieu.	0.5	Bit	0 -> 1 : nouveau résultat 1 -> 0 : nouveau résultat	0	–	
g État du résultat	Bit bascule, indique si le code à barres n'a pas été lu.	0.6	Bit	0 -> 1 : NOREAD 1 -> 0 : NOREAD	0	–	12a
h État de Standby	Signal, indique l'état actuel de la fonction de Standby.	0.7	Bit	0 : inactif 1 : actif	0	–	18h 19h
Taille des données d'entrée : 1 octet							

Données de sortie

néant

8.3.18 Résultat de décodage Modules 21 à 27

Différents modules d'édition des résultats de décodage sont décrits ci-dessous. Ces modules sont de structure identique, ils se distinguent par la longueur de l'édition. Le concept modulaire PROFIBUS ne prévoit pas de modules dont la taille des données serait variable. Les modules sont donc à utiliser au choix.

Le module définit le transfert des résultats de lecture réellement décodés. Les données sont transmises de façon consistante sur toute la longueur. Si un des modules 21 à 27 est utilisé, les informations d'état du module choisi doivent être utilisées. Les modules ne sont consistants et synchrone qu'en eux-mêmes.

Paramètres

néant

Données d'entrée

Module n°	Données d'entrée	Description	Adr. rel.	Type des données	Valeurs possibles	Défaut	Unité	Renvoi vers module
21-27	^a État de la porte de lecture	Signal, indique l'état de la porte de lecture.	0.0	Bit	0 : inactif 1 : actif	0	–	
21-27	^b Nouveau résultat	Signal, indique s'il y a un nouveau résultat de décodage.	0.1	Bit	0 : non 1 : oui	0	–	
21-27	^c État du résultat	Signal, indique si la lecture du code à barres a réussi.	0.2	Bit	0 : lecture réussie 1 : NOREAD	0	–	
21-27	^d Autres résultats dans le tampon	Signal, indique s'il y a d'autres résultats dans la zone tampon.	0.3	Bit	0 : non 1 : oui	0	–	
21-27	^e Dépassement de la capacité du tampon	Signal, indique que les tampons de résultats sont pleins et que des données décodées sont rejetées.	0.4	Bit	0 : non 1 : oui	0	–	
21-27	^f Nouveau résultat	Bit bascule, indique s'il y a un nouveau résultat de décodage.	0.5	Bit	0 -> 1 : nouveau résultat 1 -> 0 : nouveau résultat	0	–	
21-27	^g État du résultat	Bit bascule, indique si le code à barres n'a pas été lu.	0.6	Bit	0 -> 1 : NOREAD 1 -> 0: NOREAD	0	–	12a
21-27	^h État du résultat	Signal, indique l'état actuel de la fonction de Standby.	0.7	Bit	0 : inactif 1 : actif	0	–	–
21-27	ⁱ Taille réelle des données	Taille des données de l'information réelle du code à barre.	1	unsign8	0 ... 48	0	–	
21	^k Données	Information du code à barres longue de 4 octets consistante.	2 ...	4 x unsign8	0 ... FFh	0	–	
22	^k Données	Information du code à barres longue de 8 octets consistante.	2 ...	8 x unsign8	0 ... FFh	0	–	
23	^k Données	Information du code à barres longue de 12 octets consistante.	2 ...	12 x unsign8	0 ... FFh	0	–	
24	^k Données	Information du code à barres longue de 16 octets consistante.	2 ...	16 x unsign8	0 ... FFh	0	–	
25	^k Données	Information du code à barres longue de 20 octets consistante.	2 ...	20 x unsign8	0 ... FFh	0		
26	^k Données	Information du code à barres longue de 24 octets consistante.	2 ...	24 x unsign8	0 ... FFh	0		
27	^k Données	Information du code à barres longue de 28 octets consistante.	2 ...	28 x unsign8	0 ... FFh	0		
Taille des données d'entrée : 2 octets consistants + 4 ... 28 octets d'informations du code à barre selon le module								

Données de sortie

néant

8.3.19 Résultat de lecture enchaîné Module 33

Si ce module est configuré, plusieurs résultats de décodage sont enchaînés en un résultat de lecture. La condition pour l'enchaînement est l'augmentation du nombre de codes à barres dans le [Module 5](#) Multilabel. Les informations complémentaires sur le code à barres dans les [Module 33](#) à [Module 45](#) se rapportent dans ce cas toujours au dernier résultat de décodage dans le résultat de lecture enchaîné. Si tous les codes à barres ne sont pas décodés, le dernier résultat de décodage est peut-être une non-lecture (Noread), c'est-à-dire que les informations complémentaires sur le code se rapportent à la non-lecture. Les applications à disques donnent un bon exemple d'application pour le résultat de lecture enchaîné. Dans cet exemple, plusieurs disques présentant des codes à barres courts (par exemple à deux chiffres) sont en place sur une caisse. Un code à barres est visible et peut être décodé par disque. Un enchaînement des résultats décodés évite de transmettre séparément chacun des codes courts à la commande. Le séparateur réglable permet de reconnaître la coupure entre les résultats de décodage.

Paramètres

Paramètre	Description	Adr. rel.	Type des données	Valeurs possibles	Défaut	Unité	Renvoi vers module
a Séparateur	Un séparateur paramétré (valeur différente de 0) est inséré entre les résultats de décodage. Si par exemple un point est paramétré comme séparateur, le résultat de lecture suivant peut être transmis à la commande : « 02.10.2008 ». Sans séparateur (valeur 0), ce résultat de lecture serait transmis en « 02102008 » à la commande.			0 ... 255	0	-	
Taille du paramètre : 1 octet							

Données d'entrée

néant

Données de sortie

néant

8.3.20 Résultat de lecture fragmenté
Module 34

Le module définit le transfert des résultats de lecture fragmentés. Pour affecter le moins de données d'E/S possible, ce module permet de diviser les résultats de lecture en fragments qui seront ensuite transmis les uns après les autres avec un Handshake.



Remarque !
Les modules 21 à 27 ne prévoient la transmission de données de longueur n'allant que jusqu'à 28 octets. Le module 34 permet la transmission de données plus longues.

Paramètres

Paramètre	Description	Adr. rel.	Type des données	Valeurs possibles	Défaut	Unité	Renvoi vers module
a Longueur des fragments	Ce paramètre définit la longueur maximale des informations du code à barre par fragment.			1 ... 28	0	octet	
Taille du paramètre : 1 octet							

Données d'entrée

Données d'entrée	Description	Adr. rel.	Type des données	Valeurs possibles	Défaut	Unité	Renvoi vers module
b Numéro de fragment	Numéro du fragment actuel	0.0 ... 0.3	Zone de bits	0 ... 15	0	–	34e
c Fragments restants	Nombre de fragments qui doivent encore être lus pour que le résultat soit complet.	0.4 ... 0.7	Zone de bits	0 ... 15	0	–	34e
d Taille du fragment	Nombre de chiffres du fragment dans le résultat de décodage. Ce nombre correspond toujours à la longueur de fragment paramétrée sauf dans le cas du dernier fragment	1	unsign8	0 ... 48	0	–	34e
Taille des données d'entrée : 2 octets consistants							

Données de sortie

Données de sortie	Description	Adr. rel.	Type des données	Valeurs possibles	Défaut	Unité	Renvoi vers module
e Acknowledge	Ce bit de commande signale que le fragment a été traité par le maître	0.0	Bit	0 -> 1 : les données ont été traitées par le maître 1 -> 0 : les données ont été traitées par le maître	0	–	
Taille des données de sortie : 2 octets consistants							

8.3.21 Activations de portes de lecture

Module 35

Ce module définit les données d'entrée pour la transmission du nombre d'activations de la porte de lecture depuis le lancement du système.

Paramètres

néant

Données d'entrée

Données d'entrée	Description	Adr. rel.	Type des données	Valeurs possibles	Défaut	Unité	Renvoi vers module
 Activations de portes de lecture	Nombre d'activations de portes de lecture depuis le lancement du système.	0 ... 1	unsign16	0 ... 65535	0	–	
Taille des données d'entrée : 2 octets constants							

Données de sortie

néant

8.3.22 **Numéro de la porte de lecture**
Module 36

Ce module définit les données d'entrée pour la transmission du numéro de la porte de lecture depuis le lancement du système. Ce numéro n'est pas forcément identique au nombre d'activations de la porte de lecture. En cas de mauvaise programmation, il peut arriver que plusieurs instructions d'activation soient nécessaires pour une porte de lecture. C'est pourquoi on utilise souvent les modules 35 et 36 ensemble afin de détecter des anomalies de programmation si ces deux valeurs sont différentes.

Paramètres

néant

Données d'entrée

Données d'entrée	Description	Adr. rel.	Type des données	Valeurs possibles	Défaut	Unité	Renvoi vers module
^a Numéro de la porte de lecture	Le BCL délivre le numéro de la porte de lecture actuelle. Le numéro de la porte de lecture est initialisé lors du lancement du système et constamment incrémenté par la suite. La valeur 65535 correspond à un dépassement de capacité, le compteur recommence alors à 0.	0 ... 1	unsigned16	0 ... 65535	0	–	
Taille des données d'entrée : 2 octets consistants							

Données de sortie

néant

8.3.23 **Nombre de balayages par porte de lecture**
Module 37

Ce module définit les données d'entrée pour le nombre total de balayages qui ont été nécessaires pour la dernière porte de lecture.

Paramètres

néant

Données d'entrée

Données d'entrée	Description	Adr. rel.	Type des données	Valeurs possibles	Défaut	Unité	Renvoi vers module
^a Balayages dans la porte de lecture	Nombre de balayages pour la porte de lecture.	0 ... 1	unsigned16	0 ... 65535 Une fois arrivé à la valeur max, le compteur reste bloqué à 65535	0	–	
Taille des données d'entrée : 2 octets consistants							

Données de sortie

néant

8.3.24 Position du code
Module 38

Ce module définit les données d'entrée pour la transmission de la position relative du code à barre dans le rayon laser.

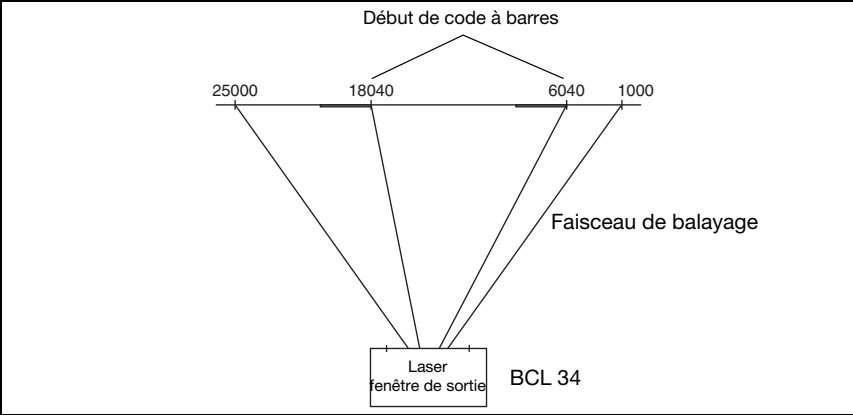


Figure 8.2 : Position relative du code à barres dans le faisceau du scanner.

Paramètres

néant

Données d'entrée

Données d'entrée	Description	Adr. rel.	Type des données	Valeurs possibles	Défaut	Unité	Renvoi vers module
a Position du code	Position relative du code à barres dans le faisceau du scanner. La valeur 6040 signifie ainsi que le début du code à barre se trouve à 21 % de la longueur du faisceau. La valeur 18040 indique que le début du code est à 71%.	0 ... 1	unsigned16	1000 ... 25000	0	–	
Taille des données d'entrée : 2 octets consistants							

Données de sortie

néant

8.3.25
Sécurité de lecture (Equal Scans)
Module 39

Ce module définit les données d'entrée pour la transmission de la sécurité réelle de lecture. La valeur se rapporte au code à barres actuel.

Paramètres

néant

Données d'entrée

Données d'entrée	Description	Adr. rel.	Type des données	Valeurs possibles	Défaut	Unité	Renvoi vers module
a Sécurité de lecture (Equal Scans)	Sécurité de lecture calculée pour le code à barres transmis. La valeur donnée ici décide du nombre de fois que chaque chiffre d'un code à barres doit être extrait avant de pouvoir être considéré comme valable. Ce n'est qu'une fois cette condition remplie pour tous les chiffres que le code à barres sera reconnu comme valable.	0 ... 1	unsign16	0 ... 65535	0	–	
Taille des données d'entrée : 2 octets constants							

Données de sortie

néant

8.3.26
Balayages par code à barres
Module 40

Ce module définit les données d'entrée pour la transmission du nombre réel de balayages entre la première et la dernière détection du code à barres.

Paramètres

néant

Données d'entrée

Données d'entrée	Description	Adr. rel.	Type des données	Valeurs possibles	Défaut	Unité	Renvoi vers module
a Balayages par code à barres	Nombre de balayages entre la première et la dernière détection du code à barres.	0 ... 1	unsign16	0 ... 65535	0	–	
Taille des données d'entrée : 2 octets constants							

Données de sortie

néant

8.3.27 Balayages avec informations Module 41

Ce module définit les données d'entrée pour la transmission du nombre réel de balayages contenant des informations décodables et contribuant donc à l'obtention d'un résultat. On compte ici tous les balayages desquels il a été possible d'extraire au moins un chiffre (digit) du code à barres.

Paramètres

néant

Données d'entrée

Données d'entrée	Description	Adr. rel.	Type des données	Valeurs possibles	Défaut	Unité	Renvoi vers module
^a Nombre de balayages contenant des informations par code à barres	Voir plus haut	0 ... 1	unsigned16	0 ... 65535	0	–	
Taille des données d'entrée : 2 octets constants							

Données de sortie

néant

8.3.28 Qualité de décodage Module 42

Ce module définit les données d'entrée pour la transmission de la qualité réelle de décodage du code à barres actuel. Les valeurs décrites dans les modules 41 (balayages avec informations par code à barres) et 40 (balayages par code à barres) sont évalués pour le calcul de la qualité de décodage. Mais le module 42 peut aussi fonctionner tout seul, il ne nécessite pas d'intégrer les modules 40 et 41 au projet. La valeur calculée ici indique le rapport en pourcentage entre le nombre de balayages avec informations et celui de balayages par code à barres.

Sa formule s'écrit comme suit :

$$\text{Qualité de décodage} = \frac{\text{Nbre de balayages avec infos}}{\text{Balayages par code à barres}} \times 100$$

Paramètres

néant

Données d'entrée

Données d'entrée	Description	Adr. rel.	Type des données	Valeurs possibles	Défaut	Unité	Renvoi vers module
^a Qualité de décodage	Qualité de décodage du code à barres transmis	0	unsigned8	0 ... 100	0	%	
Taille des données d'entrée : 1 octet							

Données de sortie

néant

8.3.29 Sens du code
Module 43

Ce module définit les données d'entrée pour la transmission du sens réel du code à barres actuel.

Paramètres

néant

Données d'entrée

Données d'entrée	Description	Adr. rel.	Type des données	Valeurs possibles	Défaut	Unité	Renvoi vers module
 Sens du code	Sens du code à barres transmis	0	unsign8	0 : normal 1 : inverse	0	–	
Taille des données d'entrée : 1 octet							

Données de sortie

néant

8.3.30 Nombre de chiffres
Module 44

Ce module définit les données d'entrée pour la transmission du nombre de chiffres du code à barres actuel.

Paramètres

néant

Données d'entrée

Données d'entrée	Description	Adr. rel.	Type des données	Valeurs possibles	Défaut	Unité	Renvoi vers module
 Nombre de chiffres	Nombre de chiffres du code à barres transmis	0	unsign8	0 ... 48	0	–	
Taille des données d'entrée : 1 octet							

Données de sortie

néant

8.3.32 Mode d'alignement 1
Module 46

Ce module définit les données d'entrée et de sortie pour le mode d'alignement du BCL. La fonction d'alignement facilite le positionnement du BCL.



Remarque !
Le mode d'alignement ne doit **pas être utilisé combiné au module 15 (AutoRefIAct)**, cela risquerait de provoquer des dysfonctionnements.

Paramètres

néant

Données d'entrée

Données d'entrée	Description	Adr. rel.	Type des données	Valeurs possibles	Défaut	Unité	Renvoi vers module
a Balayages par code à barres	Nombre de balayages entre la première et la dernière détection du code à barres.	0	unsigned16	0 ... 65535	0	–	
b Nombre de balayages contenant des informations par code à barres	Nombre de balayages ayant apporté des informations contribuant à l'obtention du résultat entre la première et la dernière détection du code à barres.	2	unsigned16	0 ... 65535	0	–	46c
Taille des données d'entrée : 4 octets constants							

Données de sortie

Données de sortie	Description	Adr. rel.	Type des données	Valeurs possibles	Défaut	Unité	Renvoi vers module
c Mode d'alignement	Signal, active le mode d'alignement	0.0	Bit	0 -> 1 : actif 1 -> 0 : inactif	0	–	
Taille des données de sortie : 4 octets constants							

8.3.33 Maintenance Module 47

La fonction de **Maintenance** permet de remettre le jeu de paramètres du BCL 34 aux réglages d'usine. Cela correspond à l'instruction « PC20 » via l'interface de maintenance.

Mais seuls les paramètres qui ont été modifiés par BCL-Config seront réinitialisés de façon permanente, ainsi que si l'appareil a été raccordé à un logement de prises avec un jeu de paramètres non valable.

Après activation de la fonction de réinitialisation, l'appareil exécute une RAZ et est reparamétré et reconfiguré sur le PROFIBUS. Des réglages de paramètres qui seraient faux par PROFIBUS restent effectifs.

Paramètres

néant

Données d'entrée

Données d'entrée	Description	Adr. rel.	Type des données	Valeurs possibles	Défaut	Unité	Renvoi vers module
a Octet d'état	Donne l'état de la remise aux réglages d'usine	0	unsign8	0x00: inactive ou terminée avec succès 0xFF: réinitialisation en cours 0xF1: erreur d'accès EEPROM	0x00	–	47b
Taille des données d'entrée : 1 octet							

Données de sortie

Données de sortie	Description	Adr. rel.	Type des données	Valeurs possibles	Défaut	Unité	Renvoi vers module
b PC20_Over_PROFIBUS	Remise des paramètres aux réglages d'usine	0.0	Bit	0 -> 1 : réinitialiser les paramètres 1 -> 0 : fonctionnement normal	0	–	47a
Taille des données de sortie : 1 octet							

8.3.34 Mode d'alignement 2
Module 48

Ce module définit les données d'entrée et de sortie pour le mode d'alignement du BCL. Le mode d'alignement sert à faciliter l'alignement du BCL par rapport au code à barres. Grâce à la qualité de décodage transmise en pourcentage, il devient simple de choisir l'alignement optimal.



Remarque !

Le mode d'alignement 2 ne doit **pas être utilisé combiné au module 15** (AutoRefIAct), cela risquerait de provoquer des dysfonctionnements.

Paramètres

néant

Données d'entrée

Données d'entrée	Description	Adr. rel.	Type des données	Valeurs possibles	Défaut	Unité	Renvoi vers module
a Qualité de décodage	Transmet la qualité de décodage actuelle du code à barres se trouvant dans le faisceau de balayage	0	octet	0 ... 100	0	%	
Taille des données d'entrée : 1 octet							

Données de sortie

Données de sortie	Description	Adr. rel.	Type des données	Valeurs possibles	Défaut	Unité	Renvoi vers module
b Mode d'alignement	Le signal active et désactive le mode pour un alignement optimal du BCL par rapport au code à barres.	0.0	Bit	0 -> 1 : actif 1 -> 0 : inactif	0	–	
Taille des données de sortie : 1 octet							

8.3.35 Extension de la sortie de commutation Module 49

Ce module définit des paramètres supplémentaires pour la sortie de commutation (Module 14) et doit impérativement être utilisé avec ce module. Ces paramètres permettent d'utiliser la nouvelle fonction du compteur d'événements (Event Counter) pour la fonction de démarrage [FD] de la sortie de commutation.

Pour par exemple activer la sortie de commutation après quatre résultats de lecture erronés, la « Valeur de comparaison » doit être réglée à 4 et la fonction de démarrage doit être paramétrée à « Résultat de lecture non valable » dans le module 14.

Le paramètre « Mode de comparaison » permet de fixer si la sortie de commutation est activée une seule fois si le compteur d'événements et la valeur de comparaison remplissent la condition d'« Égalité », ou plusieurs fois à chaque nouvel événement à partir de l'« Égalité ».

Le bit 1 dans les données de sortie du module 14 permet toujours de réinitialiser le compteur d'événements. En outre, le paramètre « Mode de réinitialisation » permet une remise à zéro automatique quand la « Valeur de comparaison » est atteinte. La remise à zéro automatique une fois la « Valeur de comparaison » atteinte provoque toujours la coupure unique de la sortie de commutation, et ce, indépendamment du paramètre « Mode de comparaison ».

La fonction standard d'arrêt [FA] au « Début de la porte de lecture » est plutôt inadaptée à cette application puisqu'elle efface le compteur d'événements au début de chaque porte de lecture. Il est recommandé de désactiver toutes les fonctions d'arrêt.

Paramètres

Paramètre	Description	Adr. rel.	Type des données	Valeurs possibles	Défaut	Unité	Renvoi vers module
a Valeur compar. (compteur even.)	Si le nombre d'événements d'activations de la fonction de démarrage choisie atteint cette valeur de comparaison, la sortie de commutation s'active. Un événement de désactivation de la fonction d'arrêt choisie efface le compteur.			0 ... 65535	0	–	
b Mode de comparaison (compteur d'événements)	Fixe si la sortie de commutation commute seulement en cas d'égalité (une fois) ou aussi en cas de supériorité (plusieurs fois), une fois la valeur de comparaison atteinte.			0 : SWOUT commute une fois 1 : SWOUT commute plusieurs fois	0	–	
c Mode de réinitialisation (Event Counter)	Fixe si le compteur (compteur d'événements) est effacé seulement par le bit de RAZ et la fonction d'arrêt choisi, ou si une réinitialisation automatique du compteur doit avoir lieu une fois la valeur de comparaison atteinte.			0 : BitRAZ et [FA] dans le module 14 1 : aussi quand la valeur de comparaison est atteinte	0	–	
Taille du paramètre : 8 octets							

Données d'entrée

Données d'entrée	Description	Adr. rel.	Type des données	Valeurs possibles	Défaut	Unité	Renvoi vers module
 État de comparaison (Event Counter)	signale le dépassement par le compteur d'événements de la valeur de comparaison réglée. Le bit est remis à la valeur initiale par RAZ du compteur d'événements.	0.0	Bit	0 : pas dépassé 1 : dépassé	0	–	
 Bit bascule de l'état de comparaison (Event Counter)	Si le mode de comparaison « SWOUT commute plusieurs fois » a été paramétré, ce bit bascule à chaque dépassement du compteur d'événements. Le bit est remis à la valeur initiale par RAZ du compteur d'événements.	0.1	Bit	0 -> 1 : compteur d'événements dépassé 1 -> 0 : compteur d'événements redépassé	0	–	
Taille des données d'entrée : 1 octet							

Données de sortie

néant

8.3.36 RS 232
Module 50

Si ce module est configuré, le résultat de décodage est édité en sus dans le protocole à trame ASCII sur l'interface série (RS 232). La vitesse de transmission, le format de données, les caractères de préfixe et de suffixe peuvent être paramétrés ici. La configuration standard utilise le protocole à trame de Leuze. Sa structure est la suivante : <STX><Data><CR><LF> dans le format de données avec 8 bits de données, pas de parité et 1 bit d'arrêt (8N1) à une vitesse de transmission de 9600 Baud.

Paramètres

Paramètre	Description	Adr. rel.	Type des données	Valeurs possibles	Défaut	Unité	Renvoi vers module
a Vitesse de transm.	Vitesse de transmission de l'interface série.			7 : 9600 Baud 8 : 19200 Baud 9 : 38400 Baud 10 : 57600 Baud 11 : 115200 Baud	7	–	
b Format des données	Format de données de l'interface série. Il comprend le nombre de bits de données, la parité et le nombre de bits d'arrêt. L'abréviation 8,n,1 signifie par exemple 8 bits de données, pas de parité et 1 bit d'arrêt. On distingue les parités n=sans, e=paire, o=impair.			1 : 7,n,2 2 : 7,e,1 3 : 7,e,2 4 : 7,o,1 5 : 7,o,2 6 : 8, n, 1 7 : 8,n,2 8 : 8,e,1 9 : 8,e,2 10 : 8,o,1 11 : 8,o,2	6	–	
c Caractère de préfixe 1	Premier caractère de la trame qui précède la partie contenant les données. Caractère ASCII en nombre décimal, voir la table des caractères ASCII.			0 ... 127	2 (STX)	–	
d Caractère de préfixe 2	Deuxième caractère de la trame qui précède la partie contenant les données. Caractère ASCII en nombre décimal, voir la table des caractères ASCII.			0 ... 127	0 (désactivé)	–	
e Caractère de préfixe 3	Troisième caractère de la trame qui précède la partie contenant les données. Caractère ASCII en nombre décimal, voir la table des caractères ASCII.			0 ... 127	0 (désactivé)	–	
f Caractère de suffixe 1	Premier caractère de la trame qui suit la partie contenant les données. Caractère ASCII en nombre décimal, voir la table des caractères ASCII.			0 ... 127	13 (CR)	–	
g Caractère de suffixe 2	Deuxième caractère de la trame qui suit la partie contenant les données. Caractère ASCII en nombre décimal, voir la table des caractères ASCII.			0 ... 127	10 (LF)	–	
h Caractère de suffixe 3	Troisième caractère de la trame qui suit la partie contenant les données. Caractère ASCII en nombre décimal, voir la table des caractères ASCII.			0 ... 127	0 (désactivé)	–	
Taille du paramètre : 8 octets							

Données d'entrée

néant

Données de sortie

néant

9 Exemples de configuration

Les exemples de configuration donnés dans ce chapitre vous montreront que l'utilisation rationnelle des modules permet d'adapter facilement le BCL 34 aux applications les plus variées.

9.1 Activation indirecte via l'automate programmable

9.1.1 Objectif

- Lecture d'un code 128 à 15 caractères
- Activation du BCL 34 par l'automate programmable

Modèle du code

Code 128 15 chiffres



9.1.2 Méthode

Matériel, liaisons

Les liaisons suivantes sont nécessaires :

- Alimentation en tension (PWR)
- PROFIBUS In
- Terminaison du PROFIBUS

Modules requis

Intégrez les modules suivants à votre projet :

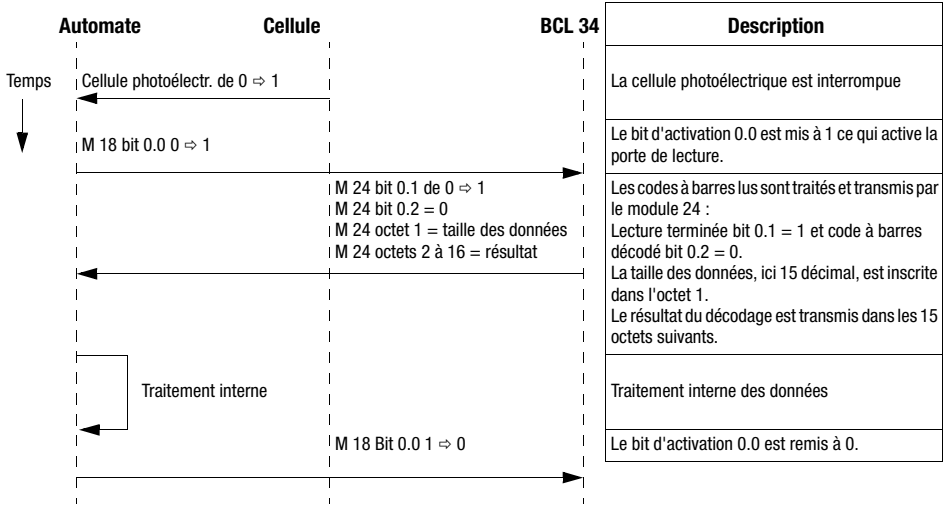
- [Activations \(Module 18\)](#)
- [Résultat de décodage](#) 16 octets (module 24)

Réglage des paramètres

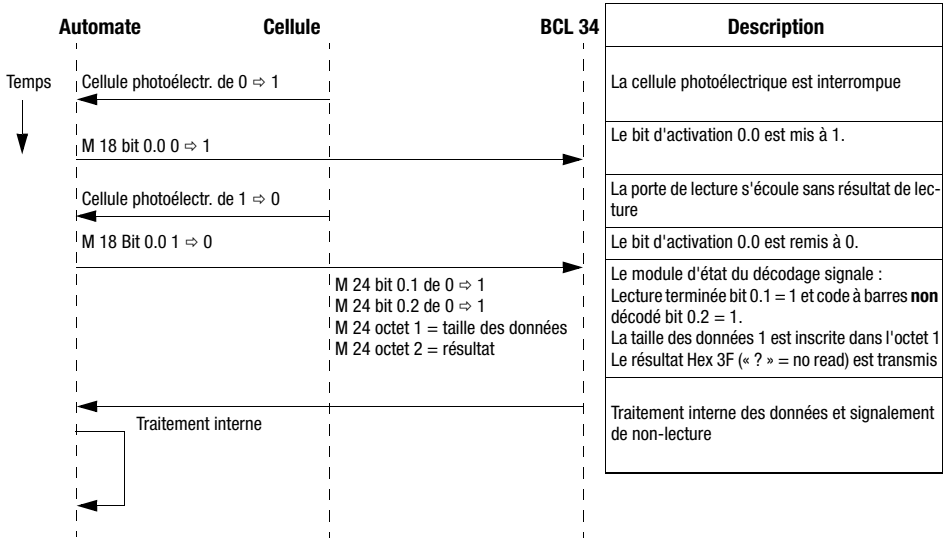
Aucun paramètre ne doit être réglé en particulier. Le jeu de paramètres standard met toutes les fonctions nécessaires à disposition.

Organigrammes

Lecture réussie :



Mauvaise lecture :



9.2 Activation directe via l'entrée de commutation

9.2.1 Objectif

- Lecture d'un code à barres à 12 caractères dans le format 2/5 entrelacé
- Activation directe du BCL 34 par une cellule photoélectrique

Modèle du code

Code 2/5 entrelacé à 12 chiffres avec chiffre de vérification



9.2.2 Méthode

Matériel, liaisons

Les liaisons suivantes sont nécessaires :

- Alimentation en tension (PWR)
- PROFIBUS In
- Terminaison du PROFIBUS
- Cellule photoélectrique sur SW IN

Modules requis

Intégrez les modules suivants à votre projet :

- [Résultat de décodage](#) 12 octets (module 23)

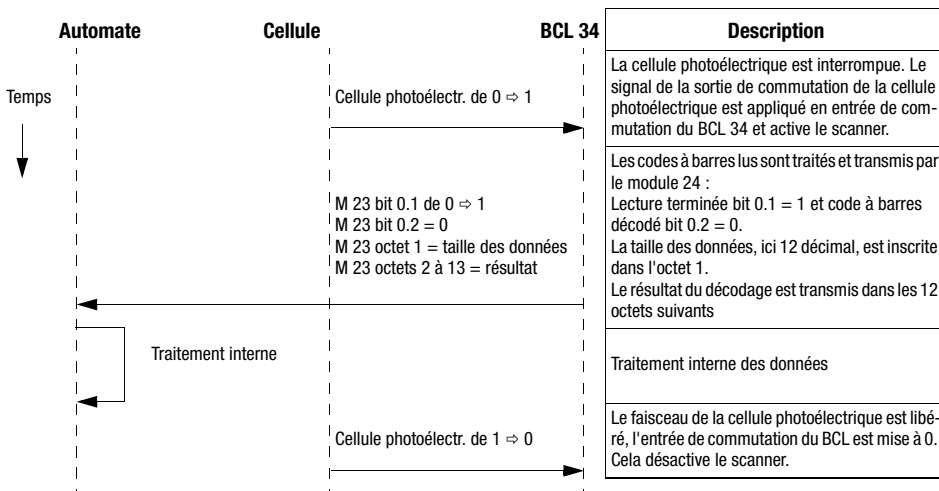
Réglage des paramètres

Octet	Description	Valeur standard	Changer la valeur à :
2	[T1] Nombre de chiffres 1	10	12
5	[T2] Type de code	Code 39	0 (pas de code)
9	[T3] Type de code	EAN8, EAN13	0 (pas de code)
13	[T4] Type de code	Code 128	0 (pas de code)

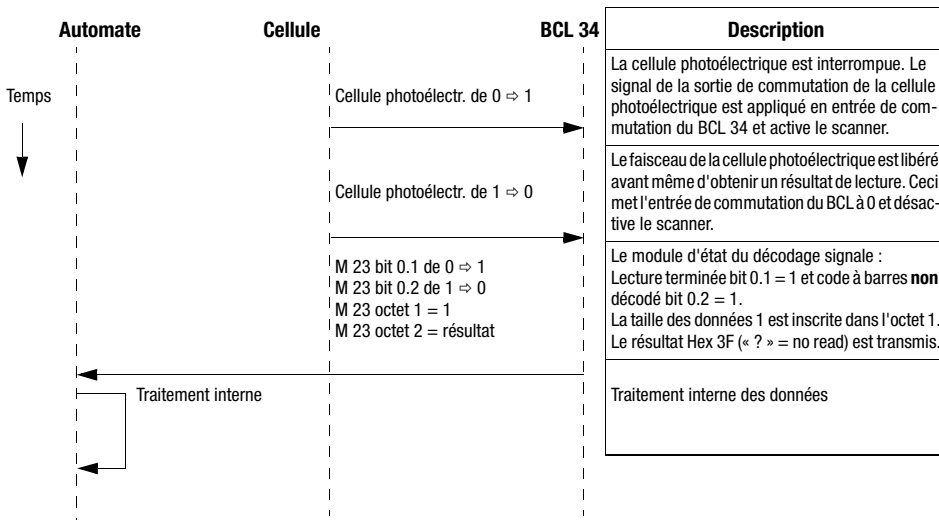
Tableau 9.1 : Paramètres appareil pour l'exemple de configuration 2

Organigrammes

Lecture réussie :



Mauvaise lecture :



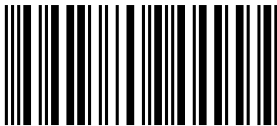
9.3 Activation indirecte via l'entrée de commutation

9.3.1 Objectif

- Lecture exclusive de codes à barres à 10 caractères du format 2/5 entrelacé
- Activation indirecte du BCL 34 via un automate programmable et une cellule photoélectrique
- Calcul et transmission d'un chiffre de vérification
- L'automate programmable a besoin de l'information « Nombre de balayages avec information »
- Transmission de données après la fin de la porte de lecture

Modèle du code

Code 2/5 entrelacé à 10 chiffres avec chiffre de vérification



2234234459

9.3.2 Méthode

Matériel, liaisons

Les liaisons suivantes sont nécessaires :

- Alimentation en tension (PWR)
- PROFIBUS In
- Terminaison du PROFIBUS
- Cellule photoélectrique sur SW IN

Modules requis

Intégrez les modules suivants à votre projet :

- [Activations](#) (module 18)
- [Résultat de décodage](#) 12 octets (module 23)
- [Balayages avec informations](#) (module 41)
- [Chiffre de vérification](#) (module 7)
- [Entrée de commutation](#) (module 13)
- [Commande de la porte de lecture](#) (module 6)

Réglage des paramètres

octet	Description	Valeur standard	Changer la valeur à :
5	[T2] Type de code	Code 39	0 (pas de code)
9	[T3] Type de code	EAN8, EAN13	0 (pas de code)
13	[T4] Type de code	Code 128	0 (pas de code)

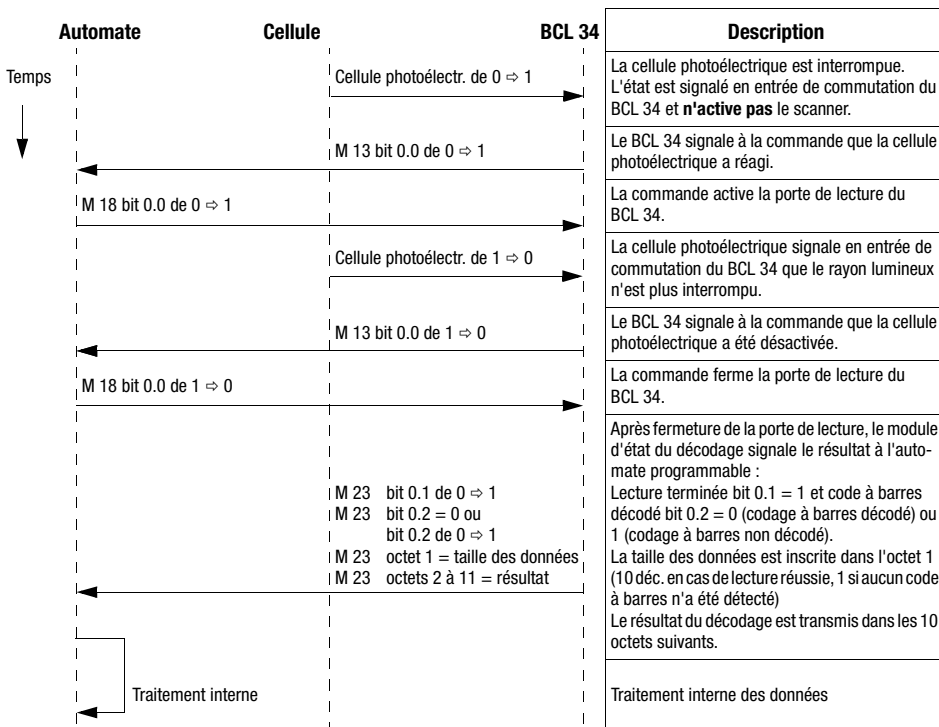
Tableau 9.2 : Paramètres appareil pour l'exemple de configuration 3

Module	octet	Description	Valeur standard	Changer la valeur à :
Module 6	2	Mode fin de porte de lecture	1 (dépendant du décodage)	0 (indépendant du décodage)
Module 7	2	Contrôle du chiffre de vérification pour le type de code 2/5 Interleaved	0 (pas de contrôle)	1 (contrôle)
Module 7	4	Édition du chiffre de vérification pour le type de code 2/5 entrelacé	0 (pas de édition du chiffre de vérification)	1 (édition du chiffre de vérification)
Module 13	10	Fonction	1 (activation de portes de lecture)	0 (pas de fonction)

Tableau 9.3 : Paramètres des modules pour l'exemple de configuration 3

Organigrammes

Lecture réussie / mauvaise lecture :



10 Mise en service

10.1 Mesures à prendre avant la première mise en service

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

Charger et configurer les modules

Rassemblez les modules nécessaires à votre BCL 34 dans le logiciel de votre automate programmable et configurez-les en conséquence. Pour plus d'informations concernant chacun des modules, veuillez consulter le chapitre « PROFIBUS » page 44.

Vous trouverez des exemples de configuration avec les modules nécessaires et les organigrammes correspondants dans le chapitre « Exemples de configuration » page 88.

Réglage de l'adresse de l'appareil

Le réglage de l'adresse de l'appareil se fait à l'aide de commutateurs dans le logement modulaire de prises. Vous trouverez des conseils relatifs au réglage dans le chapitre 7.3.

- ✦ Réglez l'adresse de l'appareil à celle que vous avez choisie précédemment lors de la configuration.

10.2 Test des fonctions

Test « Power On »

Après établissement de la tension de fonctionnement, le BCL 34 exécute automatiquement un test de la fonction « Power-On ». Puis la DEL verte de l'optique du BCL 34 s'allume.

Interface

Une DEL rouge/verte sur la face inférieure du logement modulaire de prises sert au contrôle du bon fonctionnement de l'interface. Vous trouverez la signification des différents états de la DEL dans le tableau 5.2 page 18.

Problèmes

Si un problème n'est pas soluble même après vérification de toutes les connexions électriques et de tous les réglages des appareils et de l'hôte, adressez-vous au service de maintenance de Leuze le plus proche (voir dernière page de la couverture).

10.2.1 Mode Maintenance

Si vous utilisez le BCL 34 avec un écran modulaire de maintenance, son bon fonctionnement peut être contrôlé en mode de maintenance. À cette fin, les paramètres de fonctionnement

suivants sont mis à disposition sur une interface RS232 sortante séparée à travers la prise Sub-D à 9 pôles du MSD – quelle que soit la configuration de BCL en fonctionnement normal :

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

Activer l'interface de maintenance

L'activation de l'interface de maintenance a lieu via un commutateur dans l'écran modulaire de maintenance ou via le [Module 50](#) (RS 232).

Branchement

Pour tester le bon fonctionnement du BCL 34 à l'aide du logiciel utilisateur « BCLConfig (V4.0) » (V3.22), reliez le BCL à un PC ou un terminal via l'interface série. Vous aurez besoin pour cela d'un câble de liaison RS 232 croisé (câble inverseur) pour les liaisons RxD, TxD et GND. Un Handshake matériel par RTS, CTS n'est pas réalisé sur l'interface de maintenance.

11 Entretien

11.1 Recommandations générales pour l'entretien

Le lecteur de code à barres BCL 34 ne nécessite normalement aucun entretien de la part de l'exploitant.

Nettoyage

En cas d'encrassement, nettoyez la vitre de verre du BCL 34 avec un tissu doux.



Remarque !

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

11.2 Réparation, entretien

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

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

12 Annexe

12.1 Déclaration de conformité CE

		Leuze electronic
EG-Konformitätserklärung EC-Declaration of conformity		
Hersteller: Manufacturer:		
Leuze electronic GmbH + Co KG In der Braike 1 73277 Owen / Teck Deutschland		
erklärt, unter alleiniger Verantwortung, dass die folgenden Produkte: declares under its sole responsibility, that the following products:		
Gerätebeschreibung: Description of Product:		
BCL 3x		
folgende Richtlinien und Normen entsprechen. are in conformity with the standards and directives:		
Zutreffende EG-Richtlinien: Applied EC-Directive:		
89/336/EWG 73/23/EWG	EMV-Richtlinie Niederspannungs-Richtlinie	
Angewandte harmonisierte Normen: Applied harmonized standards:		
EN 61000-6-2:2001 EN 61000-6-3:2001	EMV Fachgrundnormen Störfestigkeit Industrie EMV-Fachgrundnormen Störaussendung Mischgebiete	
EN 55022:1998 + A1:2000 + A2:2003 EN 55024:1998 + A1:2001 + A2:2003 EN 61000-4-2:1995 + A1:1998 + A2:2001 EN 61000-4-3:2002 + A1:2002 EN 61000-4-4:2004 EN 61000-4-6:1996 + A1:2001 EN 60825-1:1994 + A1:2002 + A2:2001	EMV-Funkstöreigenschaften ITE-Produkte EMV-Störfestigkeit, ITE-Produkte Entladung statischer Elektrizität (ESD) Hochfrequente elektromagnetischer Felder Schnelle transiente elektr. Störgrößen (Brust) Leitungsgeführte Störgrößen Sicherheit von Lasereinrichtungen	
Leuze electronic GmbH + Co KG Postfach 11 11 In der Braike 1 73277 Owen / Teck Deutschland		Owen, den <u>31.1.06</u>  Michael Heyne (Geschäftsführer) (managing director)
 Reg. Nr. 731203 Leuze electronic GmbH + Co KG In der Braike 1 D-73277 Owen/Teck Telefon (0 73 21) 57 30 Telefax (0 73 21) 57 31 99 http://www.leuze.de info@leuze.de Die Gesellschaft ist eine Kommanditgesellschaft mit Sitz in Owen, Registergericht Kirchheim-Teck, HRA 712 Handlich haftende Gesellschafterin ist die Leuze electronic Geschäftsführung GmbH mit Sitz in Owen Registergericht Kirchheim-Teck, HRB 550 Geschäftsführer: Michael Heyne (Sprecher), Dr. Harald Gröbel Vorsitzender des Verwaltungsrats: Menert Hahnemann Deutsche Bank AG Stuttgart Volksbank Kirchheim-Nürtingen Kreissparkasse Esslingen-Nürtingen Post giro Stuttgart Steuer-Nr. 69026 / 10630 USt-IdNr. DE 145912521 13 33 624 (BLZ 600 700 70) 310 800 056 (BLZ 612 901 20) 10 399 230 (BLZ 611 500 25) 0 014 860 702 (BLZ 600 100 70)		

A

Accessoires	29
Accessoires de fixation	32
Activation	27, 62, 69
Activation automatique du réflecteur	27, 62
Activation de la porte de lecture	59
Adresse de bus	10
Adresse esclave	11
Adresse PROFIBUS	10, 37
Affectation des contacts	
Câble de raccordement PROFIBUS	41
Affectation des raccordements	38
Alignement	84
Aperçu des différents types	21
Applications à jet d'encre	13
Assurance de la qualité	5
Autocollants	8
AutoControl	63
AutoReflAct	13, 27, 62
Avertissements	8

B

BCLConfig	16
Boîtier	17
Branchement	37
BT 56	32
BUS OUT	38

C

Câble de liaison	32
Câble de raccordement PROFIBUS	40
Câble null modem	95
Câble PROFIBUS	29
Caractère de « Dont_Care »	64
Caractère de remplissage	58
Caractéristiques ambiantes	18
Caractéristiques techniques	17
Câble de raccordement PROFIBUS	42
Chaîne de caractères à éditer	58
Champs de lecture	22
Chauffage	17, 39
Chiffre de vérification	53
Chocs	18
Classe de laser	17
Commande	44
Commande de la porte de lecture	52

Commande du laser	55
Commutateur à coulisse	10, 37
Commutateur de mode de fonctionnement	30
Commutateur rotatif	10, 37
Comparaison au code de référence	64
Comparaison de code	64
Compatibilité	
électromagnétique	18
Compensation de potentiel	42
Composants	19
Compteur d'événements	61, 85
Connecteurs	
Consignes de confection	42
Consommation	17
Contenu de la livraison	33
Couleur du conducteur	41
Courbe de lecture	22, 23, 24, 25, 26, 27

D

Déballage	33
Déclaration de conformité	5, 96
Déclaration de conformité CE	96
DEL d'état	18
Délai de stabilisation	59
Démontage	43
Description	13
Dimensions	17
Disposition des appareils	9, 35
Domaines d'application	6
Données	72
Données BCL 34	17
Données électriques	17
Données mécaniques	17
Données optiques	17, 21
Durée de démarrage	60
Durée minimale de démarrage	59

E

Écran modulaire de maintenance	15, 30
Élimination	43
Emballage	33, 43
Emballages d'origine	33
Encombrement	19
Entrée de commutation	43, 59
Entretien	95
Equal Scans	78

État du décodeur	71
État prêt au fonctionnement	18
Exemples de configuration	88
Extension de la table de code	50

F

Fichier GSD	44, 45
Films	27
Fonction d'arrêt	60
Fonction de comparaison	64
Fonction de démarrage	60
Fonction de réinitialisation	83
Fonctionnement avec Handshake	70
Formatage des données	58
Fragment	74

G

Gestionnaire PROFIBUS	11
-----------------------------	----

H

HOST/BUS IN	38
Humidité de l'air	18

I

Identificateur EAN	54
Indice de protection	17
Informations d'état	71
Installation	33
Interface	17
Interface de maintenance ...	15, 17, 30, 95
Inversion	59

J

Justification des données	58
---------------------------------	----

K

KB 034 2000	32
-------------------	----

L

Lieu de montage	35
Logement modulaire de prises	14
Logiciel de configuration	16

M

Maintenance	83
Mauvaise lecture	58
Mémoire paramètre	16
Mesures de montage	9
Mise en route rapide	9
Mise en service	94
Mode d'alignement	82, 84
Mode de remplissage	58
Modèle du code	88, 90, 92
Module (code à barres)	22
Modules (PROFIBUS)	47
Modules de configuration	47
Montage	9, 34
Appareil	9
Motif de comparaison	64, 65
MS 34 103	14
MS 34 105	14
MSD 1 101	15, 30
Multilabel	50

N

Nettoyage	33, 95
Niveau de repos	60
Nombre de balayages	76, 78
Nombre de chiffres	46, 80
Nombre de code à barres	51

O

Optique F	23, 25
Optique J	24, 27
Optique L	23, 26
Optique M	22, 25
Outil de configuration	45
Ouverture de la trame	22

P

Paramètres	45
Paramètres « Common »	45
Paramètres de l'appareil	45
Pharmacode	
Propriétés	56
Pièce de fixation	9, 32
Plans de raccordement	19
Plaque signalétique	33

Poids	17
Porte de lecture	27, 75
Position du code	77
Position du code à barres	77
Positionnement	82
Première mise en service	9
Prise Sub-D	30
PROFIBUS	44
PWR	38

Q

Qualité	
Code à barres	63
Qualité de balayage	63
Qualité de décodage	63, 79
Qualité de l'étiquette	63
Qualité de lecture	63
Queue d'aronde	9, 34

R

Raccordement	
Alimentation en tension	10
Écran modulaire de maintenance	12
Entrée de commutation	12
PROFIBUS	11
Sortie de commutation	12
Raccordement électrique	38
Rayonnement laser	7
Recommandations de sécurité	6
Refaire l'emballage	43
Référence	21
Réflecteur	27, 62
Réglage de l'adresse	37
Réglages d'usine	83
Réparations	95
Résolution	17
Résultat de décodage	71
Résultat de lecture	71
Résultats de décodage	51

S

S5 avec IM 308B	44
S5 avec IM 308C	44
S7	44
Sécurité de lecture	78

Sens du code	80
SERVICE	38
Simatic Manager	45
Sortie de commutation	43, 60, 85
Sortie du faisceau	9, 35
Source lumineuse	17
Standby	69
Stockage	33
Structure de l'appareil	13
Structure des câbles	41
Structure mécanique	9
Surfaces réfléchissantes	27
SW IN/OUT	38
SyCon	45
Symboles	5

T

Taraudage de fixation	34
Température	18
Température ambiante	18
Temporisation d'arrêt	59
Temporisation de démarrage	59, 60
Temps d'échauffement	18
Tension d'alimentation	17
Terminaison	11
Terre de fonction	37, 39, 40
Test « Power On »	94
Test des fonctions	94
Toron de continuité	42
Transmission des données consistante	44
Transport	33
Type de code	46, 81
Propriétés	57
Types de code	17

U

UL	5
Utilisation conforme de l'appareil	6

V

Variante optiques	22
Vibrations	18
Vis	9
Vitesse de balayage	17
Voyants lumineux	18