

Traduction du manuel d'utilisation original

BCL 504*i*

Lecteur de codes à barres



© 2024

Leuze electronic GmbH + Co. KG

In der Braike 1

D-73277 Owen / Germany

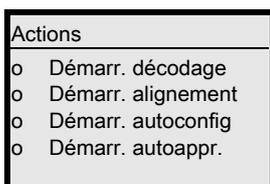
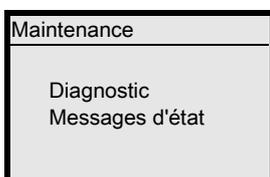
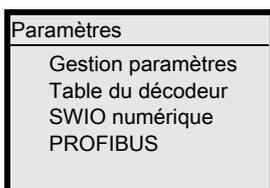
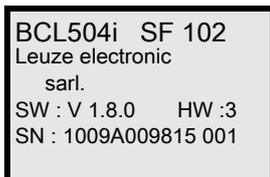
Phone: +49 7021 573-0

Fax: +49 7021 573-199

<http://www.leuze.com>

info@leuze.de

Les menus principaux



Menu principal Informations sur l'appareil

Informations sur les points suivants

- Type d'appareil
- Version du logiciel
- Version du matériel
- Numéro de série

Menu principal Fenêtre de lecture du code à barres

Visualisation des informations du code à barres lu.

Voir « Témoins à l'écran » page 20.

Menu principal Paramètres

Paramétrage du lecteur de codes à barres.

Voir « Menu des paramètres » page 45.

Menu principal Choix de la langue

Choix de la langue d'affichage.

Voir « Menu de sélection de la langue » page 50.

Menu principal Maintenance

Diagnostic du lecteur et messages d'état.

Voir « Menu de maintenance » page 50.

Menu principal Actions

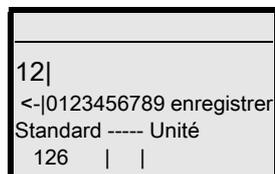
Différentes fonctions pour la configuration du scanner et son fonctionnement manuel.

Voir « Menu d'actions » page 50.

Touches de l'appareil :

- Vers le haut/côté Naviguer
- Vers le bas/côté Naviguer
- ÉCHAPP Quitter
- ENTRÉE Confirmer

Entrée de valeurs



- Effacer à l'emplacement
- Entrer un chiffre
- Enregistrer l'entrée

PWR LED PWR

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

NET LED NET

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

1	Généralités	12
1.1	Explication des symboles	12
1.2	Déclaration de conformité	12
2	Sécurité	13
2.1	Utilisation conforme	13
2.2	Emplois inadéquats prévisibles	13
2.3	Personnes qualifiées	13
2.4	Exclusion de responsabilité	14
2.5	Consignes de sécurité laser	14
3	Description de l'appareil	16
3.1	Aperçu de l'appareil	16
3.2	Caractéristiques	16
3.3	Structure de l'appareil	18
3.4	Connectique	19
3.5	Éléments d'affichage	19
3.5.1	Structure du panneau de commande	19
3.5.2	Affichage du statut et manipulation	20
3.5.3	Affichage du statut par LED	20
3.6	Touches de commande	22
3.7	Mémoire de paramètres externe	22
4	Fonctions	23
4.1	autoReflAct	23
4.2	Codes de référence	24
4.3	autoConfig	24
4.4	Chauffage	25
5	Techniques de lecture	26
5.1	Scanner monotrame (Single Line)	26
5.2	Scanner monotrame avec miroir pivotant	27
5.3	Lecture omnidirectionnelle	28
6	Montage	29
6.1	Disposition des appareils	29
6.1.1	Choix du lieu de montage	29
6.1.2	Éviter la réflexion totale – Scanner monotrame	29
6.1.3	Éviter les réflexions totales – Scanner à miroir pivotant	30
6.1.4	Lieu de montage	31
6.1.5	Appareils avec chauffage intégré	31
6.1.6	Angles de lecture possibles entre l'appareil et le code à barres	31
6.2	Montage de la mémoire de paramètres externe	32
7	Raccordement électrique	34
7.1	Consignes de sécurité pour le raccordement électrique	34
7.2	Raccordement électrique de l'appareil	35
7.2.1	PWR – Alimentation en tension et entrée / sortie de commutation 3 et 4	36
7.2.2	Port USB de MAINTENANCE (type A)	38
7.2.3	SW IN/OUT - Entrée/sortie de commutation	39
7.2.4	HÔTE / BUS IN	41
7.2.5	BUS OUT	42

7.3	Terminaison du PROFIBUS	42
7.4	Blindage et longueurs des câbles	43
8	Description des menus	44
8.1	Les menus principaux	44
8.2	Menu des paramètres	45
8.3	Menu de sélection de la langue	50
8.4	Menu de maintenance	50
8.5	Menu d'actions	50
8.6	Manipulation	52
9	Mise en service – Outil webConfig de Leuze	54
9.1	Raccordement au port USB de MAINTENANCE	54
9.2	Installation du logiciel requis	54
9.2.1	Configuration système requise	54
9.2.2	Installation du pilote USB	54
9.3	Lancement de l'outil webConfig	55
9.4	Brève description de l'outil webConfig	56
9.4.1	Récapitulatif des modules dans le menu de configuration	56
10	Mise en service – Configuration	58
10.1	Informations générales relatives à l'implémentation PROFIBUS	58
10.1.1	Profil de communication	58
10.1.2	Protocole d'accès au bus	58
10.1.3	Types d'appareils	59
10.1.4	Fonctions DP avancées	59
10.1.5	Détection automatique de la vitesse de transmission	59
10.2	Mesures à prendre avant la première mise en service	60
10.3	Réglage de l'adresse	60
10.3.1	Réglage de l'adresse d'appareil à l'écran	60
10.4	Mise en service via PROFIBUS	61
10.4.1	Généralités	61
10.4.2	Préparation de la commande à la transmission consistante des données	61
10.4.3	Informations générales relatives au fichier GSD	61
10.4.4	Paramètres définis de façon fixe/paramètres appareil	62
10.5	Aperçu des modules de configuration	65
10.6	Modules de décodeur	68
10.6.1	Modules 1-4 – Extension de la table de code 1 à 4	68
10.6.2	Module 5 – Caractéristiques des types de code (symbologie)	69
10.6.3	Module 7 – Technologie des fragments de code	70
10.7	Modules de contrôle	71
10.7.1	Module 10 – Activations	71
10.7.2	Module 11 – Commande de la porte de lecture	72
10.7.3	Module 12 – Multilabel	74
10.7.4	Module 13 – Résultat de lecture fragmenté	74
10.7.5	Module 14 – Résultat de lecture enchaîné	75
10.8	Format du résultat	76
10.8.1	Module 20 – Statut du décodeur	76
10.8.2	Module 21-27 – Résultat de décodage	77
10.8.3	Module 30 – Formatage des données	78
10.8.4	Module 31 – Numéro de porte de lecture	79
10.8.5	Module 32 – Durée de la porte de lecture	79
10.8.6	Module 33 – Position du code	80
10.8.7	Module 34 – Sécurité de lecture (equal scans)	80
10.8.8	Module 35 – Longueur du code à barres	80

10.8.9	Module 36 – Balayages avec informations	81
10.8.10	Module 37 – Qualité de décodage	81
10.8.11	Module 38 – Sens du code	82
10.8.12	Module 39 - Nombre de chiffres	82
10.8.13	Module 40 – Type de code	82
10.8.14	Module 41 – Position du code dans la plage de pivotement	83
10.9	Data Processing	83
10.9.1	Module 50 – Filtrage des grandeurs caractéristiques	83
10.9.2	Module 51 – Filtrage des données	84
10.10	Identificateur	85
10.10.1	Module 52 – Segmentation selon la méthode EAN	85
10.10.2	Module 53 – Segmentation sur des positions fixes	86
10.10.3	Module 54 – Segmentation selon identificateur et séparateur	89
10.10.4	Module 55 – Paramètres de traitement des chaînes	90
10.11	Fonctions de l'appareil	90
10.11.1	Module 60 – Statut de l'appareil	90
10.11.2	Module 61 – Commande du laser	91
10.11.3	Module 62 – Écran	92
10.11.4	Module 63 – Alignement	93
10.11.5	Module 64 – Miroir pivotant	93
10.11.6	Module 65 – Miroir de renvoi	94
10.12	Entrées/sorties de commutation SWIO 1 ... 4	94
10.12.1	Paramètres pour le fonctionnement en tant que sortie	94
10.12.2	Paramètres pour le fonctionnement en tant qu'entrée	96
10.12.3	Fonctions de démarrage et d'arrêt pour le fonctionnement en tant que sortie	97
10.12.4	Fonctions d'entrée pour le fonctionnement en tant qu'entrée	98
10.12.5	Module 70 – Entrée / sortie de commutation SWIO1	98
10.12.6	Module 71 – Entrée / sortie de commutation SWIO2	100
10.12.7	Module 72 – Entrée / sortie de commutation SWIO3	101
10.12.8	Module 73 – Entrée / sortie de commutation SWIO4	102
10.12.9	Module 74 – Statut et commande SWIO	104
10.13	Data Output	105
10.13.1	Module 80 – Tri	105
10.14	Comparaison au code de référence	106
10.14.1	Module 81 – Comparateur au code de référence 1	106
10.14.2	Module 82 – Comparateur au code de référence 2	108
10.14.3	Module 83 – Motif de comparaison au code de référence 1	109
10.14.4	Module 84 – Motif de comparaison au code de référence 2	110
10.15	Fonctions spéciales	111
10.15.1	Module 90 – Statut et commande	111
10.15.2	Module 91 – AutoReflAct (activation automatique par réflecteur)	112
10.15.3	Module 92 – AutoControl	113
10.16	Exemple de configuration : activation indirecte par l'API	114
10.16.1	Objectif	114
10.16.2	Procédure	114
10.17	Exemple de configuration : activation directe par l'entrée de commutation	115
10.17.1	Objectif	115
10.17.2	Procédure	115
11	Instructions en ligne	117
11.1	Vue d'ensemble des commandes et paramètres	117
11.1.1	Instructions 'en ligne' générales	117
11.1.2	Instructions 'en ligne' pour la commande du système	120
11.1.3	Instructions en ligne pour la configuration des entrées/sorties de commutation	121
11.1.4	Instructions 'en ligne' pour les opérations sur les jeux de paramètres	123

12	Entretien et élimination	127
12.1	Nettoyage	127
12.2	Réparation, entretien	127
12.3	Élimination	127
13	Détection des erreurs et dépannage	128
13.1	Causes des erreurs générales	128
13.2	Erreurs d'interface	128
14	Assistance	129
15	Caractéristiques techniques	130
15.1	Caractéristiques générales des lecteurs de codes à barres	130
15.1.1	Scanner monotrame	130
15.1.2	Scanner à miroir pivotant	132
15.2	Variantes avec chauffage des lecteurs de codes à barres	132
15.2.1	Scanner monotrame avec chauffage	133
15.2.2	Scanner à miroir pivotant avec chauffage	134
15.3	Encombrement	135
15.3.1	Scanner monotrame avec / sans chauffage	135
15.3.2	Scanner à miroir pivotant avec / sans chauffage	136
15.4	Encombrement des accessoires	137
15.5	Abaques de champ de lecture / données optiques	138
15.6	Abaques de champ de lecture	139
15.6.1	Optique High Density (N) : BCL 504/ SN 102	140
15.6.2	Optique High Density (N) : BCL 504/ ON 100	141
15.6.3	Optique Medium Density (M) : BCL 504/ SM 102	142
15.6.4	Optique Medium Density (M) : BCL 504/ OM 100	143
15.6.5	Optique Low Density (F) : BCL 504/ SF 102	144
15.6.6	Optique Low Density (F) : BCL 504/ OF 100	145
15.6.7	Optique Ultra Low Density (L) : BCL 504/ SL 102	147
15.6.8	Optique Ultra Low Density (L) : BCL 504/ OL 100	148
15.7	Abaques de champ de lecture pour appareils avec chauffage	149
15.7.1	Optique High Density (N) : BCL 504/ SN 102 H	149
15.7.2	Optique High Density (N) : BCL 504/ ON 100 H	150
15.7.3	Optique Medium Density (M) : BCL 504/ SM 102 H	152
15.7.4	Optique Medium Density (M) : BCL 504/ OM 100 H	153
15.7.5	Optique Low Density (F) : BCL 504/ SF 102 H	155
15.7.6	Optique Low Density (F) : BCL 504/ OF 100 H	156
15.7.7	Optique Ultra Low Density (L) : BCL 504/ SL 102 H	158
15.7.8	Optique Ultra Low Density (L) : BCL 504/ OL 100 H	159
16	Informations concernant la commande et accessoires	160
16.1	Codes de désignation	160
16.2	Aperçu des différents types de BCL 504/	160
16.3	Accessoires	161
17	Annexe	162
17.1	Jeu de caractères ASCII	162
17.2	Modèles de codes à barres	164
17.2.1	Module 0,3	164
17.2.2	Module 0,5	166

Tableau 1.1 :	Symboles d'avertissement et mots de signalisation	12
Tableau 1.2 :	Autres symboles	12
Figure 2.1 :	Pose des autocollants avec avertissement (en haut : avec miroir pivotant, en bas : scanner monotrame)	15
Figure 3.1 :	Scanner monotrame et scanner à miroir pivotant	16
Figure 3.2 :	Structure de l'appareil.....	18
Figure 3.3 :	Position des branchements électriques.....	19
Figure 3.4 :	Structure du panneau de commande	19
Tableau 3.1 :	Affichage du statut des entrées/sorties de commutation.....	20
Tableau 3.2 :	Affichage du statut du port USB	20
Figure 4.1 :	Orientation possible du code à barres.....	23
Figure 4.2 :	Disposition du réflecteur pour l'autoRefIAct.....	24
Figure 5.1 :	Principe de déviation du scanner monotrame	26
Figure 5.2 :	Principe de déviation du scanner monotrame équipé d'un miroir pivotant	27
Figure 5.3 :	Principe de lecture omnidirectionnelle.....	28
Figure 6.1 :	Réflexion totale – Scanner monotrame	30
Figure 6.2 :	Réflexion totale – Scanner à miroir pivotant.....	30
Figure 6.3 :	Angles de lecture du scanner monotrame.....	32
Figure 7.1 :	Position des branchements électriques.....	34
Figure 7.2 :	Raccordements de l'appareil.....	35
Figure 7.3 :	PWR, prise mâle M12 (codage A).....	36
Tableau 7.1 :	Affectation des raccordements de PWR	36
Figure 7.4 :	Schéma de raccordement de l'entrée de commutation SWIO_3 / SWIO_4	37
Figure 7.5 :	Schéma de raccordement de la sortie de commutation SWIO_3 / SWIO_4	37
Figure 7.6 :	Maintenance, USB, type A	38
Tableau 7.2 :	Affectation des raccordements du port USB de MAINTENANCE	38
Figure 7.7 :	SW IN/OUT, prise femelle M12 (codage A)	39
Tableau 7.3 :	Affectation de la connexion SW IN/OUT	39
Figure 7.8 :	Schéma de raccordement de l'entrée de commutation SWIO_1 / SWIO_2	39
Figure 7.9 :	Schéma de raccordement de la sortie de commutation SWIO_1 / SWIO_2	40
Figure 7.10 :	HÔTE/BUS IN – DP IN, prise femelle M12 (codage B)	41
Tableau 7.4 :	Affectation des raccordements de HÔTE / BUS IN.....	41
Figure 7.11 :	Prise femelle M12 (codage B)	42
Tableau 7.5 :	Affectation des raccordements de BUS OUT	42
Tableau 7.6 :	Blindage et longueurs des câbles	43
Tableau 8.1 :	Sous-menu Gestion paramètres	45
Tableau 8.2 :	Sous-menu Table du décodeur	45
Tableau 8.3 :	Sous-menu SWIO numérique	47
Tableau 8.4 :	Sous-menu PROFIBUS.....	49
Tableau 9.1:	Configuration système requise par webConfig.....	54
Figure 9.1 :	Page d'accueil de l'outil webConfig	55
Figure 9.2 :	Récapitulatif des modules de l'outil webConfig	56
Tableau 10.1 :	Méthodes d'accès au bus PROFIBUS	58
Tableau 10.2 :	Types de maîtres et d'esclaves PROFIBUS DP.....	59
Tableau 10.3 :	Services pour DPV1 de classe 1 et esclaves.....	59
Tableau 10.4 :	Vitesses de transmission.....	59
Figure 10.1 :	Raccordements de l'appareil.....	60
Tableau 10.5 :	Paramètres « Common »	63
Tableau 10.6 :	Tableau récapitulatif des modules.....	66

Tableau 10.7 :	Paramètres des modules 1-4	68
Tableau 10.8 :	Paramètres du module 5	69
Tableau 10.9 :	Paramètres du module 7	70
Tableau 10.10 :	Paramètres du module 10	71
Tableau 10.11 :	Données de sortie du module 10	71
Tableau 10.12 :	Paramètres du module 11	73
Tableau 10.13 :	Paramètres du module 12	74
Tableau 10.14 :	Données d'entrée du module 12	74
Tableau 10.15 :	Paramètres du module 13	75
Tableau 10.16 :	Données d'entrée du module 13	75
Tableau 10.17 :	Paramètres du module 14	75
Tableau 10.18 :	Données d'entrée du module 20	76
Tableau 10.19 :	Données d'entrée du module 21 ... 27	77
Tableau 10.20 :	Paramètres du module 30	78
Tableau 10.21 :	Données d'entrée du module 31	79
Tableau 10.22 :	Données d'entrée du module 32	79
Tableau 10.23 :	Données d'entrée du module 33	80
Tableau 10.24 :	Données d'entrée du module 34	80
Tableau 10.25 :	Données d'entrée du module 35	81
Tableau 10.26 :	Données d'entrée du module 36	81
Tableau 10.27 :	Données d'entrée du module 37	81
Tableau 10.28 :	Données d'entrée du module 38	82
Tableau 10.29 :	Données d'entrée du module 39	82
Tableau 10.30 :	Données d'entrée du module 40	83
Tableau 10.31 :	Données d'entrée du module 41	83
Tableau 10.32 :	Paramètres du module 50	84
Tableau 10.33 :	Paramètres du module 51	85
Tableau 10.34 :	Paramètres du module 52	86
Tableau 10.35 :	Paramètres du module 53	87
Tableau 10.36 :	Paramètres du module 54	89
Tableau 10.37 :	Paramètres du module 55	90
Tableau 10.38 :	Données d'entrée du module 60	91
Tableau 10.39 :	Données d'entrée du module 60	91
Tableau 10.40 :	Paramètres du module 61	92
Tableau 10.41 :	Paramètres du module 62	92
Tableau 10.42 :	Données d'entrée du module 63	93
Tableau 10.43 :	Données de sortie du module 63	93
Tableau 10.44 :	Paramètres du module 64	93
Tableau 10.45 :	Paramètres du module 65	94
Figure 10.2 :	Exemple 1 : temporisation de démarrage > 0 et durée de démarrage = 0	95
Figure 10.3 :	Exemple 2 : temporisation de démarrage > 0 et durée de démarrage > 0	95
Figure 10.4 :	Exemple 3 : temporisation de démarrage > 0, signal d'arrêt avant écoulement de la temporisation de démarrage	95
Figure 10.5 :	Temporisation de démarrage en mode d'entrée	96
Figure 10.6 :	Durée de démarrage en mode d'entrée	97
Figure 10.7 :	Temporisation d'arrêt en mode d'entrée	97
Tableau 10.46 :	Fonctions de démarrage / d'arrêt	97
Tableau 10.47 :	Fonctions d'entrée	98
Tableau 10.48 :	Paramètres du module 70 – Entrée/sortie 1	98

Tableau 10.49 : Paramètres du module 71 – Entrée/sortie 2	100
Tableau 10.50 : Paramètres du module 72 – Entrée/sortie 3	101
Tableau 10.51 : Paramètres du module 73 – Entrée/sortie 4	102
Tableau 10.52 : Données d'entrée du module 74 - I/O Statut et commande	104
Tableau 10.53 : Données de sortie du module 74 - I/O Statut et commande	105
Tableau 10.54 : Paramètres du module 80	106
Tableau 10.55 : Paramètres du module 81 – Comparaison au code de référence	106
Tableau 10.56 : Paramètres du module 82 – Comparaison au code de référence	108
Tableau 10.57 : Paramètres du module 83 – Motif de comparaison au code de référence	110
Tableau 10.58 : Paramètres du module 84 – Motif de comparaison au code de référence	111
Tableau 10.59 : Données d'entrée du module 90 – Statut et commande	111
Tableau 10.60 : Paramètres du module 91 – AutoReflAct	112
Tableau 10.61 : Paramètres du module 92 – AutoControl	113
Tableau 10.62 : Données d'entrée du module 92 – AutoControl.....	113
Tableau 10.63 : Lecture réussie	114
Tableau 10.64 : Mauvaise lecture	115
Tableau 10.65 : Paramètres de l'appareil pour l'exemple de configuration 2.....	115
Tableau 10.66 : Lecture réussie	116
Tableau 10.67 : Mauvaise lecture	116
Tableau 13.1 : Causes des erreurs générales	128
Tableau 13.2 : Erreur d'interface	128
Tableau 15.1 : Caractéristiques techniques du scanner monotrame BCL 504/sans chauffage	130
Tableau 15.2 : Caractéristiques techniques du scanner à miroir pivotant BCL 504/sans chauffage	132
Tableau 15.3 : Caractéristiques techniques du scanner monotrame BCL 504/avec chauffage	133
Tableau 15.4 : Caractéristiques techniques du scanner à miroir pivotant BCL 504/avec chauffage	134
Figure 15.1 : Encombrement du scanner monotrame	135
Figure 15.2 : Encombrement du scanner avec miroir pivotant	136
Figure 15.3 : Pièce de fixation BT 56	137
Figure 15.4 : Pièce de fixation BT 59	137
Figure 15.5 : Mémoire de paramètres externe	138
Figure 15.6 : Principales grandeurs caractéristiques d'un code à barres	138
Figure 15.7 : Position zéro de la distance de lecture.....	139
Tableau 15.5 : Conditions de lecture.....	139
Figure 15.8 : Abaque de champ de lecture « High Density » pour scanner monotrame	140
Figure 15.9 : Abaque de champ de lecture « High Density » pour scanner à miroir pivotant	141
Figure 15.10 : Abaque latérale de champ de lecture « High Density » pour scanner à miroir pivotant.....	141
Figure 15.11 : Abaque de champ de lecture « Medium Density » pour scanner monotrame	142
Figure 15.12 : Abaque de champ de lecture « Medium Density » pour scanner à miroir pivotant ...	143
Figure 15.13 : Abaque latérale de champ de lecture « Medium Density » pour scanner à miroir pivotant.....	143
Figure 15.14 : Abaque de champ de lecture « Low Density » pour scanner monotrame.....	144
Figure 15.15 : Abaque de champ de lecture « Low Density » pour scanner à miroir pivotant	145
Figure 15.16 : Abaque latérale de champ de lecture « Low Density » pour scanner à miroir pivotant.....	145
Figure 15.17 : Abaque de champ de lecture « Ultra Low Density » pour scanner monotrame	147
Figure 15.18 : Abaque de champ de lecture « Ultra Low Density » pour scanner à miroir pivotant..	148
Figure 15.19 : Abaque latérale de champ de lecture « Ultra Low Density » pour scanner à miroir pivotant.....	148

Figure 15.20 :	Abaque de champ de lecture « High Density » pour scanner monotrame avec chauffage.....	149
Figure 15.21 :	Abaque de champ de lecture « High Density » pour scanner à miroir pivotant avec chauffage	150
Figure 15.22 :	Abaque latérale de champ de lecture « High Density » pour scanner à miroir pivotant avec chauffage	150
Figure 15.23 :	Abaque de champ de lecture « Medium Density » pour scanner monotrame avec chauffage	152
Figure 15.24 :	Abaque de champ de lecture « Medium Density » pour scanner à miroir pivotant avec chauffage	153
Figure 15.25 :	Abaque latérale de champ de lecture « Medium Density » pour scanner à miroir pivotant avec chauffage	153
Figure 15.26 :	Abaque de champ de lecture « Low Density » pour scanner monotrame avec chauffage	155
Figure 15.27 :	Abaque de champ de lecture « Low Density » pour scanner à miroir pivotant avec chauffage	156
Figure 15.28 :	Abaque latérale de champ de lecture « Low Density » pour scanner à miroir pivotant avec chauffage	156
Figure 15.29 :	Abaque de champ de lecture « Ultra Low Density » pour scanner monotrame avec chauffage	158
Figure 15.30 :	Abaque de champ de lecture « Ultra Low Density » pour scanner à miroir pivotant avec chauffage	159
Figure 15.31 :	Abaque latérale de champ de lecture « Ultra Low Density » pour scanner à miroir pivotant avec chauffage	159
Tableau 16.1 :	Codes de désignation.....	160
Tableau 16.2 :	Aperçu des différents types de BCL 504/.....	160
Tableau 16.3 :	Accessoires - Connecteurs	161
Tableau 16.4 :	Accessoires - Résistance de fin de ligne pour le BCL 504/.....	161
Tableau 16.5 :	Accessoires - Câbles.....	161
Tableau 16.6 :	Accessoires - Mémoire de paramètres externe.....	161
Tableau 16.7 :	Accessoires - Pièces de fixation.....	161
Tableau 16.8 :	Accessoires - Réflecteur pour AutoReflAct	161
Figure 17.1 :	Type de code 01 : entrelacé 2 sur 5.....	164
Figure 17.2 :	Type de code 02 : Code 39	164
Figure 17.3 :	Type de code 06 : UPC-A	164
Figure 17.4 :	Type de code 07 : EAN 8	165
Figure 17.5 :	Type de code 08 : EAN 128	165
Figure 17.6 :	Type de code 10 : EAN 13 Add-on.....	165
Figure 17.7 :	Type de code 11 : Codabar.....	165
Figure 17.8 :	Code 128.....	165
Figure 17.9 :	Type de code 01 : entrelacé 2 sur 5.....	166
Figure 17.10 :	Type de code 02 : Code 39	166
Figure 17.11 :	Type de code 06 : UPC-A	166
Figure 17.12 :	Type de code 07 : EAN 8	166
Figure 17.13 :	Type de code 08 : EAN 128	166
Figure 17.14 :	Type de code 10 : EAN 13 Add-on.....	166
Figure 17.15 :	Type de code 11 : Codabar.....	167
Figure 17.16 :	Code 128.....	167

1 Généralités

1.1 Explication des symboles

Tableau 1.1 : Symboles d'avertissement et mots de signalisation

⚠ ATTENTION !	
	Ce symbole est placé devant les paragraphes qui doivent absolument être respectés. En cas de non-respect, vous risquez de blesser des personnes ou d'endommager le matériel.
⚠ ATTENTION RAYONNEMENT LASER – APPAREIL À LASER DE CLASSE 1	
	Ce symbole prévient de la présence de rayonnements laser potentiellement dangereux pour la santé.
REMARQUE	
	Ce symbole désigne les parties de texte contenant des informations importantes.

Tableau 1.2 : Autres symboles

	Symbole pour les étapes de manipulation Les textes signalés par ce symbole donnent des instructions concernant les manipulations.
---	---

1.2 Déclaration de conformité

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

Selon les normes de sécurité américaines et canadiennes, la série BCL 500*i* est « UL LISTED », c.-à-d. conforme aux exigences de Underwriter Laboratories Inc. (UL).



REMARQUE	
	Vous pouvez demander la déclaration de conformité des appareils au fabricant.

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

2 Sécurité

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

2.1 Utilisation conforme

L'appareil est un scanner stationnaire ultrarapide avec décodeur intégré. Il est conçu pour la détection automatique d'objets et connaît tous les formats de codes à barres courants.

Domaines d'application

L'appareil se prête tout particulièrement aux applications suivantes :

- pour l'identification d'objets sur des lignes de convoyage rapides
- pour les tâches de lecture omnidirectionnelles

 ATTENTION !	
	<p>Respecter les décrets et règlements ! Respectez les décrets locaux en vigueur, ainsi que les règlements des corporations professionnelles.</p>

2.2 Emplois inadéquats prévisibles

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

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

- dans des pièces à environnement explosif
- dans des câblages de haute sécurité
- à des fins médicales

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

2.3 Personnes qualifiées

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

Conditions pour les personnes qualifiées :

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

Personnel qualifié en électrotechnique

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

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

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

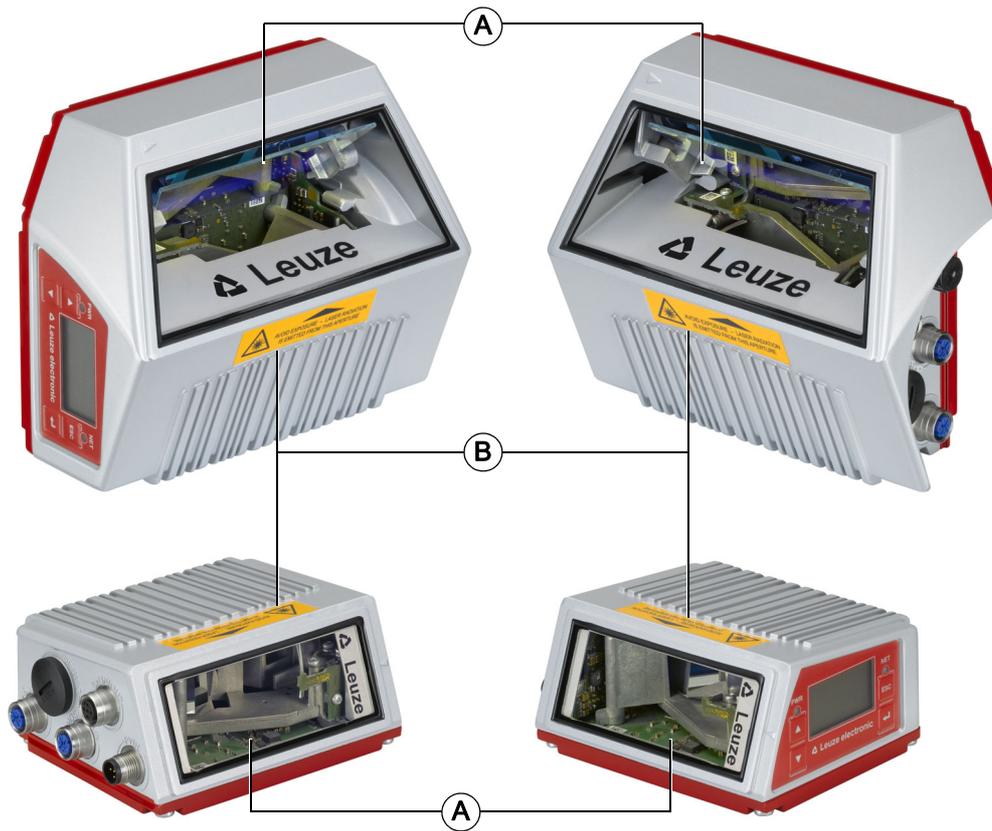
2.4 Exclusion de responsabilité

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

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

2.5 Consignes de sécurité laser

 ATTENTION RAYONNEMENT LASER – APPAREIL À LASER DE CLASSE 1	
	<p>L'appareil satisfait aux exigences de la norme CEI 60825-1:2014 / EN 60825-1:2014+A11:2021 imposées à un produit de la classe laser 1, ainsi qu'aux règlements de la norme U.S. 21 CFR 1040.10 avec les divergences données dans la « Notice laser n°56 » du 8 mai 2019.</p> <p>↪ Veuillez respecter les directives légales et locales de protection laser.</p> <p>↪ Les interventions et modifications de l'appareil ne sont pas autorisées.</p> <p>L'appareil ne contient aucune pièce que l'utilisateur doit régler ou entretenir.</p> <p>ATTENTION ! L'ouverture de l'appareil peut entraîner une exposition à des rayonnements dangereux !</p> <p>Toute réparation doit exclusivement être réalisée par Leuze electronic GmbH + Co. KG.</p>



- A Orifice de sortie du faisceau laser
- B Panneau d'avertissement du laser

Figure 2.1 : Pose des autocollants avec avertissement
(en haut : avec miroir pivotant, en bas : scanner monotrame)

3 Description de l'appareil

3.1 Aperçu de l'appareil

Les lecteurs de codes à barres de la série BCL 500*i* sont des scanners ultrarapides avec décodeur intégré conçus pour traiter les codes à barres courants comme par exemple le code 2/5 entrelacé, le Code 39, le Code 128, EAN 8/13 etc., mais aussi les codes de la famille GS1 DataBar.

Les lecteurs de codes à barres de la série BCL 500*i* sont disponibles avec différentes variantes optiques, ainsi qu'en scanner monotrame, scanner monotrame avec miroir pivotant et avec chauffage en option.



- 1 Scanner à miroir pivotant
- 2 Scanner monotrame

Figure 3.1 : Scanner monotrame et scanner à miroir pivotant

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

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

3.2 Caractéristiques

- Connectivité de bus de terrain intégrée = *i* -> Plug-and-Play du couplage du bus de terrain et mise en réseau confortable
- Les différentes interfaces facilitent le rattachement aux systèmes superviseurs
 - RS 232, RS 422, mais aussi avec maître multiNet plus intégré
 - RS 485 et esclave multiNet plus
- Différents systèmes de bus de terrain en alternative, par exemple
 - PROFIBUS DP
 - PROFINET-IO
 - Ethernet TCP/IP, UDP
 - Ethernet/IP
- La technologie des fragments de code (**CRT**) intégrée permet l'identification de codes à barres sales ou endommagés
- Profondeur de champ maximale et distances de lecture allant de 200 mm à 2400 mm
- Grand angle d'ouverture optique, donc champ de lecture large
- Grande vitesse de balayage de 800 ... 1200 balayages/s pour des lectures rapides
- Écran multilingue intuitif éclairé par l'arrière avec menus conviviaux
- Port **USB 1.1** de maintenance intégré
- Réglage de tous les paramètres de l'appareil à l'aide d'un navigateur Web
- Possibilité de raccorder une mémoire de paramètres externe

- Fonction d'alignement et de diagnostic confortable
- Ports M12 avec technologie Ultra-Lock™
- Quatre entrées/sorties de commutation programmables librement pour l'activation et la signalisation d'états
- Contrôle automatique de la qualité de lecture par **autoControl**
- Détection et réglage automatiques du type de code à barres par **autoConfig**
- Comparaison à un code de référence
- Variantes avec chauffage jusqu'à -35°C en option
- Modèle industriel d'indice de protection IP 65

3.3 Structure de l'appareil

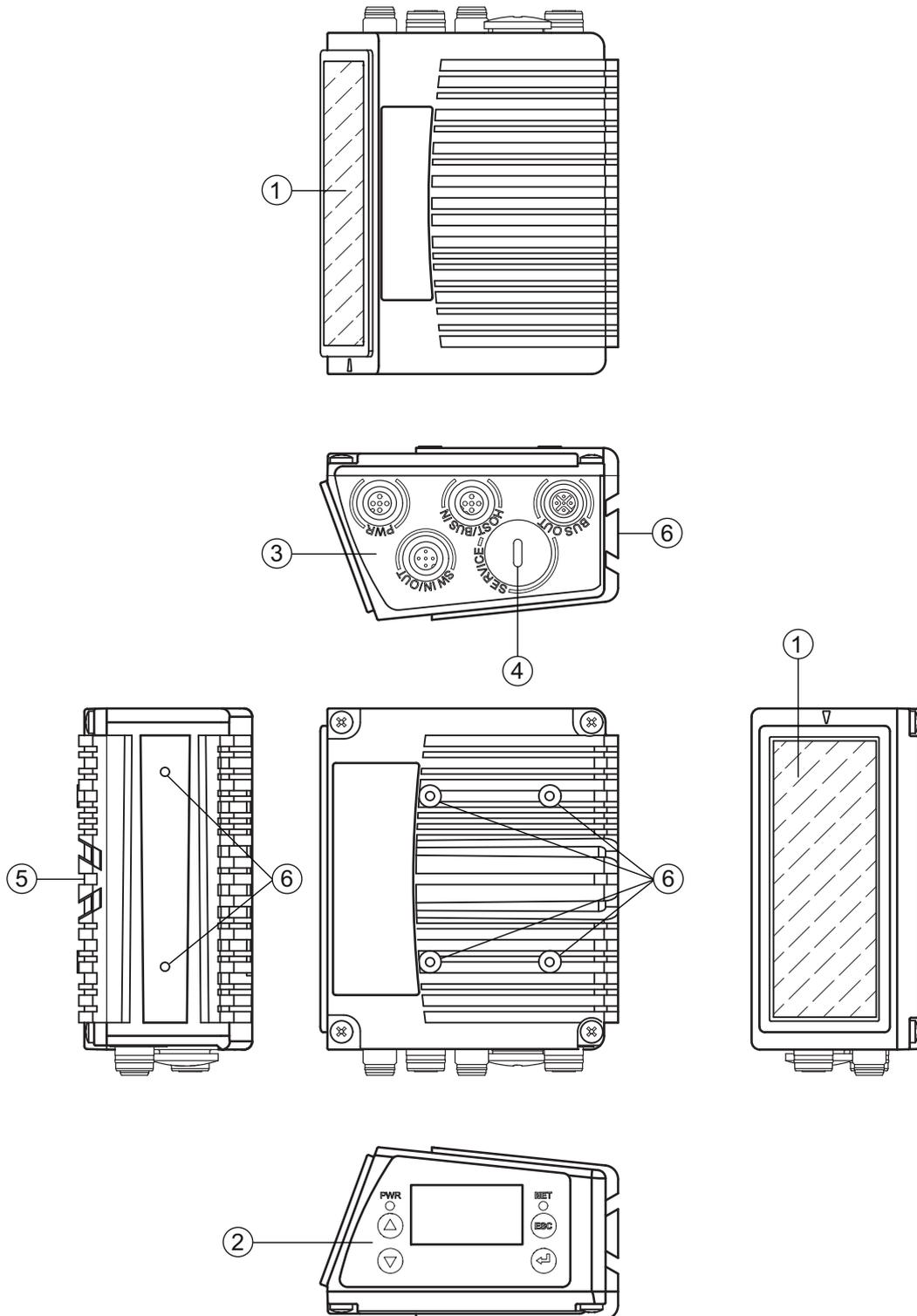


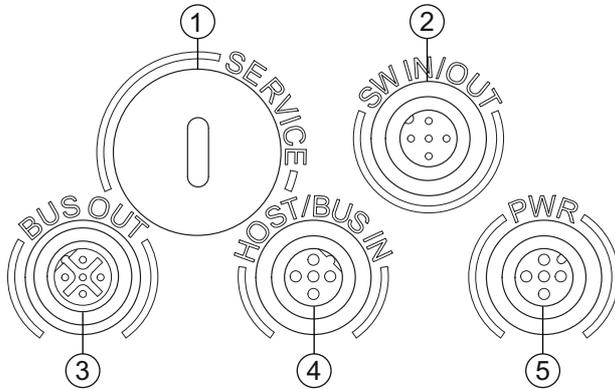
Figure 3.2 : Structure de l'appareil

3.4 Connectique

Les lecteurs de codes à barres sont raccordés à l'aide de connecteurs M 12 de différents codages. Cela garantit une affectation univoque des raccordements.

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

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

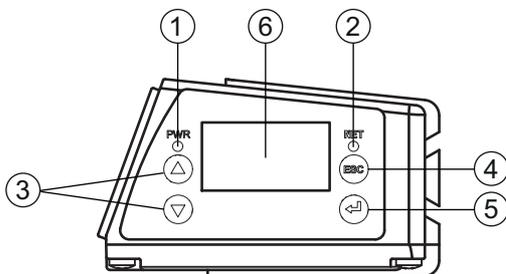


- 1 Maintenance, prise femelle USB de type A
- 2 SW IN/OUT, prise femelle M 12 (codage A)
- 3 BUS OUT, prise femelle M 12 (codage B)
- 4 HÔTE/BUS IN, prise femelle M 12 (codage B)
- 5 PWR, prise mâle M 12 (codage A)

Figure 3.3 : Position des branchements électriques

3.5 Éléments d'affichage

3.5.1 Structure du panneau de commande



- 1 LED PWR
- 2 LED NET
- 3 Touches de navigation
- 4 Touche d'échappement
- 5 Touche de confirmation
- 6 Écran

Figure 3.4 : Structure du panneau de commande

3.5.2 Affichage du statut et manipulation

Témoins à l'écran

Tableau 3.1 : Affichage du statut des entrées/sorties de commutation

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

Bargraph

La qualité de lecture est représentée sur une échelle allant de 0 à 100 %. Elle est évaluée à l'aide du paramètre « Equal Scans » du résultat de lecture réglé dans le lecteur de codes à barres.

Tableau 3.2 : Affichage du statut du port USB

USB	L'appareil est connecté à un PC via le port USB.
MS	Une mémoire de paramètres externe est connectée à l'interface USB de l'appareil et elle fonctionne correctement.

Résultat de lecture

L'information du code à barres lu est présentée.

Adresse de l'appareil

Indique l'adresse réseau PROFIBUS réglée (par défaut = 126).

3.5.3 Affichage du statut par LED

LED PWR

PWR	Off	Appareil éteint
		<ul style="list-style-type: none"> • Pas de tension d'alimentation
PWR	Clignote en vert	Appareil ok, phase d'initialisation
		<ul style="list-style-type: none"> • Lecture de code à barres impossible • Tension présente • Autotest en cours • Initialisation en cours
PWR	Verte, lumière permanente	Appareil ok
		<ul style="list-style-type: none"> • Lecture de code à barres possible • Autotest réussi • Surveillance de l'appareil active

PWR 	Orange, lumière permanente	Mode de maintenance <ul style="list-style-type: none"> • Lecture de code à barres possible • Configuration via le port USB de maintenance • Configuration à l'écran • Aucune donnée sur l'interface hôte
PWR 	Clignote en rouge	Appareil ok, avertissement activé <ul style="list-style-type: none"> • Lecture de code à barres possible • Perturbation passagère
PWR 	Rouge, lumière permanente	Erreur de l'appareil / validation des paramètres <ul style="list-style-type: none"> • Lecture de code à barres impossible
LED NET		
NET 	Off	Pas de tension d'alimentation <ul style="list-style-type: none"> • Communication impossible • Communication PROFIBUS DP non initialisée ou inactive
NET 	Clignote en vert	Initialisation <ul style="list-style-type: none"> • de l'appareil, établissement de la communication
NET 	Verte, lumière permanente	Fonctionnement ok <ul style="list-style-type: none"> • Fonctionnement réseau ok • Liaison et communication vers le contrôleur IO (API) établies (« data exchange »)
NET 	Clignote en orange	Time-out
NET 	Clignote en rouge	Erreur de communication <ul style="list-style-type: none"> • Erreur sur le bus • Échec du paramétrage ou de la configuration (« parameter failure ») • IO-Error • Pas d'échange de données (« no data exchange »)
NET 	Rouge, lumière permanente	Erreur réseau <ul style="list-style-type: none"> • Communication vers le contrôleur IO non établie (constitution de protocole) (no data exchange) • Erreur sur le bus • Pas de constitution de protocole DP vers le maître (« no data exchange »)

3.6 Touches de commande

-  **Vers le haut** Naviguer vers le haut/côté.
-  **Vers le bas** Naviguer vers le bas/côté.
-  **ÉCHAPP** Quitter l'option de menu.
-  **ENTRÉE** Confirmer/entrer la valeur, changer de niveau de menu.

Navigation dans l'arborescence des menus

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

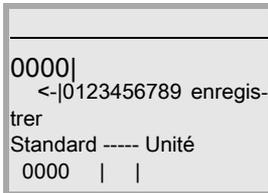
Pour activer l'option de menu sélectionnée, appuyer sur la touche de confirmation .

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

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

Réglage des valeurs

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

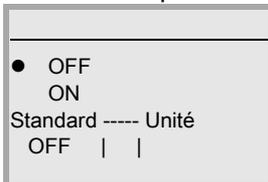


Réglez la valeur souhaitée à l'aide des touches   et . Une erreur d'entrée peut être corrigée en sélectionnant <-, puis en appuyant sur .

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

Sélection des options

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



Sélectionnez l'option voulue à l'aide des touches  .

Pour activer l'option, appuyez ensuite sur .

3.7 Mémoire de paramètres externe

La mémoire de paramètres externe disponible en option – sur la base d'une clé mémoire USB (compatible avec la version 1.1) – est en place dans un logement externe qui, lorsqu'il est monté, couvre le port USB de maintenance (IP 65).

La mémoire de paramètres externe facilite le remplacement sur site de l'appareil tout en faisant gagner du temps, et ce, en copiant le jeu de paramètres actuel de l'appareil et en le tenant à disposition. Une configuration manuelle de l'appareil de remplacement n'est alors pas nécessaire.

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

Pour la transmission de la configuration à l'aide de la mémoire de paramètres externe, voir chapitre 6.2.

REMARQUE	
	Pour le montage, dévissez le capuchon de l'interface de maintenance. Branchez ensuite la clé USB au port USB de l'appareil. Placez ensuite le logement de prise sur la clé USB branchée et vissez-le à l'interface de maintenance pour la refermer et garantir un indice de protection IP 65.

4 Fonctions

Généralités

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

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

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

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

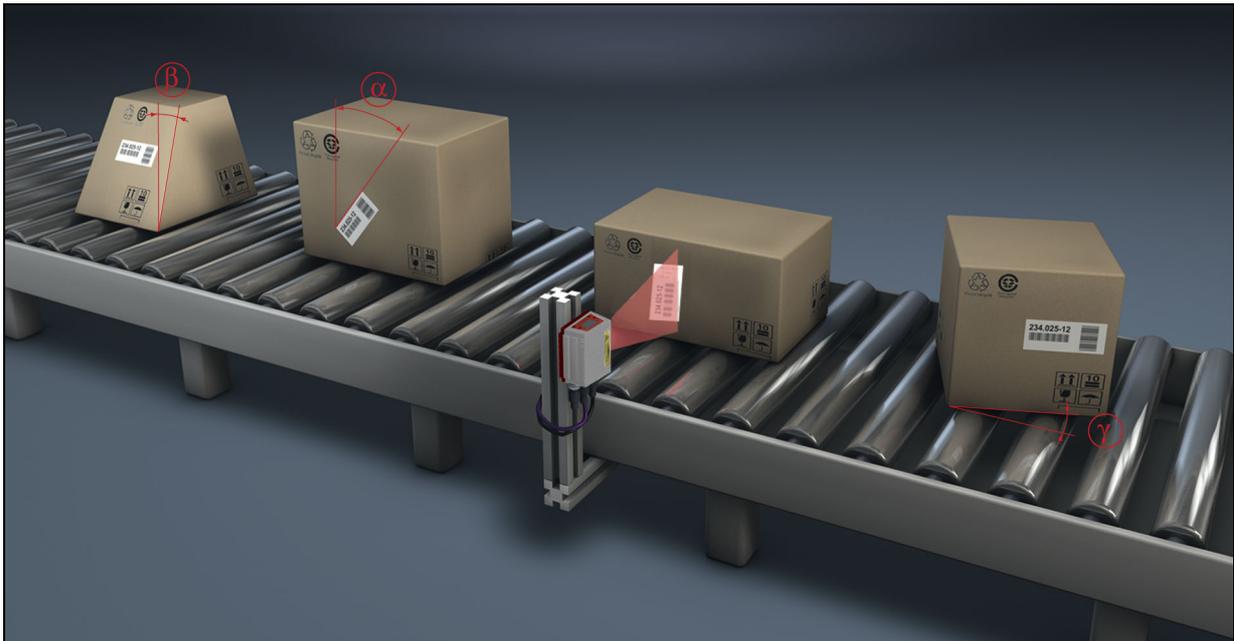


Figure 4.1 : Orientation possible du code à barres

Le paramétrage du BCL 504/ est généralement réalisé à l'aide du fichier GSD.

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

Selon le réglage de base, le déclenchement du cycle de lecture est réalisé par un signal externe ou via le PROFIBUS. La fonction **autoRefIAct** apporte une autre possibilité d'activation.

Lors de la lecture, l'appareil obtient d'autres données utiles au diagnostic qui peuvent être transmises à l'hôte. La qualité de la lecture peut être contrôlée à l'aide du **mode d'alignement** intégré à l'outil webConfig. Un écran multilingue avec touches sert à la manipulation de l'appareil, mais aussi à la visualisation. Deux LED informent en outre de manière optique de l'état de fonctionnement actuel de l'appareil.

Les quatre entrées/sorties de commutation configurables librement SWIO 1 ... SWIO 4 peuvent être affectées à différentes fonctions et commandent par exemple l'activation de l'appareil ou d'appareils externes tels qu'un API.

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

4.1 autoRefIAct

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

Une fois le réflecteur dégagé, la lecture est terminée et le faisceau de balayage est de nouveau réduit au réflecteur. La porte de lecture est fermée.

REMARQUE



Un réflecteur adéquat est disponible dans les accessoires, d'autres sur demande.



Figure 4.2 : Disposition du réflecteur pour l'autoReflAct

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

4.2 Codes de référence

L'appareil offre la possibilité de mémoriser un ou deux codes de référence.

L'enregistrement des codes de référence peut être réalisé par auto-apprentissage (instruction à l'écran), à l'aide de l'outil webConfig ou via le PROFIBUS.

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

4.3 autoConfig

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

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

REMARQUE	
	<p>Les réglages effectués à l'écran ou à l'aide de l'outil de configuration webConfig ne remplacent les paramètres réglés dans le PROFIBUS que temporairement, ils sont écrasés lors du rattachement au PROFIBUS ou de la désactivation de la validation des paramètres !</p> <p>Seul le contrôleur PROFIBUS (API) gère et paramètre les réglages de l'appareil pour le fonctionnement de l'appareil sur PROFIBUS. Des modifications durables doivent être effectuées ici !</p>

Vous trouverez des informations plus détaillées à ce sujet au Chapitre 10 « Mise en service – Configuration » page 66.

4.4 Chauffage

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

5 Techniques de lecture

5.1 Scanner monotrame (Single Line)

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

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

Domaines d'utilisation du scanner monotrame

Le scanner monotrame est utilisé :

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



Figure 5.1 : Principe de déviation du scanner monotrame

5.2 Scanner monotrame avec miroir pivotant

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

Domaines d'utilisation du scanner monotrame avec miroir pivotant

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

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

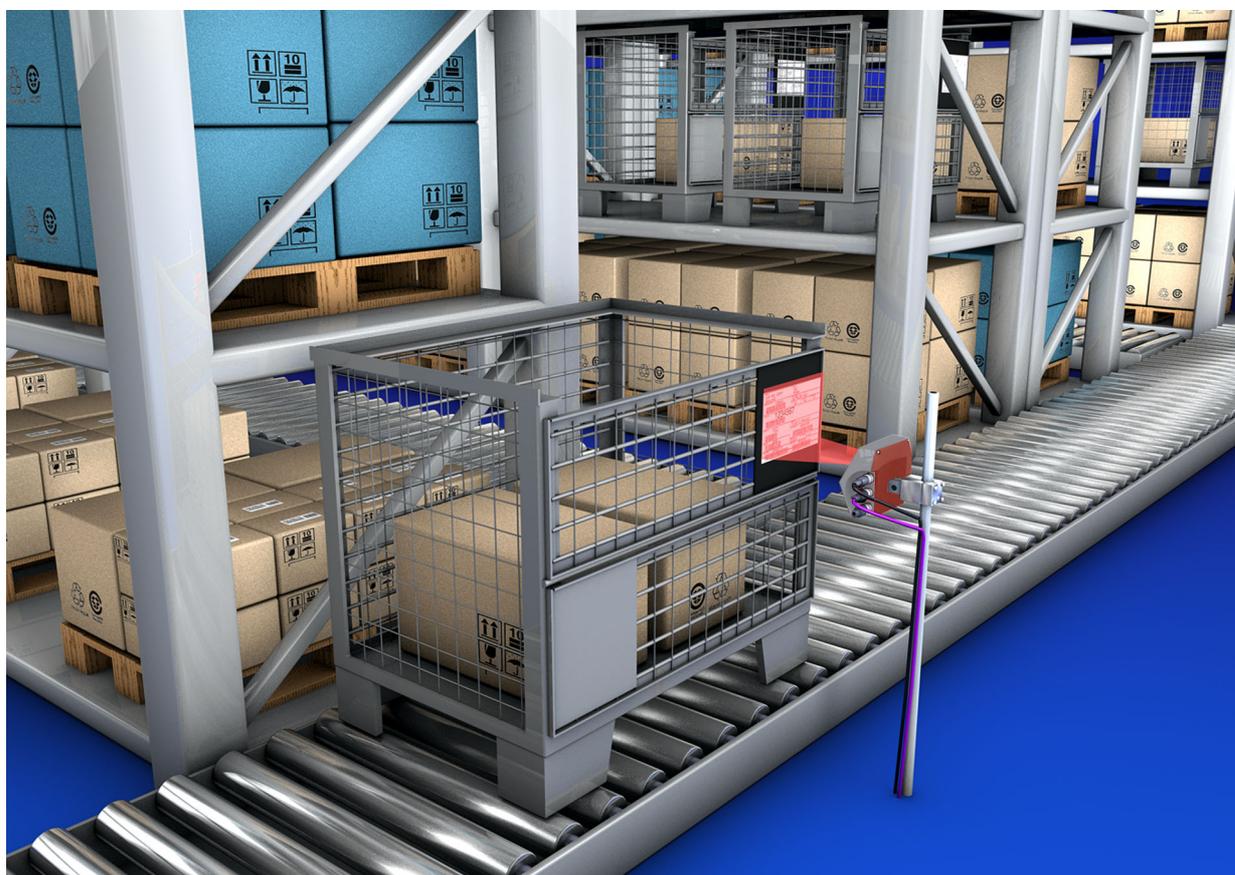


Figure 5.2 : Principe de déviation du scanner monotrame équipé d'un miroir pivotant

5.3 Lecture omnidirectionnelle

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

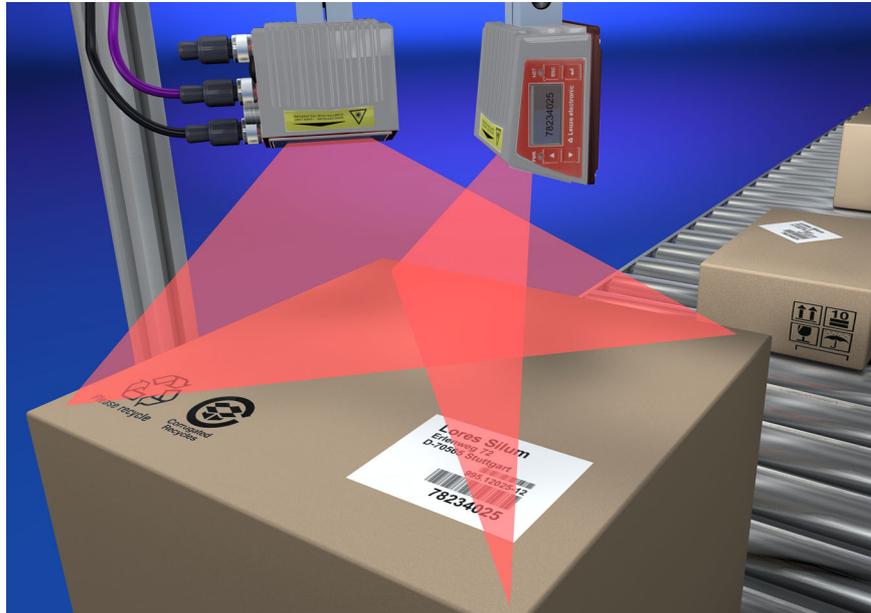


Figure 5.3 : Principe de lecture omnidirectionnelle

6 Montage

Il est possible de monter les lecteurs de codes à barres de deux manières différentes :

- à l'aide de deux vis M4x6 à l'arrière de l'appareil ou de quatre vis M4x6 en dessous de l'appareil (voir figure 3.2).
- à l'aide d'une pièce de fixation BT 56 sur les deux encoches de fixation (voir figure 15.3).
- à l'aide d'une pièce de fixation BT 59 sur les deux encoches de fixation (voir figure 15.4).

6.1 Disposition des appareils

6.1.1 Choix du lieu de montage

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

- La taille, l'orientation et la tolérance de positionnement du code à barres sur l'objet à reconnaître.
- Le champ de lecture de l'appareil en fonction de la largeur du module du code à barres.
- Les profondeurs de champ minimale et maximale résultant du champ de lecture (voir chapitre 15.5 « Abaques de champ de lecture / données optiques »).
- Les longueurs de câbles autorisées entre l'appareil et le système hôte selon l'interface utilisée.
- Le moment le mieux adapté pour l'émission des données. L'appareil doit être positionné de façon à ce que, en tenant compte du temps nécessaire au traitement des données et de la vitesse de convoyage, il reste suffisamment de temps pour pouvoir par exemple commencer un tri sur la base des données lues.
- L'écran et le panneau de commande doivent être bien visibles et accessibles.
- Pour la configuration et la mise en service à l'aide de l'outil webConfig, le port USB doit être facilement accessible.

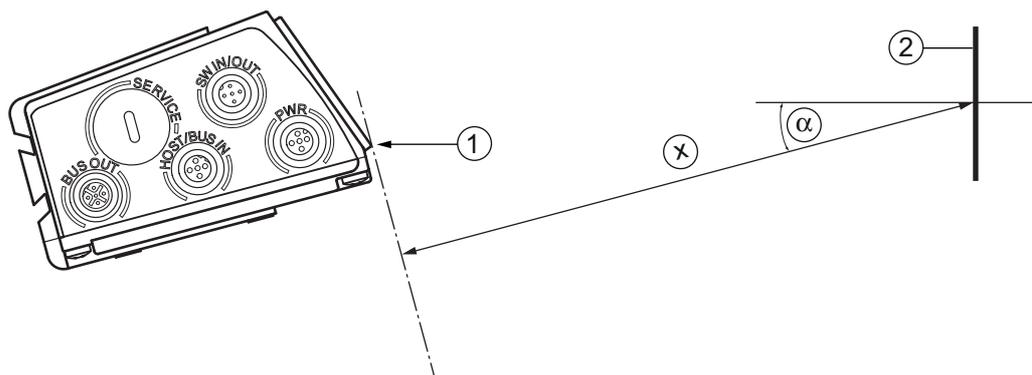
Pour plus d'informations à ce sujet, veuillez vous reporter au Chapitre 5.

REMARQUE	
	<p>La sortie du faisceau de l'appareil est, dans le cas :</p> <ul style="list-style-type: none"> • du scanner monotrème parallèle à l'embase du boîtier • Du miroir pivotant perpendiculaire à l'embase du boîtier <p>L'embase du boîtier est la surface noire.</p> <p>Vous obtiendrez les meilleurs résultats de lecture si :</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'appareil est monté de telle façon que le faisceau de balayage rencontre le code à barres sous un angle d'inclinaison supérieur à $\pm 10^\circ \dots 15^\circ$ par rapport à la verticale. • La lecture a lieu autour du milieu du champ de lecture. • La qualité de l'impression et les contrastes des étiquettes à code à barres sont bons. • Vous n'utilisez pas d'étiquettes très brillantes. • Il n'y a pas d'ensoleillement direct.

6.1.2 Éviter la réflexion totale – Scanner monotrème

L'étiquette portant le code à barres doit être inclinée d'un angle supérieur à $\pm 10^\circ \dots 15^\circ$ par rapport à la perpendiculaire pour éviter la réflexion totale du rayon laser (voir Figure 6.1) !

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



- 1 Position zéro
- 2 Code à barres
- x Distance conformément aux abaques de champ de lecture
- α $\pm 10 \dots 15^\circ$

Figure 6.1 : Réflexion totale – Scanner monotrame

6.1.3 Éviter les réflexions totales – Scanner à miroir pivotant

Le faisceau laser de l'appareil avec **miroir pivotant** sort sous un **angle de 90° par rapport à la verticale**.

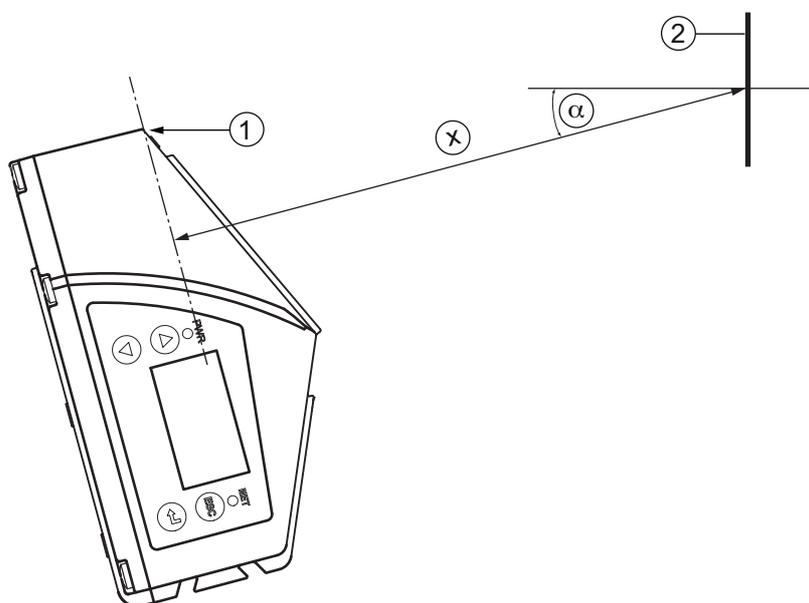
Par ailleurs, il convient de **tenir compte** de la **plage de pivotement de $\pm 20^\circ$** ($\pm 12^\circ$ pour les appareils avec chauffage).

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

REMARQUE



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



- 1 Position zéro
- 2 Code à barres
- x Distance conformément aux abaques de champ de lecture
- α $\pm 25^\circ$

Figure 6.2 : Réflexion totale – Scanner à miroir pivotant

6.1.4 Lieu de montage

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

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

6.1.5 Appareils avec chauffage intégré

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

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

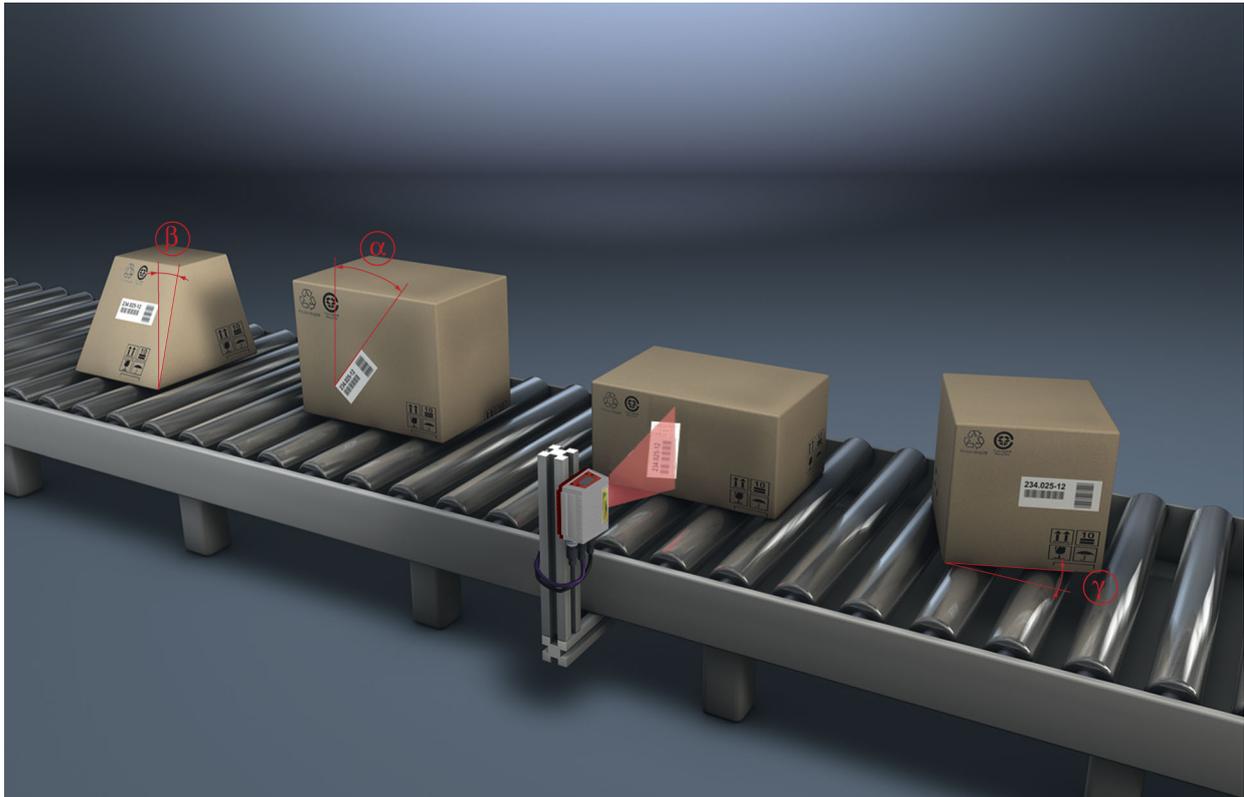
REMARQUE



Si l'appareil est monté dans un boîtier de protection, veillez à ce que le faisceau de balayage puisse en sortir librement.

6.1.6 Angles de lecture possibles entre l'appareil et le code à barres

L'alignement optimal de l'appareil est obtenu quand la ligne de balayage balaie les barres du code presque à la perpendiculaire (90°). Les angles de lecture possibles entre la ligne de balayage et le code à barres doivent être pris en compte (Figure 6.3).



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

Figure 6.3 : Angles de lecture du scanner monotrame

REMARQUE



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

6.2 Montage de la mémoire de paramètres externe

- ↪ Retirez le capot du connecteur USB de l'appareil.
- ↪ Branchez la clé USB sur le port USB et refermez-le avec le logement de prises pour garantir un indice de protection IP 65.

Le branchement de la clé USB s'effectue indifféremment avec l'appareil sous tension ou coupé.

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

Clé mémoire raccordée : la configuration interne doit-elle être exportée ?

- ↪ Choisissez OK à l'aide des touches de navigation (▲▼) et confirmez avec la touche de confirmation (↵).

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

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

Échange d'un appareil défectueux

- ↪ Désinstallez l'appareil défectueux
- ↪ Retirez la mémoire externe de paramètres de l'appareil défectueux après avoir retiré le capot protecteur.
- ↪ Montez la mémoire externe de paramètres sur le nouvel appareil.
- ↪ Installez le nouvel appareil et mettez-le en service.

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

- Clé mémoire raccordée : la configuration interne doit-elle être exportée ?

↳ Choisissez Annuler à l'aide des touches de navigation   et confirmez avec la touche de confirmation .

REMARQUE

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

La configuration provenant de la mémoire de paramètres externe est alors prise en compte et l'appareil fonctionne immédiatement sans rien configurer d'autre.

7 Raccordement électrique

Les lecteurs de codes à barres de cette série sont raccordés à l'aide de connecteurs M 12 de différents codages. Cela garantit une affectation univoque des raccordements.

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

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

REMARQUE	
	Des connecteurs et câbles surmoulés correspondant à tous les raccordements sont disponibles. Pour plus d'informations à ce sujet, reportez-vous à la section 16.3 et à la section 7.4.



Figure 7.1 : Position des branchements électriques

7.1 Consignes de sécurité pour le raccordement électrique

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

⚠ ATTENTION !	
	<p>Pour les applications UL, l'utilisation est admissible exclusivement dans des circuits électriques de classe 2 selon le NEC (National Electric Code). Les lecteurs de codes à barres sont conçus de classe de protection III pour l'alimentation par TBTP (Très Basse Tension de Protection, PELV).</p>

REMARQUE	
	L'indice de protection IP65 n'est atteint que si les connecteurs sont bien vissés ou les capuchons en place !

7.2 Raccordement électrique de l'appareil

En tant que participant PROFIBUS, l'appareil dispose de quatre prises mâle/femelle M12 de codage A et B.

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

L'appareil est conçu pour l'emploi avec PROFIBUS DP. Une interface de type **DP IN - PROFIBUS DP entrant** est disponible en tant qu'interface « **HÔTE / BUS IN** » pour le rattachement à l'API. Une interface de type **DP OUT - PROFIBUS DP sortant** est présente comme deuxième interface physique « **BUS OUT** » pour la constitution du réseau PROFIBUS DP.

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

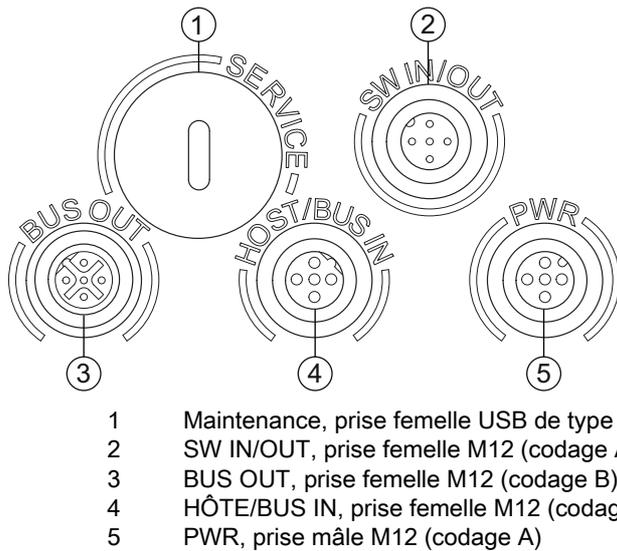


Figure 7.2 : Raccordements de l'appareil

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

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

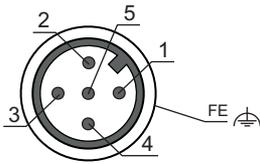


Figure 7.3 : PWR, prise mâle M12 (codage A)

Tableau 7.1 : Affectation des raccordements de PWR

Broche	Nom	Remarque
1	VIN	Tension d'alimentation positive +10 ... +30 V CC
2	SWIO_3	Entrée de commutation/sortie de commutation configurable 3
3	GND	Tension d'alimentation négative 0VCC
4	SWIO_4	Entrée de commutation/sortie de commutation configurable 4
5	FE	Terre de fonction
Filet	FE	Terre de fonction (boîtier)

Tension d'alimentation

REMARQUE	
i	<p>Raccordement de la terre de fonction FE</p> <p>↳ Veuillez à ce que la terre de fonction (FE) soit branchée correctement. Un fonctionnement sans perturbations ne peut être garanti que si la terre de fonction a été raccordée de façon réglementaire. Toutes les influences électriques perturbatrices (CEM) sont détournées par le point de terre de fonction.</p>

Entrée / sortie de commutation

L'appareil dispose de 4 entrées et sorties de commutation **SWIO_1 ... SWIO_4** programmables librement et à découplage optique.

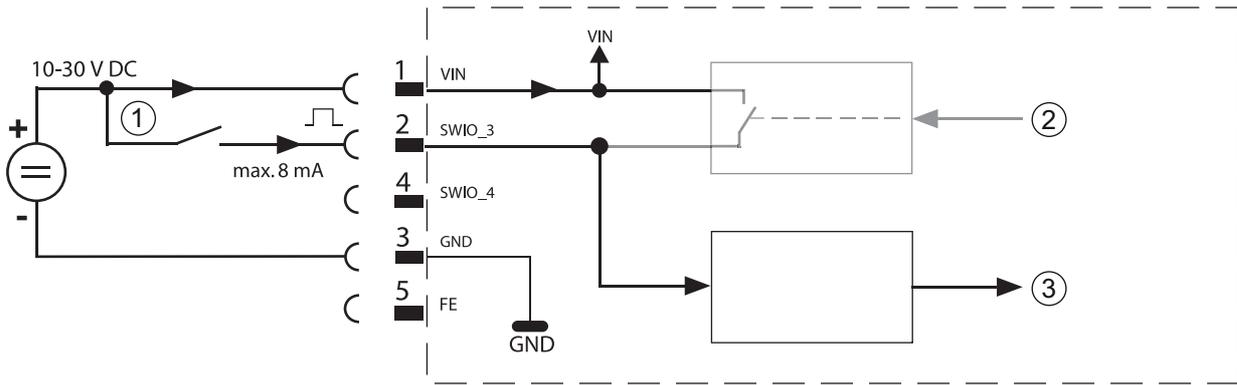
Les entrées de commutation permettent d'activer différentes fonctions internes de l'appareil (décodage, autoConfig ...). Les sorties de commutation servent à la signalisation d'états de l'appareil et à la réalisation de fonctions externes indépendamment de la commande supérieure.

Les deux entrées/sorties de commutation **SWIO_1** et **SWIO_2** se trouvent sur la prise femelle M12 **SW IN/OUT**, elles sont décrites au section 7.2.3. Deux autres entrées/sorties de commutation programmables librement (**SWIO_3** et **SWIO_4**) sont situées sur la prise mâle M 12 **PWR**.

REMARQUE	
i	<p>D'une manière générale, le paramétrage du lecteur de codes à barres sur le PROFIBUS est réalisé dans le fichier GSD correspondant. En alternative, vous pouvez également régler provisoirement la fonction en tant qu'entrée ou que sortie à l'écran ou à l'aide de l'outil de configuration webConfig, par exemple pour tester la fonctionnalité correspondante. Rétablissez le raccordement au PROFIBUS ou désactivez la validation des paramètres pour réactiver les réglages des paramètres réalisés par PROFIBUS.</p>

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

Fonction en tant qu'entrée de commutation



- 1 Entrée de commutation
- 2 Sortie de commutation venant du contrôleur (désactivée)
- 3 Entrée de commutation vers le contrôleur

Figure 7.4 : Schéma de raccordement de l'entrée de commutation SWIO_3 / SWIO_4

REMARQUE

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

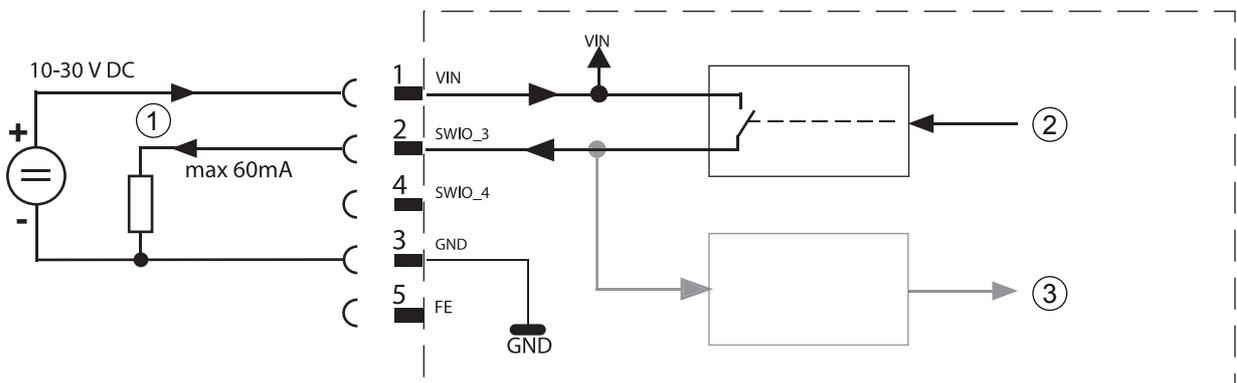
- Les broches 2 et 4 ne peuvent pas servir de sortie de commutation si, en même temps, elles sont raccordées à des capteurs qui fonctionnent en tant qu'entrées.

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

ATTENTION !

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

Fonction en tant que sortie de commutation



- 1 Sortie de commutation
- 2 Entrée de commutation venant du contrôleur
- 3 Sortie de commutation vers le contrôleur (désactivée)

Figure 7.5 : Schéma de raccordement de la sortie de commutation SWIO_3 / SWIO_4

ATTENTION !

! Chacune des sorties de commutation paramétrées est résistante aux court-circuits ! En fonctionnement normal, chargez la sortie de commutation concernée de l'appareil de 60 mA sous +10 ... +30VCC au maximum !

REMARQUE	
	<p>Les deux entrées / sorties de commutation SWIO_3 et SWIO_4 sont paramétrées par défaut de telle façon que</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'entrée de commutation SWIO_3 active la porte de lecture • La sortie de commutation SWIO_4 commute par défaut en cas de « No Read »

7.2.2 Port USB de MAINTENANCE (type A)

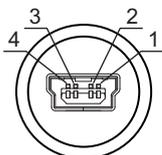


Figure 7.6 : Maintenance, USB, type A

Tableau 7.2 : Affectation des raccordements du port USB de MAINTENANCE

Broche	Nom	Remarque
1	VB	Tension d'alimentation positive +5VCC
2	D-	Data -
3	D+	Data +
4	GND	Masse (Ground)

⚠ ATTENTION !	
	<p>La tension d'alimentation de +5VCC du port USB a une charge maximale admissible de 200mA !</p> <p>↳ Veillez à un blindage suffisant.</p> <p>Le câble de liaison complet doit impérativement être blindé conformément aux spécifications USB. La longueur totale du câble ne doit pas dépasser 3m.</p> <p>↳ Utilisez le câble USB de maintenance spécifique de Leuze (voir chapitre 16 « Informations concernant la commande et accessoires ») pour le raccordement et le paramétrage à l'aide d'un PC de maintenance.</p>

REMARQUE	
	<p>L'indice de protection IP 65 n'est atteint que si les connecteurs sont bien vissés ou les capuchons en place. En alternative, il est également possible de brancher une clé USB de mémoire de paramètres certifiée par Leuze electronic GmbH + Co au port USB de maintenance. La clé mémoire de Leuze garantit aussi l'indice de protection IP 65.</p>

7.2.3 SW IN/OUT - Entrée/sortie de commutation

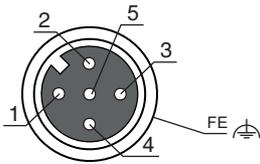


Figure 7.7 : SW IN/OUT, prise femelle M12 (codage A)

Tableau 7.3 : Affectation de la connexion SW IN/OUT

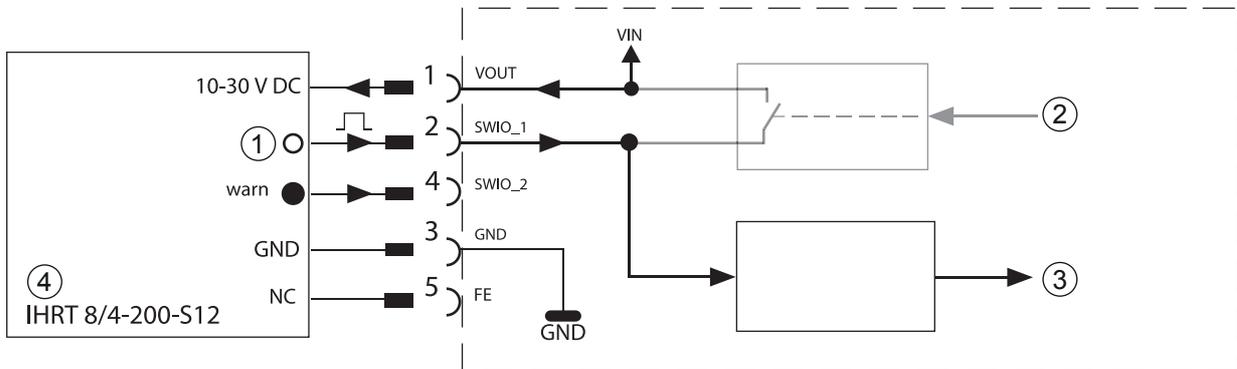
Broche	Nom	Remarque
1	VOUT	Alim. en tension pour capteurs (VOUT ident. à VIN pour PWR IN)
2	SWIO_1	Entrée de commutation/sortie de commutation configurable 1
3	GND	GND pour les capteurs
4	SWIO_2	Entrée de commutation/sortie de commutation configurable 2
5	FE	Terre de fonction
Filet	FE	Terre de fonction (boîtier)

L'appareil dispose de 4 entrées et sorties de commutation **SWIO_1 ... SWIO_4** programmables librement et à découplage optique.

Les deux entrées/sorties de commutation **SWIO_1** et **SWIO_2** se trouvent sur la prise femelle M 12 **SW IN/OUT**. Deux autres entrées/sorties de commutation programmables librement (**SWIO_3** et **SWIO_4**) sont situées sur la prise mâle M12 **PWR**, elles sont décrites au Chapitre 7.2.1.

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

Fonction en tant qu'entrée de commutation



- 1 Sortie
- 2 Sortie de commutation venant du contrôleur (désactivée)
- 3 Entrée de commutation vers le contrôleur
- 4 Cellule reflex à détection directe

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

REMARQUE	
i	<p>Si vous utilisez un capteur disposant d'un connecteur M 12 standard, veuillez tenir compte de la remarque suivante :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les broches 2 et 4 ne peuvent pas servir de sortie de commutation si, en même temps, elles sont raccordées à des capteurs qui fonctionnent en tant qu'entrées. <p>Le cas, par exemple, où la sortie de capteur inversée est raccordée à la broche 2 et où, en même temps, la broche 2 du lecteur de codes à barres est paramétrée en tant que sortie (et non en tant qu'entrée), peut provoquer un dysfonctionnement de la sortie de commutation.</p>

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

Fonction en tant que sortie de commutation

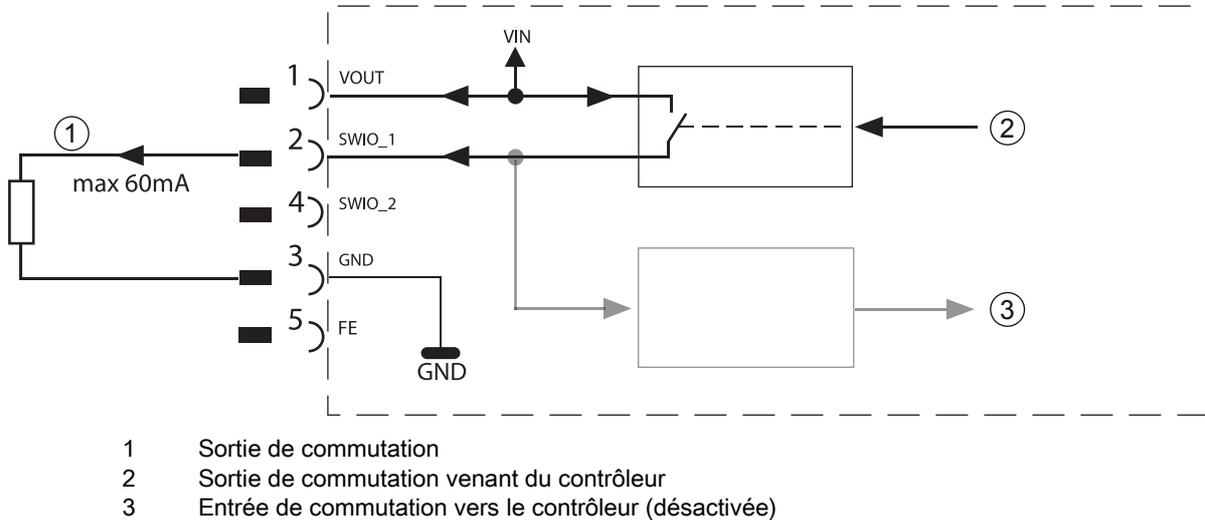


Figure 7.9 : Schéma de raccordement de la sortie de commutation SWIO_1 / SWIO_2

⚠ ATTENTION !	
⚠	Chacune des sorties de commutation paramétrées est résistante aux court-circuits ! En fonctionnement normal, chargez la sortie de commutation concernée de l'appareil de 60 mA sous +10 ... +30VCC au maximum !

REMARQUE	
i	<p>Les deux entrées/sorties de commutation SWIO_1 et SWIO_2 sont paramétrées par défaut de façon à fonctionner en tant qu'entrée de commutation :</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'entrée de commutation SWIO_1 active la fonction de démarrage de la porte de lecture • L'entrée de commutation SWIO_2 active la fonction d'auto-apprentissage du code de référence <p>La programmation des fonctions des différentes entrées/sorties de commutation est réalisée à l'écran ou par paramétrage à l'aide de l'outil webConfig, dans la rubrique Entrée de commutation ou, respectivement, Sortie de commutation.</p> <p>Consultez également le Chapitre 10« Mise en service – Configuration » page 58.</p>

7.2.4 HÔTE / BUS IN

L'appareil met à disposition une interface PROFIBUS DP IN en tant qu'interface hôte.

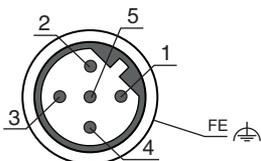


Figure 7.10 : HÔTE/BUS IN – DP IN, prise femelle M12 (codage B)

Tableau 7.4 : Affectation des raccordements de HÔTE / BUS IN

Broche	Nom	Remarque
1	N.C.	Non connecté
2	A (N)	Données d'émission / réception ligne A (N)
3	N.C.	Non connecté
4	B (P)	Données d'émission / réception ligne B (P)
5	FE	Terre de fonction
Filet	FE	Terre de fonction (boîtier)

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

⚠ ATTENTION !	
⚠	<ul style="list-style-type: none"> ↪ Veillez à un blindage suffisant. Le câble de liaison doit être intégralement blindé et mis à la terre. ↪ Pour la connexion de DP IN et DP OUT, nous recommandons d'utiliser les câbles surmoulés PROFIBUS.

7.2.5 BUS OUT

Pour la constitution du PROFIBUS avec d'autres participants, l'appareil met à disposition une autre interface de type PROFIBUS DP OUT.

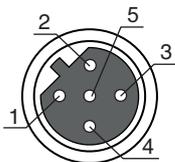


Figure 7.11 : Prise femelle M12 (codage B)

Tableau 7.5 : Affectation des raccordements de BUS OUT

Broche	Nom	Remarque
1	VP	+5 VCC pour la terminaison de bus
2	A (N)	Données d'émission / réception ligne A (N)
3	GND 485	Terre de référence RS 485 pour la terminaison de bus
4	B (P)	Données d'émission / réception ligne B (P)
5	FE	Terre de fonction / blindage
Filet	FE	Terre de fonction (boîtier)

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

⚠ ATTENTION !	
	<p>↳ Veuillez à un blindage suffisant. Le câble de liaison doit être intégralement blindé et mis à la terre.</p> <p>↳ Pour la connexion de DP IN et DP OUT, nous recommandons d'utiliser les câbles surmoulés PROFIBUS.</p>

7.3 Terminaison du PROFIBUS

Le PROFIBUS doit être terminé au niveau de son dernier participant physique au moyen d'une résistance de fin de ligne (voir chapitre 16 « Informations concernant la commande et accessoires ») sur la prise femelle BUS OUT.

7.4 Blindage et longueurs des câbles

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

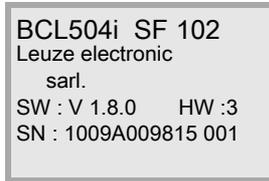
Tableau 7.6 : Blindage et longueurs des câbles

Liaison	Interface	Longueur max. des câbles	Blindage
BCL – maintenance	USB	3m	Blindage absolument nécessaire conformément à la spécification USB
BCL – hôte	PROFIBUS DP	Conformément à la spécification PNO	Conformément à la spécification PNO
BCL – bloc d'alimentation		30m	Pas nécessaire
Entrée de commutation		10m	Pas nécessaire
Sortie de commutation		10m	Pas nécessaire

8 Description des menus

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

8.1 Les menus principaux



Menu principal Informations sur l'appareil

Cette option de menu permet d'obtenir des informations détaillées sur

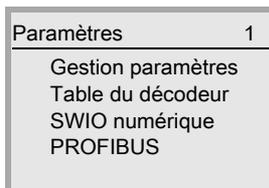
- Type d'appareil
- Version du logiciel
- Version du matériel
- Numéro de série



Menu principal Fenêtre de lecture du code à barres

- Visualisation des informations du code à barres lu
- Récapitulatif des états des entrées/sorties de commutation
- Adresse d'appareil réglée
- Bargraph de la qualité de lecture du code à barres qui vient d'être lu.

Voir « Témoins à l'écran » page 20.



Menu principal Paramètres

- Paramétrage du lecteur de codes à barres.

Voir « Menu des paramètres » page 45.



Menu principal Choix de la langue

- Choix de la langue d'affichage.

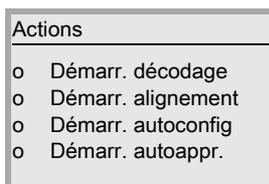
Voir « Menu de sélection de la langue » page 50.



Menu principal Maintenance

- Diagnostic du lecteur et messages d'état

Voir « Menu de maintenance » page 50.



Menu principal Actions

- Différentes fonctions pour la configuration du scanner et son fonctionnement manuel

Voir « Menu d'actions » page 50.

REMARQUE



Vous trouverez une description détaillée de chacun des paramètres dans la description des modules GSD PROFINET-IO (voir chapitre 10 « Mise en service – Configuration »).

⚠ ATTENTION !	
	<p>Les réglages effectués à l'écran sont écrasés ! Seule l'API gère et paramètre les réglages de l'appareil pour le fonctionnement de l'appareil sur le PROFIBUS.</p> <p>Si des paramètres sont modifiés à l'écran pendant le fonctionnement sur bus, l'appareil est alors coupé du PROFIBUS par l'activation à l'écran de la validation des paramètres. Les paramètres réglés via le PROFIBUS sont relégués à l'arrière-plan et des modifications de paramètres sont possibles à l'écran. Après avoir quitté la validation des paramètres, l'appareil est repris automatiquement dans le PROFIBUS. Lors de l'intégration au PROFIBUS, l'API transmet tous les paramètres à l'appareil.</p>

8.2 Menu des paramètres

Gestion paramètres

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

Tableau 8.1 : Sous-menu Gestion paramètres

Niveau 3	Niveau 4	Niveau 5	Choix optionnel / possibilité de réglage <i>Description</i>	Standard
Validation paramètres			OFF/ON <i>Le réglage standard (OFF) empêche la modification involontaire des paramètres. Si la validation des paramètres est activée (ON), il est possible de modifier les paramètres manuellement. Aussi longtemps que la validation des paramètres est activée, l'appareil est séparé du PROFIBUS.</i>	OFF
Paramètres par défaut			<i>L'appui sur la touche de confirmation  après avoir actionné le bouton Paramètres par défaut remet tous les paramètres à leur valeur par défaut sans aucune autre demande de confirmation. Dans ce cas, la langue de l'affichage est l'anglais.</i>	

Table du décodeur

Dans le sous-menu **Table du décodeur**, il est possible de mémoriser 4 définitions de types de code différentes (symbolologies). Pour pouvoir être décodés, les codes à barres présentés doivent correspondre à l'une de ces quatre définitions.

Tableau 8.2 : Sous-menu Table du décodeur

Niveau 3	Niveau 4	Niveau 5	Choix optionnel / possibilité de réglage <i>Description</i>	Standard
Nb max. étiquettes			Valeur entre 0 et 64 <i>La valeur réglée ici indique la valeur maximale du nombre d'étiquettes que le lecteur pourra détecter par porte de lecture.</i>	1
Décodeur 1	Symbologie (type de code)		Aucun code Code 2 sur 5 entrelacé Code 39 Code 32 Code UPC Code EAN Code 128 EAN Addendum Codabar Code 93 GS1 DataBar Omnidirectional GS1 DataBar Limited GS1 DataBar Expanded <i>Le réglage à la valeur Aucun code désactive le décodage en cours ainsi que tous les décodages suivants.</i>	Code 2/5i

Tableau 8.2 : Sous-menu Table du décodeur

Niveau 3	Niveau 4	Niveau 5	Choix optionnel / possibilité de réglage <i>Description</i>	Standard	
	Nombre de chiffres	Mode à intervalles	OFF/ON <i>Avec le réglage Actif, les valeurs en nombre de chiffres 1 et 2 définissent une plage pour le nombre de caractères à lire.</i>	OFF	
		Nombre de chiffres 1	0 à 64 caractères <i>Premier nombre de caractères décodables ou limite inférieure de plage.</i>	10	
		Nombre de chiffres 2	0 à 64 caractères <i>Deuxième nombre de caractères décodables ou limite supérieure de plage.</i>	0	
		Nombre de chiffres 3	0 à 64 caractères <i>Troisième nombre de caractères décodables.</i>	0	
		Nombre de chiffres 4	0 à 64 caractères <i>Quatrième nombre de caractères décodables.</i>	0	
		Nombre de chiffres 5	0 à 64 caractères <i>Cinquième nombre de caractères décodables.</i>	0	
	Sécurité de lecture		Valeur entre 2 et 100 <i>Nombre de balayages nécessaire pour reconnaître sûrement une étiquette.</i>	4	
	Méthode de contrôle du chiffre de vérification		Standard Sans contrôle <i>Selon la symbologie (type de code) choisie pour le décodeur, il est possible de préciser ici des procédures de calcul spécifiques. Méthode de contrôle du chiffre de vérification utilisé pour le décodage des codes à barres lus. Avec Standard, on utilise pour chaque type de code la méthode de contrôle du chiffre de vérification prévue.</i>	Standard	
	Transmission du chiffre de vérification		Standard Non standard <i>Indique si le chiffre de vérification doit être transmis. Standard indique que pour chacun des types de codes, la transmission correspond au standard prévu.</i>	Standard	
	Décodeur 2	Symbologie		<i>Comme pour le décodeur 1</i>	Code 39
		Nombre de chiffres	Mode à intervalles	OFF/ON	ON
			Nombre de chiffres 1	0 à 64 caractères	4
Nombre de chiffres 2			0 à 64 caractères	30	
Nombre de chiffres 3			0 à 64 caractères	0	
Nombre de chiffres 4			0 à 64 caractères	0	
Nombre de chiffres 5			0 à 64 caractères	0	
Sécurité de lecture			Valeur entre 2 et 100	4	
Méthode de contrôle du chiffre de vérification		<i>Comme pour le décodeur 1</i>	Standard		
Transmission du chiffre de vérification		<i>Comme pour le décodeur 1</i>	Standard		
Décodeur 3	Symbologie		<i>Comme pour le décodeur 1</i>	Code 128	
	Nombre de chiffres	Mode à intervalles	OFF/ON	ON	
		Nombre de chiffres 1	0 à 64 caractères	4	
		Nombre de chiffres 2	0 à 64 caractères	63	
		Nombre de chiffres 3	0 à 64 caractères	0	
		Nombre de chiffres 4	0 à 64 caractères	0	
		Nombre de chiffres 5	0 à 64 caractères	0	
	Sécurité de lecture		Valeur entre 2 et 100	4	
Méthode de contrôle du chiffre de vérification		<i>Comme pour le décodeur 1</i>	Standard		
Transmission du chiffre de vérification		<i>Comme pour le décodeur 1</i>	Standard		

Tableau 8.2 : Sous-menu Table du décodeur

Niveau 3	Niveau 4	Niveau 5	Choix optionnel / possibilité de réglage <i>Description</i>	Standard
Décodeur 4	Symbologie		<i>Comme pour le décodeur 1</i>	Code UPC
	Nombre de chiffres	Mode à intervalles	OFF/ON	OFF
		Nombre de chiffres 1	0 à 64 caractères	8
		Nombre de chiffres 2	0 à 64 caractères	0
		Nombre de chiffres 3	0 à 64 caractères	0
		Nombre de chiffres 4	0 à 64 caractères	0
		Nombre de chiffres 5	0 à 64 caractères	0
	Sécurité de lecture		Valeur entre 2 et 100	4
Méthode de contrôle du chiffre de vérification		<i>Comme pour le décodeur 1</i>	Standard	
Transmission du chiffre de vérification		<i>Comme pour le décodeur 1</i>	Standard	

SWIO numérique

Le sous-menu **SWIO numérique** permet de configurer les 4 entrées/sorties de commutation de l'appareil.

Tableau 8.3 : Sous-menu SWIO numérique

Niveau 3	Niveau 4	Niveau 5	Choix optionnel / possibilité de réglage <i>Description</i>	Standard
Entrée/ sortie de commuta- tion 1	Mode E/S		Entrée / Sortie / Passif <i>Détermine la fonction de l'entrée / sortie 1. Dans le cas passif, la ligne d'E/S reste à 0V si le paramètre Inversé est réglé sur INACTIF et reste à +UN si le paramètre Inversé est réglé sur ACTIF.</i>	Entrée
	Entrée de commuta- tion	Inversée	ACTIF / INACTIF INACTIF = activation de la fonction d'entrée de commutation en cas de niveau High ACTIF = activation de la fonction d'entrée de commutation en cas de niveau Low	OFF
		Délai de stabilisation	Valeur entre 0 et 1000 <i>Temps en millisecondes pendant lequel le niveau d'entrée doit rester stable pour être pris en compte.</i>	5
		Temporisation de démarrage	Valeur entre 0 et 65535 <i>Temps en millisecondes entre la fin du délai de stabilisation et l'activation de la fonction configurée ci-dessous.</i>	0
		Durée d'impulsion	Valeur entre 0 et 65535 <i>Durée d'activation minimale en millisecondes pour la fonction configurée ci-dessous.</i>	0
		Temporisation d'arrêt	Valeur entre 0 et 65535 <i>Temps en millisecondes pendant lequel la fonction configurée ci-dessous reste activée après désactivation du signal de commande de l'entrée et écoulement de la durée de l'impulsion.</i>	0
		Fonction	Sans BCL 500 fonction Démarrage/arrêt porte de lecture Arrêt porte de lecture Démarrage de la porte de lecture Apprendre un code de référence Démarrage/arrêt autoconfig <i>La fonction réglée ici est exécutée à l'activation de l'entrée de commutation.</i>	Démarrage/arrêt porte de lecture

Tableau 8.3 : Sous-menu SWIO numérique

Niveau 3	Niveau 4	Niveau 5	Choix optionnel / possibilité de réglage <i>Description</i>	Standard
	Sortie de commutation	Inversée	ACTIF / INACTIF <i>INACTIF = sortie de commutation activée si niveau High</i> <i>ACTIF = sortie de commutation activée si niveau Low</i>	OFF
		Temporisation du signal	Valeur entre 0 et 65535 <i>Temps en millisecondes entre la fonction d'activation et la commutation de la sortie de commutation.</i>	0
		Durée d'impulsion	Valeur entre 0 et 65535 <i>Temps de mise en route de l'entrée de commutation en millisecondes. Si la durée d'impulsion est réglée à 0, la sortie de commutation est activée par la fonction d'activation et coupée par la fonction de désactivation.</i> <i>Ai la durée d'impulsion est supérieure à 0, la fonction de désactivation n'a aucun effet.</i>	400
		Fonction d'activation 1	Sans fonction Début de la porte de lecture Fin de la porte de lecture Comparaison au code de référence positive 1 Comparaison au code de référence négative 1 Résultat de lecture valable Résultat de lecture erroné Appareil prêt Appareil pas prêt Transmission de données active Transmission de données non active AutoControl bon AutoControl mauvais Réflecteur détecté Réflecteur non détecté Événement externe, flanc positif Événement externe, flanc négatif Appareil actif Appareil en standby Pas d'erreur appareil Erreur appareil Comparaison positive avec le code de référence 2 Comparaison au code de référence négative 2 <i>La fonction paramétrée ici indique quel événement active la sortie de commutation.</i>	Sans fonction
	Fonction de désactivation 1	Pour les choix optionnels, voir la fonction d'activation 1 <i>La fonction réglée ici indique quel événement désactive la sortie de commutation.</i>	Sans fonction	
Entrée/ sortie de commutation 2	Mode E/S		Entrée / Sortie / Passif	Sortie
	Entrée de commutation	Inversée	ACTIF / INACTIF	OFF
		Délai de stabilisation	Valeur entre 0 et 1000	5
		Temporisation de démarrage	Valeur entre 0 et 65535	0
		Durée d'impulsion	Valeur entre 0 et 65535	0
		Temporisation d'arrêt	Valeur entre 0 et 65535	0
		Fonction	<i>Voir Entrée/sortie de commutation 1</i>	Sans fonction
	Sortie de commutation	Inversée	ACTIF / INACTIF	OFF
		Temporisation du signal	Valeur entre 0 et 65535	0
		Durée d'impulsion	Valeur entre 0 et 65535	400
		Fonction d'activation 2	<i>Voir Entrée/sortie de commutation 1</i>	Résultat de lecture valable
		Fonction de désactivation 2	<i>Voir Entrée/sortie de commutation 1</i>	Début de la porte de lecture

Tableau 8.3 : Sous-menu SWIO numérique

Niveau 3	Niveau 4	Niveau 5	Choix optionnel / possibilité de réglage <i>Description</i>	Standard
Entrée/ sortie de commuta- tion 3	Mode E/S		Entrée / Sortie / Passif	Entrée
	Entrée de commuta- tion	Inversée	ACTIF / INACTIF	OFF
		Délai de stabilisa- tion	Valeur entre 0 et 1000	5
		Temporisation de démarrage	Valeur entre 0 et 65535	0
		Durée d'impulsion	Valeur entre 0 et 65535	0
		Temporisation d'arrêt	Valeur entre 0 et 65535	0
		Fonction	<i>Voir Entrée/sortie de commutation 1</i>	Démarrage/arrêt porte de lecture
		Sortie de commuta- tion	Inversée	ACTIF / INACTIF	OFF
	Sortie de commuta- tion	Temporisation du signal	Valeur entre 0 et 65535	0
		Durée d'impulsion	Valeur entre 0 et 65535	400
		Fonction d'activa- tion 3	<i>Voir Entrée/sortie de commutation 1</i>	Sans fonction
		Fonction de désactivation 3	<i>Voir Entrée/sortie de commutation 1</i>	Sans fonction
		Mode E/S		Entrée / Sortie / Passif	Sortie
	Entrée/ sortie de commuta- tion 4	Entrée de commuta- tion	Inversée	ACTIF / INACTIF	OFF
Délai de stabilisa- tion			Valeur entre 0 et 1000	5
Temporisation de démarrage			Valeur entre 0 et 65535	0
Durée d'impulsion			Valeur entre 0 et 65535	0
Temporisation d'arrêt			Valeur entre 0 et 65535	0
Fonction			<i>Voir Entrée/sortie de commutation 1</i>	Sans fonction
Sortie de commuta- tion			Inversée	ACTIF / INACTIF	OFF
Sortie de commuta- tion		Temporisation du signal	Valeur entre 0 et 65535	0
		Durée d'impulsion	Valeur entre 0 et 65535	400
		Fonction d'activa- tion 4	<i>Voir Entrée/sortie de commutation 1</i>	Résultat de lecture erroné
		Fonction de désactivation 4	<i>Voir Entrée/sortie de commutation 1</i>	Début de la porte de lecture

PROFIBUS

L'adresse **PROFIBUS** est réglée dans le sous-menu PROFIBUS.

REMARQUE

Veillez noter que les paramètres représentés ci-après ont beau être modifiables, ils sont le cas échéant remplacés par les données API dominantes.

Tableau 8.4 : Sous-menu PROFIBUS

Niveau 3	Niveau 4	Niveau 5	Choix optionnel / possibilité de réglage <i>Description</i>	Standard
Adresse PROFI- BUS			Valeur entre 0 et 126 <i>Le PROFIBUS admet des adresses entre 0 et 126. L'adresse 126 ne doit pas être utilisée pour le transfert de données. Elle n'est permise que provisoirement pour la mise en service. L'adresse par défaut est 126. L'adresse doit être affectée individuellement pour chaque lecteur de codes à barres de type BCL 504i.</i>	126

8.3 Menu de sélection de la langue

À ce jour, 6 langues d'affichage sont disponibles :

- Allemand
- Anglais
- Espagnol
- Français
- Italien
- Chinois

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

REMARQUE



En fonctionnement de l'appareil sur le PROFIBUS, la langue paramétrée dans le fichier GSD est utilisée pour l'affichage.

8.4 Menu de maintenance

Diagnostic

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

Messages d'état

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

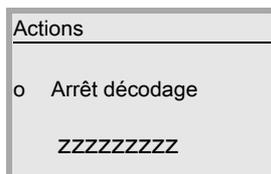
8.5 Menu d'actions

Démarr. décodage

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

↳ Activez la lecture unique à l'aide de la touche  et placez un code à barres dans le champ de lecture de l'appareil.

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



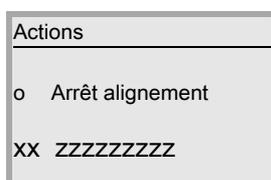
Dès que le code à barres est reconnu, le faisceau laser s'éteint. Le résultat de lecture **ZZZZZZZZ** apparaît directement à l'écran pendant environ 1 s. L'affichage retourne ensuite au menu Actions.

Démarr. alignement

La fonction d'alignement offre une possibilité simple d'aligner l'appareil, au cours de ce réglage, la qualité de lecture optique s'affiche.

↳ Activez la fonction d'alignement à l'aide de la touche  et placez un code à barres dans le champ de lecture de l'appareil.

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



xx Qualité de lecture en % (balayages avec infos)
ZZZZZZ Contenu du code à barres décodé

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

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

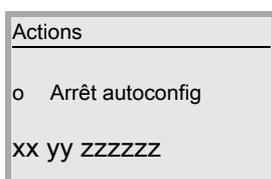
REMARQUE	
	<p>Dans ce mode, pour former un résultat, le lecteur de codes à barres nécessite au moins 100 lectures identiques. Plus le nombre de lectures requises est élevé, moins la qualité de lecture sera bonne.</p> <p>La qualité de lecture est représentée à l'écran sur un bargraph.</p>

Démarr. autoconfig

Avec la fonction d'autoconfiguration, il est possible de régler aisément le type de code et le nombre de chiffres du **décodeur 1**.

☞ Activez la fonction d'autoconfiguration à l'aide de la touche  et placez un code à barres dans le faisceau de lecture de l'appareil.

L'affichage suivant apparaît à l'écran :



Il donne les informations suivantes :

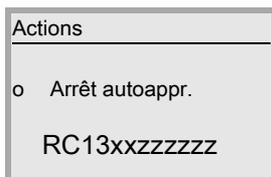
xx	Type de code du code reconnu (devient le réglage du type de code du décodeur 1)
'01'	2/5 entrelacé
'02'	Code 39
'03'	Code 32
'06'	UPC (A, E)
'07'	EAN
'08'	Code 128, EAN 128
'10'	EAN Addendum
'11'	Codabar
'12'	Code 93
'13'	GS 1 Databar Omnidirektional
'14'	GS 1 Databar Limited
'15'	GS 1 Databar Expanded
yy	Nombre de chiffres du code reconnu (devient le réglage du nombre de chiffres du décodeur 1)
zzzzzz	Contenu de l'étiquette décodée. Un ↑ indique que l'étiquette n'a pas été correctement détectée.

Démarr. autoappr.

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

☞ Activez la fonction d'auto-apprentissage à l'aide de la touche  et placez dans le faisceau de lecture de l'appareil un code à barres dont le contenu doit servir de code de référence à mémoriser.

L'affichage suivant apparaît à l'écran :



Il donne les informations suivantes :

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

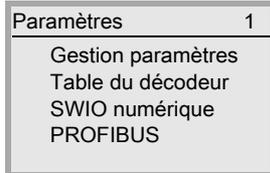
8.6 Manipulation

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

REMARQUE	
	Pour vous déplacer dans les menus, utilisez les touches de navigation   . Pour activer une sélection souhaitée, actionnez la touche de confirmation  .

Validation paramètres

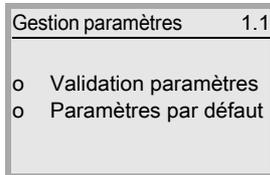
En fonctionnement normal, les paramètres peuvent uniquement être observés. Pour pouvoir modifier des paramètres, le réglage **Actif** doit être activé dans le menu **Validation paramètres**. Procédez pour cela comme suit :



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



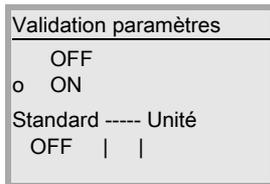
➤ Appuyez sur la touche de confirmation pour basculer dans le menu **Gestion paramètres**.



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



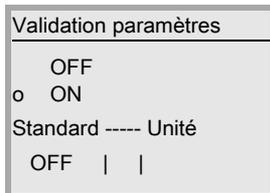
➤ Appuyez sur la touche de confirmation pour basculer dans le menu **Validation paramètres**.



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



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



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



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

REMARQUE	
	Si un mot de passe a été mémorisé, la validation des paramètres n'est possible qu'après saisie de ce mot de passe, voir « Mot de passe pour la validation des paramètres » page 53.

ATTENTION !	
	L'appareil est désactivé sur le PROFIBUS quand la validation des paramètres est activée à l'écran. L'appareil est à nouveau actif sur le PROFIBUS une fois la validation des paramètres désactivée.

REMARQUE	
	<p>Dans le cas du réseau PROFIBUS, le paramétrage est effectué exclusivement via le PROFIBUS.</p> <p>Quand l'appareil fonctionne sur PROFIBUS, les paramètres réglés à l'écran sont remplacés par les paramètres fixés dans les modules GSD. Pour les modules GSD qui ne sont pas utilisés activement sur le PROFIBUS, les réglages par défaut du lecteur de codes à barres s'appliquent, voir voir chapitre 10 « Mise en service – Configuration ». Ainsi, tous les paramètres sont préaffectés par le PROFIBUS.</p>

ATTENTION !	
	<p>Les réglages effectués à l'écran sont écrasés !</p> <p>Seul le contrôleur PROFIBUS gère et paramètre les réglages de l'appareil pour le fonctionnement de l'appareil sur PROFIBUS.</p> <p>Si des paramètres sont modifiés à l'écran pendant le fonctionnement sur bus, l'appareil est alors coupé du PROFIBUS par l'activation à l'écran de la validation des paramètres. Les paramètres réglés via le PROFIBUS sont relégués à l'arrière-plan et des modifications de paramètres sont possibles à l'écran. Après avoir quitté la validation des paramètres, l'appareil est repris automatiquement dans le PROFIBUS. Lors de l'intégration au PROFIBUS, le contrôleur PROFIBUS transmet tous les paramètres à l'appareil.</p>

Mot de passe pour la validation des paramètres

Par défaut, la demande de mot de passe est désactivée. Elle peut être activée pour protéger contre toute modification involontaire. Le mot de passe pré-réglé est **0000**, il peut être adapté si besoin. Procédez comme suit pour activer la protection par mot de passe :

Réglage du mot de passe

REMARQUE	
	<p>Pour l'entrée du mot de passe, la validation des paramètres doit être activée.</p> <p>Un mot de passe choisi est enregistré par Enregistrer.</p> <p>Si vous ne connaissez pas le mot de passe, il est toujours possible de débloquent l'appareil à l'aide du mot de passe maître 2301.</p>

ATTENTION !	
	<p>En fonctionnement de l'appareil sur PROFIBUS, le mot de passe entré à l'écran n'a aucun effet. Les réglages par défaut du PROFIBUS remplacent le mot de passe.</p> <p>Pour activer un mot de passe en fonctionnement PROFIBUS, celui-ci doit être paramétré dans le module 62 (voir « Mise en service – Configuration » page 58).</p>

Configuration du réseau

Vous trouverez des informations relatives à la configuration de PROFIBUS au chapitre « Mise en service – Configuration » page 61.

9 Mise en service – Outil webConfig de Leuze

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

En utilisant le protocole de communication HTTP et par la restriction du côté client aux technologies standard (HTML, JavaScript et AJAX) qui sont prises en charge par tous les navigateurs modernes courants (p. ex. **Mozilla Firefox** à partir de la version 2 ou **Internet Explorer** à partir de la version 7.0), il est possible de faire fonctionner l'**outil webConfig de Leuze** sur n'importe quel ordinateur apte à utiliser Internet.

9.1 Raccordement au port USB de MAINTENANCE

Le raccordement au port USB de MAINTENANCE de l'appareil est réalisé à l'aide d'un câble USB spécial sur le port USB de l'ordinateur, avec 2 prises mâle de type A/A.

9.2 Installation du logiciel requis

9.2.1 Configuration système requise

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

Tableau 9.1: Configuration système requise par webConfig

Système d'exploitation	Windows 10 (recommandé) Windows 8. 8.1 Windows 7
Ordinateur	PC, ordinateur portable ou tablette avec port USB version 1.1 ou supérieure
Carte graphique	Résolution minimale 1280 x 800 pixels
Capacité requise sur le disque dur pour le pilote USB	10 Mo
Navigateur Internet	Une version actuelle des navigateurs suivants est recommandée Mozilla Firefox Google Chrome Microsoft Edge Remarque : d'autres navigateurs Internet sont possibles, mais n'ont pas été testés avec le microprogramme actuel de l'appareil.

9.2.2 Installation du pilote USB

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

Veillez procéder comme suit :

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

Une fois le pilote USB installé, une icône BCL 50xi  apparaît automatiquement sur le bureau Windows.

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

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

9.3 Lancement de l'outil webConfig

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

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

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

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

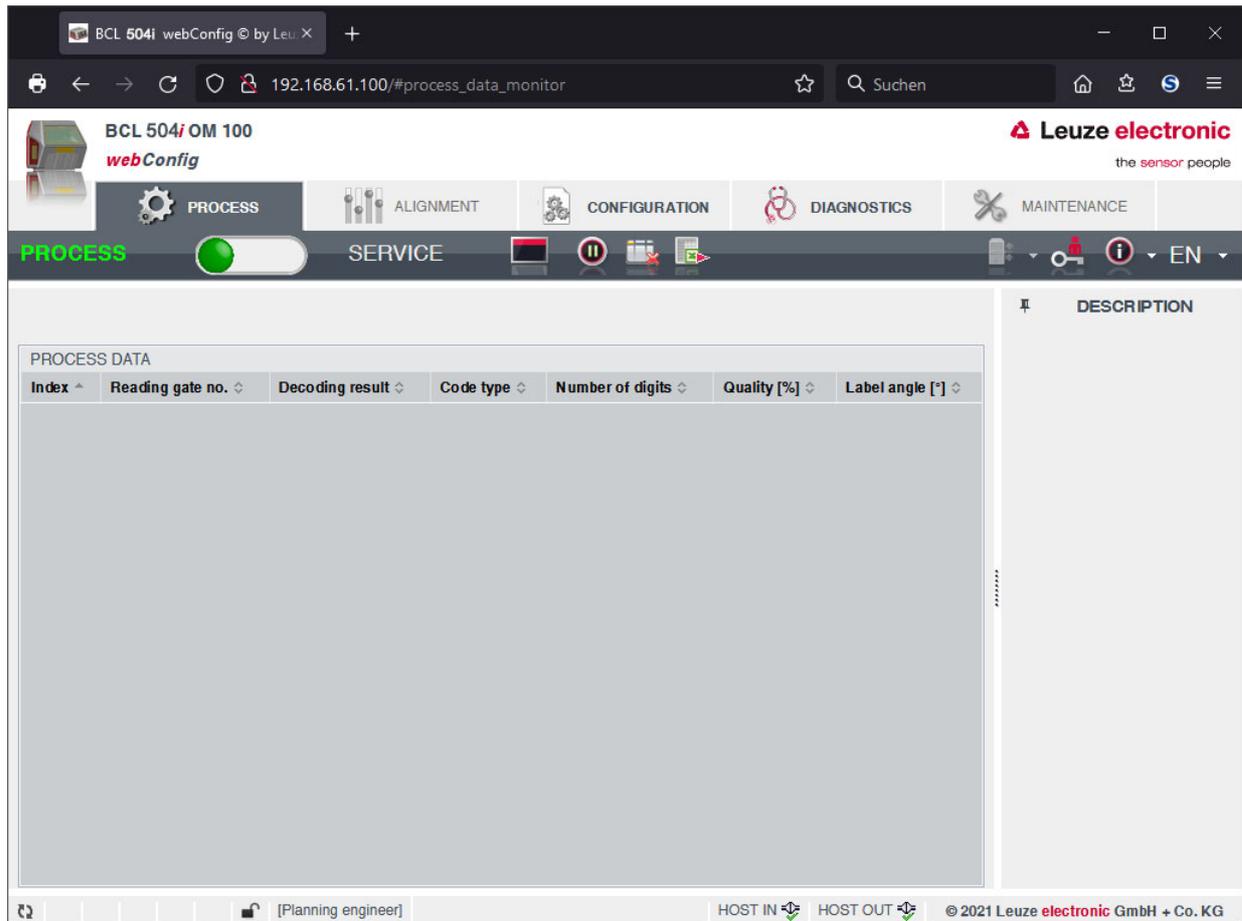


Figure 9.1 : Page d'accueil de l'outil webConfig

REMARQUE	
	L'outil webConfig est complètement contenu dans le microprogramme de l'appareil. Selon la version du microprogramme, la page d'accueil peut différer de celle qui est représentée ici.

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

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

9.4 Brève description de l'outil webConfig

L'outil webConfig a 5 menus principaux :

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

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

9.4.1 Récapitulatif des modules dans le menu de configuration

Les paramètres réglables de l'appareil sont rassemblés en modules dans le menu de configuration.

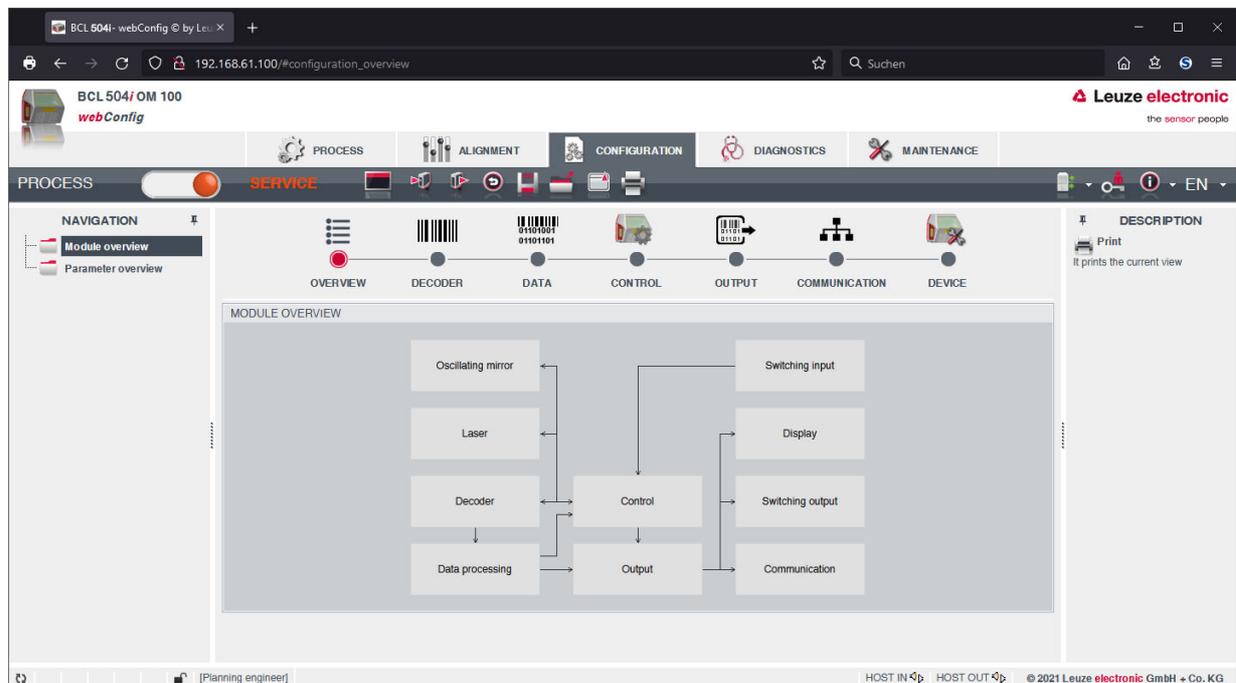


Figure 9.2 : Récapitulatif des modules de l'outil webConfig

REMARQUE	
	L'outil webConfig est complètement contenu dans le microprogramme de l'appareil. Selon la version du microprogramme, le récapitulatif des modules peut différer de celle qui est représentée ici.

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

Récapitulatif des modules :

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

L'outil webConfig est disponible avec tous les lecteurs de codes à barres de la série BCL 500*i*. Comme, dans le cas de l'appareil PROFIBUS BCL 504*i*, la configuration est réalisée via le PROFIBUS, le récapitulatif des modules dans l'outil webConfig ne sert qu'à la représentation visuelle et au contrôle des paramètres configurés.

La configuration actuelle de votre appareil est chargée lors du lancement de l'outil webConfig. Si vous modifiez la configuration via le PROFIBUS alors que l'outil webConfig est actif, vous pouvez ensuite actualiser la représentation dans l'outil webConfig en appuyant sur le bouton  « Charger les paramètres de l'appareil ». Ce bouton est visible en haut à gauche de la partie centrale de la fenêtre dans tous les sous-menus du menu principal Configuration.

10 Mise en service – Configuration

⚠ ATTENTION RAYONNEMENT LASER – APPAREIL À LASER DE CLASSE 1	
	Veuillez respecter les consignes de sécurité (voir chapitre 2.5).

10.1 Informations générales relatives à l'implémentation PROFIBUS

10.1.1 Profil de communication

Le profil de communication fixe les propriétés de transmission série des données sur le moyen de transmission. L'appareil prend en charge le profil de communication pour les systèmes d'automatisation et la Périphérie Décentralisée -> **PROFIBUS DP**.

Profil de communication DP

Le profil de communication PROFIBUS DP est conçu pour un échange efficace des données au niveau du terrain. L'échange des données avec les appareils décentralisés est le plus souvent cyclique. Les fonctions de communication nécessaires sont définies dans les fonctions de base de la DP. En option, la DP propose aussi des services de communication acycliques. Ces services servent au paramétrage, à la manipulation, à l'observation et au traitement des alarmes.

Pour pouvoir effectuer l'échange des données, des services que PROFIBUS DP distingue à l'aide de points d'accès aux données transmis dans l'en-tête du message sont définis.

Le profil de l'appareil s'inspire du profil PROFIBUS pour les systèmes d'identification.

10.1.2 Protocole d'accès au bus

Les profils de communication PROFIBUS (DP, FMS) utilisent une méthode d'accès au bus unique. Elle est réalisée sur la couche 2 du modèle OSI. La commande de l'accès au bus (MAC) fixe la date à laquelle un participant au bus peut envoyer des données. Elle doit garantir qu'à un certain moment, un seul participant a l'autorisation d'émettre. La méthode d'accès au bus PROFIBUS contient la méthode du Token-Passing (à jeton circulant) et la méthode Master-Slave (maître-esclave).

Tableau 10.1 : Méthodes d'accès au bus PROFIBUS

Méthode	Description	BCL 504/
Méthode du Token-Passing	Cette méthode consiste à partager les droits d'accès au bus à l'aide d'un jeton (le Token). En recevant le jeton, le participant obtient aussi l'autorisation d'émettre. Le jeton se déplace entre les appareils maître sur l'anneau selon un planning bien défini. Ce type d'accès au bus est utilisé pour la communication entre les maîtres.	Non
Méthode Master-Slave	Différents appareils esclaves sont attribués à un maître. Le maître peut s'adresser aux esclaves qui lui sont affectés et en prélever les messages. C'est toujours le maître qui prend l'initiative.	Oui

Les deux méthodes peuvent également être mélangées pour composer un système multi-maître. L'appareil fonctionne aussi bien dans un système mono-maître que dans un système multi-maître.

REMARQUE	
	La spécification PROFIBUS DP a été élargie en 2007 sous le nom DPV2. Cette spécification permettra également une communication ESCLAVE-ESCLAVE. Mais l'appareil ne prend pas en charge ce mode de communication.

10.1.3 Types d'appareils

Le PROFIBUS DP possède deux types de maîtres et un type d'esclave :

Tableau 10.2 : Types de maîtres et d'esclaves PROFIBUS DP

Type d'appareil	Description	BCL 504/
Maître de classe 1 (DPM1)	Les maîtres de classe 1 sont définis pour le transfert des données utiles. (p.ex. API, PC)	
Maître de classe 2 (DPM2)	Les maîtres de classe 2 sont définis à des fins de mise en service. Des services supplémentaires rendent la configuration plus conviviale et permettent le diagnostic de l'appareil.	
Esclave	L'esclave est un appareil périphérique qui prépare des données d'entrée pour la commande et reçoit des données de sortie de la commande.	X

REMARQUE	
	Dans le fichier de base (fichier GSD) du BCL 504/, l'appareil est défini comme esclave !

10.1.4 Fonctions DP avancées

La norme PROFIBUS a été étendue (DPV1), elle se charge désormais autant de services cycliques que de services acycliques. Ces services fonctionnent parallèlement au transfert cyclique des données utiles. Le maître et l'esclave peuvent utiliser des fonctions supplémentaires de READ et de WRITE, ainsi que d'ALARM qui s'avèrent en particulier utiles au fonctionnement avec un outil d'ingénierie (maître DP de classe 2, DPM2) pour pouvoir modifier des paramètres en fonctionnement normal et lire les informations de statut.

Les services acycliques sont de moindre priorité. Les fonctions diffèrent selon la classe de maître.

Tableau 10.3 : Services pour DPV1 de classe 1 et esclaves

Fonction	Esclave SAP	Description	BCL 504/
MSAC1_Read	SAP51	Lire le bloc de données sur l'esclave	Oui ^{a)}
MSAC1_Write	SAP51	Écrire le bloc de données sur l'esclave	Oui ^{a)}
MSAC1_Alarm_Acknowledge	SAP50	Acquittement d'alarme du maître à l'esclave	Non
MSAC2_Read	51	Lire le bloc de données sur l'esclave	Non
MSAC2_Write	51	Écrire le bloc de données sur l'esclave	Non
MSAC2_Initiate	49	Établissement de la liaison entre le DPM2 et l'esclave	Non
MSAC2_Abort	0 ... 48	Coupure de la liaison entre le DPM2 et l'esclave	Non
MSAC1_Data_Transport	0 ... 48	Écrire les données dans l'esclave et lire des données de l'esclave en un cycle de service	Non

a) Pour la fonctionnalité I&M

REMARQUE	
	Tous les services avancés ne sont pas réalisés pour le premier profil PROFIBUS de l'appareil.

10.1.5 Détection automatique de la vitesse de transmission

L'implémentation PROFIBUS de l'appareil dispose d'une détection automatique de la vitesse de transmission. L'appareil utilise cette fonction et n'offre aucune possibilité de réglage manuel ou fixe. Les vitesses de transmission suivantes sont prises en charge :

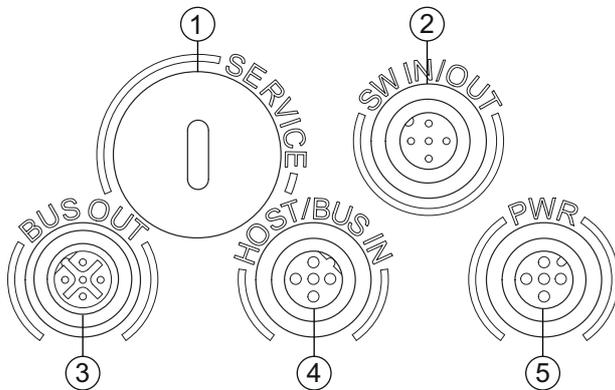
Tableau 10.4 : Vitesses de transmission

Vitesse de transmission kBit/s	9,6	19,2	45,45	93,75	187,5	500	1500	3000	6000	12000
--------------------------------	-----	------	-------	-------	-------	-----	------	------	------	-------

La détection automatique de la vitesse de transmission est spécifiée dans le fichier de base de l'appareil : **Auto_Baud_supp = 1**

10.2 Mesures à prendre avant la première mise en service

- ↪ Familiarisez-vous avec l'utilisation et la configuration de l'appareil avant la première mise en service.
- ↪ Vérifiez encore une fois avant d'appliquer la tension d'alimentation que toutes les connexions sont correctes.



- 1 Maintenance, prise femelle USB de type A
- 2 SW IN/OUT, prise femelle M12 (codage A)
- 3 BUS OUT, prise femelle M12 (codage B)
- 4 HÔTE/BUS IN, prise femelle M12 (codage B)
- 5 PWR, prise mâle M12 (codage A)

Figure 10.1 : Raccordements de l'appareil

- ↪ Contrôlez la tension appliquée. Elle doit être comprise entre +10V ... 30VCC.

Raccordement de la terre de fonction FE

- ↪ Veillez à ce que la terre de fonction (FE) soit branchée correctement.

REMARQUE	
i	Un fonctionnement sans perturbations ne peut être garanti que si la terre de fonction a été raccordée de façon réglementaire. Toutes les influences électriques perturbatrices (CEM) sont détournées par le point de terre de fonction.

10.3 Réglage de l'adresse

10.3.1 Réglage de l'adresse d'appareil à l'écran

L'écran de l'appareil a une fonction importante pour le réglage de l'adresse PROFIBUS, c'est-à-dire le numéro de station du participant au bus correspondant.

REMARQUE	
i	Le réglage de l'adresse n'est possible à l'écran que si la validation des paramètres est active (voir chapitre 8.6, section « Validation paramètres » page 52).

L'adresse doit être réglée à une valeur ≥ 0 et < 126 . Ce faisant, chacun des participants au bus est automatiquement informé du fait qu'il est un esclave avec une adresse spécifique sur le PROFIBUS et qu'un API l'initialisera et l'interrogera.

Le PROFIBUS admet des adresses entre 0 et 126. L'adresse 126 ne doit pas être utilisée pour le transfert de données. Elle n'est permise que provisoirement pour la mise en service. L'adresse par défaut est 126. L'adresse doit être affectée individuellement pour chaque lecteur de codes à barres de type BCL 504*i*. Ceci peut être réalisé à l'écran ou à l'aide de l'outil webConfig.

REMARQUE	
i	L'attribution d'adresse via PROFIBUS n'est pas possible pour cet appareil !

Pour régler l'adresse à l'écran, procédez comme suit :

REMARQUE	
	Pour vous déplacer dans les menus, utilisez les touches de navigation   . Pour activer une sélection souhaitée, actionnez la touche de confirmation  .

- ↵ Choisissez dans le menu principal le **Menu de paramétrage**.
- ↵ Choisissez l'option de menu **PROFIBUS**.
- ↵ Appuyez sur la touche de confirmation pour basculer dans le menu.
- ↵ Choisissez l'option de menu **Adresse PROFIBUS**.
- ↵ Appuyez sur la touche de confirmation pour basculer dans le menu.
- ↵ Réglez l'**Adresse PROFIBUS** souhaitée.
- ↵ Choisissez l'option de menu **save**.
- ↵ Appuyez sur la touche de confirmation pour enregistrer l'**Adresse PROFIBUS** réglée.
Après avoir enregistré l'**Adresse PROFIBUS**, l'appareil redémarre et apparaît ensuite à nouveau en ouvrant le menu de lecture des codes à barres.
- ↵ Vérifiez l'adresse que vous avez réglée en haut à droite de l'écran.

REMARQUE	
	Les valeurs possibles pour l'adresse PROFIBUS sont comprises entre 0 et 125. Veillez à affecter une adresse PROFIBUS différente à chaque participant PROFIBUS.

Tous les autres paramètres nécessaires aux tâches de lecture (p. ex. le réglage du type de code et du nombre de chiffres) sont réglés à l'aide de l'outil de configuration de l'automate programmable dans les différents modules à disposition (voir chapitre 10.4).

10.4 Mise en service via PROFIBUS

10.4.1 Généralités

L'appareil est conçu comme un appareil esclave PROFIBUS. La fonctionnalité de l'appareil est définie dans des jeux de paramètres rassemblés en modules. Les modules sont contenus dans un fichier GSD faisant partie de la livraison. Un outil de configuration spécifique à l'utilisateur, par exemple SIMATIC Manager pour l'API 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.

REMARQUE	
	La réception des données d'entrée et l'envoi des données de sortie sont décrits du point de vue de la commande (contrôleur IO).

10.4.2 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.

10.4.3 Informations générales relatives au fichier GSD

Vous trouverez le fichier GSD à l'adresse www.leuze.com dans la zone de téléchargement du modèle concerné.

Ce fichier décrit dans des modules toutes les données nécessaires au fonctionnement de l'appareil. Ces données sont les données d'entrée et de sortie et les paramètres d'appareil pour le fonctionnement de l'appareil, ainsi que la définition des bits de commande et de statut.

Si par exemple, des paramètres sont modifiés dans l'outil de configuration, ces modifications seront enregistrées dans le projet côté API et non dans 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. La fonctionnalité de l'appareil est définie grâce à des jeux de paramètres. Les paramètres et leurs fonctions sont structurés par modules dans le fichier GSD. Lors de l'écriture du programme d'API, un outil de configuration spécifique à l'utilisateur intègre les modules nécessaires et les paramètres pour l'application. Si l'appareil fonctionne sur PROFIBUS, tous les paramètres sont réglés aux valeurs par défaut. Tant que ces paramètres ne sont pas modifiés par l'utilisateur, l'appareil fonctionne aux réglages par défaut tels que livrés par Leuze electronic.

Vous trouverez les réglages par défaut de l'appareil dans les descriptions de modules suivantes.

REMARQUE	
	<p>Veillez noter que, avec l'API, les données réglées sont remplacées.</p> <p>Parfois les commandes disposent d'un « module universel ». Ce module ne doit pas être activé pour l'appareil !</p>

Du point de vue de l'appareil, on distingue entre les paramètres PROFIBUS et les paramètres internes. Par paramètres PROFIBUS, on entend tous les paramètres pouvant être modifiés via le PROFIBUS et qui sont décrits dans les modules suivants. En revanche, les paramètres internes ne peuvent être modifiés que par l'interface de maintenance et conservent leur valeur, même après un paramétrage par PROFIBUS.

Pendant la phase de paramétrage, l'appareil reçoit un message de paramétrage du maître. Avant qu'il ne soit interprété et que les valeurs correspondantes des paramètres ne soient mises en œuvre, tous les paramètres PROFIBUS sont préalablement réinitialisés à leur valeur par défaut. Cela permet de garantir que les paramètres des modules non sélectionnés reprennent des valeurs standard.

REMARQUE	
	<p>Cela ne s'applique pas aux modules 1-4 d'extension des tables de code. Par défaut, ils sont tous verrouillés à l'exception du premier élément de la table de code. Si on choisit alors « Aucun code », toutes les tables de code suivantes restent désactivées (voir chapitre 10.6.1 « Modules 1-4 – Extension de la table de code 1 à 4 »).</p>

10.4.4 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 fixes portent le nom de paramètres « Common » ou de paramètres spécifiques à l'appareil.

Ces paramètres doivent toujours être présents. Ils sont définis en dehors des modules et ancrés dans l'en-tête du message.

Commande maître Hilscher

Dans SyCon, les paramètres définis de façon fixe sont réglés dans **Slave Configuration -> Parameter Data -> Common**. Les paramètres de module 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 de projet du module correspondant.

Les paramètres définis en permanence dans l'appareil et cependant réglables et disponibles indépendamment des modules sont énumérés ci-dessous.

Tableau 10.5 : Paramètres « Common »

Paramètres	Description	Adr.	Type de données	Valeurs possibles	Par défaut	Unité
Numéro de profil	Numéro du profil activé. Pour l'appareil, constante de valeur nulle (0).	0	Octet	0 ... 255	0	-
Type de code 1	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.	1.0 ... 1.5	Zone de bits	0 : pas de code 1 : 2/5 entrelacé 2 : Code39 3 : Code32 6 : UPC, UPCE 7 : EAN8, EAN13 8 : Code128 10 : EAN Addendum 11 : Codabar 12 : Code93 13 : GS1 DataBar Omni-directional 14 : DataBar Limited 15 : GS1 DataBar Expanded	0	-
Mode du nombre de chiffres	Indique comment interpréter les nombres de chiffres suivants.	2.6	Bit	0 : énumération 1 : plage	0	-
Nombre de chiffres 1	Nombre de chiffres décodables. Dans le cas de la plage de nombres, cette valeur donne la limite inférieure. ^{a)}	2.0 ... 2.5	UNSIGNED8	0 ... 63	1	-
Nombre de chiffres 2	Nombre de chiffres décodables. Dans le cas de la plage de nombres, cette valeur donne la limite supérieure.	3	UNSIGNED8	0 ... 63	0	-
Nombre de chiffres 3	Nombre de chiffres décodables en mode énumération.	4	UNSIGNED8	0 ... 63	0	-
Nombre de chiffres 4	Nombre de chiffres décodables en mode énumération.	5	UNSIGNED8	0 ... 63	0	-
Nombre de chiffres 5	Nombre de chiffres décodables en mode énumération.	6	UNSIGNED8	0 ... 63	0	-
Sécurité de lecture	Sécurité min. de lecture qui doit être atteinte pour qu'un code lu soit émis.	7	UNSIGNED8	1 ... 100	4	-
Méthode de contrôle du chiffre de vérification	Méthode de contrôle du chiffre de vérification utilisée.	8.0 ... 8.6	Zone de bits	0 : évaluation standard du chiffre de vérification 1 : pas de contrôle du chiffre de vérification 2 : MOD10 Weight 3 3 : MOD10 Weight 2 4 : MOD10 Weight 4_9 5 : MOD11 Cont 6 : MOD43 7 : MOD16	0	-
Édition du chiffre de vérification	Active ou désactive l'édition du chiffre de vérification.	8.7	Bit	Édition du chiffre de vérification 0 : standard 1 : non standard	0	-
Type de code 2	Voir type de code 1	9.0 ... 9.5	Zone de bits	Voir type de code 1	0	-
Mode du nombre de chiffres 2	Indique comment interpréter les nombres de chiffres suivants.	10.6	Bit	0 : énumération 1 : plage	0	-
Nombre de chiffres 2.1	Nombre de chiffres décodables. Dans le cas de la plage de nombres, cette valeur donne la limite inférieure.	10.0 ... 10.5	UNSIGNED8	0 ... 63	0	-
Nombre de chiffres 2.2	Nombre de chiffres décodables. Dans le cas de la plage de nombres, cette valeur donne la limite supérieure.	11	UNSIGNED8	0 ... 63	0	-
Nombre de chiffres 2.3	Nombre de chiffres décodables en mode énumération.	12	UNSIGNED8	0 ... 63	0	-
Nombre de chiffres 2.4	Nombre de chiffres décodables en mode énumération.	13	UNSIGNED8	0 ... 63	0	-
Nombre de chiffres 2.5	Nombre de chiffres décodables en mode énumération.	14	UNSIGNED8	0 ... 63	0	-

Paramètres	Description	Adr.	Type de données	Valeurs possibles	Par défaut	Unité
Sécurité de lecture 2	Sécurité min. de lecture qui doit être atteinte pour qu'un code lu soit émis.	15	UNSIGNED8	1 ... 100	4	-
Méthode de contrôle du chiffre de vérification 2	Méthode de contrôle du chiffre de vérification utilisée.	16.0... 16.6	Zone de bits	0 : évaluation standard 1 : pas de contrôle du chiffre de vérification 2 : MOD10 Weight 3 3 : MOD10 Weight 2 4 : MOD10 Weight 4_9 5 : MOD11 Cont 6 : MOD43 7 : MOD16	0	-
Édition du chiffre de vérification 2	Active ou désactive l'édition du chiffre de vérification	16.7	Bit	Édition du chiffre de vérification 0 : standard 1 : non standard	0	-
Type de code 3	Voir type de code 1	17.0 ... 17.5	Zone de bits	Voir type de code 1	0	-
Mode du nombre de chiffres 3	Indique comment interpréter les nombres de chiffres suivants.	18.6	Bit	0 : énumération 1 : plage	0	-
Nombre de chiffres 3.1	Nombre de chiffres décodables. Dans le cas de la plage de nombres, cette valeur donne la limite inférieure.	18.0 ... 18.5	UNSIGNED8	0 ... 63	0	-
Nombre de chiffres 3.2	Nombre de chiffres décodables. Dans le cas de la plage de nombres, cette valeur donne la limite supérieure.	19	UNSIGNED8	0 ... 63	0	-
Nombre de chiffres 3.3	Nombre de chiffres décodables en mode énumération.	20	UNSIGNED8	0 ... 63	0	-
Nombre de chiffres 3.4	Nombre de chiffres décodables en mode énumération.	21	UNSIGNED8	0 ... 63	0	-
Nombre de chiffres 3.5	Nombre de chiffres décodables en mode énumération.	22	UNSIGNED8	0 ... 63	0	-
Sécurité de lecture 3	Sécurité min. de lecture qui doit être atteinte pour qu'un code lu soit émis.	23	UNSIGNED8	1 ... 100	4	-
Méthode de contrôle du chiffre de vérification 3	Méthode de contrôle du chiffre de vérification utilisée.	24.0... 24.6	Zone de bits	0 : évaluation standard 1 : pas de contrôle du chiffre de vérification 2 : MOD10 Weight 3 3 : MOD10 Weight 2 4 : MOD10 Weight 4_9 5 : MOD11 Cont 6 : MOD43 7 : MOD16	0	-
Édition du chiffre de vérification 3	Active ou désactive l'édition du chiffre de vérification	24.7	Bit	Édition du chiffre de vérification 0 : standard 1 : non standard	0	-
Type de code 4	Voir type de code 1	25.0 ... 25.5	Zone de bits	Voir type de code 1	0	-
Mode du nombre de chiffres 4	Indique comment interpréter les nombres de chiffres suivants.	26.6	Bit	0 : énumération 1 : plage	0	-
Nombre de chiffres 4.1	Nombre de chiffres décodables. Dans le cas de la plage de nombres, cette valeur donne la limite inférieure.	26.0 ... 26.5	UNSIGNED8	0 ... 63	0	-
Nombre de chiffres 4.2	Nombre de chiffres décodables. Dans le cas de la plage de nombres, cette valeur donne la limite supérieure.	27	UNSIGNED8	0 ... 63	0	-
Nombre de chiffres 4.3	Nombre de chiffres décodables en mode énumération.	28	UNSIGNED8	0 ... 63	0	-
Nombre de chiffres 4.4	Nombre de chiffres décodables en mode énumération.	29	UNSIGNED8	0 ... 63	0	-
Nombre de chiffres 4.5	Nombre de chiffres décodables en mode énumération.	30	UNSIGNED8	0 ... 63	0	-

Paramètres	Description	Adr.	Type de données	Valeurs possibles	Par défaut	Unité
Sécurité de lecture 4	Sécurité min. de lecture qui doit être atteinte pour qu'un code lu soit émis.	31	UNSIGNED8	1 ... 100	4	-
Méthode de contrôle du chiffre de vérification 4	Méthode de contrôle du chiffre de vérification utilisée.	32.0... 32.6	Zone de bits	0 : évaluation standard du chiffre de vérification 1 : pas de contrôle du chiffre de vérification 2 : MOD10 Weight 3 3 : MOD10 Weight 2 4 : MOD10 Weight 4_9 5 : MOD11 Cont 6 : MOD43 7 : MOD16	0	-
Édition du chiffre de vérification 4	Active ou désactive l'édition du chiffre de vérification	32.7	Bit	Édition du chiffre de vérification 0 : standard 1 : non standard	0	-

a) La saisie d'un 0 pour le nombre de chiffres signifie pour l'appareil que cette entrée est ignorée.

Taille du paramètre

33 octets

Données d'entrée

Néant

Données de sortie

Néant

Remarque sur le nombre de chiffres

Si dans un champ donné le nombre de chiffres indiqué est 0, le paramètre correspondant du microcode de l'appareil est ignoré.

Exemple :

Pour un élément x de la table de code, les deux longueurs de code 10 et 12 doivent être permises. Pour cela, les entrées suivantes sont nécessaires pour le nombre de chiffres :

- Mode du nombre de chiffres x = 0 (énumération)
 - Nombre de chiffres x.1 = 10
 - Nombre de chiffres x.2 = 12
 - Nombre de chiffres x.3 = 0
 - Nombre de chiffres x.4 = 0
 - Nombre de chiffres x.5 = 0

10.5 Aperçu des modules de configuration

La version que vous avez devant vous dispose de 56 modules en tout. Un module appareil (Device Module, voir chapitre 10.4.4 « Paramètres définis de façon fixe/paramètres appareil ») sert au paramétrage de base de l'appareil, il est intégré au projet de façon permanente. D'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 de l'appareil.
- Des modules de statut ou de commande qui influencent les données d'entrée/sortie.
- Des modules pouvant aussi bien contenir des paramètres que des informations de commande ou de statut.

Un module PROFIBUS définit l'existence et la signification des données d'entrée et de sortie. En outre, il fixe les paramètres nécessaires. La disposition des données au sein d'un module est stipulée.

La liste de modules fixe la composition des données d'entrée et de sortie.

L'appareil interprète les données de sortie entrantes, ce qui déclenche les réactions correspondantes dans l'appareil. L'interpréteur de traitement des données est adapté à la structure des modules pendant l'initialisation.

Les données d'entrée sont traitées de manière analogue. À partir de la liste de modules et des propriétés fixées pour les modules, la chaîne de données d'entrée est formatée et référencée vers les données internes.

Les données d'entrée sont ensuite transmises au maître en fonctionnement cyclique.

REMARQUE	
	Avec l'outil d'ingénierie, les modules peuvent être combinés dans un ordre quelconque. L'appareil propose 56 modules différents. Chacun de ces modules ne peut être sélectionné qu'une seule fois, sinon l'appareil ignore la configuration. L'appareil contrôle le nombre maximal de modules qui lui est autorisé. En outre, il vérifie la longueur totale maximale admissible des données d'entrée et de sortie (244 octets pour chaque) sur l'ensemble des modules sélectionnés. Les limites spécifiques pour les différents modules de l'appareil sont indiquées dans le fichier GSD.

Le récapitulatif des modules suivant montre les propriétés des différents modules :

Tableau 10.6 : Tableau récapitulatif des modules

Module	Description	Clé du module	Paramètres ^{a)}	Données de sortie	Données d'entrée
Décodeur					
Extension de la table de code 1	Extension de la table de code existante	1	8	0	0
Extension de la table de code 2	Extension de la table de code existante	2	8	0	0
Extension de la table de code 3	Extension de la table de code existante	3	8	0	0
Extension de la table de code 4	Extension de la table de code existante	4	8	0	0
Propriétés des types de code	Ce module permet de modifier la zone stabilisée ainsi que le rapport barre-espace	5	6	0	0
Technologie des fragments de code	Prise en charge de la technologie des fragments de code	7	3	0	0
Contrôle					
Activations	Bits de commande pour la lecture standard	10	1	0	1
Commande de la porte de lecture	Commande avancée de la porte de lecture	11	6	0	0
Multilabel	Édition de plusieurs codes à barres par porte de lecture	12	2	1	0
Résultat de lecture fragmenté	Transmission des résultats de lecture en mode fragmenté	13	1	2	0
Résultat de lecture enchaîné	Enchaînement des résultats individuels de lecture à l'intérieur d'une porte de lecture	14	1	0	0
Format du résultat					
Statut du décodeur	Affichage du statut du décodage	20	0	1	0
Résultat de décodage 1	Information du code à barres, 4 octets max.	21	0	6	0
Résultat de décodage 2	Information du code à barres, 8 octets max.	22	0	10	0
Résultat de décodage 3	Information du code à barres, 12 octets max.	23	0	14	0
Résultat de décodage 4	Information du code à barres, 16 octets max.	24	0	18	0
Résultat de décodage 5	Information du code à barres, 20 octets max.	25	0	22	0
Résultat de décodage 6	Information du code à barres, 24 octets max.	26	0	26	0
Résultat de décodage 7	Information du code à barres, 28 octets max.	27	0	30	0
Formatage des données	Spécification de justification du résultat lors de l'édition	30	23	0	0
Numéro de porte de lecture	Nombre de portes de lecture depuis le lancement du système	31	0	2	0
Nombre de balayages par porte de lecture	Nombre de balayages par porte de lecture	32	0	2	0
Position du code	Position relative de l'étiquette portant le code à barre par rapport au faisceau de balayage	33	0	2	0

Module	Description	Clé du module	Paramètres ^{a)}	Données de sortie	Données d'entrée
Sécurité de lecture	Sécurité de lecture calculée pour le code à barre transmis	34	0	2	0
Balayages par code à barres	Nombre de balayages entre la première et la dernière détection du code à barres	35	0	2	0
Balayages avec informations	Nombre de balayages contenant des informations traitées	36	0	2	0
Qualité du décodage	Qualité du résultat de lecture	37	0	1	0
Sens du code	Orientation du code à barres	38	0	1	0
Nombre de chiffres	Nombre de chiffres du code à barres	39	0	1	0
Type de code	Type de code à barres	40	0	1	0
Position du code dans la plage de pivotement	Position du code dans la plage de pivotement d'un lecteur multiframe	41	0	2	0
Data Processing					
Filtrage des grandeurs caractéristiques	Paramétrage du filtrage des grandeurs caractéristiques	50	TBD	TBD	TBD
Filtrage des données	Paramétrage du filtrage des données	51	60	0	0
Segmentation selon la méthode EAN	Activation et paramétrage de la segmentation selon la méthode EAN	52	27	0	0
Segmentation sur des positions fixes	Activation et paramétrage de la segmentation sur des positions fixes	53	37	0	0
Segmentation selon identificateur et séparateur	Activation et paramétrage de la segmentation selon identificateur et séparateur	54	29	0	0
Paramètres de traitement des chaînes	Définition de caractères génériques de substitution pour la décomposition du code à barres, le filtrage, la terminaison et le traitement des codes de référence	55	3	0	0
Device-Functions					
Statut de l'appareil	Affichage du statut de l'appareil, ainsi que des bits de contrôle pour la RAZ et le standby	60	0	1	1
Commande du laser	Positions d'allumage et d'extinction du laser	61	4	0	0
Écran	Écran pour le réglage des paramètres	62	3	0	0
Alignement	Mode d'alignement	63	0	1	1
Miroir pivotant	Paramétrage du miroir pivotant	64	6	0	0
Miroir de renvoi	Paramétrage du miroir de renvoi	65	2	0	0
Entrées/sorties de commutation SWIO					
Entrée / sortie de commutation SWIO1	Réglage des paramètres SWIO1	70	23	0	0
Entrée / sortie de commutation SWIO2	Réglage des paramètres SWIO2	71	23	0	0
Entrée / sortie de commutation SWIO3	Réglage des paramètres SWIO3	72	23	0	0
Entrée / sortie de commutation SWIO4	Réglage des paramètres SWIO4	73	23	0	0
SWIO Statut et commande	Traitement des signaux en entrée de commutation et en sortie de commutation	74	0	2	2
Data Output					
Tri	Prise en charge du tri	80	3	0	0
Comparateur au code de référence 1	Définition du mode de fonctionnement du comparateur au code de référence 1	81	8	0	0
Comparateur au code de référence 2	Définition du mode de fonctionnement du comparateur au code de référence 2	82	8	0	0
Motif de comparaison au code de référence 1	Définition du 1er motif de comparaison	83	31	0	0
Motif de comparaison au code de référence 2	Définition du 2e motif de comparaison	84	31	0	0
Fonctions spéciales					
Statut et commande	Regroupement de plusieurs bits de statut et de commande	90	0	1	0
AutoReflAct	Activation automatique du réflecteur	91	2	0	0
AutoControl	Surveillance automatique des propriétés de lecture	92	3	1	0

- a) Le nombre d'octets du paramètre ne contient pas le numéro de module constant qui est toujours transmis avec en supplément.

REMARQUE	
	Pour le cas standard, il faut intégrer au minimum le module 10 (Activation) et un des modules 21 ... 27 (Résultat de décodage 1 ... 7).

10.6 Modules de décodeur

10.6.1 Modules 1-4 – Extension de la table de code 1 à 4

Description

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

Tableau 10.7 : Paramètres des modules 1-4

Paramètres	Description	Adr. rel.	Type de données	Valeurs possibles	Par défaut	Unité
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.	0.0 ... 0.5	Zone de bits	0 : pas de code 1 : 2/5 entrelacé 2 : Code39 3 : Code32 6 : UPC, UPCE 7 : EAN8, EAN13 8 : Code128 10 : EAN Addendum 11 : Codabar 12 : Code93 13 : GS1 DataBar Omni-directional 14 : DataBar Limited 15 : GS1 DataBar Expanded	0	-
Mode du nombre de chiffres	Interprétation des nombres de chiffres.	1.6	Bit	0 : énumération 1 : plage	0	-
Nombre de chiffres 1 ^{a)}	Nombre de chiffres décodables. Dans le cas de la plage de nombres, cette valeur donne la limite inférieure.	1.0 ... 1.5	UNSIGNED8	0 ... 63	0	-
Nombre de chiffres 2	Nombre de chiffres décodables. Dans le cas de la plage de nombres, cette valeur donne la limite supérieure.	2	UNSIGNED8	0 ... 63	0	-
Nombre de chiffres 3	Nombre de chiffres décodables en mode énumération.	3	UNSIGNED8	0 ... 63	0	-
Nombre de chiffres 4	Nombre de chiffres décodables en mode énumération.	4	UNSIGNED8	0 ... 63	0	-
Nombre de chiffres 5	Nombre de chiffres décodables en mode énumération.	5	UNSIGNED8	0 ... 63	0	-

Paramètres	Description	Adr. rel.	Type de données	Valeurs possibles	Par défaut	Unité
Sécurité de lecture	Sécurité min. de lecture qui doit être atteinte pour qu'un code lu soit émis.	6	UNSIGNED8	1 ... 100	4	-
Méthode de contrôle du chiffre de vérification	Méthode de contrôle du chiffre de vérification utilisée.	7.0 ... 7.6	Zone de bits	0 : évaluation standard du chiffre de vérification 1 : pas de contrôle du chiffre de vérification 2 : MOD10 Weight 3 3 : MOD10 Weight 2 4 : MOD10 Weight 4_9 5 : MOD11 Cont 6 : MOD43 7 : MOD16	0	-
Édition du chiffre de vérification	Active ou désactive l'édition du chiffre de vérification. « Standard » signifie que le chiffre de vérification est transmis selon le standard en vigueur pour le type de code sélectionné. Par conséquent, si pour le type de code sélectionné, aucune transmission de chiffre de vérification n'est prévue, « Standard » signifie alors que les chiffres de vérification ne sont pas transmis, et « Non standard » que les chiffres de vérification sont quand même transmis.	7.7	Bit	Édition du chiffre de vérification 0 : standard 1 : non standard	0	-

- a) Voir à ce sujet la remarque concernant le nombre de chiffres (voir chapitre 10.4.4 « Paramètres définis de façon fixe/ paramètres appareil »).

Taille du paramètre

8 octets

Données d'entrée

Néant

Données de sortie

Néant

10.6.2 Module 5 – Caractéristiques des types de code (symbologie)

Description

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

Paramètres

Tableau 10.8 : Paramètres du module 5

Paramètres	Description	Adr.	Type de données	Valeurs possibles	Par défaut	Unité
Écart max. de largeur	Écart max. entre largeurs autorisé entre deux signes lus consécutivement en pourcentage.	0	UNSIGNED8	0 ... 100	15	%
Code 39 Rapport max.entre éléments	Rapport autorisé entre les éléments maximaux et minimaux du Code 39.	1	UNSIGNED8	0 ... 255	8	-
Espace entre caractères Code 39	Rapport autorisé pour l'espace entre deux caractères pour le Code 39.	2	UNSIGNED8	0 ... 255	3	-
Codabar Rapport max.entre éléments	Rapport autorisé entre les éléments maximaux et minimaux du code Codabar.	3	UNSIGNED8	0 ... 255	8	-
Espace entre caractères Codabar	Rapport autorisé pour l'espace entre deux caractères pour le code Codabar.	4	UNSIGNED8	0 ... 255	3	-

Paramètres	Description	Adr.	Type de données	Valeurs possibles	Par défaut	Unité
Codabar Monarch Mode	Le décodage d'un code à barres Monarch comme un code Codabar peut être activé ou désactivé.	5.0	Bit	0 : inactif 1 : actif	0	-
Codabar Caractère de début/fin	Active et désactive les caractères de début et d'arrêt pour le code Codabar.	5.1	Bit	0 : inactif 1 : actif	0	-
Extension UPC-E	Active et désactive l'extension d'un code UPC-E à un code UPC-A.	5.4	Bit	0 : inactif 1 : actif	0	-
Code 128 : activation de l'en-tête EAN	Active et désactive la sortie de l'en-tête EAN.	5.5	Bit	0 : inactif 1 : actif	0	-
Conversion du Code 39	Définit la méthode de conversion utilisée pour le Code 39.	5.6 ... 5.7	Zone de bits	0 : standard (méthode de conversion normalement utilisée) 1 : standard / ASCII (combinaison de la méthode standard et de la méthode ASCII) 2 : ASCII (cette méthode de conversion utilise la totalité du jeu de caractères ASCII)	0	-

Taille du paramètre

6 octets

Données d'entrée

Néant

Données de sortie

Néant

10.6.3 Module 7 – Technologie des fragments de code

Description

Module de prise en charge de la technologie des fragments de code.

Paramètres

Tableau 10.9 : Paramètres du module 7

Paramètres	Description	Adr.	Type de données	Valeurs possibles	Par défaut	Unité
Rapport maximal entre largeurs	Le rapport maximal entre largeurs est utilisé pour déterminer les zones claires, qui caractérisent le début et la fin des modèles.	0	UNSIGNED8	0 ... 255	13	-
Nombre minimal d'éléments	Un modèle doit posséder au moins ce nombre minimal de duoéléments, c'est-à-dire qu'il n'existe pas de modèles possédant moins de duoéléments.	1 ... 2	UNSIGNED16	2 ... 400	6	-
Mode de fragments de code	Ce paramètre permet d'activer ou de désactiver le mode CRT.	3.0	Bit	0 : désactivé 1 : activé	1	-
Fin du traitement avec la fin d'étiquette	Si ce paramètre est activé, un code à barres décodé est complètement décodé qu'une fois le faisceau sorti du code à barres tout entier.	3.2	Bit	0 : désactivé 1 : activé	0	-

Taille du paramètre

4 octets

Données d'entrée

Néant

Données de sortie

Néant

Fin du traitement avec la fin d'étiquette :

Si ce paramètre est activé, un code à barres décodé est complètement décodé qu'une fois le faisceau sorti du code à barres tout entier. Ce mode est utile pour renseigner sur la qualité du code car alors, un plus grand nombre de balayages d'évaluation de la qualité du code à barres sont disponibles.

Ce paramètre doit être activé quand la fonction AutoControl est activée (voir chapitre 10.15.3 « Module 92 – AutoControl »). Si ce paramètre n'est pas activé, le code à barres est décodé puis traité dès que tous les éléments du code ont été lus.

10.7 Modules de contrôle

10.7.1 Module 10 – Activations

Description

Ce module définit les signaux de commande du lecteur de codes à barres pour son fonctionnement de lecture. Il est possible de choisir entre le fonctionnement de lecture standard ou le fonctionnement avec handshake.

En fonctionnement avec handshake, la commande doit acquitter la réception de données par le bit d'ACK. Ce n'est qu'ensuite que de nouvelles données sont inscrites dans la zone d'entrée.

Après acquittement du dernier résultat de décodage, les données d'entrée sont réinitialisées (remplies de zéros).

Paramètres

Tableau 10.10 : Paramètres du module 10

Paramètres	Description	Adr.	Type de données	Valeurs possibles	Par défaut	Unité
Mode	Ce paramètre définit le mode de fonctionnement du module d'activation.	0	UNSIGNED8	0 : sans ACK ^(a) 1 : avec ACK ^(b)	0	-

a) Correspond au module 18 du BCL34

b) Correspond au module 19 du BCL34

Taille du paramètre

1 octet

Données d'entrée

Néant

Données de sortie

Tableau 10.11 : Données de sortie du module 10

Données de sortie	Description	Adr.	Type de données	Valeurs possibles	Val. init.	Unité
Porte de lecture	Signal d'activation de la porte de lecture	0.0	Bit	1 -> 0 : porte de lecture inactive 0 -> 1 : porte de lecture active	0	-
	Libre	0.1	Bit		0	-
	Libre	0.2	Bit		0	-
	Libre	0.3	Bit		0	-
Acquittement des données	Ce bit de commande signale que les données transmises ont été traitées par le maître. Il est important seulement en mode de handshake (avec ACK).	0.4	Bit	0 -> 1 : les données ont été traitées par le maître 1 -> 0 : les données ont été traitées par le maître	0	-

Données de sortie	Description	Adr.	Type de données	Valeurs possibles	Val. init.	Unité
RAZ des données	Efface les résultats de décodage éventuellement présents en mémoire et réinitialise les données d'entrée de tous les modules.	0.5	Bit	0 → 1 : RAZ des données	0	-
	Libre	0.6	Bit			
	Libre	0.7	Bit			

Taille des données de sortie

1 octet consistant

REMARQUE	
	Si plusieurs codes à barres sont décodés les uns après les autres sans que le mode d'acquiescement n'ait été activé, les données d'entrée des modules de résultats viennent systématiquement écraser les résultats du décodage précédent. Si donc, dans ce cas, il est nécessaire d'éviter les pertes de données dans la commande, il faut activer le mode 1 (avec ACK). Si, au cours d'une même porte de lecture, il apparaît plusieurs résultats de décodage, il peut arriver – cela dépend du temps de cycle – que seul le dernier résultat de décodage soit visible sur le bus. Dans un tel cas, il faut impérativement travailler en mode d'acquiescement. On risque sinon de perdre des données. Plusieurs résultats de décodage différents peuvent apparaître au cours d'une même porte de lecture si le module 12 – Multilabel (voir chapitre 10.7.3) ou l'un des modules d'identificateur (voir chapitre 10.10) est utilisé.

Effets de la réinitialisation des données :

Si le bit de commande de la réinitialisation des données est activé, les actions suivantes sont exécutées :

1. Effacement des résultats de décodage éventuellement encore en mémoire.
2. Réinitialisation du module 13 - Résultats de lecture fragmenté (voir chapitre 10.7.4), cela signifie qu'un résultat de lecture partiellement transmis est effacé.
3. Effacement des zones de données d'entrée de tous les modules. Exception : les données d'entrée du module 60 - Statut de l'appareil (voir chapitre 10.11.1) ne sont pas effacées. En ce qui concerne l'octet de statut des modules 20 ... 27 de résultat du décodage (voir chapitre 10.8.2), les deux octets de basculement (Toggle Bytes) et le statut de la porte de lecture restent inchangés.

10.7.2 Module 11 – Commande de la porte de lecture

Description

Ce module permet d'adapter la commande de la porte de lecture de codes à barres à l'application. Il est possible, à l'aide de différents paramètres du lecteur de codes à barres, de générer une porte de lecture temporisée. De plus, ce module donne les critères internes pour la fin de la porte de lecture et le contrôle de l'intégrité.

Paramètres

Tableau 10.12 : Paramètres du module 11

Paramètres	Description	Adr.	Type de données	Valeurs possibles	Par défaut	Unité
Répétition automatique de la porte de lecture	Ce paramètre définit la répétition automatique des portes de lecture.	0	Octet	0 : non 1 : oui	0	-
Mode Fin de la porte de lecture / Mode Intégrité	Ce paramètre permet de configurer la vérification de l'intégrité des données.	1	Octet	0 : indépendant du décodage, la porte de lecture ne se referme pas d'avance. 1 : dépendant du décodage, la porte de lecture se referme lorsque le nombre de codes à barres à décoder est atteint. ^{a)} 2 : dépendant de la table DigitRef, la porte de lecture se referme quand chacun des codes à barres défini dans la table du type de code a été décodé. ^{b)} 3 : dépendant de la liste d'identification, la porte de lecture se referme lorsque chacun des identificateurs définis dans une liste a pu être isolé au moyen de la méthode de décomposition correspondante. ^{c)} 4 : comparaison au code de référence, la porte de lecture se referme lorsque la comparaison à un code de référence est positive. ^{d)}	1	-
Délai_de_redémarrage	Ce paramètre fixe le temps au bout duquel une nouvelle porte de lecture sera démarrée. L'appareil génère ainsi une porte de lecture périodique propre. Le délai paramétré est activé seulement si la répétition automatique de la porte de lecture est activée.	2	UNSIGNED16	0 ... 65535	0	ms
Durée max. de la porte de lecture en cas de balayages	Le paramètre arrête la porte de lecture une fois le temps paramétré ici écoulé. Il limite ainsi la porte de lecture à une durée définie.	4	UNSIGNED16	1 ... 65535 0 : la désactivation de la porte de lecture est désactivée.	0	ms

a) voir chapitre 10.7.2 « Module 11 – Commande de la porte de lecture »

b) Correspond aux réglages qui ont été effectués via le module d'appareil (voir chapitre 10.4.4, voir chapitre 10.6.1).

c) voir chapitre 10.10, modules 52-54 Identificateurs, chaîne de filtrage

d) voir chapitre 10.14.3, voir chapitre 10.14.4

Taille du paramètre

6 octets

Données d'entrée

Néant

Données de sortie

Néant

10.7.3 Module 12 – Multilabel

Description

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

Paramètres

Tableau 10.13 : Paramètres du module 12

Paramètres	Description	Adr.	Type de données	Valeurs possibles	Par défaut	Unité
Nombre minimal de codes à barres	Nombre minimal de codes à barres différents à chercher par porte de lecture.	0	UNSIGNED8	0 ... 64	1	-
Nombre maximal de codes à barres	Nombre maximal 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. ^{a)}	1	UNSIGNED8	0 ... 64	1	-

a) voir chapitre 10.7.2, paramètre « Mode Fin de la porte de lecture »

Taille du paramètre

2 octets

Données d'entrée

Tableau 10.14 : Données d'entrée du module 12

Données d'entrée	Description	Adr.	Type de données	Valeurs possibles	Val. init.	Unité
Nombre de résultats de décodage	Nombre de résultats de décodage pas encore prélevés.	0	UNSIGNED8	0 ... 255	0	-

Taille des données d'entrée

1 octet

Données de sortie

Néant

Ce module permet de régler le nombre minimal ou maximal de codes à barres qui doivent être décodés au sein d'une porte de lecture.

Si le paramètre « Nombre minimal de codes à barres » = 0, il n'est pas pris en compte lors de la commande du décodage. S'il est différent de 0, c'est que le lecteur de codes à barres attend un certain nombre d'étiquettes dans la zone réglée.

Si le nombre de code à barres décodés est dans les limites réglées, des caractères de « No reads » ne sont pas émis.

REMARQUE	
	Pour l'utilisation de ce module, il faut activer le mode ACK (voir chapitre 10.7.1 « Module 10 – Activations », paramètre Mode), car dans le cas contraire, le résultat du décodage risque d'être perdu si la commande ne fonctionne pas assez rapidement.

10.7.4 Module 13 – Résultat de lecture fragmenté

Description

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

Paramètres

Tableau 10.15 : Paramètres du module 13

Paramètres	Description	Adr.	Type de données	Valeurs possibles	Par défaut	Unité
Longueur des fragments	Ce paramètre définit la longueur maximale des informations du code à barre par fragment.	0	UNSIGNED8	1 ... 28	0	-

Taille du paramètre

1 octet

Données d'entrée

Tableau 10.16 : Données d'entrée du module 13

Données d'entrée	Description	Adr.	Type de données	Valeurs possibles	Val. init.	Unité
Numéro de fragment	Numéro du fragment actuel	0.0 ... 0.3	Zone de bits	0 ... 15	0	-
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	-
Taille des fragments	Longueur du fragment, ce nombre correspond toujours à la longueur de fragment paramétrée, sauf dans le cas du dernier fragment.	1	UNSIGNED8	0 ... 28	0	-

Taille des données d'entrée

2 octets consistants

Données de sortie

Néant

10.7.5 Module 14 – Résultat de lecture enchaîné

Description

Ce module permet de basculer sur un mode dans lequel tous les résultats de décodage à l'intérieur d'une porte de lecture sont rassemblés pour constituer un résultat de lecture combiné.

Paramètres

Tableau 10.17 : Paramètres du module 14

Paramètres	Description	Adr.	Type de données	Valeurs possibles	Par défaut	Unité
Séparateur	Ce paramètre permet de définir un séparateur qui vient s'ajouter entre les résultats individuels de lecture.	0	UNSIGNED8	1 ... 255 0 : aucun séparateur n'est utilisé.	','	-

Taille du paramètre

1 octet

Données d'entrée

Néant

Données de sortie

Néant

REMARQUE	
	Pour les résultats de lecture enchaînés, le module 12 - Multilabel est en outre nécessaire. Dans ce mode, les informations complémentaires transmises dans les modules 31 et suivants sont relatives au dernier résultat de décodage de la chaîne.

10.8 Format du résultat

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

REMARQUE	
	Les modules 20 ... 27 doivent donc être utilisés au choix, ils ne peuvent pas l'être en parallèle. Les modules 30 ... 40 peuvent par contre être combinés librement avec les modules des résultats de décodage.

10.8.1 Module 20 – Statut du décodeur

Description

Ce module montre l'état du décodage ainsi que de la configuration automatique du décodeur.

Paramètres

Néant

Données d'entrée

Tableau 10.18 : Données d'entrée du module 20

Données d'entrée	Description	Adr.	Type de données	Valeurs possibles	Val. init.	Unité
Statut de la porte de lecture	Le signal indique l'état instantané de la porte de lecture ^{a)} .	0.0	Bit	0 : inactif 1 : actif	0	-
Nouveau résultat	Le signal indique si un nouveau décodage a eu lieu.	0.1	Bit	0 : non 1 : oui	0	-
État du résultat	Le signal indique si la lecture du code à barres a réussi.	0.2	Bit	0 : lecture réussie 1 : NOREAD	0	-
Autres résultats dans le tampon	Le signal indique s'il y a d'autres résultats dans la zone tampon.	0.3	Bit	0 : non 1 : oui	0	-
Dépassement de capacité du tampon	Le signal indique que des tampons de résultats sont pleins et que des données décodées sont rejetées.	0.4	Bit	0 : non 1 : oui	0	-
Nouveau décodage	Bit bascule qui indique si un décodage a eu lieu.	0.5	Bit	0->1 : nouveau résultat 1->0 : nouveau résultat	0	-
État du résultat	Bit bascule qui indique que le code à barres n'a pas été lu.	0.6	Bit	0 -> 1 : NOREAD 1 -> 0 : NOREAD	0	-
Attente d'un acquittement	Ce signal représente l'état interne de la commande.	0.7	Bit	0 : état de base 1 : la commande attend un acquittement du maître PROFIBUS	0	-

a) Attention : ceci ne correspond pas forcément à l'état au moment du balayage du code à barres

Taille des données d'entrée

1 octet

Données de sortie

Néant

Remarques

Les bits ci-dessous sont tenus à jour en permanence, c'est-à-dire actualisés dès apparition de l'événement correspondant :

Statut de la porte de lecture

- Autres résultats dans le tampon
- Dépassement de capacité du tampon
- Attente d'un acquittement

Tous les autres indicateurs se rapportent au résultat de décodage actuel émis.

Quand les données d'entrée sont remises aux valeurs initiales, les bits suivants sont effacés (voir chapitre 10.8.3 « Module 30 – Formatage des données ») :

- Nouveau résultat
- État du résultat

Tous les autres restent inchangés.

Effets de la réinitialisation des données :

Lors de la réinitialisation des données, les données d'entrée sont effacées à l'exception du statut de la porte de lecture et des deux bits bascule (voir chapitre 10.7.1 « Module 10 – Activations »).

10.8.2 Module 21-27 – Résultat de décodage

Description

Le module définit le transfert des résultats de lecture réellement décodés. Les données sont transmises de façon consistante sur toute la plage.

Paramètres

Néant

Données d'entrée

Tableau 10.19 : Données d'entrée du module 21 ... 27

Module n°	Données d'entrée	Description	Adr.	Type de données	Valeurs possibles	Val. init.	Unité
21 ... 27	Statut de la porte de lecture	Le signal indique l'état instantané de la porte de lecture. ^{a)}	0.0	Bit	0 : inactif 1 : actif	0	-
21 ... 27	Nouveau résultat	Signal qui indique s'il y a un nouveau résultat de décodage.	0.1	Bit	0 : non 1 : oui	0	-
21 ... 27	État du résultat	Signal qui indique si la lecture du code à barres a réussi.	0.2	Bit	0 : lecture réussie 1 : NOREAD	0	-
21 ... 27	Autres résultats dans le tampon	Signal qui indique s'il y a d'autres résultats dans la zone tampon.	0.3	Bit	0 : non 1 : oui	0	-
21 ... 27	Dépassement de capacité du tampon	Signal qui indique que des tampons de résultats sont pleins et que des données décodées sont rejetées.	0.4	Bit	0 : non 1 : oui	0	-
21 ... 27	Nouveau résultat	Bit bascule qui indique qu'il y a un nouveau résultat de décodage.	0.5	Bit	0->1 : nouveau résultat 1->0 : nouveau résultat	0	-
21 ... 27	État du résultat	Bit bascule qui indique que le code à barres n'a pas été lu.	0.6	Bit	0 -> 1 : NOREAD 1 -> 0 : NOREAD	0	-
21 ... 27	Attente d'un acquittement	Ce signal représente l'état interne de la commande.	0.7	Bit	0 : état de base 1 : la commande attend un acquittement du maître PROFIBUS	0	-
21 ... 27	Longueur des données du code à barres	Taille des données de l'information réelle du code à barre. ^{b)}	1	UNSIGNED8	0-48	0	-
21	Données	Information du code à barres longue de 4 octets et consistante.	2..	4x UNSIGNED8	0-FFh	0	-
22	Données	Information du code à barres longue de 8 octets et consistante.	2..	8x UNSIGNED8	0-FFh	0	-
23	Données	Information du code à barres longue de 12 octets et consistante.	2..	12x UNSIGNED8	0-FFh	0	-
24	Données	Information du code à barres longue de 16 octets et consistante.	2..	16x UNSIGNED8	0-FFh	0	-

Module n°	Données d'entrée	Description	Adr.	Type de données	Valeurs possibles	Val. init.	Unité
25	Données	Information du code à barres longue de 20 octets et consistante.	2..	20x UNSIGNED8	0-FFh	0	-
26	Données	Information du code à barres longue de 24 octets et consistante.	2..	24x UNSIGNED8	0-FFh	0	-
27	Données	Information du code à barres longue de 28 octets et consistante.	2..	28x UNSIGNED8	0-FFh	0	-

- a) Attention : ceci ne correspond pas forcément à l'état au moment du balayage du code à barres
- b) Si l'information du code à barres (code à barres y compris des compléments éventuels, tels que la somme de contrôle par exemple) rentre dans la largeur de module choisie, cette valeur reflète la longueur des données communiquées. Une valeur supérieure à la largeur du module signale une perte d'informations due à un choix de largeur de module trop petite.

Données d'entrée

2 octets consistants + 4..28 octets d'informations de code à barre selon le module

Données de sortie

Néant

Remarques

Les remarques concernant le module 20 – Statut du décodeur sont valables dans leur sens. En outre, tous les octets commençant à l'adresse 1 sont remis à leur valeur initiale.

REMARQUE	
	Troncature des résultats de décodage trop longs : si l'information du code à barres (code à barres y compris des compléments éventuels, tels que la somme de contrôle) ne rentre pas dans la largeur de module choisie, elle est tronquée. Cette troncature dépend de la valeur de la justification à droite ou à gauche réglée dans le module 30 - Formatage des données. La valeur transmise pour la longueur de codes à barres est indicative d'une possible troncature.

10.8.3 Module 30 – Formatage des données

Description

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

Paramètres

Tableau 10.20 : Paramètres du module 30

Paramètres	Description	Adr.	Type de données	Valeurs possibles	Par défaut	Unité
Texte en cas de mauvaise lecture	Ce paramètre définit les caractères à éditer si aucun code à barres n'a pu être lu.	0	STRING 20 caractères Complété de zéros	1 ... 20 octets de caractères ASCII	63 (« ? »)	-
Résultat de décodage au début de la porte de lecture	Ce paramètre définit l'état des données au début de la porte de lecture.	20.5	Bit	0 : les données d'entrée restent à leur ancienne valeur 1 : Les données d'entrée sont remises aux valeurs initiales	0	-
Justification des données	Ce paramètre définit la justification des données dans le champ de résultats ^{a)}	21.1	Bit	0 : justifié à gauche 1 : justifié à droite	0	-
Mode de remplissage	Ce paramètre définit le mode de remplissage des zones de données non occupées	21,4 ... 21,7	Zone de bits	0 : pas de remplissage 3 : remplissage jusqu'à la longueur de transmission	3	-
Caractère de remplissage	Ce paramètre définit le caractère à utiliser pour remplir les zones de données.	22	UNSIGNED8	0 ... FFh	0	-

- a) et détermine par conséquent une éventuelle troncature des résultats de décodage trop longs.

Taille du paramètre

23 octets

Données d'entrée

Néant

Données de sortie

Néant

Remarque

Le paramètre Résultat de décodage au début de la porte de lecture est pris en compte seulement si le mode « Sans ACK » est paramétré (voir chapitre 10.7.1 « Module 10 – Activations »).

10.8.4 Module 31 – Numéro de porte de lecture

Description

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

Paramètres

Néant

Données d'entrée

Tableau 10.21 : Données d'entrée du module 31

Données d'entrée	Description	Adr.	Type de données	Valeurs possibles	Val. init.	Unité
Numéro de porte de lecture	L'appareil 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

10.8.5 Module 32 – Durée de la porte de lecture

Description

Ce module donne le temps entre l'ouverture et la fermeture de la dernière porte de lecture.

Paramètres

Néant

Données d'entrée

Tableau 10.22 : Données d'entrée du module 32

Données d'entrée	Description	Adr.	Type de données	Valeurs possibles	Val. init.	Unité
Durée d'ouverture de la porte de lecture	Durée d'ouverture de la dernière porte de lecture en ms.	0 ... 1	UNSIGNED16	0 ... 65535 Une fois arrivé à la valeur max, le compteur reste bloqué à 65535	0	ms

Taille des données d'entrée

2 octets consistants

Données de sortie

Néant

10.8.6 Module 33 – Position du code

Description

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

Paramètres

Néant

Données d'entrée

Tableau 10.23 : Données d'entrée du module 33

Données d'entrée	Description	Adr.	Type de données	Valeurs possibles	Val. init.	Unité
Position du code	Position relative du code à barres dans le faisceau du scanner. La position est normée sur la position zéro (centrale). Indication en 1/10 de degrés.	0 ... 1	SIGNED16	±450	0	1/10 degrés

Taille des données d'entrée

2 octets consistants

Données de sortie

Néant

10.8.7 Module 34 – Sécurité de lecture (equal scans)

Description

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

Tableau 10.24 : Données d'entrée du module 34

Données d'entrée	Description	Adr.	Type de données	Valeurs possibles	Val. init.	Unité
Sécurité de lecture (equal scans)	Sécurité de lecture calculée pour le code à barre transmis.	0 ... 1	UNSIGNED16	0 ... 65535	0	-

Taille des données d'entrée

2 octets consistants

Données de sortie

Néant

10.8.8 Module 35 – Longueur du code à barres

Description

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

Paramètres

Néant

Données d'entrée

Tableau 10.25 : Données d'entrée du module 35

Données d'entrée	Description	Adr.	Type de données	Valeurs possibles	Val. init.	Unité
Longueur du code à barres	Longueur/durée du code à barres actuel à partir de la position de code indiquée dans le module 35 en 1/10 de degrés.	0 ... 1	UNSIGNED16	1 ... 900	1	1/10 degrés

Taille des données d'entrée

2 octets consistants

Données de sortie

Néant

10.8.9 Module 36 – Balayages avec informations

Description

Ce module définit les données d'entrée pour la transmission du nombre réel de balayages contenant des informations qui contribuent à l'obtention du résultat.

Paramètres

Néant

Données d'entrée

Tableau 10.26 : Données d'entrée du module 36

Données d'entrée	Description	Adr.	Type de données	Valeurs possibles	Val. init.	Unité
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 consistants

Données de sortie

Néant

10.8.10 Module 37 – Qualité de décodage

Description

Ce module définit les données d'entrée pour la transmission de la qualité réelle de décodage du code à barres actuel transmis.

Paramètres

Néant

Données d'entrée

Tableau 10.27 : Données d'entrée du module 37

Données d'entrée	Description	Adr.	Type de données	Valeurs possibles	Val. init.	Unité
Qualité du décodage	Qualité de décodage du code à barres transmis	0	UNSIGNED8	0 ... 100	0	1%

Taille des données d'entrée

1 octet consistant

Données de sortie

Néant

10.8.11 Module 38 – Sens du code

Description

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

Paramètres

Néant

Données d'entrée

Tableau 10.28 : Données d'entrée du module 38

Données d'entrée	Description	Adr.	Type de données	Valeurs possibles	Val. init.	Unité
Sens du code	Sens du code à barres transmis	0	UNSIGNED8	0 : normal 1 : inverse 2 : inconnu	0	-

Taille des données d'entrée

1 octet

Données de sortie

Néant

Remarque :

Un résultat de décodage du type « No-Read » possède un sens de code égal à 2 inconnu !

10.8.12 Module 39 - Nombre de chiffres

Description

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

Paramètres

Néant

Données d'entrée

Tableau 10.29 : Données d'entrée du module 39

Données d'entrée	Description	Adr.	Type de données	Valeurs possibles	Val. init.	Unité
Nombre de chiffres	Nombre de chiffres du code à barres transmis	0	UNSIGNED8	0 ... 48	0	-

Taille des données d'entrée

1 octet

Données de sortie

Néant

10.8.13 Module 40 – Type de code

Description

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

Paramètres

Néant

Données d'entrée

Tableau 10.30 : Données d'entrée du module 40

Données d'entrée	Description	Adr.	Type de données	Valeurs possibles	Val. init.	Unité
Type de code	Type du code à barres transmis	0	UNSIGNED8	0 : pas de code 1 : 2/5 entrelacé 2 : Code39 6 : UPC, UPCE 7 : EAN8, EAN13 8 : Code128, EAN128 10 : EAN Addendum 11 : Codabar 12 : Code93 13 : GS1 DataBar Omni-directional 14 : DataBar Limited 15 : GS1 DataBar Expanded	0	-

Taille des données d'entrée

1 octet

Données de sortie

Néant

10.8.14 Module 41 – Position du code dans la plage de pivotement

Description

Le module définit les données d'entrée pour la transmission de la position relative du code à barres dans la plage de pivotement d'un lecteur à miroir pivotant.

Paramètres

Néant

Données d'entrée

Tableau 10.31 : Données d'entrée du module 41

Données d'entrée	Description	Adr.	Type de données	Valeurs possibles	Val. init.	Unité
Position dans la plage de pivotement	Position relative du code à barres dans la plage balayée par le miroir pivotant. La position est normée sur la position zéro (centrale). Indication en 1/10 de degrés.	0 ... 1	SIGNED16	-200 ... +200	0	1/10°

Taille des données d'entrée

2 octets

Données de sortie

Néant

10.9 Data Processing

10.9.1 Module 50 – Filtrage des grandeurs caractéristiques

Description

Paramétrage du filtrage des grandeurs caractéristiques. Ces filtres permettent de régler la manière dont les codes à barres de contenu identique sont traités et les critères pris en compte.

Paramètres

Tableau 10.32 : Paramètres du module 50

Paramètres	Description	Adr.	Type de données	Valeurs possibles	Par défaut	Unité
Traitement d'informations de codes à barres identiques	Définit comment traiter des codes à barres de contenus identiques	0	UNSIGNED8	0 : tous les codes à barres sont mémorisés et transmis. 1 : seuls les contenus différents sont transmis. 2 : deux codes identiques assemblés en T sont traités comme s'il s'agissait d'un seul code à barres.	1	-
Paramètre de comparaison Type de code	Si ce critère est activé, le type de code est utilisé pour décider si les codes sont identiques.	1.0	Bit	0 : désactivé 1 : activé	1	-
Paramètre de comparaison Contenu du code à barres	Si ce critère est activé, le contenu du code est utilisé pour décider si les codes sont identiques.	1.1	Bit	0 : désactivé 1 : activé	1	-
Paramètre de comparaison Sens du code à barres	Si ce critère est activé, le sens du code est utilisé pour décider si les codes sont identiques.	1.2	Bit	0 : désactivé 1 : activé	1	-
Paramètre de comparaison Position de balayage	Si ce paramètre n'est pas égal à 0, la position du code à barres dans le faisceau est prise en compte pour rechercher si des codes à barres identiques ont déjà été décodés. Il faut alors également indiquer la tolérance (+/-) en degrés dans laquelle le code à barres identique peut se trouver dans le faisceau.	2 ... 3	UNSIGNED16	0 ... 450	0	1/10 degrés
Paramètre de comparaison Position du miroir pivotant	Si ce paramètre n'est pas égal à 0, la position du code à barres dans la plage de pivotement du miroir est prise en compte pour rechercher si des codes à barres identiques ont déjà été décodés. Ce faisant, l'indication donne une largeur de bande +/- (en degrés) dans laquelle le même code à barres peut se trouver dans la plage de pivotement du miroir.	4 ... 5	UNSIGNED16	0 ... 200	0	1/10 degrés
Paramètre de comparaison Date du balayage	Si ce paramètre n'est pas égal à 0, le moment du décodage (instant auquel le code à barres a été décodé) est pris en compte pour rechercher si un code à barres identique a déjà été décodé. Ce faisant, un intervalle de temps (en millisecondes) est indiqué afin de garantir que des codes à barres identiques ne peuvent apparaître qu'au cours de cet intervalle.	6 ... 7	UNSIGNED16	0 ... 65535	0	ms

Taille du paramètre

8 octets

Données d'entrée

Néant

Données de sortie

Néant

Tous les critères de comparaison sont liés par une liaison ET, c.-à-d. que tous les critères actifs doivent être remplis pour le code à barres décodé soit identifié comme ayant déjà été décodé et qu'il soit donc éliminé.

10.9.2 Module 51 – Filtrage des données

Description

Paramétrage du filtrage des données.

Paramètres

Tableau 10.33 : Paramètres du module 51

Paramètres	Description	Adr.	Type de données	Valeurs possibles	Par défaut	Unité
Chaîne de filtrage du code à barres 1	Expression de filtrage 1	0	STRING 30 caractères, complété de zéros	1 ... 30 octets de caractères ASCII	\00	-
Chaîne de filtrage du code à barres 2	Expression de filtrage 2	30	STRING 30 caractères, complété de zéros	1 ... 30 octets de caractères ASCII	\00	-

Taille du paramètre

60 octets

Données d'entrée

Néant

Données de sortie

Néant

Chaîne de filtrage

La chaîne de filtrage permet de définir un filtre laissant passer certaines données des codes à barres. Il est possible de choisir un nombre quelconque de « ? » en tant que caractères génériques pour n'importe quel caractère à cet emplacement précis. De la même manière, l'astérisque « * » s'utilise comme caractère générique pour une suite de caractères d'une longueur quelconque et le caractère « x » si le caractère à une position donnée doit être effacé.

10.10 Identificateur

Avec l'aide des modules ci-après, il peut être spécifié selon quelle méthode de segmentation les identificateurs doivent être extraits des données du code à barres.

En programmant un module, la méthode de segmentation associée à ce dernier est activée. Si aucun module n'est programmé, il n'y a pas de segmentation des données.

Étant donné le mode de fonctionnement décrit ci-dessus, les modules ne peuvent s'utiliser qu'alternativement, jamais simultanément.

REMARQUE	
	<p>En cas d'utilisation de l'un des modules suivants, plusieurs résultats de décodage peuvent apparaître au cours de la même porte de lecture.</p> <p>Si plusieurs résultats apparaissent, il est obligatoire d'utiliser le mode d'acquiescement, sinon des données peuvent être perdues (voir chapitre 10.7.1 « Module 10 – Activations », paramètre « Mode » et recommandations complémentaires) !</p>

10.10.1 Module 52 – Segmentation selon la méthode EAN

Description

Le module active la segmentation selon la méthode EAN. Dans les paramètres, on indique les identificateurs à rechercher, ainsi que le mode de sortie.

Paramètres

Tableau 10.34 : Paramètres du module 52

Paramètres	Description	Adr.	Type de données	Valeurs possibles	Par défaut	Unité
Liste d'identificateurs						
Identificateur 1	La chaîne d'identificateurs est utilisée pour la liste d'identificateurs et le filtrage après la segmentation.	0	STRING 5 caractères, complété de zéros	1 ... 5 octets de caractères ASCII	***	-
Identificateur 2	Voir Identificateur 1.	5	STRING 5 caractères, complété de zéros	1 ... 5 octets de caractères ASCII	\0	-
Identificateur 3	Voir Identificateur 1.	10	STRING 5 caractères, complété de zéros	1 ... 5 octets de caractères ASCII	\0	-
Identificateur 4	Voir Identificateur 1.	15	STRING 5 caractères, complété de zéros	1 ... 5 octets de caractères ASCII	\0	-
Identificateur 5	Voir Identificateur 1.	20	STRING 5 caractères, complété de zéros	1 ... 5 octets de caractères ASCII	\0	-
Sortie des identificateurs						
Édition avec identificateur	Si ce commutateur n'est pas activé, il n'y a pas de sortie des identificateurs. Seules les données afférentes aux identificateurs sont sorties.	25.0	Bit	0 : la sortie des identificateurs est inhibée. 1 : les identificateurs sont transmis.	1	-
Séparateur de sortie	Pour la sortie et s'il ne vaut pas 0, ce séparateur est inséré entre les identificateurs et les données correspondantes.	26	UNSIGNED8	0 ... 127	0	-

Taille du paramètre

27 octet

Données d'entrée

Néant

Données de sortie

Néant

Chaîne d'identificateurs n (n = 1 ... 5)

La chaîne d'identificateurs définit aussi bien la liste d'identificateurs pour la segmentation que le filtre de présélection pour le filtrage définitif.

La chaîne peut comporter des caractères génériques (jokers). Il est ainsi possible de choisir un nombre quelconque de « ? » en tant que caractères génériques pour n'importe quel caractère à l'emplacement précis défini.

De la même manière, l'astérisque « * » s'utilise comme caractère générique pour une suite de caractères d'une longueur quelconque et le caractère « x » si le caractère à une position donnée doit être effacé. Au total, on dispose de 5 chaînes d'identificateurs.

Un identificateur de moins de 5 caractères doit être complété de zéros. Si la chaîne de caractères de l'identificateur se compose de 5 caractères exactement, il ne faut pas ajouter de terminaison.

10.10.2 Module 53 – Segmentation sur des positions fixes

Description

Le module active la décomposition sur des positions fixes. Dans les paramètres, on indique les identificateurs à rechercher, le mode de sortie ainsi que les positions.

Paramètres

Tableau 10.35 : Paramètres du module 53

Paramètres	Description	Adr.	Type de données	Valeurs possibles	Par défaut	Unité
Liste d'identificateurs						
Identificateur 1	La chaîne d'identificateurs est utilisée pour la liste d'identificateurs et le filtrage après la segmentation.	0	STRING 5 caractères, complété de zéros	1 ... 5 octets de caractères ASCII	**	-
Identificateur 2	Voir Identificateur 1.	5	STRING 5 caractères, complété de zéros	1 ... 5 octets de caractères ASCII	\0	-
Identificateur 3	Voir Identificateur 1.	10	STRING 5 caractères, complété de zéros	1 ... 5 octets de caractères ASCII	\0	-
Identificateur 4	Voir Identificateur 1.	15	STRING 5 caractères, complété de zéros	1 ... 5 octets de caractères ASCII	\0	-
Identificateur 5	Voir Identificateur 1.	20	STRING 5 caractères, complété de zéros	1 ... 5 octets de caractères ASCII	\0	-
Sortie des identificateurs						
Édition avec identificateur	Si ce commutateur n'est pas activé, il n'y a pas de sortie des identificateurs. Seules les données afférentes aux identificateurs sont sorties.	25.0	Bit	0 : la sortie des identificateurs est inhibée. 1 : les identificateurs sont transmis.	1	-
Séparateur de sortie	Pour la sortie et s'il ne vaut pas 0, ce séparateur est inséré entre les identificateurs et les données correspondantes.	26	UNSIGNED8	0 ... 127	0	-
Positions fixes						
Position de début du 1er identificateur	Indique à quelle position de la chaîne de caractères que représente le code à barres se trouve le premier caractère du premier identificateur. Par définition, le premier caractère du code à barres a la position 1. Si le paramètre = 0, il est désactivé.	27	UNSIGNED8	0 ... 127	0	-
Position de début de la 1ère donnée	Indique à quelle position de la chaîne de caractères que représente le code à barres se trouve le premier caractère de la première donnée. Par définition, le premier caractère du code à barres a la position 1. Si le paramètre = 0, il est désactivé.	28	UNSIGNED8	0 ... 127	0	-
Position de début du 2e identificateur	Indique à quelle position de la chaîne de caractères que représente le code à barres se trouve le premier caractère du deuxième identificateur. Par définition, le premier caractère du code à barres a la position 1. Si le paramètre = 0, il est désactivé.	29	UNSIGNED8	0 ... 127	0	-
Position de début de la 2e donnée	Indique à quelle position de la chaîne de caractères que représente le code à barres se trouve le premier caractère de la deuxième donnée. Par définition, le premier caractère du code à barres a la position 1. Si le paramètre = 0, il est désactivé.	30	UNSIGNED8	0 ... 127	0	-

Paramètres	Description	Adr.	Type de données	Valeurs possibles	Par défaut	Unité
Position de début du 3e identificateur	Indique à quelle position de la chaîne de caractères que représente le code à barres se trouve le premier caractère du troisième identificateur. Par définition, le premier caractère du code à barres a la position 1. Si le paramètre = 0, il est désactivé.	31	UNSIGNED8	0 ... 127	0	-
Position de début de la 3e donnée	Indique à quelle position de la chaîne de caractères que représente le code à barres se trouve le premier caractère de la troisième donnée. Par définition, le premier caractère du code à barres a la position 1. Si le paramètre = 0, il est désactivé.	32	UNSIGNED8	0 ... 127	0	-
Position de début du 4e identificateur	Indique à quelle position de la chaîne de caractères que représente le code à barres se trouve le premier caractère du quatrième identificateur. Par définition, le premier caractère du code à barres a la position 1. Si le paramètre = 0, il est désactivé.	33	UNSIGNED8	0 ... 127	0	-
Position de début de la 4e donnée	Indique à quelle position de la chaîne de caractères que représente le code à barres se trouve le premier caractère de la quatrième donnée. Par définition, le premier caractère du code à barres a la position 1. Si le paramètre = 0, il est désactivé.	34	UNSIGNED8	0 ... 127	0	-
Position de début du 5e identificateur	Indique à quelle position de la chaîne de caractères que représente le code à barres se trouve le premier caractère du cinquième identificateur. Par définition, le premier caractère du code à barres a la position 1. Si le paramètre = 0, il est désactivé.	35	UNSIGNED8	0 ... 127	0	-
Position de début de la 5e donnée	Indique à quelle position de la chaîne de caractères que représente le code à barres se trouve le premier caractère de la cinquième donnée. Par définition, le premier caractère du code à barres a la position 1. Si le paramètre = 0, il est désactivé.	36	UNSIGNED8	0 ... 127	0	-

Taille du paramètre

37 octets

Données d'entrée

Néant

Données de sortie

Néant

Chaîne d'identificateurs n (n = 1 ... 5)

La chaîne d'identificateurs définit aussi bien la liste d'identificateurs pour la segmentation que le filtre de présélection pour le filtrage définitif.

La chaîne peut comporter des caractères génériques (jokers). Il est ainsi possible de choisir un nombre quelconque de « ? » en tant que caractères génériques pour n'importe quel caractère à l'emplacement précis défini.

De la même manière, l'astérisque « * » s'utilise comme caractère générique pour une suite de caractères d'une longueur quelconque et le caractère « x » si le caractère à une position donnée doit être effacé. Au total, on dispose de 5 chaînes d'identificateurs.

Un identificateur de moins de 5 caractères doit être complété de zéros. Si la chaîne de caractères de l'identificateur se compose de 5 caractères exactement, il ne faut pas ajouter de terminaison.

10.10.3 Module 54 – Segmentation selon identificateur et séparateur

Description

Le module active la décomposition par identificateur et séparateur. Dans les paramètres, on indique les identificateurs à rechercher, le mode de sortie ainsi que les paramètres de la méthode identificateur / séparateur.

Paramètres

Tableau 10.36 : Paramètres du module 54

Paramètres	Description	Adr.	Type de données	Valeurs possibles	Par défaut	Unité
Liste d'identificateurs						
Identificateur 1	La chaîne d'identificateurs est utilisée pour la liste d'identificateurs et le filtrage après la segmentation.	0	STRING 5 caractères, complété de zéros	1 ... 5 octets de caractères ASCII	***	-
Identificateur 2	Voir Identificateur 1.	5	STRING 5 caractères, complété de zéros	1 ... 5 octets de caractères ASCII	\0	-
Identificateur 3	Voir Identificateur 1.	10	STRING 5 caractères, complété de zéros	1 ... 5 octets de caractères ASCII	\0	-
Identificateur 4	Voir Identificateur 1.	15	STRING 5 caractères, complété de zéros	1 ... 5 octets de caractères ASCII	\0	-
Identificateur 5	Voir Identificateur 1.	20	STRING 5 caractères, complété de zéros	1 ... 5 octets de caractères ASCII	\0	-
Sortie des identificateurs						
Édition avec identificateur	Si ce commutateur n'est pas activé, il n'y a pas de sortie des identificateurs. Seules les données afférentes aux identificateurs sont sorties.	25.0	Bit	0 : la sortie des identificateurs est inhibée. 1 : les identificateurs sont transmis.	1	-
Séparateur de sortie	Pour la sortie et s'il ne vaut pas 0, ce séparateur est inséré entre les identificateurs et les données correspondantes.	26	UNSIGNED8	0 ... 127	0	-
Décomposition selon identificateur et séparateur						
Longueur de l'identificateur	Longueur fixe pour tous les identificateurs de la méthode de décomposition. Le texte de l'identificateur se termine après cette longueur et la donnée y afférente commence immédiatement. La fin de la donnée est déterminée par le séparateur.	27	UNSIGNED8	0 ... 255	0	-
Séparateur dans la méthode identificateur / séparateur	Le séparateur termine la donnée qui débute immédiatement après le dernier caractère de l'identificateur de longueur fixe. L'identificateur suivant débute immédiatement après le séparateur.	28	UNSIGNED8	0 ... 127	0	-

Taille du paramètre

29 octet

Données d'entrée

Néant

Données de sortie

Néant

Chaîne d'identificateurs n (n = 1 ... 5)

La chaîne d'identificateurs définit aussi bien la liste d'identificateurs pour la segmentation que le filtre de présélection pour le filtrage définitif.

La chaîne peut comporter des caractères génériques (jokers). Il est ainsi possible de choisir un nombre quelconque de « ? » en tant que caractères génériques pour n'importe quel caractère à l'emplacement précis défini.

De la même manière, l'astérisque « * » s'utilise comme caractère générique pour une suite de caractères d'une longueur quelconque et le caractère « x » si le caractère à une position donnée doit être effacé. Au total, on dispose de 5 chaînes d'identificateurs.

Un identificateur de moins de 5 caractères doit être complété de zéros. Si la chaîne de caractères de l'identificateur se compose de 5 caractères exactement, il ne faut pas ajouter de terminaison.

10.10.4 Module 55 – Paramètres de traitement des chaînes

Description

Ce module permet de définir des caractères génériques (jokers) pour la décomposition du code à barres, son filtrage, les terminaisons et le traitement des codes de référence.

Paramètres

Tableau 10.37 : Paramètres du module 55

Paramètres	Description	Adr.	Type de données	Valeurs possibles	Par défaut	Unité
Caractère générique	Ce paramètre est semblable au paramètre « caractère générique Ignore » [Don't care Character]. À la différence du joker Ignore, avec le joker universel, tous les caractères qui suivent et non pas un seul caractère à une position déterminée sont ignorés, et ce, jusqu'à ce que le motif suivant de la chaîne de recherche soit trouvé dans la chaîne de caractères du code. Ce caractère se comporte comme le joker astérisque utilisé dans la commande DIR sous Windows.	0	UNSIGNED8	32 ... 127	'**'	-
Don't Care	Caractère générique (joker). Les caractères rencontrés en position du caractère générique sont ignorés lors de la comparaison. Cela permet de masquer certaines zones du code.	1	UNSIGNED8	32 ... 127	'?'	-
Caractère d'effacement	Caractère d'effacement pour le filtrage des codes et des identificateurs (les caractères qui se trouvent à l'emplacement du caractère d'effacement sont effacés pour la comparaison. Cela permet d'effacer certaines zones du code).	2	UNSIGNED8	32 ... 127	'x'	-

Taille du paramètre

3 octets

Données d'entrée

Néant

Données de sortie

Néant

10.11 Fonctions de l'appareil

10.11.1 Module 60 – Statut de l'appareil

Description

Le module contient l'affichage du statut de l'appareil, ainsi que des bits de contrôle pour déclencher une RAZ ou faire basculer l'appareil en mode de standby.

Paramètres

Néant

Données d'entrée

Tableau 10.38 : Données d'entrée du module 60

Données d'entrée	Description	Adr.	Type de données	Valeurs possibles	Val. init.	Unité
Statut de l'appareil	Cet octet représente le statut de l'appareil	0	UNSIGNED8	0 : l'appareil est prêt 1 : initialisation 10 : standby 11 : maintenance 12 : diagnostic 13 : parameter enabled 0x80 : erreur 0x81 : avertissement	0	-

Taille des données d'entrée

1 octet

Données de sortie

Tableau 10.39 : Données d'entrée du module 60

Données de sortie	Description	Adr.	Type de données	Valeurs possibles	Val. init.	Unité
RAZ système	Ce bit de commande déclenche une RAZ du système ^{a)} quand le niveau passe de 0 à 1	0.6	Bit	0 : Run 0 -> 1 : RAZ	0	-
Standby	Active la fonction de standby	0.7	Bit	0 : standby inactif 1 : standby actif	0	-

a) De manière similaire à la commande H, l'activation de ce bit déclenche un redémarrage de l'ensemble de l'électronique, y compris de la pile PROFIBUS.

REMARQUE
De manière similaire à la commande H, l'activation de ce bit de RAZ système déclenche un redémarrage de l'ensemble de l'électronique, y compris de la pile PROFINET-IO, c'est-à-dire que l'appareil redémarre !

Taille des données de sortie

1 octet

REMARQUE	
	La réinitialisation des données ne touche pas les données d'entrée de ce module (voir chapitre 10.7.1 « Module 10 – Activations »).

10.11.2 Module 61 – Commande du laser

Description

Le module définit les positions de démarrage et d'arrêt du laser.

Paramètres

Tableau 10.40 : Paramètres du module 61

Paramètres	Description	Adr.	Type de données	Valeurs possibles	Par défaut	Unité
Position de démarrage du laser	Le paramètre fixe la position de démarrage du laser par pas d'1/10° au sein de la plage laser visible. Le centre du champ de lecture correspond à la position 0°.	0 ... 1	UNSIGNED16	-450 ... +450	-450	1/10°
Position d'arrêt du laser	Le paramètre fixe la position d'arrêt du laser par pas d'1/10° au sein de la plage laser visible.	2 ... 3	UNSIGNED16	-450 ... +450	+450	1/10°

Taille du paramètre

4 octets

Données d'entrée

Néant

Données de sortie

Néant

10.11.3 Module 62 – Écran

Description

Des paramètres généraux concernant la manipulation et l'écran sont réglés dans ce module.

Paramètres

Tableau 10.41 : Paramètres du module 62

Paramètres	Description	Adr.	Type de données	Valeurs possibles	Par défaut	Unité
Choix de la langue	Choix de la langue pour l'écran. Une langue sélectionnée à l'écran est écrasée par ce paramètre.	0.0 ... 0.2	Bit	1 : anglais 2 : allemand 3 : italien 4 : français 5 : espagnol	0	-
Éclairage de l'écran	Éteint au bout de 10 min. ou allumé en permanence.	0.3	Bit	0 : éteint au bout de 10 min 1 : allumé en permanence	0	-
Contraste de l'écran	Réglage du contraste de l'écran. Le contraste change à des températures ambiantes extrêmes, il peut être adapté à l'aide de ce paramètre.	0.4 ... 0.5	Bit	0 : faible 1 : moyen 2 : fort	1	-
Protection par mot de passe	Protection par mot de passe active/inactive	0.7	Bit	0 : OFF 1 : ON	0	-
Mot de passe	Indication du mot de passe. Le mot de passe ne s'active que si la protection par mot de passe est active.	1 ... 2	UNSIGNED16	0000 ... 9999	0000	-

Taille du paramètre

3 octets

Données d'entrée

Néant

Données de sortie

Néant

REMARQUE	
	Ce module écrase les réglages de l'écran local. Après activation de ce module, la langue qui y est choisie, le réglage de la protection par mot de passe et le mot de passe indiqué dans le module sont appliqués.

10.11.4 Module 63 – Alignement

Description

Ce module définit les données d'entrée et de sortie pour le mode d'alignement de l'appareil. Le mode d'alignement sert à faciliter l'alignement de l'appareil par rapport au code à barres. Grâce à la qualité de décodage transmise en pourcentage, il devient simple de choisir l'alignement optimal. Ce module ne doit pas être utilisé combiné au module 81 (AutoReflAct), cela risquerait de provoquer des dysfonctionnements.

Paramètres

Néant

Données d'entrée

Tableau 10.42 : Données d'entrée du module 63

Données d'entrée	Description	Adr.	Type de données	Valeurs possibles	Val. init.	Unité
Qualité du décodage	Transmet la qualité de décodage actuelle du code à barres se trouvant dans le faisceau de balayage	0	Octet	0 ... 100	0	Pourcentage

Taille des données d'entrée

1 octet

Données de sortie

Tableau 10.43 : Données de sortie du module 63

Données de sortie	Description	Adr.	Type de données	Valeurs possibles	Val. init.	Unité
Mode d'alignement	Le signal active et désactive le mode pour un alignement optimal de l'appareil par rapport au code à barres	0.0	Bit	0 -> 1 : actif 1 -> 0 : inactif	0	-

Taille des données de sortie

1 octet

10.11.5 Module 64 – Miroir pivotant

Description

Module de prise en charge du miroir pivotant.

Paramètres

Tableau 10.44 : Paramètres du module 64

Paramètres	Description	Adr.	Type de données	Valeurs possibles	Par défaut	Unité
Mode de pivotement	Ce paramètre définit le mode de fonctionnement du miroir pivotant.	0	UNSIGNED8	0 : pivotement simple 1 : pivotement double 2 : pivotement permanent 3 : pivotement permanent, le miroir pivotant retourne à la position de départ à la fin de la porte de lecture.	2	-
Position de départ	Position de départ (angle d'ouverture) par rapport à la position zéro de la zone de pivotement.	1 ... 2	SIGNED16	-200 ... +200	200	1/10°
Position d'arrêt	Position d'arrêt (angle d'ouverture) par rapport à la position zéro de la zone de pivotement.	3 ... 4	SIGNED16	-200 ... +200	-200	1/10°
Fréquence de pivotement	Valeur commune pour l'aller et le retour	5	UNSIGNED8	15 ... 116	48	°/s

Taille du paramètre

6 octets

Données d'entrée

Néant

Données de sortie

Néant

10.11.6 Module 65 – Miroir de renvoi

Description

Module de prise en charge du miroir de renvoi.

Paramètres

Tableau 10.45 : Paramètres du module 65

Paramètres	Description	Adr.	Type de données	Valeurs possibles	Par défaut	Unité
Angle de renvoi	Angle de sortie du faisceau en degrés par rapport à la position zéro	0 ... 1	SIGNED16	-100 ... +100	0	1/10°

Taille du paramètre

2 octets

Données d'entrée

Néant

Données de sortie

Néant

10.12 Entrées/sorties de commutation SWIO 1 ... 4

Ces modules définissent le fonctionnement des 4 entrées et sorties de commutation numériques (E/S). Ils sont séparés en modules individuels de configuration et de paramétrage des différentes E/S et en un module commun pour la signalisation du statut et la commande de toutes les E/S.

10.12.1 Paramètres pour le fonctionnement en tant que sortie

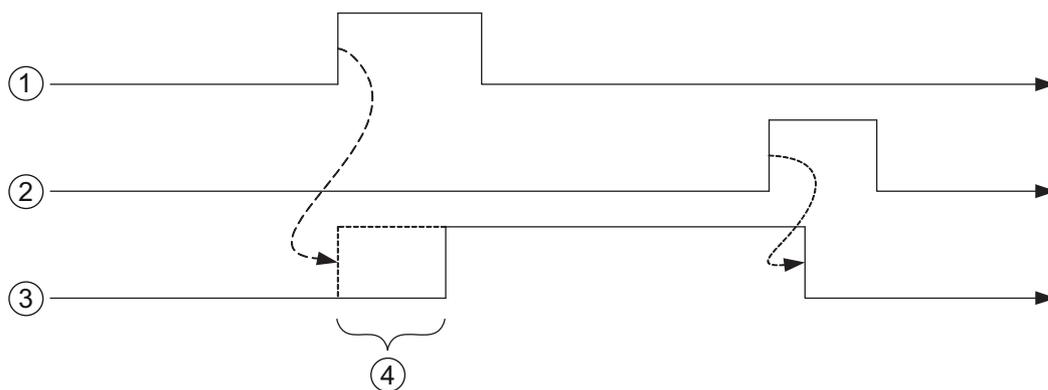
Temporisation de démarrage

Ce réglage permet de retarder l'impulsion de sortie du temps spécifié (en ms).

Durée de démarrage

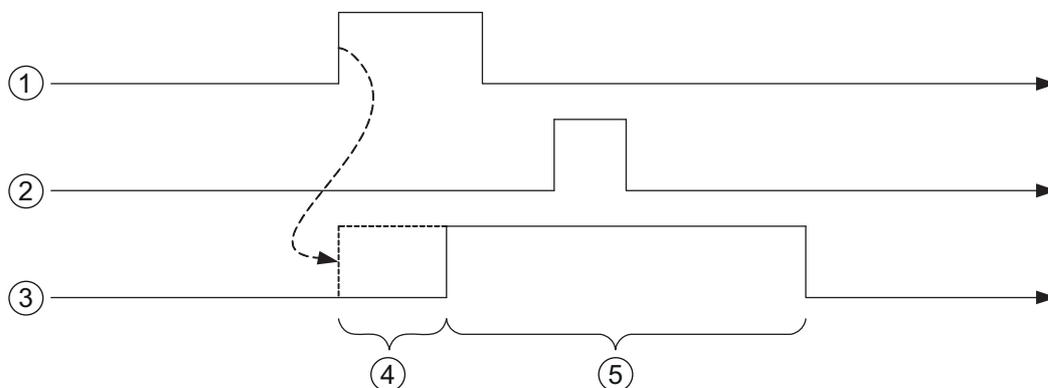
Définit le temps de marche pour l'entrée de commutation. Une fonction d'arrêt éventuellement activée n'a plus aucun effet.

La valeur nulle (0) équivaut à une commande statique de la sortie, c'est-à-dire que la (les) fonction(s) d'entrée choisie(s) active(nt) la sortie, la (les) fonction(s) d'arrêt choisie(s) la redésactive(nt).



- 1 Signal de démarrage
- 2 Signal d'arrêt
- 3 Sortie
- 4 Temporisation de démarrage

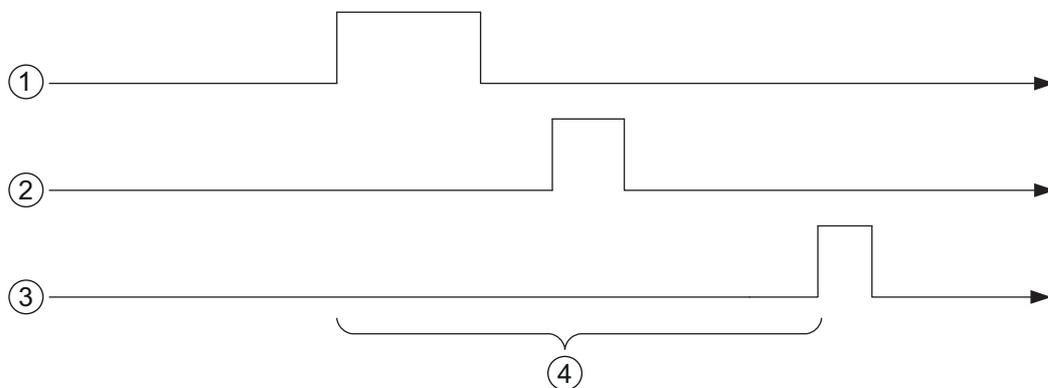
Figure 10.2 : Exemple 1 : temporisation de démarrage > 0 et durée de démarrage = 0



- 1 Signal de démarrage
- 2 Signal d'arrêt
- 3 Sortie
- 4 Temporisation de démarrage
- 5 Temps de marche

Figure 10.3 : Exemple 2 : temporisation de démarrage > 0 et durée de démarrage > 0

La durée d'activation de la sortie dépend, dans le 2e exemple, de la durée de démarrage choisie uniquement, le signal d'arrêt n'a aucun effet.



- 1 Signal de démarrage
- 2 Signal d'arrêt
- 3 Sortie
- 4 Temporisation de démarrage

Figure 10.4 : Exemple 3 : temporisation de démarrage > 0, signal d'arrêt avant écoulement de la temporisation de démarrage

Si la sortie est déjà désactivée par un signal d'arrêt avant écoulement de la temporisation de démarrage, une impulsion brève se produit seulement en sortie après la temporisation de démarrage.

Fonctionnalité de comparaison

Pour par exemple activer la sortie de commutation après quatre résultats de lecture non valables, la **valeur de comparaison** doit être réglée à 4 et la **fonction de démarrage** à « **Résultat de lecture non valable** ».

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 compteur d'événements peut toujours être remis à zéro à l'aide des données d'E/S du module **Statut et commande des E/S**. En outre, le paramètre **Mode de réinitialisation** permet une remise à zéro automatique lors de l'atteinte de la **valeur de comparaison**. 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 au **début de la porte de lecture** est plutôt inadaptée à ce module puisqu'elle efface le compteur d'événements au début de chaque porte de lecture. Une fonction d'arrêt adaptée pour l'exemple est celle du **Résultat de lecture valable** ou toutes les fonctions d'arrêt sont désactivées.

10.12.2 Paramètres pour le fonctionnement en tant qu'entrée

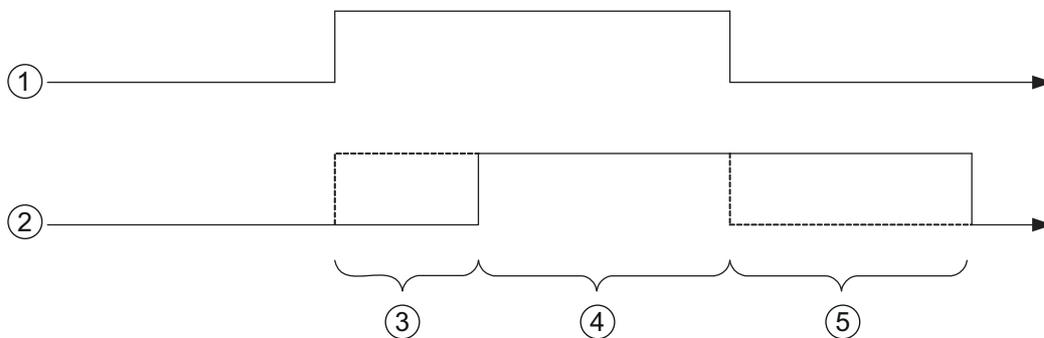
Délai de stabilisation

Paramètre de réglage du délai de stabilisation logiciel pour l'entrée de commutation. La définition d'un délai de stabilisation prolonge le temps de passage du signal en conséquence.

Si ce paramètre a la valeur nulle (0), une stabilisation n'a pas lieu. Sinon, la valeur réglée correspond au temps en millisecondes pendant lequel le signal en entrée doit être appliqué et stable.

Temporisation de démarrage td_on

Si ce paramètre a la valeur nulle (0), un retard au démarrage pour l'activation de la fonction d'entrée n'est pas attendu. Sinon, la valeur réglée correspond au temps en millisecondes duquel le signal en entrée est retardé.



- 1 Signal de démarrage
- 2 Signal d'arrêt
- 3 Temporisation de démarrage td_on
- 4 Durée de démarrage ton
- 5 Temporisation d'arrêt td_off

Figure 10.5 : Temporisation de démarrage en mode d'entrée

Durée de démarrage ton

Ce paramètre spécifie la durée d'activation minimale pour la fonction d'entrée choisie en ms.

La durée d'activation effective est obtenue à partir de la durée de démarrage, ainsi que de la temporisation d'arrêt.

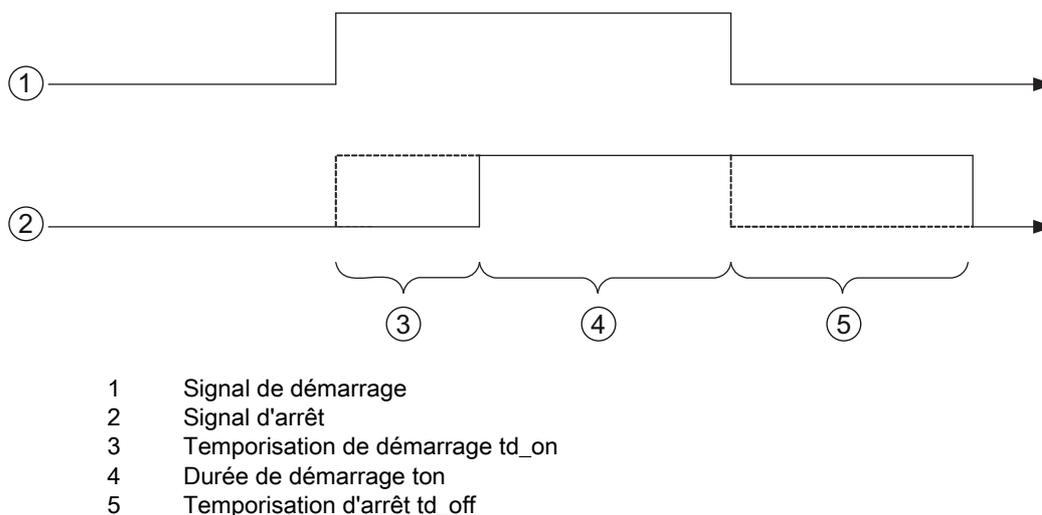


Figure 10.6 : Durée de démarrage en mode d'entrée

Temporisation d'arrêt td_off

Ce paramètre indique la durée de la temporisation d'arrêt (en ms).

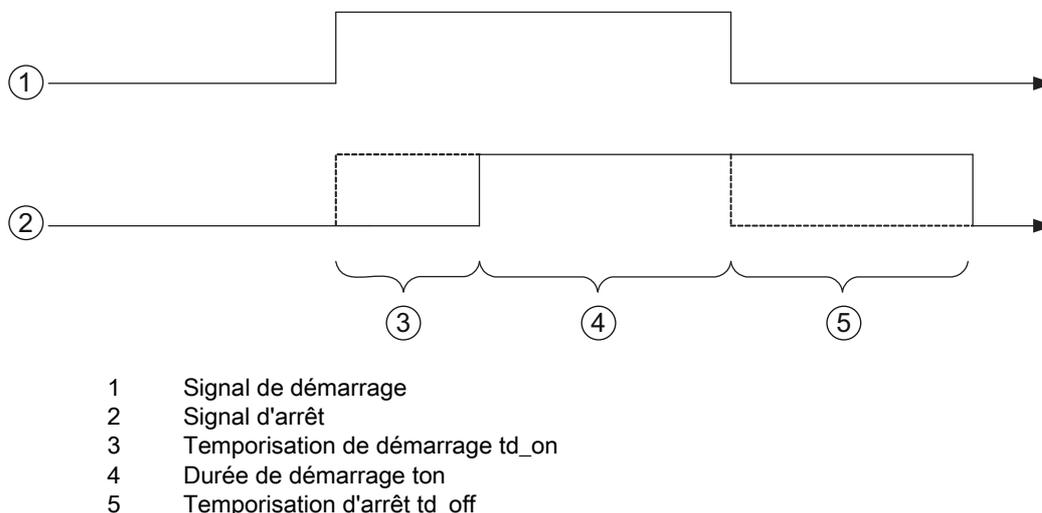


Figure 10.7 : Temporisation d'arrêt en mode d'entrée

10.12.3 Fonctions de démarrage et d'arrêt pour le fonctionnement en tant que sortie

Différentes possibilités sont au choix pour les fonctions de démarrage et d'arrêt en mode de fonctionnement « Sortie » :

Tableau 10.46 : Fonctions de démarrage / d'arrêt

Nom	Valeur	Commentaire
Sans fonction	0	Aucune fonctionnalité
Début de la porte de lecture	1	
Fin de la porte de lecture	2	
Comparaison avec le code de référence 1 positive	3	
Comparaison avec le code de référence 1 négative	4	
Résultat de lecture valable	5	
Résultat de lecture erroné	6	
Appareil prêt	7	L'appareil se trouve dans l'état prêt à fonctionner.
Appareil pas prêt	8	L'appareil n'est pas encore prêt (le moteur et le laser sont en cours d'activation).
Transmission de données active	9	
Transmission de données non active	10	
Autocontrol de bonne qualité	13	

Nom	Valeur	Commentaire
Autocontrol de mauvaise qualité	14	
Réflecteur détecté	15	
Réflecteur non détecté	16	
Événement externe, flanc positif	17	Dans le cas du PROFIBUS, l'événement externe est généré à l'aide du module 74 – « Statut et commande des E/S », voir chapitre 10.12.9 « Module 74 – Statut et commande SWIO »
Événement externe, flanc négatif	18	Voir plus haut
Appareil actif	19	Un décodage est en cours d'exécution.
Appareil en mode de standby	20	Moteur et laser inactifs.
Pas d'erreur appareil	21	Aucune erreur n'a été détectée.
Erreur appareil	22	L'appareil est dans un état d'erreur.
Comparaison avec le code de référence 2 positive	23	
Comparaison avec le code de référence 2 négative	24	

10.12.4 Fonctions d'entrée pour le fonctionnement en tant qu'entrée

Tableau 10.47 : Fonctions d'entrée

Nom	Valeur	Commentaire
Sans fonction	0	Aucune fonctionnalité
Activation porte de lecture	1	
Uniquement désactivation de la porte de lecture	2	
Uniquement activation de la porte de lecture	3	
Apprentissage du code à barres de référence	4	
Démarrage/arrêt du mode d'autoconfiguration	5	

10.12.5 Module 70 – Entrée / sortie de commutation SWIO1

Paramètres

Tableau 10.48 : Paramètres du module 70 – Entrée/sortie 1

Paramètres	Description	Adr.	Type de données	Valeurs possibles	Par défaut	Unité
Fonction	Le paramètre fixe si I/O 1 fonctionne comme entrée ou comme sortie.	0.0	Bit	0 : entrée 1 : sortie	0	-
Fonctionnement pour la configuration en tant que sortie						
Niveau de repos	Ce paramètre définit le niveau de repos de la sortie de commutation et, dans le même temps, si la sortie est active low (0) ou active high (1).	0.1	Bit	0 : LOW (0V) 1 : HIGH (+U _n)	0	-
Réservé	Libre	0.2 ... 0.7				
Temporisation de démarrage	Ce paramètre permet de retarder l'impulsion de sortie d'un temps défini.	1	UNSIGNED16	0 ... 65535	0	ms
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.	3	UNSIGNED16	0 ... 1300	400	ms
Fonction de démarrage 1	Ce paramètre définit l'événement pouvant activer la sortie de commutation.	5	UNSIGNED8	voir tableau 10.46	0	-
Fonction de démarrage 2	Ce paramètre définit l'événement pouvant activer la sortie de commutation. La fonction de démarrage 1 et la fonction de démarrage 2 sont combinées par un OU.	6	UNSIGNED8	voir tableau 10.46	0	-
Fonction d'arrêt 1	Ce paramètre définit l'événement pouvant désactiver la sortie de commutation.	7	UNSIGNED8	voir tableau 10.46	0	-
Fonction d'arrêt 2	Ce paramètre définit l'événement pouvant désactiver la sortie de commutation. La fonction d'arrêt 1 et la fonction d'arrêt 2 sont combinées par un OU.	8	UNSIGNED8	voir tableau 10.46	0	-

Paramètres	Description	Adr.	Type de données	Valeurs possibles	Par défaut	Unité
Valeur de comparaison (compteur d'événements)	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.	9	UNSIGNED16	0..65535	0	-
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.	11	UNSIGNED8	0 : SWOUT commute une fois 1 : SWOUT commute plusieurs fois	0	-
Mode de réinitialisation (compteur d'événements)	Fixe si le 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.	12	UNSIGNED8	0 : bit de RAZ et fonction d'arrêt 1 : aussi quand la valeur de comparaison est atteinte	0	-
Fonctionnement pour la configuration en tant qu'entrée						
Inversion	Ce paramètre définit la logique du signal en attente. En cas d'inversion, le niveau externe HIGH est interprété en interne comme un niveau LOW.	13.1	Bit	0 : normal 1 : inversé	0	-
Réservé	Libre	13,2 ... 13,7				
Délai de stabilisation	Ce paramètre définit un délai de stabilisation qui est employé par voie logicielle.	14	UNSIGNED16	0 ... 1000	5	ms
Temporisation de démarrage	Ce paramètre influence le comportement temporel au démarrage.	16	UNSIGNED16	0 ... 65535	0	ms
Durée minimale de démarrage	Ce paramètre définit le temps minimal au bout duquel le signal est retiré.	18	UNSIGNED16	0 ... 65535	0	ms
Temporisation d'arrêt	Ce paramètre définit un retard du signal lors de l'arrêt.	20	UNSIGNED16	0 ... 65535	0	ms
Fonction d'entrée	Ce paramètre définit la fonction qui doit être activée/désactivée par un changement d'état dans le signal.	22	UNSIGNED8	voir tableau 10.47	1	-

Taille du paramètre

23 octets

Données d'entrée

Néant

Données de sortie

Néant

Remarque

Le niveau de repos définit aussi si la sortie est active low (0) ou active high (1).

Le démarrage d'une E/S configurée comme sortie signifie le passage à l'état actif, l'arrêt par contre provoque un basculement dans l'état inactif ou de repos.

10.12.6 Module 71 – Entrée / sortie de commutation SWIO2

Paramètres

Tableau 10.49 : Paramètres du module 71 – Entrée/sortie 2

Paramètres	Description	Adr.	Type de données	Valeurs possibles	Par défaut	Unité
Fonction	Le paramètre fixe si I/O 2 fonctionne comme entrée ou comme sortie.	0.0	Bit	0 : entrée 1 : sortie	1	-
Fonctionnement pour la configuration en tant que sortie						
Niveau de repos	Ce paramètre définit le niveau de repos de la sortie de commutation et, dans le même temps, si la sortie est active low (0) ou active high (1).	0.1	Bit	0 : LOW (0V) 1 : HIGH (+U _n)	0	-
Réservé	Libre	0.2 ... 0.7				
Temporisation de démarrage	Ce paramètre permet de retarder l'impulsion de sortie d'un temps défini.	1	UNSIGNED16	0 ... 65535	0	ms
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.	3	UNSIGNED16	0 ... 1300	400	ms
Fonction de démarrage 1	Ce paramètre définit l'événement pouvant activer la sortie de commutation.	5	UNSIGNED8	voir tableau 10.46	5	-
Fonction de démarrage 2	Ce paramètre définit l'événement pouvant activer la sortie de commutation. La fonction de démarrage 1 et la fonction de démarrage 2 sont combinées par un OU.	6	UNSIGNED8	voir tableau 10.46	0	-
Fonction d'arrêt 1	Ce paramètre définit l'événement pouvant désactiver la sortie de commutation.	7	UNSIGNED8	voir tableau 10.46	1	-
Fonction d'arrêt 2	Ce paramètre définit l'événement pouvant désactiver la sortie de commutation. La fonction d'arrêt 1 et la fonction d'arrêt 2 sont combinées par un OU.	8	UNSIGNED8	voir tableau 10.46	0	-
Valeur de comparaison (compteur d'événements)	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.	9	UNSIGNED16	0..65535	0	-
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.	11	UNSIGNED8	0 : SWOUT commute une fois 1 : SWOUT commute plusieurs fois	0	-
Mode de réinitialisation (compteur d'événements)	Fixe si le 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.	12	UNSIGNED8	0 : bit de RAZ et fonction d'arrêt 1 : aussi quand la valeur de comparaison est atteinte	0	-
Fonctionnement pour la configuration en tant qu'entrée						
Inversion	Ce paramètre définit la logique du signal en attente. En cas d'inversion, le niveau externe HIGH est interprété en interne comme un niveau LOW.	13.1	Bit	0 : normal 1 : inversé	0	-
Réservé	Libre	13.2 ... 13.7				
Délai de stabilisation	Ce paramètre définit un délai de stabilisation qui est employé par voie logicielle.	14	UNSIGNED16	0 ... 1000	5	ms
Temporisation de démarrage	Ce paramètre influence le comportement temporel au démarrage.	16	UNSIGNED16	0 ... 65535	0	ms

Paramètres	Description	Adr.	Type de données	Valeurs possibles	Par défaut	Unité
Durée minimale de démarrage	Ce paramètre définit le temps minimal au bout duquel le signal est retiré.	18	UNSIGNED16	0 ... 65535	0	ms
Temporisation d'arrêt	Ce paramètre définit un retard du signal lors de l'arrêt.	20	UNSIGNED16	0 ... 65535	0	ms
Fonction d'entrée	Ce paramètre définit la fonction qui doit être activée/désactivée par un changement d'état dans le signal.	22	UNSIGNED8	voir tableau 10.47	0	-

Taille du paramètre

23 octets

Données d'entrée

Néant

Données de sortie

Néant

Remarque

Le niveau de repos définit aussi si la sortie est active low (0) ou active high (1).

Le démarrage d'une E/S configurée comme sortie signifie le passage à l'état actif, l'arrêt par contre provoque un basculement dans l'état inactif ou de repos.

10.12.7 Module 72 – Entrée / sortie de commutation SWIO3

Paramètres

Tableau 10.50 : Paramètres du module 72 – Entrée/sortie 3

Paramètres	Description	Adr.	Type de données	Valeurs possibles	Par défaut	Unité
Fonction	Le paramètre fixe si I/O 3 fonctionne comme entrée ou comme sortie.	0.0	Bit	0 : entrée 1 : sortie	0	-
Fonctionnement pour la configuration en tant que sortie						
Niveau de repos	Ce paramètre définit le niveau de repos de la sortie de commutation et, dans le même temps, si la sortie est active low (0) ou active high (1).	0.1	Bit	0 : LOW (0V) 1 : HIGH (+U _n)	0	-
Réservé	Libre	0.2 ... 0.7				
Temporisation de démarrage	Ce paramètre permet de retarder l'impulsion de sortie d'un temps défini.	1	UNSIGNED16	0 ... 65535	0	ms
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.	3	UNSIGNED16	0 ... 1300	400	ms
Fonction de démarrage 1	Ce paramètre définit l'événement pouvant activer la sortie de commutation.	5	UNSIGNED8	voir tableau 10.46	0	-
Fonction de démarrage 2	Ce paramètre définit l'événement pouvant activer la sortie de commutation. La fonction de démarrage 1 et la fonction de démarrage 2 sont combinées par un OU.	6	UNSIGNED8	voir tableau 10.46	0	-
Fonction d'arrêt 1	Ce paramètre définit l'événement pouvant désactiver la sortie de commutation.	7	UNSIGNED8	voir tableau 10.46	0	-
Fonction d'arrêt 2	Ce paramètre définit l'événement pouvant désactiver la sortie de commutation. La fonction d'arrêt 1 et la fonction d'arrêt 2 sont combinées par un OU.	8	UNSIGNED8	voir tableau 10.46	0	-
Valeur de comparaison (compteur d'événements)	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.	9	UNSIGNED16	0..65535	0	-

Paramètres	Description	Adr.	Type de données	Valeurs possibles	Par défaut	Unité
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.	11	UNSIGNED8	0 : SWOUT commute une fois 1 : SWOUT commute plusieurs fois	0	-
Mode de réinitialisation (compteur d'événements)	Fixe si le 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.	12	UNSIGNED8	0 : bit de RAZ et fonction d'arrêt 1 : aussi quand la valeur de comparaison est atteinte	0	-
Fonctionnement pour la configuration en tant qu'entrée						
Inversion	Ce paramètre définit la logique du signal en attente. En cas d'inversion, le niveau externe HIGH est interprété en interne comme un niveau LOW.	13.1	Bit	0 : normal 1 : inversé	0	-
Réservé	Libre	13.2 ... 13.7				
Délai de stabilisation	Ce paramètre définit un délai de stabilisation qui est employé par voie logicielle.	14	UNSIGNED16	0 ... 1000	5	ms
Temporisation de démarrage	Ce paramètre influence le comportement temporel au démarrage.	16	UNSIGNED16	0 ... 65535	0	ms
Durée minimale de démarrage	Ce paramètre définit le temps minimal au bout duquel le signal est retiré.	18	UNSIGNED16	0 ... 65535	0	ms
Temporisation d'arrêt	Ce paramètre définit un retard du signal lors de l'arrêt.	20	UNSIGNED16	0 ... 65535	0	ms
Fonction d'entrée	Ce paramètre définit la fonction qui doit être activée/désactivée par un changement d'état dans le signal.	22	UNSIGNED8	voir tableau 10.47	2	-

Taille du paramètre

23 octets

Données d'entrée

Néant

Données de sortie

Néant

Remarque

Le niveau de repos définit aussi si la sortie est active low (0) ou active high (1).

Le démarrage d'une E/S configurée comme sortie signifie le passage à l'état actif, l'arrêt par contre provoque un basculement dans l'état inactif ou de repos.

10.12.8 Module 73 – Entrée / sortie de commutation SWIO4

Paramètres

Tableau 10.51 : Paramètres du module 73 – Entrée/sortie 4

Paramètres	Description	Adr.	Type de données	Valeurs possibles	Par défaut	Unité
Fonction	Le paramètre fixe si I/O 4 fonctionne comme entrée ou comme sortie.	0.0	Bit	0 : entrée 1 : sortie	1	-
Fonctionnement pour la configuration en tant que sortie						
Niveau de repos	Ce paramètre définit le niveau de repos de la sortie de commutation et, dans le même temps, si la sortie est active low (0) ou active high (1).	0.1	Bit	0 : LOW (0V) 1 : HIGH (+U _n)	0	-
Réservé	Libre	0.2 ... 0.7				
Temporisation de démarrage	Ce paramètre permet de retarder l'impulsion de sortie d'un temps défini.	1	UNSIGNED16	0 ... 65535	0	ms
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.	3	UNSIGNED16	0 ... 1300	400	ms

Paramètres	Description	Adr.	Type de données	Valeurs possibles	Par défaut	Unité
Fonction de démarrage 1	Ce paramètre définit l'événement pouvant activer la sortie de commutation.	5	UNSIGNED8	voir chapitre 10.12.3	6	-
Fonction de démarrage 2	Ce paramètre définit l'événement pouvant activer la sortie de commutation. La fonction de démarrage 1 et la fonction de démarrage 2 sont combinées par un OU.	6	UNSIGNED8	voir chapitre 10.12.3	0	-
Fonction d'arrêt 1	Ce paramètre définit l'événement pouvant désactiver la sortie de commutation.	7	UNSIGNED8	voir chapitre 10.12.3	1	-
Fonction d'arrêt 2	Ce paramètre définit l'événement pouvant désactiver la sortie de commutation. La fonction d'arrêt 1 et la fonction d'arrêt 2 sont combinées par un OU.	8	UNSIGNED8	voir chapitre 10.12.3	0	-
Valeur de comparaison (compteur d'événements)	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.	9	UNSIGNED16	0..65535	0	-
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.	11	UNSIGNED8	0 : SWOUT commute une fois 1 : SWOUT commute plusieurs fois	0	-
Mode de réinitialisation (compteur d'événements)	Fixe si le 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.	12	UNSIGNED8	0 : bit de RAZ et fonction d'arrêt 1 : aussi quand la valeur de comparaison est atteinte	0	-
Fonctionnement pour la configuration en tant qu'entrée						
Inversion	Ce paramètre définit la logique du signal en attente. En cas d'inversion, le niveau externe HIGH est interprété en interne comme un niveau LOW.	13.1	Bit	0 : normal 1 : inversé	0	-
Réservé	Libre	13,2 ... 13,7				
Délai de stabilisation	Ce paramètre définit un délai de stabilisation qui est employé par voie logicielle.	14	UNSIGNED16	0 ... 1000	5	ms
Temporisation de démarrage	Ce paramètre influence le comportement temporel au démarrage.	16	UNSIGNED16	0 ... 65535	0	ms
Durée minimale de démarrage	Ce paramètre définit le temps minimal au bout duquel le signal est retiré.	18	UNSIGNED16	0 ... 65535	0	ms
Temporisation d'arrêt	Ce paramètre définit un retard du signal lors de l'arrêt.	20	UNSIGNED16	0 ... 65535	0	ms
Fonction d'entrée	Ce paramètre définit la fonction qui doit être activée/désactivée par un changement d'état dans le signal.	22	UNSIGNED8	voir chapitre 10.12.4	0	-

Taille du paramètre

23 octets

Données d'entrée

Néant

Données de sortie

Néant

Remarque

Le niveau de repos définit aussi si la sortie est active low (0) ou active high (1).

Le démarrage d'une E/S configurée comme sortie signifie le passage à l'état actif, l'arrêt par contre provoque un basculement dans l'état inactif ou de repos.

10.12.9 Module 74 – Statut et commande SWIO

Description

Module de traitement des signaux en entrée et en sortie de commutation.

Paramètres

Néant

Données d'entrée

Tableau 10.52 : Données d'entrée du module 74 - I/O Statut et commande

Paramètres	Description	Adr.	Type de données	Valeurs possibles	Val. init.	Unité
État 1	État du signal de l'entrée ou de la sortie de commutation 1	0.0	Bit	0,1	0	-
État 2	État du signal de l'entrée ou de la sortie de commutation 2	0.1	Bit	0,1	0	-
État 3	État du signal de l'entrée ou de la sortie de commutation 3	0.2	Bit	0,1	0	-
État 4	État du signal de l'entrée ou de la sortie de commutation 4	0.3	Bit	0,1	0	-
Sortie de commutation 1 - Statut de comparaison (compteur d'événements)	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.	1.0	Bit	0 : pas dépassé 1 : dépassé	0	-
Sortie de commutation 1 Bit bascule du statut de comparaison (compteur d'événements)	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.	1.1	Bit	0 -> 1 : compteur d'événements dépassé 1 -> 0 : compteur d'événements à nouveau dépassé	0	-
Sortie de commutation 2 - Statut de comparaison (compteur d'événements)	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.	1.2	Bit	0 : pas dépassé 1 : dépassé	0	-
Sortie de commutation 2 Bit bascule du statut de comparaison (compteur d'événements)	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.	1.3	Bit	0 -> 1 : compteur d'événements dépassé 1 -> 0 : compteur d'événements à nouveau dépassé	0	-
Sortie de commutation 3 - Statut de comparaison (compteur d'événements)	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.	1.4	Bit	0 : pas dépassé 1 : dépassé	0	-
Sortie de commutation 3 Bit bascule du statut de comparaison (compteur d'événements)	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.	1.5	Bit	0 -> 1 : compteur d'événements dépassé 1 -> 0 : compteur d'événements à nouveau dépassé	0	-
Sortie de commutation 4 - Statut de comparaison (compteur d'événements)	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.	1.6	Bit	0 : pas dépassé 1 : dépassé	0	-
Sortie de commutation 4 Bit bascule du statut de comparaison (compteur d'événements)	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.	1.7	Bit	0 -> 1 : compteur d'événements dépassé 1 -> 0 : compteur d'événements à nouveau dépassé	0	-

Taille des données d'entrée :

2 octets

Données de sortie

Tableau 10.53 : Données de sortie du module 74 - I/O Statut et commande

Données de sortie	Description	Adr.	Type de données	Valeurs possibles	Val. init.	Unité
Sortie de commutation 1	Règle l'état de la sortie de commutation 1	0.0	Bit	0 : sortie de commutation 0 1 : sortie de commutation 1	0	-
Sortie de commutation 2	Règle l'état de la sortie de commutation 2	0.1	Bit	0 : sortie de commutation 0 1 : sortie de commutation 1	0	-
Sortie de commutation 3	Règle l'état de la sortie de commutation 3	0.2	Bit	0 : sortie de commutation 0 1 : sortie de commutation 1	0	-
Sortie de commutation 4	Règle l'état de la sortie de commutation 4	0.3	Bit	0 : sortie de commutation 0 1 : sortie de commutation 1	0	-
RAZ compteur d'événements Sortie de commutation 1	Remet à zéro le compteur d'événements de la fonction d'activation [FA] pour la sortie de commutation 1.	0.4	Bit	0 -> 1 : remettre à zéro 1 -> 0 : sans fonction	0	-
RAZ compteur d'événements Sortie de commutation 2	Remet à zéro le compteur d'événements de la fonction d'activation [FA] pour la sortie de commutation 2.	0.5	Bit	0 -> 1 : remettre à zéro 1 -> 0 : sans fonction	0	-
RAZ compteur d'événements Sortie de commutation 3	Remet à zéro le compteur d'événements de la fonction d'activation [FA] pour la sortie de commutation 3.	0.6	Bit	0 -> 1 : remettre à zéro 1 -> 0 : sans fonction	0	-
RAZ compteur d'événements Sortie de commutation 4	Remet à zéro le compteur d'événements de la fonction d'activation [FA] pour la sortie de commutation 4.	0.7	Bit	0 -> 1 : remettre à zéro 1 -> 0 : sans fonction	0	-
	Réservé	1	Octet			

Taille des données de sortie :

2 octets

10.13 Data Output

10.13.1 Module 80 – Tri

Description

Module de prise en charge du tri des données avant leur sortie.

Paramètres

Tableau 10.54 : Paramètres du module 80

Paramètres	Description	Adr.	Type de données	Valeurs possibles	Par défaut	Unité
Critère de tri 1	Définit le critère de tri (clé de tri) des données.	0.0 ... 0.6	Zone de bits	0 : aucun tri 1 : tri selon le numéro de balayage 2 : tri selon la position dans le faisceau de balayage 3 : tri selon la position du miroir pivotant 4 : tri selon la qualité du décodage 5 : tri selon la longueur du code à barres 6 : tri selon le numéro de type de code 7 : tri selon le sens de décodage 8 : tri selon le contenu de code à barres 9 : tri par horodatage 10 : tri selon la durée du balayage 11 : tri selon une liste de codes (dans laquelle les codes à barres autorisés sont classés) 12 : tri selon la liste d'identificateurs	0	-
Sens de tri 1	Définit le sens du tri.	0.7	Bit	0 : ordre croissant 1 : ordre décroissant	0	-
Critère de tri 2	Définit le critère de tri (clé de tri) des données.	1.0 ... 1.6	Zone de bits	Voir Critère de tri 1	0	-
Sens de tri 2	Définit le sens du tri.	1.7	Bit	Voir Sens de tri 1	0	-
Critère de tri 3	Définit le critère de tri (clé de tri) des données.	2.0 ... 2.6	Zone de bits	Voir Critère de tri 1	0	-
Sens de tri 3	Définit le sens du tri.	2.7	Bit	Voir Sens de tri 1	0	-

Taille du paramètre

3 octets

Données d'entrée

Néant

Données de sortie

Néant

10.14 Comparaison au code de référence

Les modules ci-après permettent de prendre en charge les comparaisons à un code de référence.

La fonction de comparaison au code de référence compare les résultats de lecture en cours 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.

10.14.1 Module 81 – Comparateur au code de référence 1

Description

Ce module définit le mode de fonctionnement du comparateur au code de référence 1.

Paramètres

Tableau 10.55 : Paramètres du module 81 – Comparaison au code de référence

Paramètres	Description	Adr.	Type de données	Valeurs possibles	Par défaut	Unité
Fonction de sortie après comparaison à un code de référence	Ce paramètre définit la combinaison des codes à exécuter pour leur sortie après comparaison à un code de référence.	0	UNSIGNED8	0 : sans fonction 1 : fct. de comp. 1 2 : fct. de comp. 2 3 : fct. de comp. 1 ET 2 4 : fct. de comp. 1 OU 2	1	-
Combinaison logique pour le signal de sortie du code de référence	Ce paramètre définit la combinaison logique pour le signal de sortie du code de référence.	1	UNSIGNED8	0 : longueur ET type ET ASCII 1 : longueur ET (type OU ASCII) 2 : (longueur OU type) ET ASCII 3 : longueur OU type OU ASCII	0	-

Paramètres	Description	Adr.	Type de données	Valeurs possibles	Par défaut	Unité
Sortie par comparaison au code de référence	Ce paramètre définit si une comparaison de longueurs de code à barres doit être exécutée.	2	UNSIGNED8	0 : la longueur est ignorée 1 : comp. ok si longueurs différentes 2 : comp. ok si longueurs égales.	2	-
Comparaison de types de codes à barres	Ce paramètre définit si une comparaison de types de codes à barres doit être exécutée.	3	UNSIGNED8	0 : le type est ignoré 1 : comp. ok si types différents 2 : comp. ok si types égaux.	2	-
Comparaison ASCII au code de référence	Ce paramètre définit comment une comparaison ASCII au code de référence (CR) doit être exécutée.	4	UNSIGNED8	0 : pas de comparaison 1 : code à barres différent du CR 2 : code à barres identique au CR 3 : code à barres supérieur au CR 4 : code à barres supérieur ou égal au CR 5 : code à barres inférieur au CR 6 : code à barres inférieur ou égal au CR 7 : CR 1 inférieur ou égal au code à barres inférieur ou égal au CR 2 8 : code à barres inférieur au CR 1 OU code à barres supérieur au CR 2	2	-
Mode de comparaison à un code de référence	Ce paramètre définit comment la comparaison de codes doit s'effectuer et avec quel(s) code(s) à barres de référence (CR).	5	UNSIGNED8	0 : seul le premier CR est utilisé pour la comparaison. 1 : seul le deuxième CR est utilisé pour la comparaison. 2 : CR 1 et 2 sont utilisés pour la comparaison. Les deux conditions de comparaison aux CR 1 et 2 doivent être vérifiées. 3 : CR 1 et 2 sont utilisés pour la comparaison. L'une des deux conditions de comparaison aux CR 1 et 2 doit être vérifiée.	0	-
Mode de comparaison des codes	Ce paramètre définit quels codes à barres décodés doivent être utilisés pour la comparaison au code à barres de référence.	6	UNSIGNED8	0 : seul le premier code est utilisé pour la comparaison. 1 : seul le deuxième est utilisé pour la comparaison. 2 : tous les codes sont utilisés pour la comparaison. Toutes les comparaisons doivent être positives. 3 : tous les codes sont utilisés pour la comparaison. Une des comparaisons doit être positive.	3	-
Condition d'intégrité pour la comparaison au code de référence	Ce paramètre sert à stipuler une condition préalable à une comparaison positive au code de référence : tous les codes à barres voulus et qui doivent être lus à l'intérieur de la porte de lecture, doivent l'être effectivement. Si cette condition n'est pas remplie, le résultat de la comparaison au code de référence est négatif.	7.0	Bit	0 : comparaison d'intégrité désactivée. 1 : comparaison d'intégrité activée.	0	-

Taille du paramètre

8 octets

Données d'entrée

Néant

Données de sortie

Néant

10.14.2 Module 82 – Comparateur au code de référence 2

Description

Ce module définit le mode de fonctionnement du comparateur au code de référence 2.

Paramètres

Tableau 10.56 : Paramètres du module 82 – Comparaison au code de référence

Paramètres	Description	Adr.	Type de données	Valeurs possibles	Par défaut	Unité
Fonction de sortie après comparaison à un code de référence	Ce paramètre définit la combinaison des codes à exécuter pour leur sortie après comparaison à un code de référence.	0	UNSIGNED8	0 : sans fonction 1 : fct. de comp. 1 2 : fct. de comp. 2 3 : fct. de comp. 1 ET 2 4 : fct. de comp. 1 OU 2	1	-
Combinaison logique pour le signal de sortie du code de référence	Ce paramètre définit la combinaison logique pour le signal de sortie du code de référence.	1	UNSIGNED8	0 : longueur ET type ET ASCII 1 : longueur ET (type OU ASCII) 2 : (longueur OU type) ET ASCII 3 : longueur OU type OU ASCII	0	-
Sortie par comparaison au code de référence	Ce paramètre définit si une comparaison de longueurs de code à barres doit être exécutée.	2	UNSIGNED8	0 : la longueur est ignorée 1 : comp. ok si longueurs différentes 2 : comp. ok si longueurs égales.	2	-
Comparaison de types de codes à barres	Ce paramètre définit si une comparaison de types de codes à barres doit être exécutée.	3	UNSIGNED8	0 : le type est ignoré 1 : comp. ok si types différents 2 : comp. ok si types égaux.	2	-
Comparaison ASCII au code de référence	Ce paramètre définit comment une comparaison ASCII au code de référence (CR) doit être exécutée.	4	UNSIGNED8	0 : pas de comparaison 1 : code à barres différent du CR 2 : code à barres identique au CR 3 : code à barres supérieur au CR 4 : code à barres supérieur ou égal au CR 5 : code à barres inférieur au CR 6 : code à barres inférieur ou égal au CR 7 : CR 1 inférieur ou égal au code à barres inférieur ou égal au CR 2 8 : code à barres inférieur au CR 1 OU code à barres supérieur au CR 2	2	-

Paramètres	Description	Adr.	Type de données	Valeurs possibles	Par défaut	Unité
Mode de comparaison à un code de référence	Ce paramètre définit comment la comparaison de codes doit s'effectuer et avec quel(s) code(s) à barres de référence (CR).	5	UNSIGNED8	0 : seul le premier CR est utilisé pour la comparaison. 1 : seul le deuxième CR est utilisé pour la comparaison. 2 : CR 1 et 2 sont utilisés pour la comparaison. Les deux conditions de comparaison aux CR 1 et 2 doivent être vérifiées. 3 : CR 1 et 2 sont utilisés pour la comparaison. L'une des deux conditions de comparaison aux CR 1 et 2 doit être vérifiée.	0	-
Mode de comparaison des codes	Ce paramètre définit quels codes à barres décodés doivent être utilisés pour la comparaison au code à barres de référence.	6	UNSIGNED8	0 : seul le premier code est utilisé pour la comparaison. 1 : seul le deuxième est utilisé pour la comparaison. 2 : tous les codes sont utilisés pour la comparaison. Toutes les comparaisons doivent être positives. 3 : tous les codes sont utilisés pour la comparaison. Une des comparaisons doit être positive.	3	-
Condition d'intégrité pour la comparaison au code de référence	Ce paramètre sert à stipuler une condition préalable à une comparaison positive au code de référence : tous les codes à barres voulus et qui doivent être lus à l'intérieur de la porte de lecture, doivent l'être effectivement. Si cette condition n'est pas remplie, le résultat de la comparaison au code de référence est négatif.	7.0	Bit	0 : comparaison d'intégrité désactivée. 1 : comparaison d'intégrité activée.	0	-

Taille du paramètre

8 octets

Données d'entrée

Néant

Données de sortie

Néant

10.14.3 Module 83 – Motif de comparaison au code de référence 1

Description

Ce module permet de définir le 1er motif de comparaison.

Paramètres

Tableau 10.57 : Paramètres du module 83 – Motif de comparaison au code de référence

Paramètres	Description	Adr.	Type de données	Valeurs possibles	Par défaut	Unité
Type de code du motif de comparaison 1	Donne le type du code à barres de référence.	0	UNSIGNED8	0 : pas de code 1 : 2/5 entrelacé 2 : Code39 3 : Code32 6 : UPC, UPCE 7 : EAN8, EAN13 8 : Code128 10 : EAN Addendum 11 : Codabar 12 : Code93 13 : GS1 DataBar Omnidirectional 14 : DataBar Limited 15 : GS1 DataBar Expanded	0	-
Motif de comparaison 1	Chaîne de paramétrage qui définit le contenu du code à barres de référence. Remarque : il est possible d'utiliser les deux caractères génériques apparaissant dans les paramètres « Caractère générique Universel [Wildcard] » et « Caractère générique Ignore [Don't care] ». Si la chaîne est vide, aucune comparaison n'est effectuée. Si le second caractère est le Caractère générique Universel [Wildcard], la comparaison s'arrête juste devant l'emplacement de ce dernier. Cette caractéristique permet de désactiver la comparaison en longueur des codes.	1	STRING 30 caractères , complété de zéros	1 ... 30 octets de caractères ASCII	\00	-

Taille du paramètre

31 octet

Données d'entrée

Néant

Données de sortie

Néant

REMARQUE	
	Le motif de comparaison défini agit sur les deux comparateurs au code de référence (module 81 – Comparateur au code de référence 1 et module 82 – Comparateur au code de référence 2).

10.14.4 Module 84 – Motif de comparaison au code de référence 2

Description

Ce module permet de définir le 2e motif de comparaison.

Paramètres

Tableau 10.58 : Paramètres du module 84 – Motif de comparaison au code de référence

Paramètres	Description	Adr.	Type de données	Valeurs possibles	Par défaut	Unité
Type de code du motif de comparaison 2	Donne le type du code à barres de référence.	0	UNSIGNED8	0 : pas de code 1 : 2/5 entrelacé 2 : Code39 3 : Code32 6 : UPC, UPCE 7 : EAN8, EAN13 8 : Code128 10 : EAN Addendum 11 : Codabar 12 : Code93 13 : GS1 DataBar Omni-directional 14 : DataBar Limited 15 : GS1 DataBar Expanded	0	-
Motif de comparaison 2	Chaîne de paramétrage qui définit le contenu du code à barres de référence. Remarque : il est possible d'utiliser les deux caractères génériques apparaissant dans les paramètres « Caractère générique Universel [Wildcard] » et « Caractère générique Ignore [Don't care] ». Si la chaîne est vide, aucune comparaison n'est effectuée. Si le second caractère est le Caractère générique Universel [Wildcard], la comparaison s'arrête juste devant l'emplacement de ce dernier. Cette caractéristique permet de désactiver la comparaison en longueur des codes.	1	STRING 30 caractères, complété de zéros	1 ... 30 octets de caractères ASCII	\00	-

Taille du paramètre

31 octet

Données d'entrée

Néant

Données de sortie

Néant

REMARQUE	
	Le motif de comparaison défini agit sur les deux comparateurs au code de référence (module 81 – Comparateur au code de référence 1 et module 82 – Comparateur au code de référence 2).

10.15 Fonctions spéciales

10.15.1 Module 90 – Statut et commande

Ce module communique différentes informations de statut de l'appareil au maître PROFIBUS. Les données de sortie du maître permettent de commander différentes fonctions de l'appareil.

Paramètres

Néant

Données d'entrée

Tableau 10.59 : Données d'entrée du module 90 – Statut et commande

Données d'entrée	Description	Adr.	Type de données	Valeurs possibles	Val. init.	Unité
Réservé	Libre	0.0	Bit		0	-
État de l'AutoRefl	État du signal du module d'AutoRefl	0.1	Bit	0 : réflecteur détecté 1 : réflecteur caché	1	-

Données d'entrée	Description	Adr.	Type de données	Valeurs possibles	Val. init.	Unité
Résultat de l'AutoControl	Indique si le résultat de la fonction d'AutoControl a été une lecture bonne ou mauvaise.	0.2	Bit	0 : bonne qualité 1 : mauvaise qualité	0	-
Réservé	Libre	0.3	Bit		0	-
Statut de comparaison au code de référence 1	Le signal indique si le code à barres décodé correspond au code de référence selon les critères définis pour la fonction de comparaison 1. Si les codes correspondent, la valeur 1 est retournée.	0,4 ... 0,5	Bit	0 : différent 1 : égal 2 : inconnu	2	-
Statut de comparaison au code de référence 2	Le signal indique si le code à barres décodé correspond au code de référence selon les critères définis pour la fonction de comparaison 2. Si les codes correspondent, la valeur 1 est retournée.	0,6 ... 0,7	Bit	0 : différent 1 : égal 2 : inconnu	2	-

Taille des données d'entrée :

1 octet

Données de sortie

Néant

10.15.2 Module 91 – AutoReflAct (activation automatique par réflecteur)

Description

Ce module définit le mode de fonctionnement du détecteur laser en vue de commander la porte de lecture. La fonction d'AutoReflAct simule un barrage immatériel à l'aide du faisceau de balayage, rendant ainsi une activation sans capteur supplémentaire possible. Pour cela, le scanner envoie un faisceau de balayage réduit en direction d'un réflecteur installé derrière la bande transporteuse. Tant que le scanner voit le réflecteur, la porte de lecture reste fermée. Dès que le réflecteur est caché par un objet, par exemple un récipient muni d'une étiquette avec code à barres, le scanner active la lecture et l'étiquette située sur ce récipient est lue. Une fois le réflecteur dégagé, la lecture est terminée et le faisceau de balayage est de nouveau réduit au réflecteur. La porte de lecture est fermée.

Paramètres

Tableau 10.60 : Paramètres du module 91 – AutoReflAct

Paramètres	Description	Adr.	Type de données	Valeurs possibles	Par défaut	Unité
Mode	Ce paramètre permet d'activer la fonction du détecteur laser. Si le paramètre est réglé sur « Commande auto. de la porte de lecture », l'appareil active la porte de lecture automatiquement si le réflecteur est masqué.	0	UNSIGNED8	0 : normal - AutoreflAct inactif. 1 : auto - AutoreflAct activé. Commande auto. de la porte de lecture. 2: manuel - AutoreflAct activé. Aucune commande de la porte de lecture, signalisation seulement.	0	-
Stabilisation	Ce paramètre définit le délai de stabilisation en nombre de balayages pour la détection du réflecteur. Pour un régime moteur de 1000, 1 balayage correspond à un délai de stabilisation d'1 ms.	1	UNSIGNED8	1 ... 16	5	-

Taille du paramètre

2 octets

Données d'entrée

Néant

Données de sortie

Néant

10.15.3 Module 92 – AutoControl

Description

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 statut est mis à un.

Paramètres

Tableau 10.61 : Paramètres du module 92 – AutoControl

Paramètres	Description	Adr.	Type de données	Valeurs possibles	Par défaut	Unité
Activer l'Auto-Control	Ce paramètre permet d'activer et de désactiver la fonction AutoControl.	0	UNSIGNED8	0 : désactivé 1 : activé	0	-
Valeur limite de la qualité de lecture	Ce paramètre définit une valeur seuil pour la qualité de lecture.	1	UNSIGNED8	0 ... 100	50	%
Sensibilité	Ce paramètre permet de régler la sensibilité face aux variations de la capacité de lecture. Plus la valeur est grande, moins une variation de la capacité de lecture aura d'effet.	2	UNSIGNED8	0 ... 255	0	-

Taille du paramètre

3 octets

Données d'entrée

Tableau 10.62 : Données d'entrée du module 92 – AutoControl

Données d'entrée	Description	Adr.	Type de données	Valeurs possibles	Val. init.	Unité
Qualité de balayage	Représente la valeur moyenne instantanée de la qualité de balayage (au moment de la dernière porte de lecture).	0	UNSIGNED8	0 ... 100	0	-

Taille des données d'entrée

1 octet

Données de sortie

Néant

REMARQUE	
	La fonction AutoControl permet de détecter la dégradation des codes afin de prendre les mesures qui s'imposent avant que l'étiquette ne soit plus lisible. Il convient de noter que, lorsque la fonction AutoControl est activée, le paramètre « Fin du traitement avec la fin d'étiquette » doit être activé dans le module CRT afin de pouvoir émettre un meilleur jugement sur la qualité du code à barres (voir chapitre 10.6.3 « Module 7 – Technologie des fragments de code »).

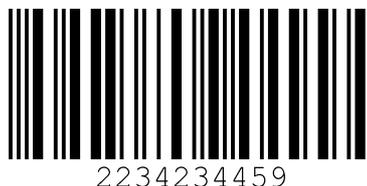
10.16 Exemple de configuration : activation indirecte par l'API

10.16.1 Objectif

- Lecture d'un code à 10 chiffres dans le format 2/5 entrelacé
- Activation de l'appareil par l'API

Modèle du code

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



10.16.2 Procédure

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 :

- Module 10 – Activations
- Module 23 – Résultat de décodage 12 octets

Réglage des paramètres

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

Organigrammes

Tableau 10.63 : Lecture réussie

API	Barrage immatériel	BCL	Description
Temp s	Barrage immatériel de 0 -> 1		Le barrage immatériel est interrompu.
	M 10 bit 0.0 de 0 -> 1		Le bit d'activation 0.0 est mis à 1 ce qui active la porte de lecture.
	Traitement interne	M 23 bit 0.1 de 0 -> 1 M 23 bit 0.2 = 0 M 23 octet 1 = taille des données M 23 octets 2 à 16 = résultat	Les codes à barres lus sont traités et transmis par le module 23 : Lecture terminée bit 0.1 = 1 et code à barres décodé bit 0.2 = 0. La taille des données, ici 15 décimal, est inscrite dans l'octet 1. Le résultat du décodage est transmis dans les 15 octets suivants.
		M 10 bit 0.0 de 1 -> 0	Traitement interne des données. Le bit d'activation 0.0 est remis à 0.

Tableau 10.64 : Mauvaise lecture

API	Barrage immatériel	BCL	Description	
Temp s	Barrage immatériel de 0 -> 1		Le barrage immatériel est interrompu.	
	M 10 bit 0.0 de 0 -> 1		Le bit d'activation 0.0 est mis à 1.	
	Barrage immatériel de 1 -> 0		La porte de lecture s'écoule sans résultat de lecture.	
	M 10 bit 0.0 de 0 -> 1		Le bit d'activation 0.0 est remis à 0.	
		M 23 bit 0.1 de 0 -> 1 M 23 bit 0.2 de 0 -> 1 M 23 octet 1 = taille des données M 23 octet 2 = résultat		Le module de statut du décodage signale : Lecture terminée bit 0.1 = 1 et code à barres non décodé bit 0.2 = 1. La taille des données 1 est inscrite dans l'octet 1. Le résultat Hex 3F (? = no read) est transmis.
	Traitement interne		Traitement interne des données et signalement de non-lecture.	

10.17 Exemple de configuration : activation directe par l'entrée de commutation

10.17.1 Objectif

- Lecture d'un code à barres à 12 chiffres dans le format 2/5 entrelacé
- Activation directe de l'appareil par un barrage immatériel

Modèle du code

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



561234765436

10.17.2 Procédure

Matériel, liaisons

Les liaisons suivantes sont nécessaires :

- Alimentation en tension (PWR)
- PROFIBUS In
- Terminaison du PROFIBUS
- Barrage immatériel sur SWIO1

Modules requis

Intégrez les modules suivants à votre projet :

- Module 23 – Résultat de décodage 12 octets

Réglage des « Common Parameter »

Tableau 10.65 : Paramètres de l'appareil pour l'exemple de configuration 2

Octet	Description	Valeur standard	Changer la valeur à :
1	Type de code 1	0	01 : 2/5 entrelacé
4	Nombre de chiffres 3	0	12

Organigrammes

Tableau 10.66 : Lecture réussie

API	Barrage immatériel	BCL	Description
Temp s	Traitement interne	Barrage immatériel de 0 -> 1	Le barrage immatériel est interrompu. Le signal de la sortie de commutation du barrage immatériel est appliqué en entrée de commutation de l'appareil et active le scanner.
		M 23 bit 0.1 de 0 -> 1 M 23 bit 0.2 = 0 M 23 octet 1 = taille des données M 23 octets 2 à 13 = résultat	Les codes à barres lus sont traités et transmis par le module 23 : Lecture terminée bit 0.1 = 1 et code à barres décodé bit 0.2 = 0. La taille des données, ici 12 décimal, est inscrite dans l'octet 1. Le résultat du décodage est transmis dans les 12 octets suivants.
			Traitement interne des données.
		Barrage immatériel de 1 -> 0	Le faisceau du barrage immatériel est dégagé, l'entrée de commutation de l'appareil est mise à 0. Cela désactive le scanner.

Tableau 10.67 : Mauvaise lecture

API	Barrage immatériel	BCL	Description
Temp s	Traitement interne	Barrage immatériel de 0 -> 1	Le barrage immatériel est interrompu. Le signal de la sortie de commutation du barrage immatériel est appliqué en entrée de commutation de l'appareil et active le scanner.
		Barrage immatériel de 1 -> 0	Le faisceau du barrage immatériel est dégagé avant même d'obtenir un résultat de lecture. Cela met l'entrée de commutation de l'appareil à 0 et désactive le scanner.
		M 23 bit 0.1 de 0 -> 1 M 23 bit 0.2 de 0 -> 1 M 23 octet 1 = 1 M 23 octet 2 = résultat	Le module de statut du décodage signale : Lecture terminée bit 0.1 = 1 et code à barres non décodé bit 0.2 = 1. La taille des données 1 est inscrite dans l'octet 1. Le résultat Hex 3F (? = no read) est transmis.
			Traitement interne des données.

11 Instructions en ligne

11.1 Vue d'ensemble des commandes et paramètres

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

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

Instructions en ligne

À l'aide des instructions, vous pouvez :

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

Syntaxe

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

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

Exemple :

Instruction 'CA' : Fonction autoConfig

Paramètre '+' : Activation

Ce qui est envoyé est : 'CA+'

Notation

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

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

11.1.1 Instructions 'en ligne' générales

Numéro de version du logiciel

Instruction	'V'
Description	Demande d'informations concernant la version de l'appareil
Paramètres	Néant
Validation	'BCL 500i SM 100 V 1.3.8 2008-02-15' La première ligne donne le type de l'appareil, suivi du numéro et de la date de version de l'appareil. (les données réellement indiquées peuvent différer de celles qui sont inscrites ici)

REMARQUE

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

RAZ logicielle

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

Reconnaissance du code

Instruction	'CC'
Description	Reconnaît un code à barres inconnu et retourne le nombre de chiffres, le type de code et d'autres informations à l'interface sans mémoriser le code à barres dans la mémoire de paramètres.
Paramètres	Néant
Validation	<p>'xx yy zzzzzz'</p> <p>xx : Nombre de chiffres du code détecté</p> <p>yy : Type du code détecté</p> <p>'01' 2/5 entrelacé</p> <p>'02' Code 39</p> <p>'03' Code 32</p> <p>'06' UPC (A, E)</p> <p>'07' EAN</p> <p>'08' Code 128, EAN 128</p> <p>'10' EAN Addendum</p> <p>'11' Codabar</p> <p>'12' Code 93</p> <p>'13' GS 1 Databar Omnidirektional</p> <p>'14' GS 1 Databar Limited</p> <p>'15' GS 1 Databar Expanded</p> <p>zzzzz : Contenu de l'étiquette décodée. Un ↑ indique que l'étiquette n'a pas été correctement détectée.</p>

autoConfig

Instruction	'CA'
Description	Active ou désactive la fonction d'"autoConfig". Avec les étiquettes que l'appareil reconnaît quand l'autoConfig est actif, certains paramètres se programment automatiquement pendant la configuration pour la reconnaissance des étiquettes.
Paramètres	<p>'+' Active l'"autoConfig"</p> <p>'/' Rejette le code reconnu en dernier</p> <p>'-' Désactive l'"autoConfig" et enregistre les données décodées dans le jeu de paramètres actuel</p>
Validation	<p>'CSx'</p> <p>x Statut</p> <p>'0' Instruction 'CA' valide</p> <p>'1' Instruction non valable</p> <p>'2' L'autoConfig n'a pas pu être activé</p> <p>'3' L'autoConfig n'a pas pu être désactivé</p> <p>'4' Le résultat n'a pas pu être effacé</p>
Description	<p>'xx yy zzzzzz'</p> <p>xx Nombre de chiffres du code détecté</p> <p>yy Type du code détecté</p> <p>'01' 2/5 entrelacé</p> <p>'02' Code 39</p> <p>'03' Code 32</p> <p>'06' UPC (A, E)</p> <p>'07' EAN</p> <p>'08' Code 128, EAN 128</p> <p>'10' EAN Addendum</p> <p>'11' Codabar</p> <p>'12' Code 93</p>

Instruction	'CA'
	'13' GS 1 Databar Omnidirektional
	'14' GS 1 Databar Limited
	'15' GS 1 Databar Expanded
	zzzzz : Contenu de l'étiquette décodée. Un ↑ indique que l'étiquette n'a pas été correctement détectée.

Mode d'alignement

Instruction	'JP'
Description	Cette instruction sert à simplifier le montage et l'alignement de l'appareil. Après activation de la fonction par JP+ , l'appareil délivre en permanence des informations de statut sur l'interface série. Avec cette instruction en ligne, le scanner est réglé de telle sorte qu'il achève le décodage après que 100 étiquettes aient été décodées avec succès et qu'il délivre l'information de statut. Le processus de lecture est ensuite réactivé automatiquement. En plus de l'édition des informations de statut, le faisceau laser est utilisé pour indiquer la qualité de lecture. Selon le nombre de lectures qui ont pu être extraites, la période inactive du laser peut se prolonger. En cas de lecture correcte, le faisceau laser clignote à intervalles réguliers et brefs. Plus le décodeur décode mal, plus la pause pendant laquelle le laser est désactivé est longue. Les intervalles de clignotement deviennent de plus en plus irréguliers car il se peut que le laser soit en activité plus longtemps pour déchiffrer plus d'étiquettes. Les temps de pause ont été échelonnés de telle sorte qu'on puisse les repérer à vue d'œil.
Paramètres	'+' : Lance le mode d'alignement. '-' : Met fin au mode d'alignement.
Validation	'yyy_zzzzz' yyy : Qualité de lecture en %. Une disponibilité élevée du processus est garantie quand la qualité de lecture est > 75%. zzzzz : Information du code à barres.

Définir des codes de référence à la main

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

Auto-apprentissage du code de référence

Instruction	'RT'
Description	L'instruction permet la définition rapide d'un code de référence par reconnaissance d'un exemple d'étiquette.
Paramètres	'RTy' y Fonction '1' Définit le code de référence 1 '2' Définit le code de référence 2

Instruction	'RT'
	'+' Active la définition du code de référence 1 jusqu'à la valeur du paramètre no_of_labels '-' Termine le processus d'auto-apprentissage
Validation	L'appareil répond tout d'abord par l'instruction 'RS' et le statut correspondant (voir l'instruction 'RS'). Après lecture d'un code à barres, il émet le résultat dans le format suivant : 'RCyvxzzzzz' y, v, x et z représentent concrètement l'entrée (variables). y Numéro du code de référence défini '1' (code 1) '2' (code 2) v Emplacement mémoire pour le code de référence '0' RAM+EEPROM, '3' RAM uniquement xx Type de code défini (voir l'instruction 'CA') z Information déf. concernant le code (1 ... 63 caractères)

REMARQUE	
	Seuls des types de codes ayant été déterminés par 'autoConfig' ou configurés seront reconnus par cette fonction.

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

Lire un code de référence

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

11.1.2 Instructions 'en ligne' pour la commande du système

Activer l'entrée de capteur

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

Désactiver l'entrée de capteur

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

Démarrage du système

Instruction	'SON'
Description	Démarrage du système : sort l'appareil du mode de Standby et le fait basculer en mode de fonctionnement. Le moteur de la roue polygonale se met en marche, l'appareil fonctionne normalement.
Paramètres	Néant
Validation	'S' (caractère de début)

Standby du système

Instruction	'SOS'
Description	Standby du système : fait basculer l'appareil en mode de Standby. L'appareil ne peut alors pas être déclenché et le moteur de la roue polygonale est arrêté.
Paramètres	Néant
Validation	Néant

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

Instruction	'OA'
Description	Cette commande permet d'activer les sorties de commutation 1 à 4. La condition en est que le port correspondant soit configuré comme sortie de commutation. L'état logique est édité, c'est-à-dire qu'une logique inversée est également prise en compte. Par exemple, une logique inversée et un état High donnent une tension de 0V en sortie de commutation.
Paramètres	'OA<a> <a> Sortie de commutation choisie [1..4], unité [sans dimension]
Validation	Néant

Demande de l'état des sorties de commutation

Instruction	'OA'
Description	Cette commande permet de demander les états réglés par commande des entrées / sorties de commutation configurées comme sorties de commutation. L'état logique est édité, c'est-à-dire qu'une logique inversée est également prise en compte. Par exemple, une logique inversée et un état High donnent une tension de 0V en sortie de commutation.
Paramètres	'OA?'
Validation	'OA S1=<a>;S2=<a>;S3=<a>;S4=<a>] <a> État des sorties de commutation '0' Low '1' High 'I' Configuration en tant qu'entrée de commutation 'P' Configuration passive

Réglage de l'état des sorties de commutation

Instruction	'OA'
Description	Cette commande permet de régler les états des entrées / sorties de commutation configurées comme sorties de commutation. L'état logique est indiqué, c'est-à-dire qu'une logique inversée est également prise en compte. Par exemple, une logique inversée et un état High donnent une tension de 0V en sortie de commutation. Les valeurs des entrées/sorties de commutation non configurées comme sorties de commutation sont ignorées. Ici aussi, il n'est possible d'utiliser qu'une partie des entrées/sorties de commutation existantes, celles-ci doivent être énumérées dans l'ordre croissant.
Paramètres	'OA [S1=<a>;S2=<a>;S3=<a>;S4=<a>] <a> État de la sortie de commutation '0' Low '1' High
Validation	'OA=<aa> <aa> Retour du statut, unité [sans dimension] '00' Ok '01' Erreur de syntaxe '02' Erreur de paramètre '03' Autre erreur

Désactiver la sortie de commutation

Instruction	'OD'
Description	Cette commande permet de désactiver les sorties de commutation 1 à 4. La condition en est que le port correspondant soit configuré comme sortie de commutation. L'état logique est édité, c'est-à-dire qu'une logique inversée est également prise en compte. Par exemple, une logique inversée et un état High donnent une tension de 0V en sortie de commutation.
Paramètres	'OD<a> <a> Sortie de commutation choisie [1..4], unité [sans dimension]
Validation	Néant

Demande de la configuration des entrées/sorties de commutation

Instruction	'OF'
Description	Cette commande permet de demander la configuration des entrées/sorties de commutation 1 à 4.
Paramètres	'OF?'
Validation	'OF S1=<a>;S2=<a>;S3=<a>;S4=<a>] <a> Fonction de l'entrée/sortie de commutation, unité [sans dimension] 'I' Entrée de commutation 'O' Sortie de commutation 'P' Passif

Configuration des entrées/sorties de commutation

Instruction	'OF'
Description	Cette commande permet de configurer la fonction des entrées/sorties de commutation 1 à 4. Ici aussi, il n'est possible d'utiliser qu'une partie des entrées/sorties de commutation existantes, celles-ci doivent être énumérées dans l'ordre croissant.
Paramètres	'OF [S1=<a>;S2=<a>;S3=<a>;S4=<a>] <a> Fonction de l'entrée/sortie de commutation, unité [sans dimension] 'I' Entrée de commutation 'O' Sortie de commutation 'P' Passif
Validation	'OF=<bb> <bb> Retour du statut '00' Ok '01' Erreur de syntaxe '02' Erreur de paramètre '03' Autre erreur

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

Copier un jeu de paramètres

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

Demander le jeu de paramètres de l'appareil

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

Instruction	'PR'
Validation positive	<p>PT<Type de BCC><Type de JP><Statut><Start> <Valeur de paramètre adresse><Valeur de paramètre adresse+1>... [<Adresse><Valeur de paramètre adresse>][<BCC>]</p> <p><Type de BCC> Fonction du chiffre de vérification lors de la transmission, unité [sans dimension] '0' Sans utilisation '3' Mode BCC 3</p> <p><Type de JP> Mémoire de laquelle les valeurs doivent être lues, unité [sans dimension] '0' Valeurs de paramètres sauvegardées dans la mémoire flash '2' Valeurs standard '3' Valeurs de travail dans la RAM</p> <p><Statut> Mode de traitement des paramètres, unité [sans dimension] '0' Aucun autre paramètre ne suit '1' D'autres paramètres suivent</p> <p><Démarrage> Adresse relative des données au sein du jeu de données, 'aaaa' Quatre chiffres, unité [sans dimension]</p> <p><Valeur de paramètre adresse> Valeur du paramètre mémorisé à cette adresse. Pour la transmission, les données du jeu de paramètres 'bb' sont converties du format HEX au format ASCII à 2 octets.</p> <p><BCC> Somme de contrôle calculée comme spécifié dans le type de BCC</p>
Validation négative	<p>'PS=<aa>'</p> <p>Paramètres de réponse :</p> <p><aa> Retour du statut, unité [sans dimension] '01' Erreur de syntaxe '02' Instruction de longueur non autorisée '03' Valeur de type de somme de contrôle non autorisée '04' Réception d'une somme de contrôle non valable '05' Demande d'un nombre non autorisé de données '06' Les données demandées ne rentrent pas (ou plus) dans le tampon d'émission '07' Valeur d'adresse non autorisée '08' Accès en lecture après la fin du jeu de données '09' Type de jeu de données QPF non autorisé</p>

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

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

Écrire un jeu de paramètres

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

12 Entretien et élimination

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

12.1 Nettoyage

- ↪ En cas d'accumulation de poussière, nettoyez l'appareil à l'aide d'un chiffon doux et, si nécessaire, avec un produit nettoyant (nettoyant pour vitres courant).

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

12.2 Réparation, entretien

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

- ↪ Pour toute réparation, adressez-vous à votre distributeur ou réparateur agréé par Leuze. Vous en trouverez les adresses Chapitre 14.

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

12.3 Élimination

- ↪ Lors de l'élimination, respectez les dispositions nationales en vigueur concernant les composants électroniques.

13 Détection des erreurs et dépannage

13.1 Causes des erreurs générales

Tableau 13.1 : Causes des erreurs générales

Erreur	Cause possible	Mesures
LED d'état PWR		
Off	<ul style="list-style-type: none"> Aucune tension d'alimentation raccordée à l'appareil Erreur matérielle 	<ul style="list-style-type: none"> Contrôler la tension d'alimentation Envoyer l'appareil au service après-vente
Orange, lumière permanente	<ul style="list-style-type: none"> Appareil en mode de maintenance 	<ul style="list-style-type: none"> Réinitialiser le mode de maintenance à l'aide de l'outil WebConfig ou à l'écran
Rouge clignotante	<ul style="list-style-type: none"> Avertissement 	<ul style="list-style-type: none"> Demander les données de diagnostic et prendre les mesures en résultant
Rouge, lumière permanente	<ul style="list-style-type: none"> Erreur : fonctionnement impossible 	<ul style="list-style-type: none"> Erreur interne de l'appareil, renvoyer l'appareil
LED d'état NET		
Off	<ul style="list-style-type: none"> Aucune tension d'alimentation raccordée à l'appareil L'appareil n'a pas encore été détecté par le PROFIBUS 	<ul style="list-style-type: none"> Contrôler la tension d'alimentation Envoyer l'appareil au service après-vente
Orange clignotante	<ul style="list-style-type: none"> Erreur de topologie détectée Différence entre les topologies attendue et réelle 	<ul style="list-style-type: none"> Contrôler l'interface
Rouge clignotante	<ul style="list-style-type: none"> Erreur sur le PROFIBUS 	<ul style="list-style-type: none"> L'erreur peut être supprimée par RAZ
Rouge, lumière permanente	<ul style="list-style-type: none"> Erreur sur le PROFIBUS 	<ul style="list-style-type: none"> L'erreur ne peut pas être supprimée par RAZ Envoyer l'appareil au service après-vente

13.2 Erreurs d'interface

Tableau 13.2 : Erreur d'interface

Erreur	Cause possible	Mesures
Pas de communication via le port USB de maintenance	<ul style="list-style-type: none"> Câblage de liaison incorrect L'appareil raccordé n'est pas détecté 	<ul style="list-style-type: none"> Contrôler le câble de liaison Installer le pilote USB
Pas de communication via PROFIBUS. LED de statut BUS en lumière rouge permanente	<ul style="list-style-type: none"> Câblage incorrect Mauvaise terminaison Adresse PROFIBUS réglée fausse Mauvaise configuration 	<ul style="list-style-type: none"> Contrôler le câblage Vérifier la terminaison Vérifier l'adresse PROFIBUS Vérifier la configuration de l'appareil dans l'outil de configuration
Erreurs sporadiques sur le PROFIBUS	<ul style="list-style-type: none"> Câblage incorrect Mauvaise terminaison Influences électromagnétiques Extension complète du réseau dépassée 	<ul style="list-style-type: none"> Contrôler le câblage Vérifier la terminaison Vérifier le blindage Contrôler le Ground et le rattachement à la terre de fonction Éviter les couplages électromagnétiques dus à des câbles de puissance parallèles Contrôler l'extension max. du réseau en fonction de la vitesse de transmission réglée

14 Assistance

Hotline de service

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

Service de réparation & retours

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

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

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

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

Que faire en cas de maintenance ?

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

Coordonnées du client (à remplir svp.)

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

Télécopie du Service Après-Vente de Leuze :

+49 7021 573 - 199

15 Caractéristiques techniques

15.1 Caractéristiques générales des lecteurs de codes à barres

15.1.1 Scanner monotrame

Tableau 15.1 : Caractéristiques techniques du scanner monotrame BCL 504*i* sans chauffage

Type	BCL 504<i>i</i> PROFIBUS DP
Modèle	Scanner monotrame sans chauffage
Données optiques	
Source lumineuse	Diode laser $\lambda = 655 \text{ nm}$ (lumière rouge)
Sortie du faisceau	Frontale
Puissance de sortie max. (peak)	2 mW
Durée d'impulsion	< 150 μs
Vitesse de balayage	1000 balayages/s (réglable entre 800 ... 1200 balayages/s)
Déflexion du faisceau	Par roue polygonale en rotation
Angle d'ouverture utile	60° max.
Fenêtre optique / résolution	High Density (N) : 0,25 ... 0,5mm Medium Density (M) : 0,35 ... 0,8mm Low Density (F) : 0,5 ... 1,0mm Ultra Low Density (L) : 0,7 ... 1,0mm
Distance de lecture	Voir abaques de champ de lecture
Classe laser	1 selon CEI 60825-1:2014 / EN 60825-1:2014+A11:2021 et U.S. 21 CFR 1040.10 avec notice laser n° 56
Données du code à barres	
Types de code	2/5 entrelacé, Code 39, Code 128, EAN 128, EAN / UPC, Codabar, Code 93, GS1 DataBar Omnidirectional
Contraste du code à barres (PCS)	$\geq 60\%$
Limite de lumière parasite	2000 lx (sur le code à barres)
Nombre de codes à barres par balayage	6

Type	BCL 504/i PROFIBUS DP
Modèle	Scanner monotrame sans chauffage
Données électriques	
Type d'interface	1x RS 485 vers 2x M12 (B)
Protocoles	PROFIBUS DP
Vitesse de transmission	9,6 kBaud ... 12 MBaud
Format des données	Esclave DPV1
Interface de maintenance	Compatible USB 1.1, codage A
Entrée de commutation / sortie de commutation	4 entrées/sorties de commutation, fonctions programmables librement - entrée de commutation : 10 ... 30V CC selon la tension d'alimentation, I max. = 8 mA - sortie de commutation : 10 ... 30V CC, selon la tension d'alimentation, I max. = 60 mA (résistante aux courts-circuits) Les entrées/sorties de commutation sont protégées contre l'inversion de polarité !
Tension de fonctionnement	10 ... 30VCC (Class II, classe de protection III)
Consommation	10 W max.
Éléments de commande et d'affichage	
Écran	Écran graphique monochrome, 128 x 64 pixels, avec éclairage de l'arrière plan
Clavier	4 touches
LED	2 LED pour l'alimentation (PWR) et le statut du bus (NET), bicolores (rouge/vert)
Données mécaniques	
Indice de protection	IP 65 (si les connecteurs M 12 sont bien vissés ou les capuchons en place)
Poids	1,1kg
Dimensions (H x L x P)	63 x 123,5 x 106,5mm
Boîtier	Aluminium moulé sous pression
Caractéristiques ambiantes	
Plage de température en fonctionnement	0°C ... +40°C
Plage de température de stockage	-20°C ... +70°C
Humidité de l'air	Humidité relative max. 90%, sans condensation
Vibrations	CEI 60068-2-6, test Fc
Chocs	CEI 60068-2-27, test Ea
Résistance aux chocs répétés	CEI 60068-2-29, test Eb
Compatibilité électromagnétique	EN 55022 ; CEI 61000-6-2 (qui comprend CEI 61000-4-2, -3, -4, -5 et -6) ^{a)}

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

⚠ ATTENTION !	
	<p>Pour les applications UL, l'utilisation est admissible exclusivement dans des circuits électriques de classe 2 selon le NEC (National Electric Code). Les lecteurs de codes à barres sont conçus de classe de protection III pour l'alimentation par TBTP (Très Basse Tension de Protection, PELV).</p>

15.1.2 Scanner à miroir pivotant

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

Tableau 15.2 : Caractéristiques techniques du scanner à miroir pivotant BCL 504*/*sans chauffage

Type	BCL 504<i>/</i> PROFIBUS DP
Modèle	Scanner à miroir pivotant sans chauffage
Données optiques	
Sortie du faisceau	Position zéro latérale sous un angle de 90 °
Déflexion du faisceau	Par roue polygonale en rotation (horizontale) et moteur pas à pas avec miroir (verticale)
Fréquence de pivotement	0 ... 10Hz (réglable, la fréquence max. dépend de l'angle de pivotement réglé)
Angle de pivotement max.	±20° (réglable)
Hauteur du champ de lecture	Voir abaques de champ de lecture
Données électriques	
Consommation	14 W max.
Données mécaniques	
Poids	1,5kg
Dimensions (H x L x P)	84 x 173 x 147mm

15.2 Variantes avec chauffage des lecteurs de codes à barres

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

Caractéristiques

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

Structure

Le chauffage est composé de deux parties :

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

Fonction

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

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

Lieu de montage

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

Raccordement électrique

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

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

Consommation

Les besoins énergétiques dépendent de la variante :

- le scanner monotrane avec chauffage absorbe typiquement 40 W et 50 W au maximum.
- le scanner monotrane avec miroir pivotant et chauffage absorbe typiquement 60 W et 75 W au maximum.

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

15.2.1 Scanner monotrane avec chauffage

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

Tableau 15.3 : Caractéristiques techniques du scanner monotrane BCL 504*i* avec chauffage

Type	BCL 504 <i>i</i> PROFIBUS DP
Modèle	Scanner monotrane avec chauffage
Données électriques	
Tension de fonctionnement	24 V CC ±20 %
Consommation	50 W max.
Structure du chauffage	Chauffage du boîtier et chauffage séparé de l'optique
Temps d'échauffement	30 min min. sous +24 V CC à une température ambiante de -35 °C
Section min. des conducteurs	Section min. 0,75mm ² pour le câble de la tension d'alimentation. Bouclage de l'alimentation en tension sur plusieurs appareils avec chauffage non autorisé. Câble surmoulé M 12 standard non utilisable (câble de section trop petite)

Type	BCL 504/ PROFIBUS DP
Modèle	Scanner monotrème avec chauffage
Caractéristiques ambiantes	
Plage de température en fonctionnement	-35 °C ... +40 °C
Plage de température de stockage	-20 °C ... +70 °C

15.2.2 Scanner à miroir pivotant avec chauffage

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

Tableau 15.4 : Caractéristiques techniques du scanner à miroir pivotant BCL 504/ avec chauffage

Type	BCL 504/ PROFIBUS DP
Modèle	Scanner à miroir pivotant avec chauffage
Données optiques	
Angle d'ouverture utile	50° max.
Angle de pivotement max.	±12° (réglable)
Données électriques	
Tension de fonctionnement	24 V CC ±20 %
Consommation	75 W max.
Structure du chauffage	Chauffage du boîtier et chauffage séparé de l'optique
Temps d'échauffement	30 min min. sous +24 V CC à une température ambiante de -35 °C
Section min. des conducteurs	Section min. 0,75mm ² pour le câble de la tension d'alimentation. Bouclage de l'alimentation en tension sur plusieurs appareils avec chauffage non autorisé. Câble surmoulé M 12 standard non utilisable (câble de section trop petite)
Caractéristiques ambiantes	
Plage de température en fonctionnement	-35 °C ... +40 °C
Plage de température de stockage	-20 °C ... +70 °C

15.3 Encombrement

15.3.1 Scanner monotrame avec / sans chauffage

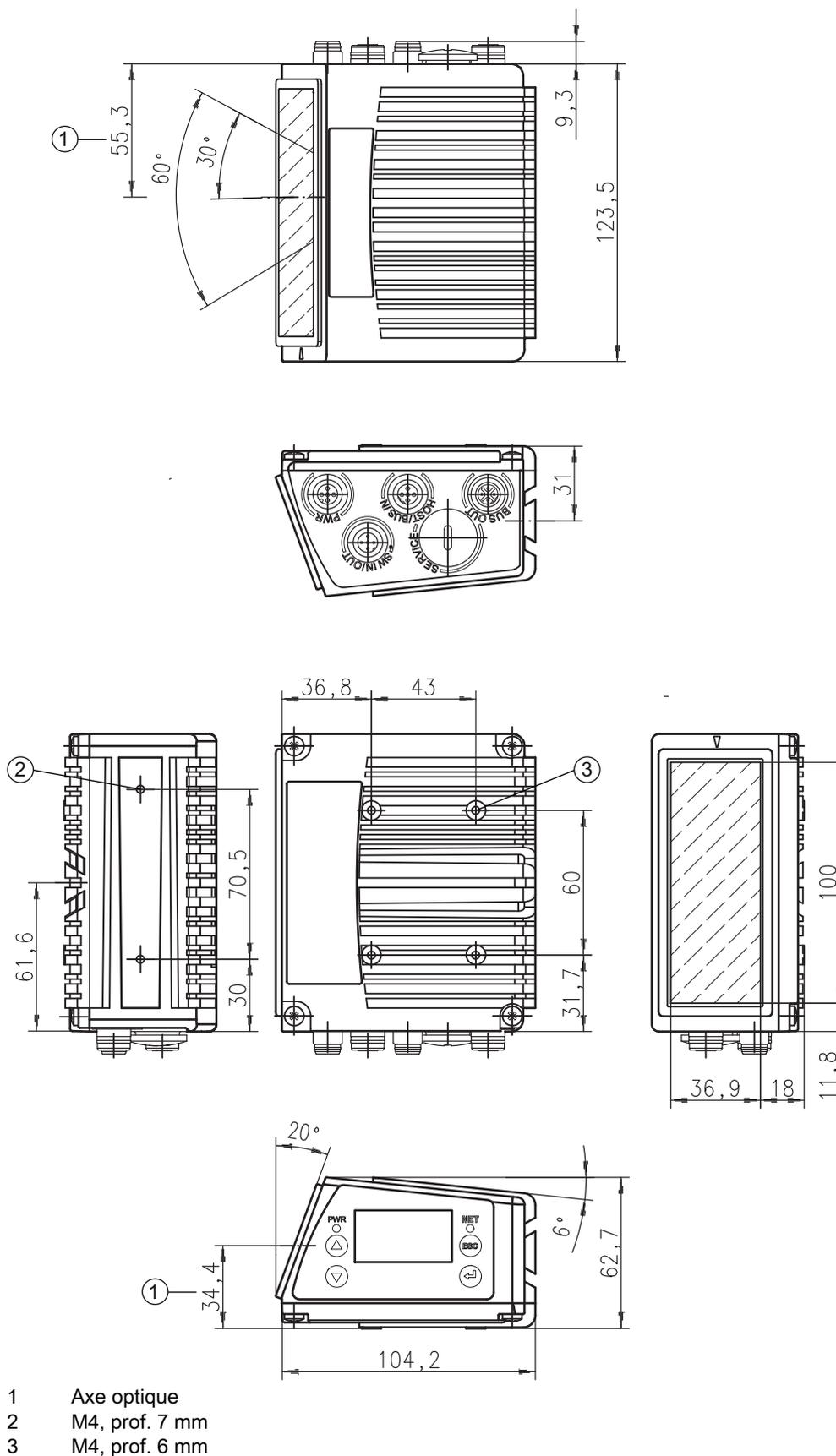
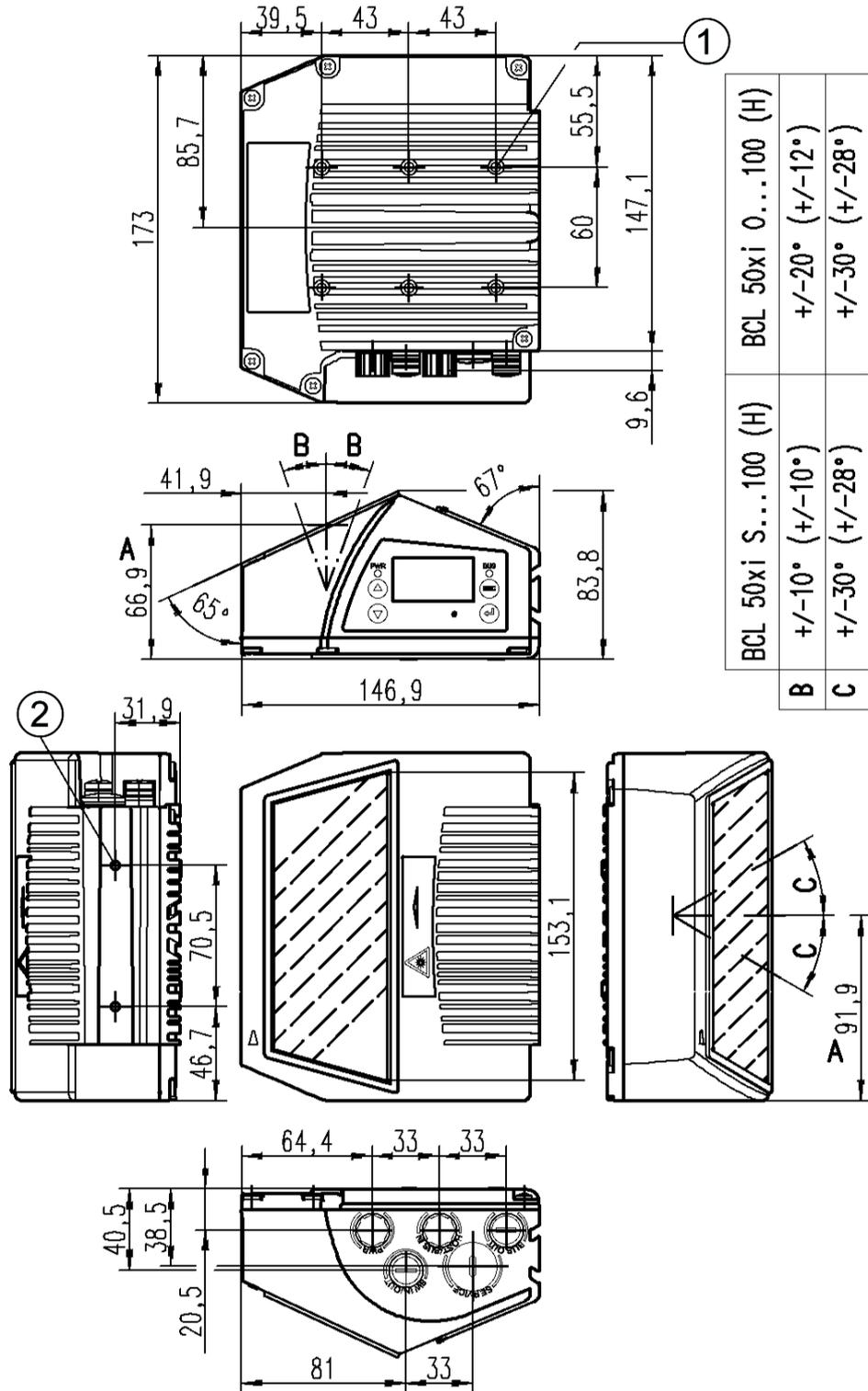


Figure 15.1 : Encombrement du scanner monotrame

15.3.2 Scanner à miroir pivotant avec / sans chauffage



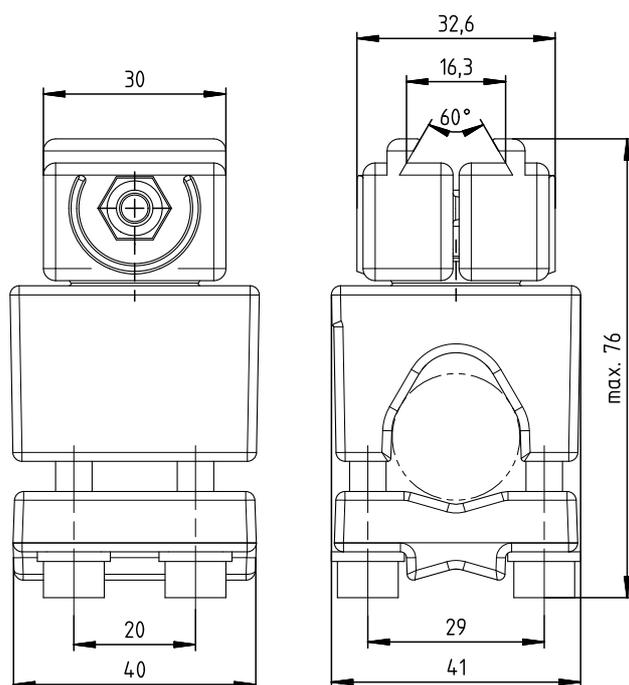
- 1 M4, prof. 6 mm
- 2 M4, prof. 7 mm
- A Axe optique
- B Plaque de pivotement optique
- C Angle d'ouverture

REMARQUE

i Pour les appareils avec chauffage, la plage de pivotement optique et l'angle d'ouverture sont réduits, voir « Abaques de champ de lecture pour appareils avec chauffage » page 149.

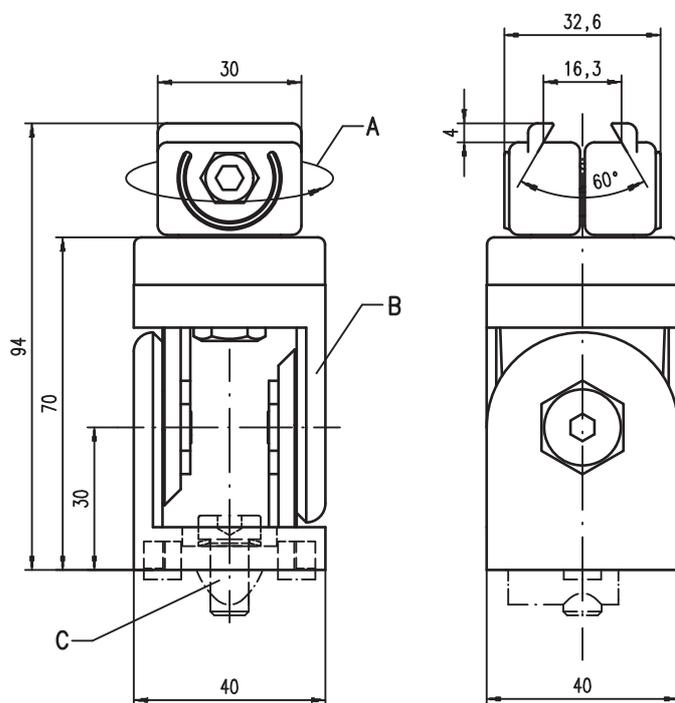
Figure 15.2 : Encombrement du scanner avec miroir pivotant

15.4 Encombrement des accessoires



- A** Support pivotant sur 360°
- B** Barres rondes, Ø 16 ... 20 mm

Figure 15.3 : Pièce de fixation BT 56



- A** Support pivotant sur 360°
- B** Articulation ITEM, angle $\pm 90^\circ$ réglable
- C** Cylindre de vis M8x16, disque à nervure M8, coulisseau M8, attache pour profilé ITEM (2x)

Figure 15.4 : Pièce de fixation BT 59

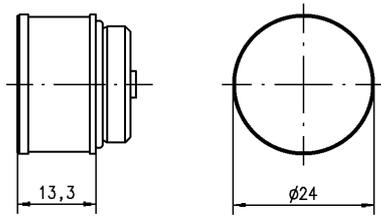
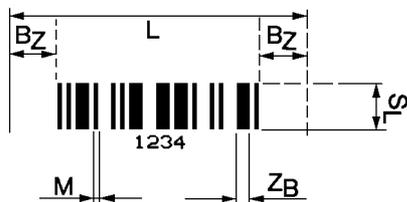


Figure 15.5 : Mémoire de paramètres externe

15.5 Abaques de champ de lecture / données optiques

Propriétés des codes à barres

REMARQUE	
i	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.



- M Module : l'élément le plus fin d'un code à barres en mm
- Z_B Caractère large : les barres ou espaces larges sont un multiple (ratio) du module.
Module x ratio = Z_B (ratio normal 1 : 2,5)
- B_Z Zone stabilisée : la zone stabilisée doit valoir au moins 10 fois le module et au moins 2,5 mm.
- L Longueur du code : longueur du code à barres, y compris les signes de début et de fin de code en mm. Selon la définition du code utilisé, la zone stabilisée est ajoutée à la longueur du code.
- S_L Longueur de barre : hauteur des éléments en mm

Figure 15.6 : Principales grandeurs caractéristiques d'un code à barres

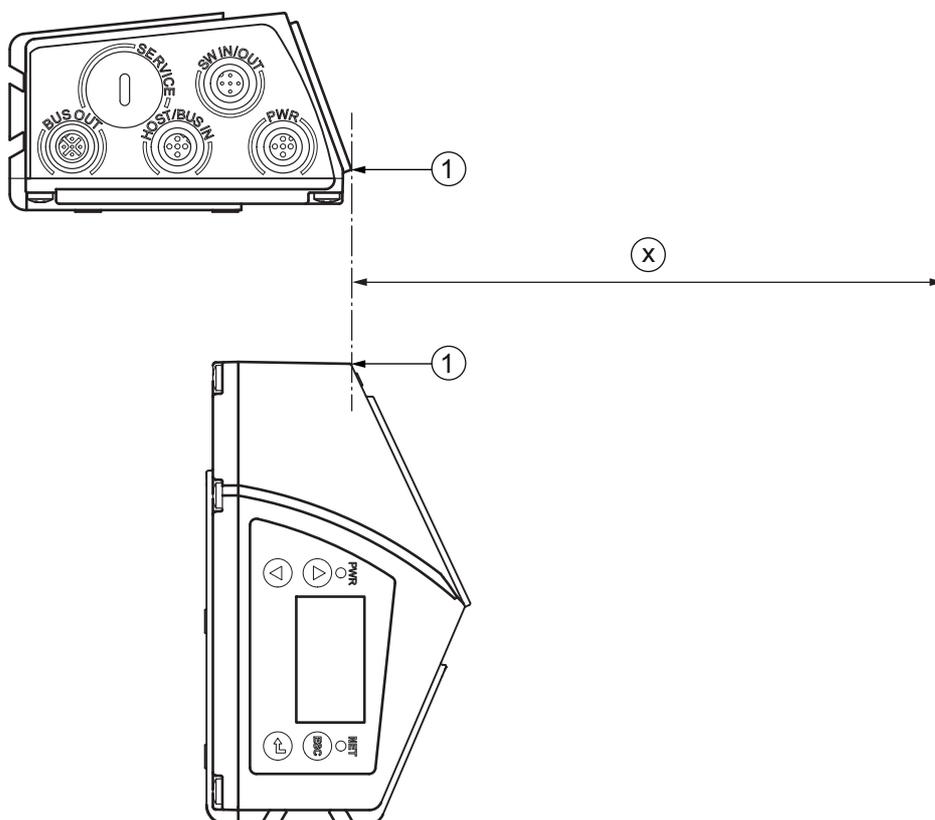
La plage de distances dans laquelle un code à barres peut être lu par l'appareil (dite champ de lecture) dépend non seulement de la qualité d'impression du code à barres mais aussi de ses dimensions. C'est surtout le module d'un code à barres qui est décisif pour la taille du champ de lecture.

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

15.6 Abaques de champ de lecture

REMARQUE	
i	Veillez noter que les champs de lecture réels sont également influencés par d'autres facteurs tels que le matériau d'étiquetage, la qualité d'impression, l'angle de lecture, le contraste etc. Ils peuvent donc quelque peu différer des champs représentés ici.

La position zéro de la distance de lecture se rapporte toujours à l'arête avant du boîtier du côté de la sortie du faisceau, elle est montrée Figure 15.7 pour les deux formes de boîtier de l'appareil.



- 1 Position zéro
- x Distance conformément aux abaques de champ de lecture

Figure 15.7 : Position zéro de la distance de lecture

Conditions de lecture pour les abaques de champ de lecture

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

Tableau 15.5 : Conditions de lecture

15.6.1 Optique High Density (N) : BCL 504/SN 102

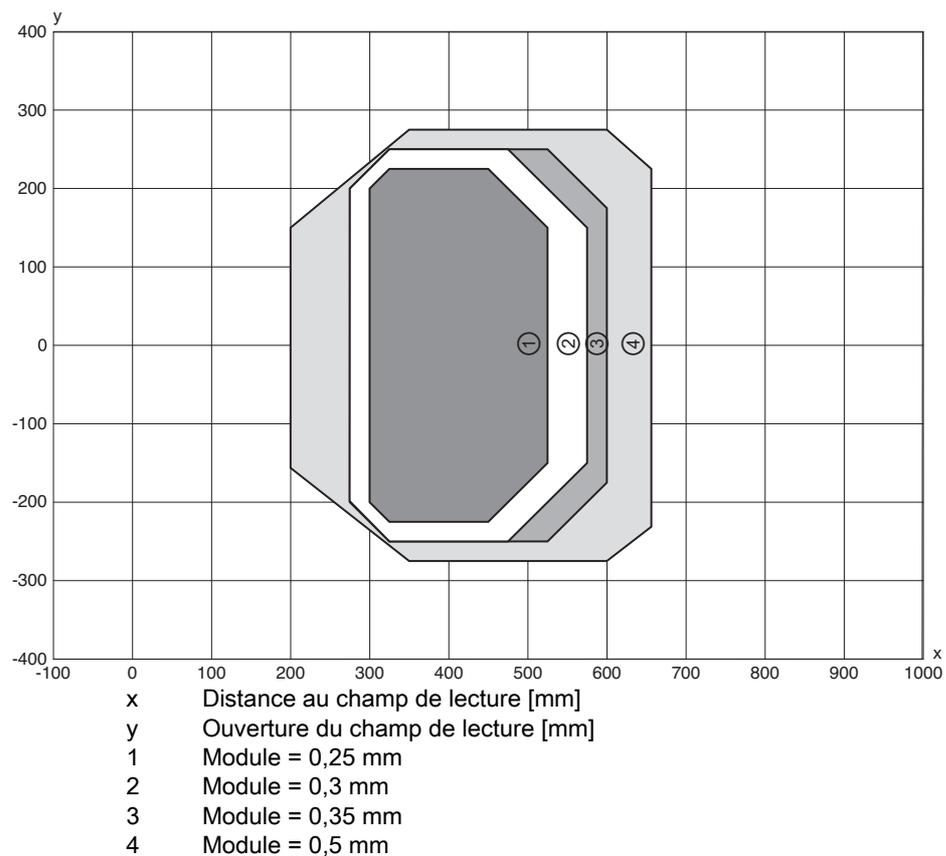


Figure 15.8 : Abaque de champ de lecture « High Density » pour scanner monoframe

L'abaque de champ de lecture est valable dans les conditions de lecture spécifiées dans le Tableau 15.5.

15.6.2 Optique High Density (N) : BCL 504/i/ON 100

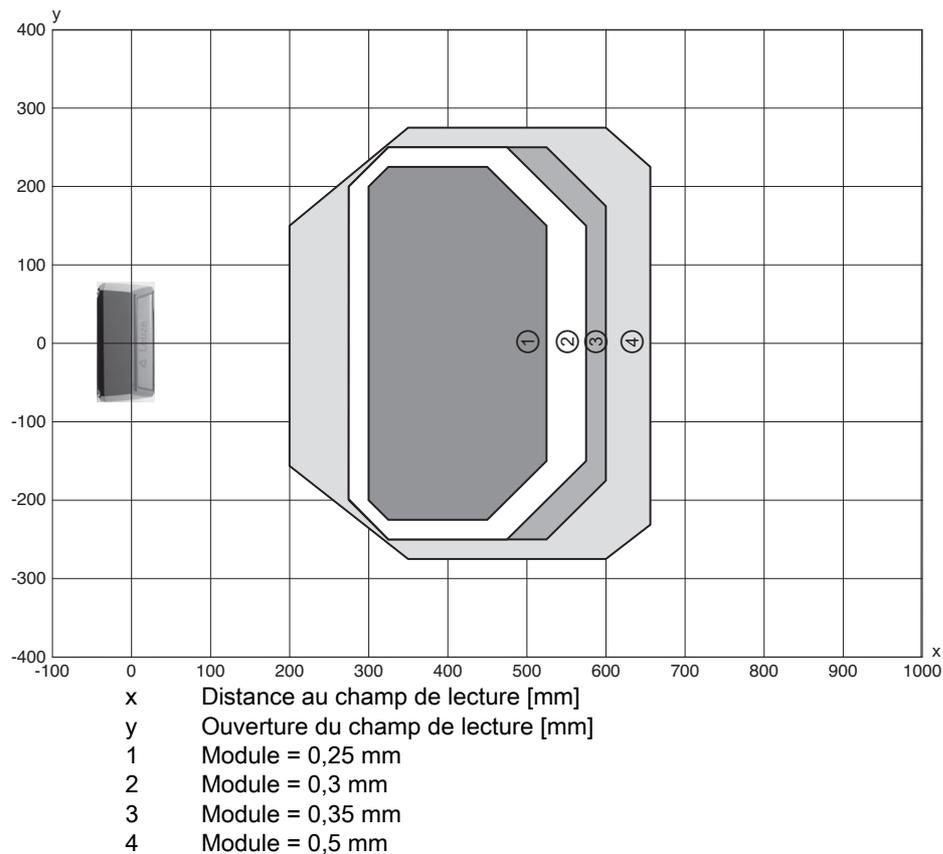


Figure 15.9 : Abaque de champ de lecture « High Density » pour scanner à miroir pivotant

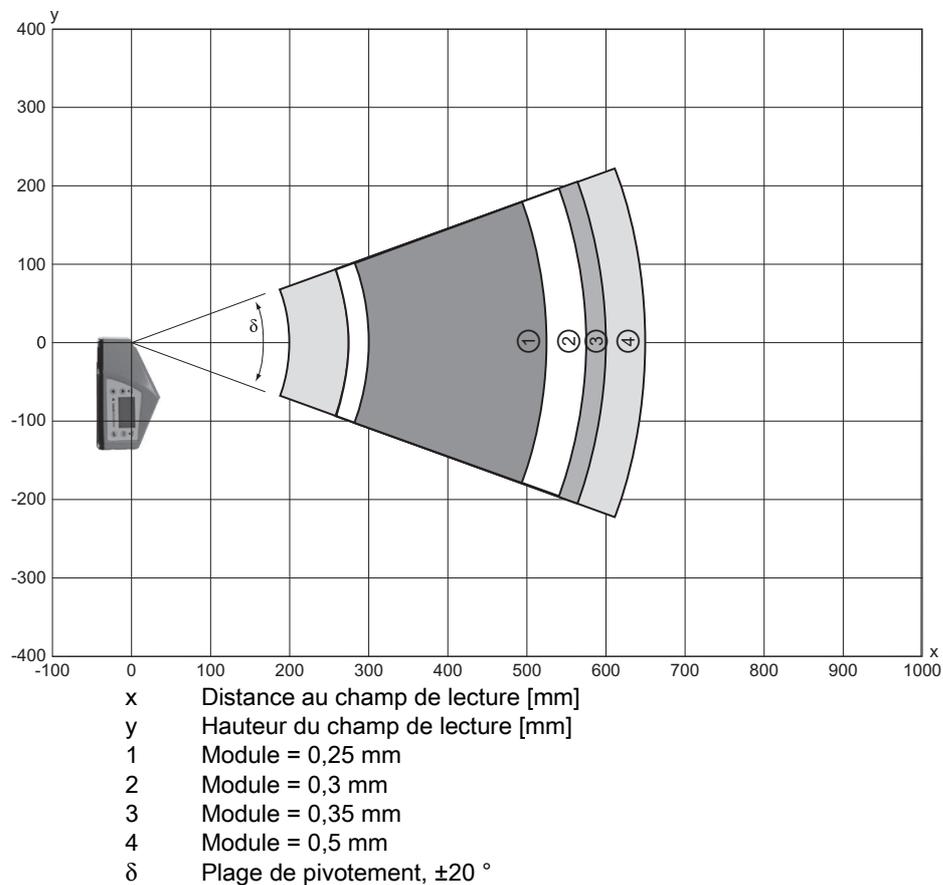


Figure 15.10 : Abaque latérale de champ de lecture « High Density » pour scanner à miroir pivotant

Les abaques de champ de lecture sont valables dans les conditions de lecture spécifiées dans le Tableau 15.5.

15.6.3 Optique Medium Density (M) : BCL 504/i/SM 102

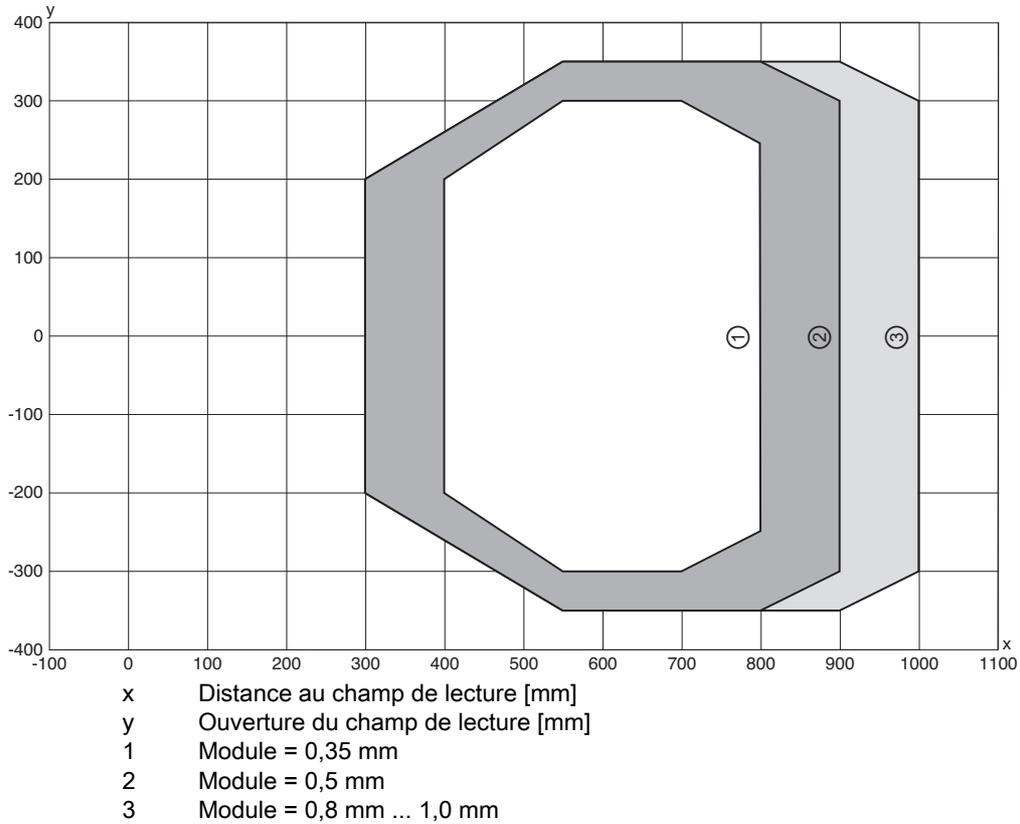


Figure 15.11 : Abaque de champ de lecture « Medium Density » pour scanner monotrame

Les abaques de champ de lecture sont valables dans les conditions de lecture spécifiées dans le Tableau 15.5.

15.6.4 Optique Medium Density (M) : BCL 504/i/OM 100

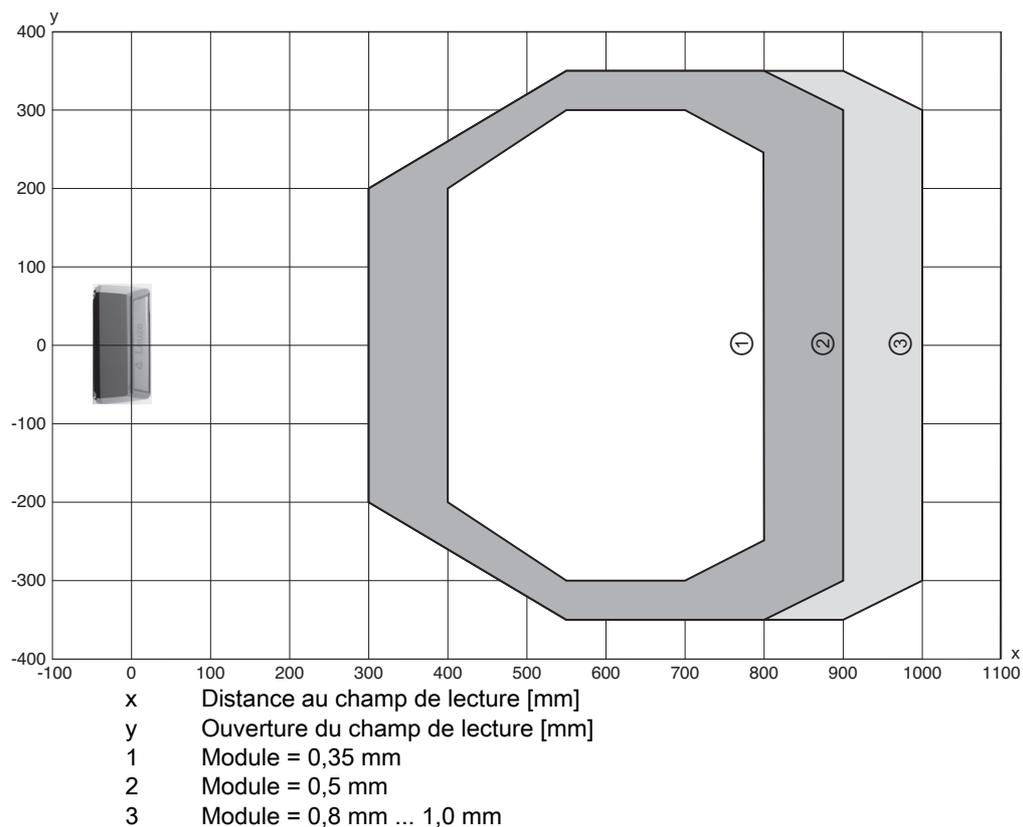


Figure 15.12 : Abaque de champ de lecture « Medium Density » pour scanner à miroir pivotant

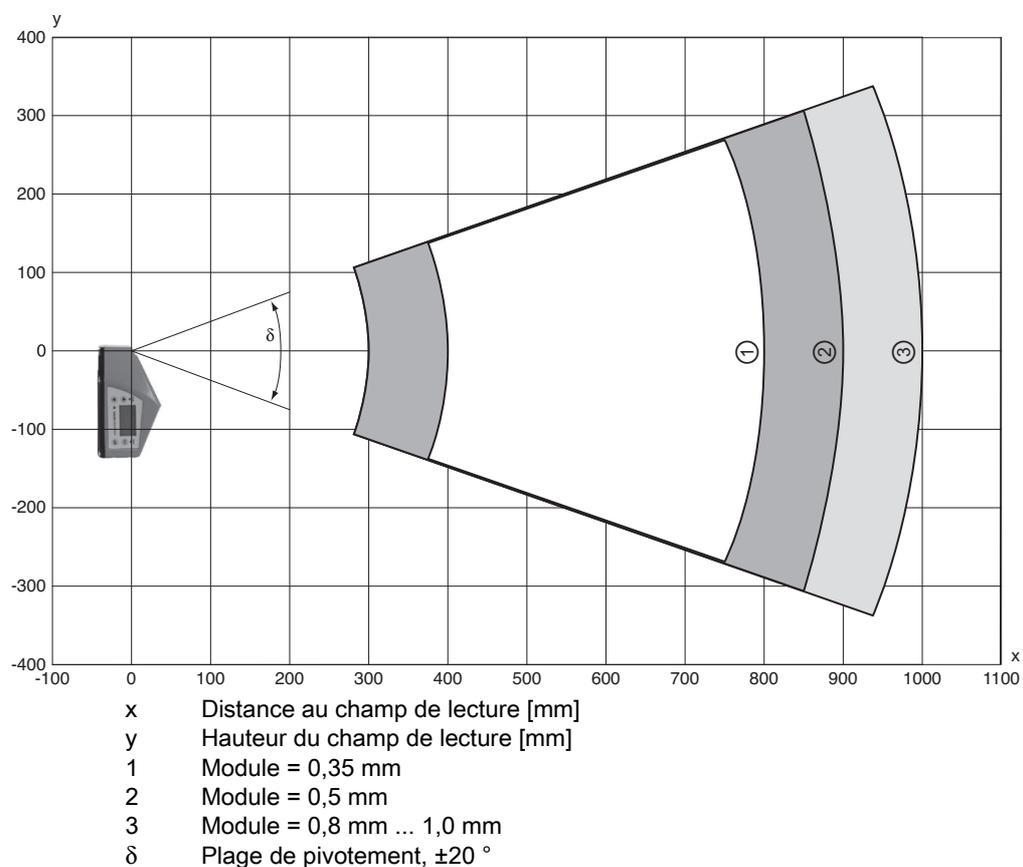


Figure 15.13 : Abaque latérale de champ de lecture « Medium Density » pour scanner à miroir pivotant

Les abaques de champ de lecture sont valables dans les conditions de lecture spécifiées dans le Tableau 15.5.

15.6.5 Optique Low Density (F) : BCL 504/i/SF 102

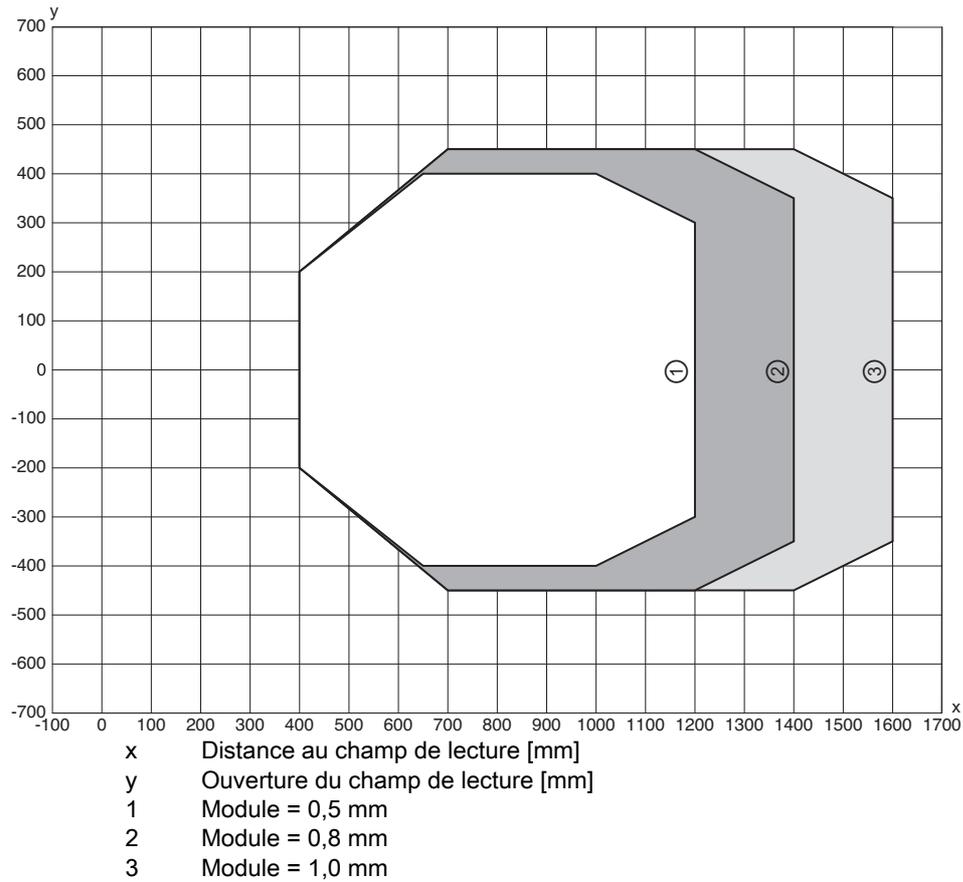


Figure 15.14 : Abaque de champ de lecture « Low Density » pour scanner monotrame

Les abaques de champ de lecture sont valables dans les conditions de lecture spécifiées dans le Tableau 15.5.

15.6.6 Optique Low Density (F) : BCL 504*i*/OF 100

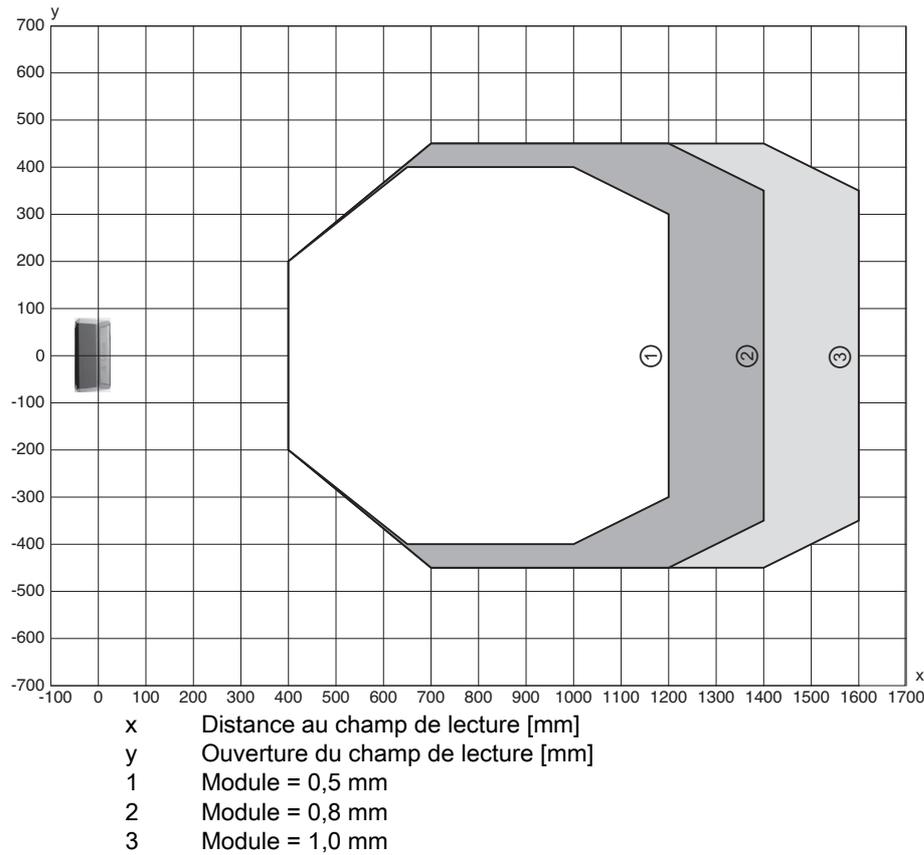


Figure 15.15 : Abaque de champ de lecture « Low Density » pour scanner à miroir pivotant

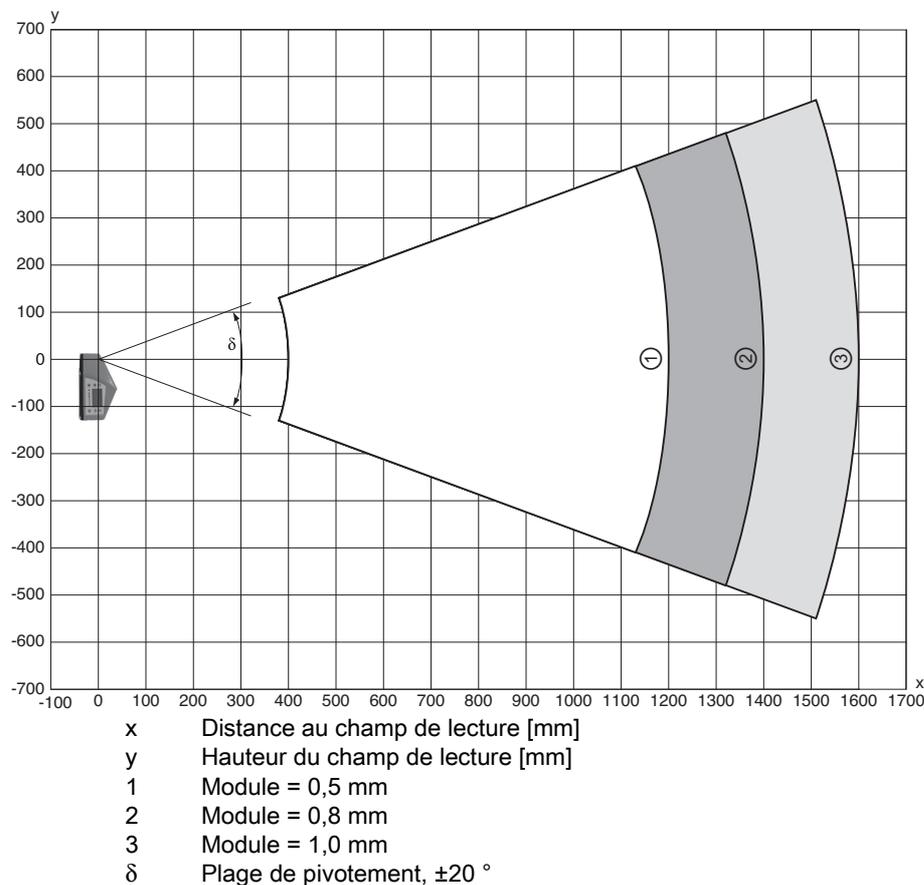


Figure 15.16 : Abaque latérale de champ de lecture « Low Density » pour scanner à miroir pivotant

Les abaques de champ de lecture sont valables dans les conditions de lecture spécifiées dans le Tableau 15.5.

15.6.7 Optique Ultra Low Density (L) : BCL 504/i/SL 102

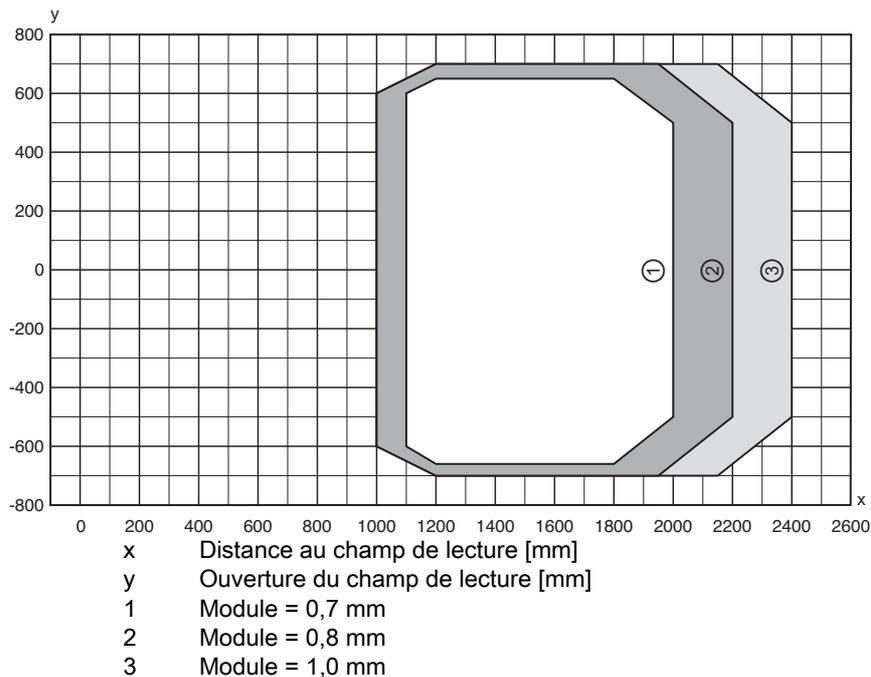


Figure 15.17 : Abaque de champ de lecture « Ultra Low Density » pour scanner monotrame

Les abaques de champ de lecture sont valables dans les conditions de lecture spécifiées dans le Tableau 15.5.

15.6.8 Optique Ultra Low Density (L) : BCL 504/i/OL 100

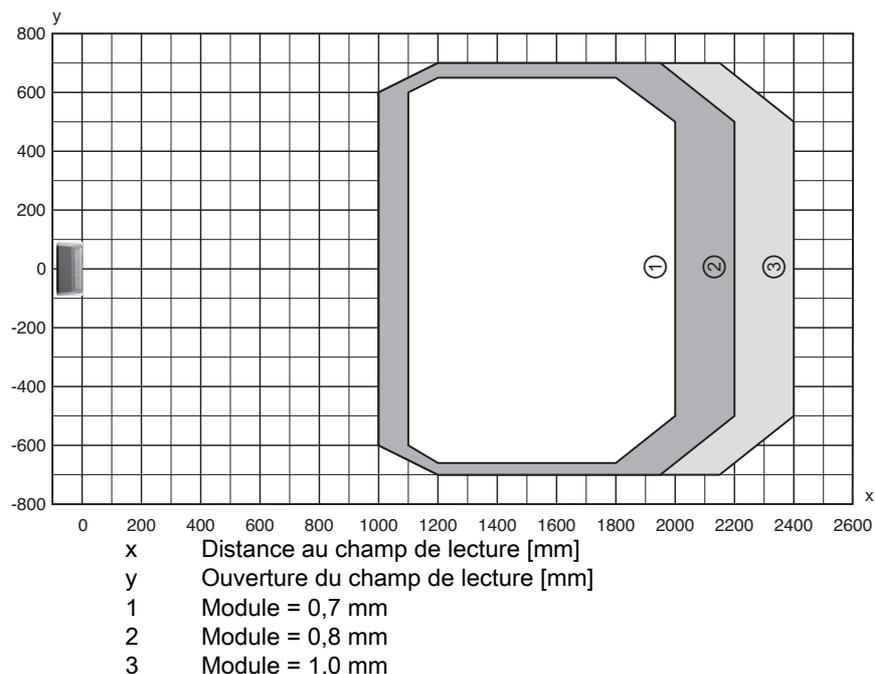


Figure 15.18 : Abaque de champ de lecture « Ultra Low Density » pour scanner à miroir pivotant

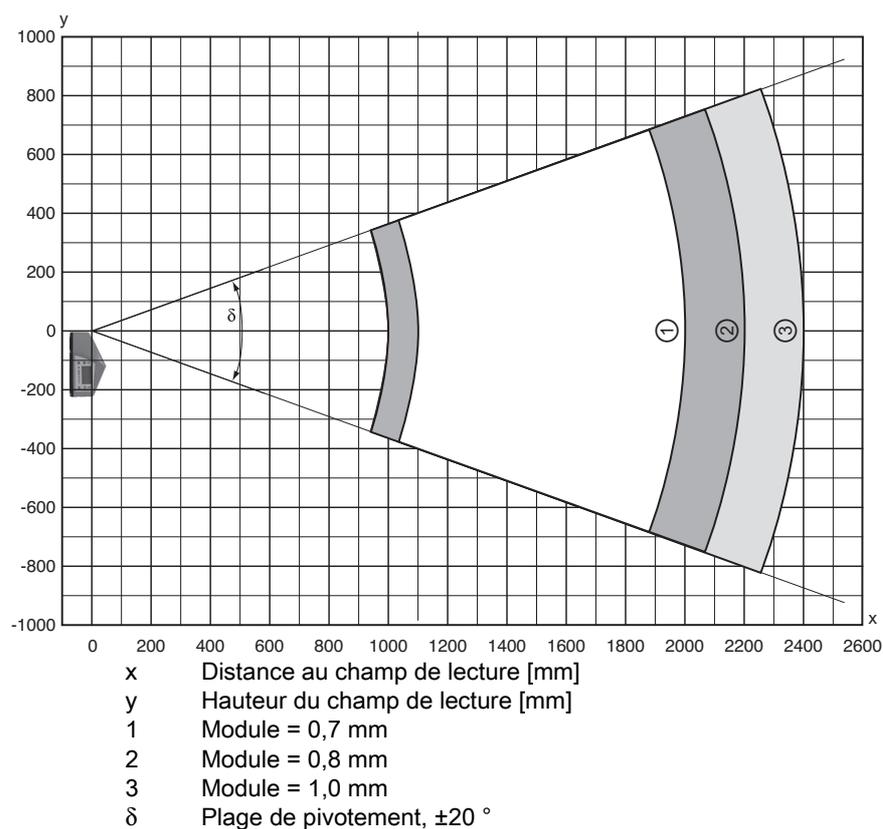


Figure 15.19 : Abaque latérale de champ de lecture « Ultra Low Density » pour scanner à miroir pivotant

Les abaques de champ de lecture sont valables dans les conditions de lecture spécifiées dans le Tableau 15.5.

15.7 Abaques de champ de lecture pour appareils avec chauffage

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

- Pour tous les appareils à miroir pivotant de la série BCL 500*i*, l'angle d'ouverture maximal est **réduit à $\pm 28^\circ$** (sans chauffage = $\pm 30^\circ$).
- En outre, pour tous les appareils à miroir pivotant de la série BCL 500*i*, l'**angle de pivotement maximal est réduit à $\pm 12^\circ$** (sans chauffage = $\pm 20^\circ$).
- Pour les scanners monotrème avec chauffage de la série BCL 500*i*, les abaques de lecture et angles d'ouverture restent inchangés.

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

15.7.1 Optique High Density (N) : BCL 504*i*/SN 102 H

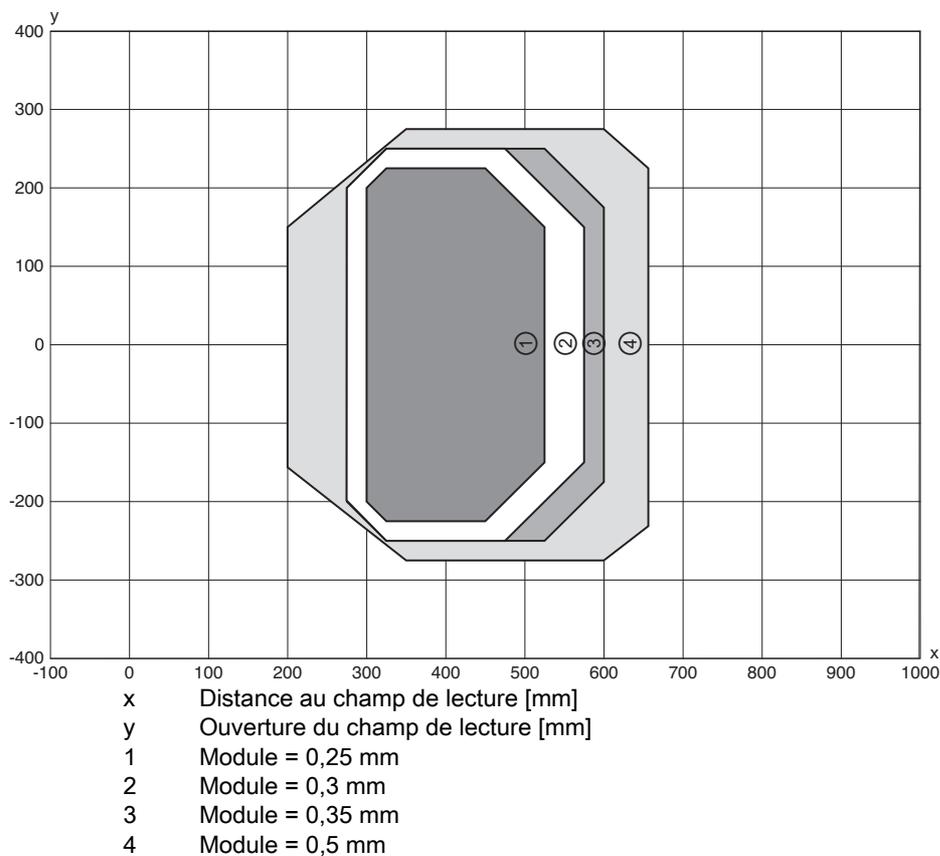


Figure 15.20 : Abaque de champ de lecture « High Density » pour scanner monotrème avec chauffage

L'abaque de champ de lecture est valable dans les conditions de lecture spécifiées dans le Tableau 15.5.

15.7.2 Optique High Density (N) : BCL 504/i/ON 100 H

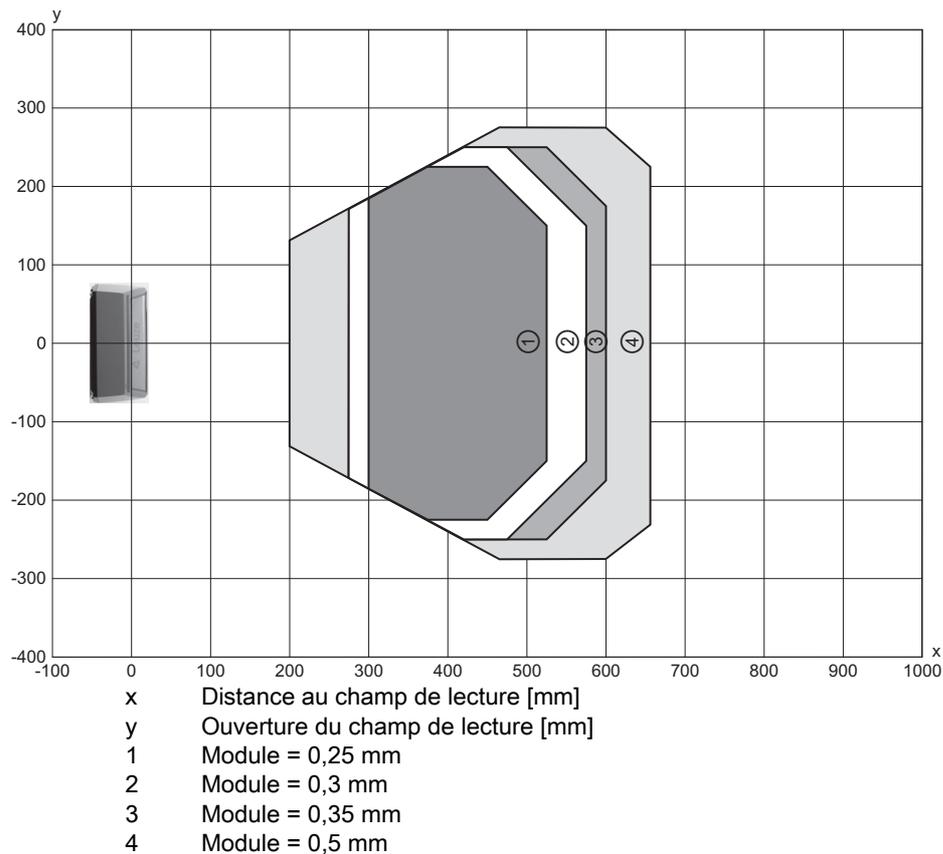


Figure 15.21 : Abaque de champ de lecture « High Density » pour scanner à miroir pivotant avec chauffage

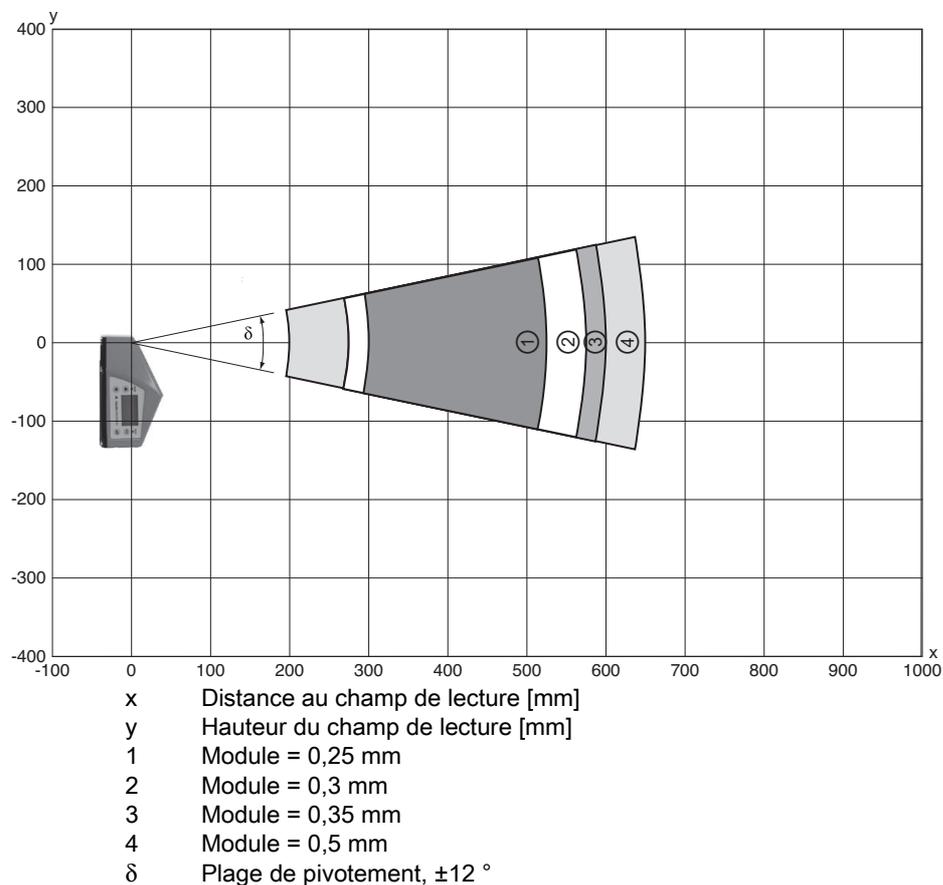


Figure 15.22 : Abaque latérale de champ de lecture « High Density » pour scanner à miroir pivotant avec chauffage

Les abaques de champ de lecture sont valables dans les conditions de lecture spécifiées dans le Tableau 15.5.

15.7.3 Optique Medium Density (M) : BCL 504/i/SM 102 H

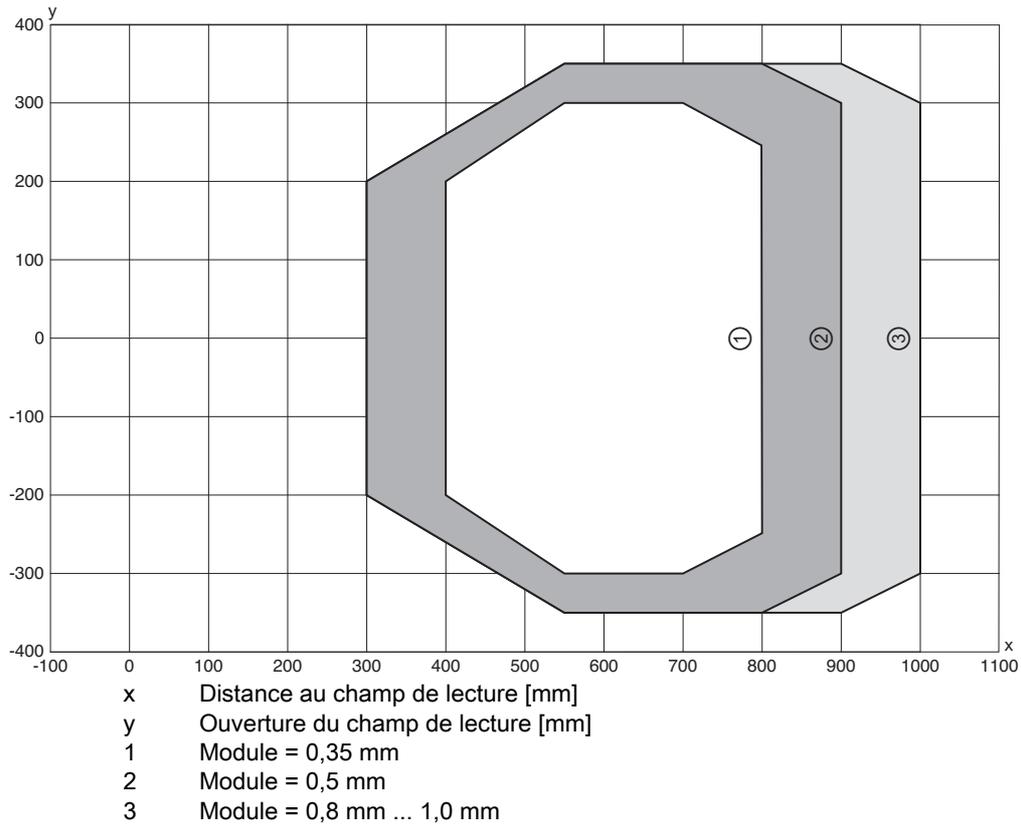


Figure 15.23 : Abaque de champ de lecture « Medium Density » pour scanner monotrame avec chauffage

Les abaques de champ de lecture sont valables dans les conditions de lecture spécifiées dans le Tableau 15.5.

15.7.4 Optique Medium Density (M) : BCL 504/i/OM 100 H

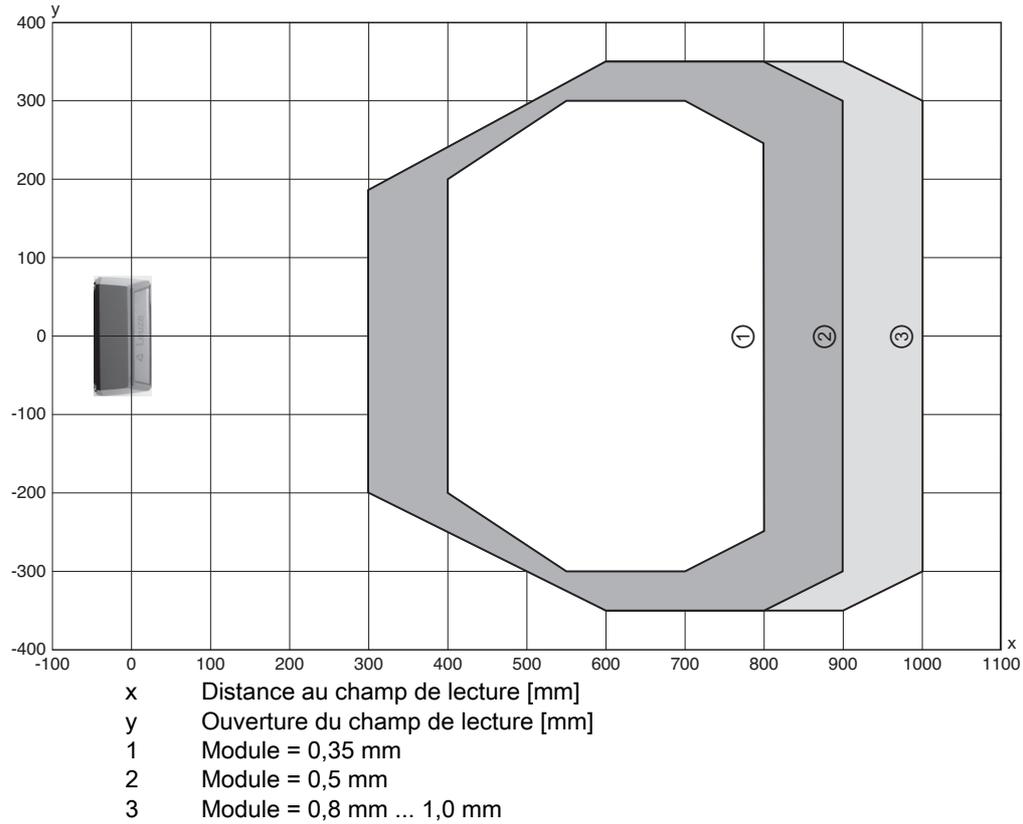


Figure 15.24 : Abaque de champ de lecture « Medium Density » pour scanner à miroir pivotant avec chauffage

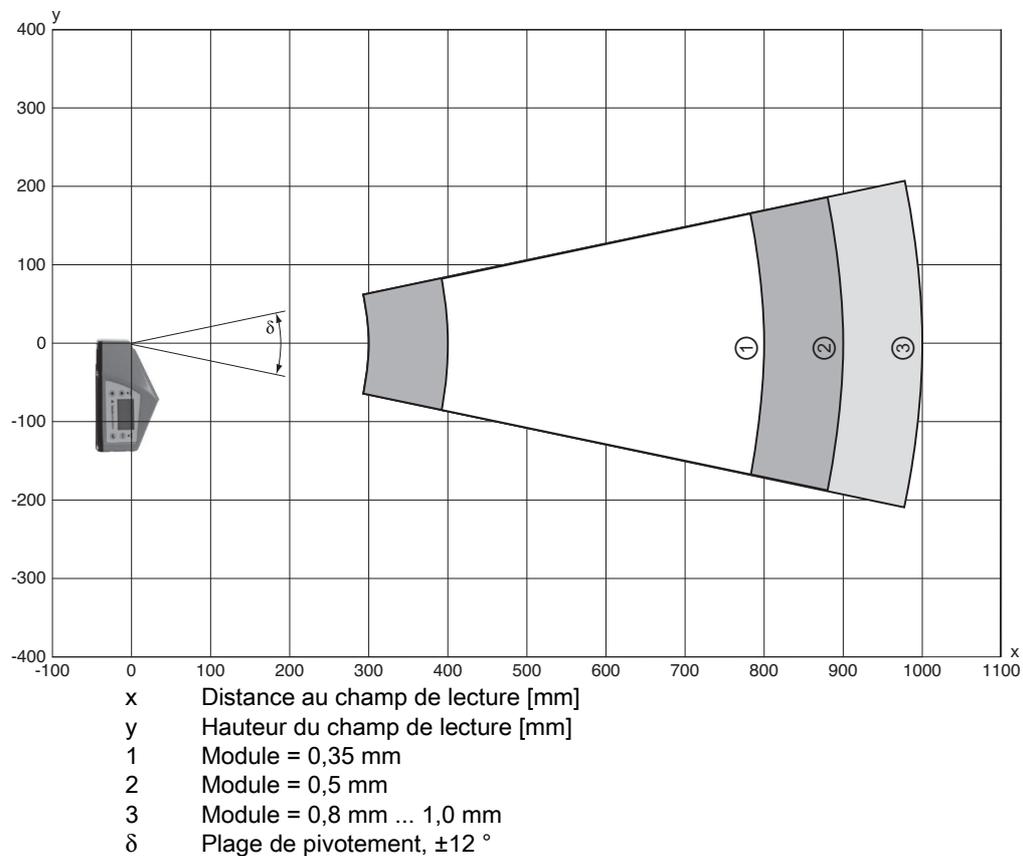


Figure 15.25 : Abaque latérale de champ de lecture « Medium Density » pour scanner à miroir pivotant avec chauffage

Les abaques de champ de lecture sont valables dans les conditions de lecture spécifiées dans le Tableau 15.5.

15.7.5 Optique Low Density (F) : BCL 504/i/SF 102 H

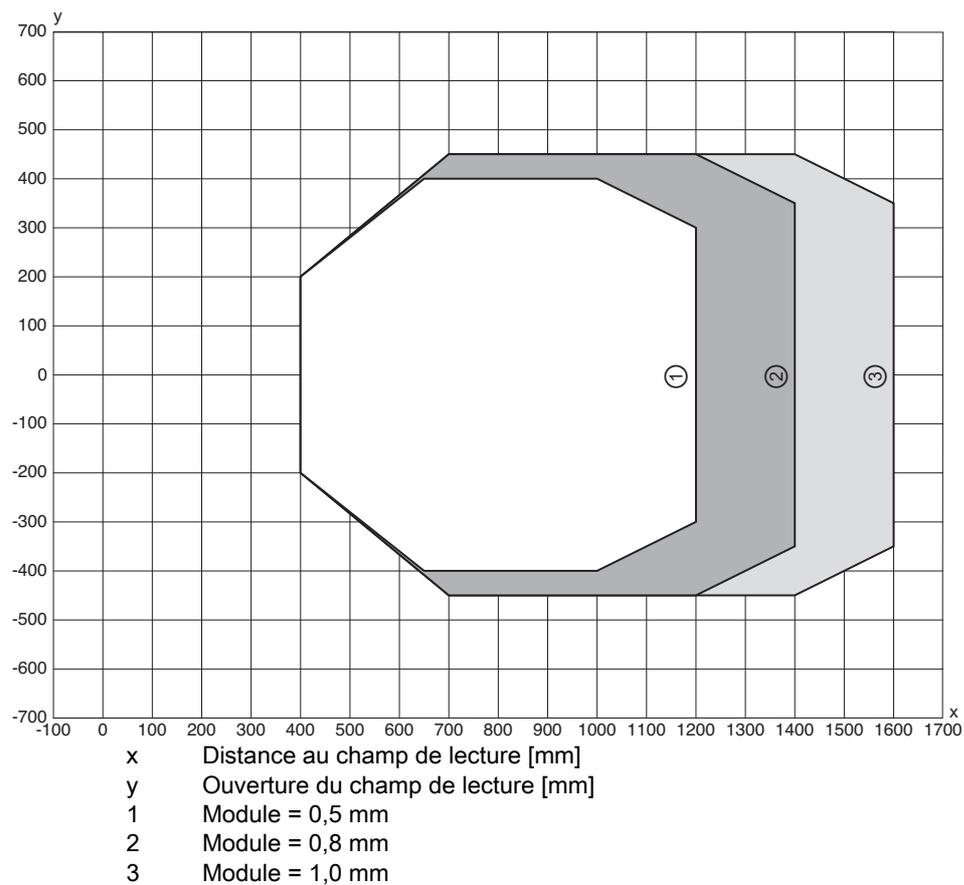


Figure 15.26 : Abaque de champ de lecture « Low Density » pour scanner monotrame avec chauffage

Les abaques de champ de lecture sont valables dans les conditions de lecture spécifiées dans le Tableau 15.5.

15.7.6 Optique Low Density (F) : BCL 504*i*/OF 100 H

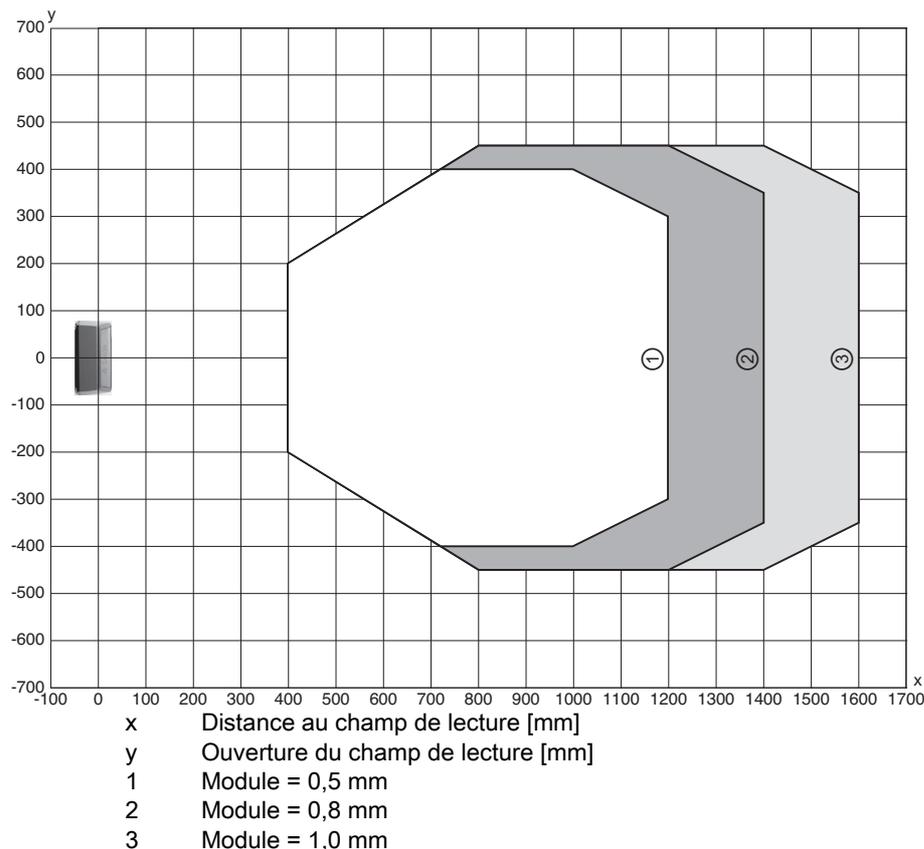


Figure 15.27 : Abaque de champ de lecture « Low Density » pour scanner à miroir pivotant avec chauffage

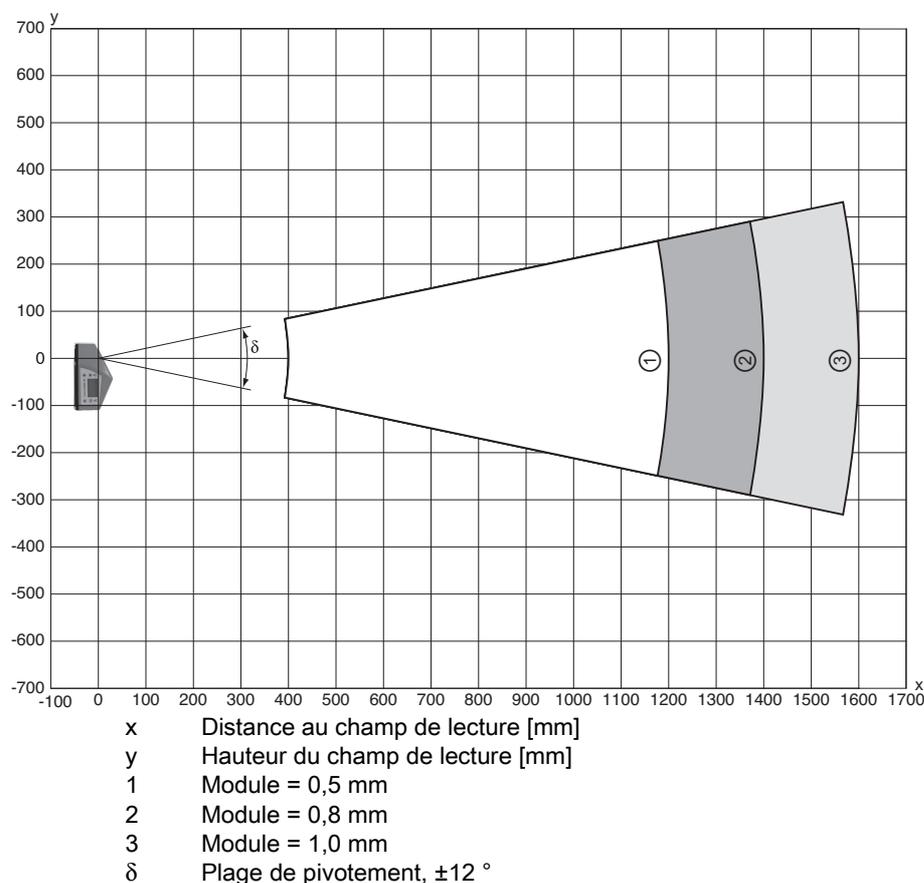


Figure 15.28 : Abaque latérale de champ de lecture « Low Density » pour scanner à miroir pivotant avec chauffage

Les abaques de champ de lecture sont valables dans les conditions de lecture spécifiées dans le Tableau 15.5.

15.7.7 Optique Ultra Low Density (L) : BCL 504/i/SL 102 H

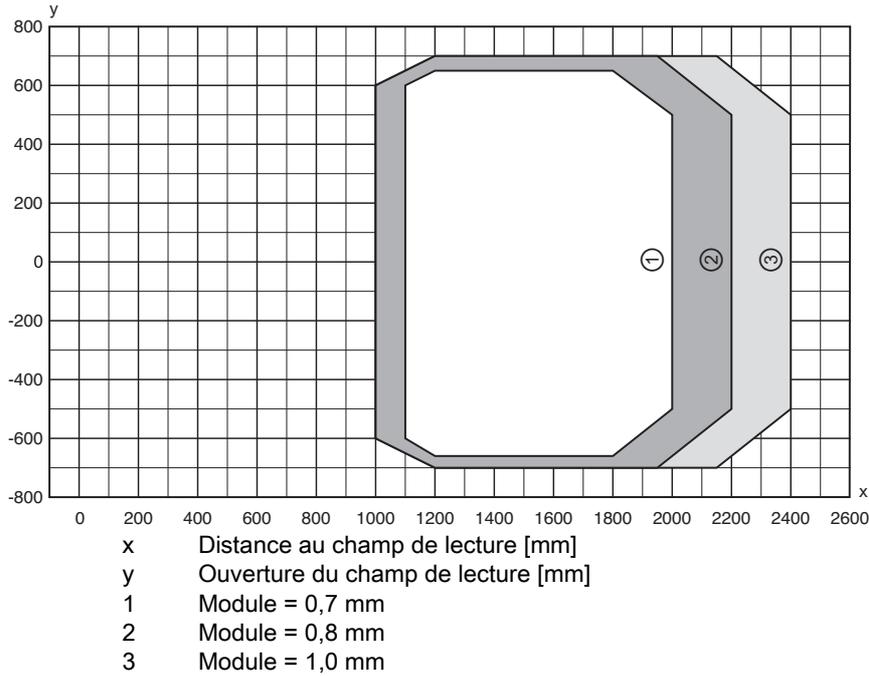


Figure 15.29 : Abaque de champ de lecture « Ultra Low Density » pour scanner monotrane avec chauffage

Les abaques de champ de lecture sont valables dans les conditions de lecture spécifiées dans le Tableau 15.5.

15.7.8 Optique Ultra Low Density (L) : BCL 504/i/OL 100 H

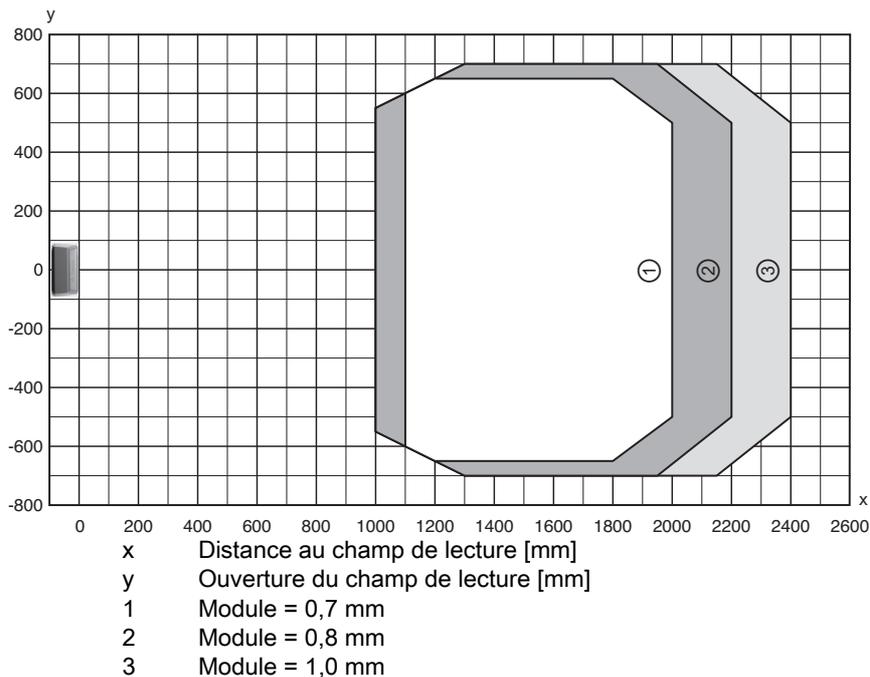


Figure 15.30 : Abaque de champ de lecture « Ultra Low Density » pour scanner à miroir pivotant avec chauffage

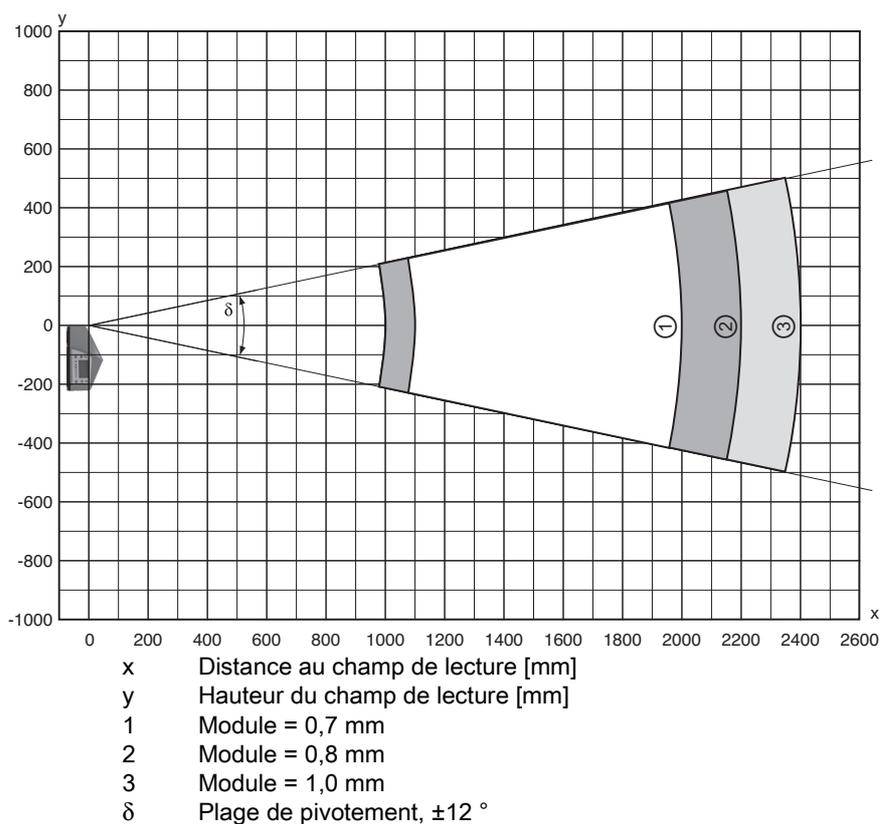


Figure 15.31 : Abaque latérale de champ de lecture « Ultra Low Density » pour scanner à miroir pivotant avec chauffage

Les abaques de champ de lecture sont valables dans les conditions de lecture spécifiées dans le Tableau 15.5.

16 Informations concernant la commande et accessoires

16.1 Codes de désignation

Tableau 16.1 : Codes de désignation

BCL	5	00	/	O	M	100	H
Chauffage en option H = Avec chauffage							
Sortie du faisceau 0 Latérale							
2 Frontale							
Optique N High Density (proche)							
M Medium Density (moyenne distance)							
F Low Density (grande distance)							
L Ultra Low Density (très grandes distances)							
Principe de balayage S Scanner monotrane (Single Line)							
O Scanner à miroir pivotant (Oscillating mirror)							
/ = Technologie de bus de terrain intégrée							
Interface 00 RS 232/RS 422/RS 485 (maître multiNet)							
01 RS 485 (esclave multiNet)							
04 PROFIBUS DP							
08 ETHERNET TCP/IP, UDP							
48 PROFINET-IO RT							
58 Ethernet/IP							
Série : BCL5xx/							

BCL Bar Code Leser (lecteur de codes à barres)

16.2 Aperçu des différents types de BCL 504/

PROFIBUS DP avec 1 x interface RS 485 vers 2 x M12 codage B

Tableau 16.2 : Aperçu des différents types de BCL 504/

Code de désignation	Description	Numéro d'article
Optique High Density (m = 0,25 ... 0,5mm)		
BCL 504/SN 102	Scanner monotrane, sortie frontale du faisceau	501 05490
BCL 504/ON 100	Scanner à miroir pivotant	501 05491
BCL 504/SN 102 H	Scanner monotrane, sortie frontale du faisceau, avec chauffage	501 05493
BCL 504/ON 100 H	Scanner à miroir pivotant avec chauffage	501 05494
Optique Medium Density (m = 0,35 ... 1,0mm)		
BCL 504/SM 102	Scanner monotrane, sortie frontale du faisceau	501 05496
BCL 504/OM 100	Scanner à miroir pivotant	501 05497
BCL 504/SM 102 H	Scanner monotrane, sortie frontale du faisceau, avec chauffage	501 05499
BCL 504/OM 100 H	Scanner à miroir pivotant avec chauffage	501 05500
Optique Low Density (m = 0,5 ... 1,0mm)		
BCL 504/SF 102	Scanner monotrane, sortie frontale du faisceau	501 05502
BCL 504/OF 100	Scanner à miroir pivotant	501 05503
BCL 504/SF 102 H	Scanner monotrane, sortie frontale du faisceau, avec chauffage	501 05505
BCL 504/OF 100 H	Scanner à miroir pivotant avec chauffage	501 05506
Optique Ultra Low Density (m = 0,7 ... 1,0mm)		
BCL 504/SL 102	Scanner monotrane, sortie frontale du faisceau	501 09896
BCL 504/OL 100	Scanner à miroir pivotant	501 09897
BCL 504/SL 102 H	Scanner monotrane, sortie frontale du faisceau, avec chauffage	501 09899
BCL 504/OL 100 H	Scanner à miroir pivotant avec chauffage	501 09900

16.3 Accessoires

Tableau 16.3 : Accessoires - Connecteurs

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

Tableau 16.4 : Accessoires - Résistance de fin de ligne pour le BCL 504*i*

Code de désignation	Description	Numéro d'article
TS 02-4-SA M12	Connecteur M12 avec résistance de terminaison intégrée pour BUS OUT	50038539

Tableau 16.5 : Accessoires - Câbles

Code de désignation	Description	Numéro d'article
KB USB maintenance	Câble USB de maintenance	50107726

Tableau 16.6 : Accessoires - Mémoire de paramètres externe

Code de désignation	Description	Numéro d'article
USB Memory Set	Mémoire de paramètres externe USB	50108833

Tableau 16.7 : Accessoires - Pièces de fixation

Code de désignation	Description	Numéro d'article
BT 56	Pièce de fixation pour barre ronde	50027375
BT 59	Pièce de fixation pour ITEM	50111224

Tableau 16.8 : Accessoires - Réflecteur pour AutoRefIAct

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

17 Annexe

17.1 Jeu de caractères ASCII

ASCII	Déc.	Hex.	Oct.	Désignation	Signification
NUL	0	00	0	NULL	Zéro
SOH	1	01	1	START OF HEADING	Début d'en-tête
STX	2	02	2	START OF TEXT	Caractère de début de texte
ETX	3	03	3	END OF TEXT	Caractère de fin de texte
EOT	4	04	4	END OF TRANSMISS.	Fin de transmission
ENQ	5	05	5	ENQUIRY	Sollicitation de transmission
ACK	6	06	6	ACKNOWLEDGE	Acquittement positif
BEL	7	07	7	BELL	Caractère sonore
BS	8	08	10	BACKSPACE	Espace retour
HT	9	09	11	HORIZ. TABULATOR	Tabulateur horizontal
LF	10	0A	12	LINE FEED	Saut de ligne
VT	11	0B	13	VERT. TABULATOR	Tabulateur vertical
FF	12	0C	14	FORM FEED	Saut de page
CR	13	0D	15	CARRIAGE RETURN	Retour chariot
SO	14	0E	16	SHIFT OUT	Caractère de changt. de code
SI	15	0F	17	SHIFT IN	Caractère de code normal
DLE	16	10	20	DATA LINK ESCAPE	Changement de transmission
DC1	17	11	21	DEVICE CONTROL 1	Caractère de commande app. 1
DC2	18	12	22	DEVICE CONTROL 2	Caractère de commande app. 2
DC3	19	13	23	DEVICE CONTROL 3	Caractère de commande app. 3
DC4	20	14	24	DEVICE CONTROL 4	Caractère de commande app. 4
NAK	21	15	25	NEG. ACKNOWLEDGE	Acquittement négatif
SYN	22	16	26	SYNCHRONOUS IDLE	Synchronisation
ETB	23	17	27	EOF TRANSM. BLOCK	Fin du bloc de transmission des données
CAN	24	18	30	CANCEL	Annulation
EM	25	19	31	END OF MEDIUM	Fin de l'enregistrement
SUB	26	1A	32	SUBSTITUTE	Substitution
ESC	27	1B	33	ESCAPE	Commutation
FS	28	1C	34	FILE SEPARATOR	Séparateur de groupes principaux
GS	29	1D	35	GROUP SEPARATOR	Séparateur de groupes
RS	30	1E	36	RECORD SEPARATOR	Séparateur de sous-groupes
US	31	1F	37	UNIT SEPARATOR	Séparateur de groupes partiels
SP	32	20	40	SPACE	Espace
!	33	21	41	EXCLAMATION POINT	Point d'exclamation
"	34	22	42	QUOTATION MARK	Guillemet
#	35	23	43	NUMBER SIGN	Numéro
\$	36	24	44	DOLLAR SIGN	Dollar
%	37	25	45	PERCENT SIGN	Pourcentage
&	38	26	46	AMPERSAND	ET commercial
'	39	27	47	APOSTROPHE	Apostrophe
(	40	28	50	OPEN. PARENTHESIS	Parenthèse gauche
)	41	29	51	CLOS. PARENTHESIS	Parenthèse droite
*	42	2A	52	ASTERISK	Astérisque
+	43	2B	53	PLUS	Plus
,	44	2C	54	COMMA	Virgule
-	45	2D	55	HYPHEN (MINUS)	Tiret
.	46	2E	56	PERIOD (DECIMAL)	Point
/	47	2F	57	SLANT	Barre oblique
0	48	30	60	0	Chiffre
1	49	31	61	1	Chiffre
2	50	32	62	2	Chiffre

ASCII	Déc.	Hex.	Oct.	Désignation	Signification
3	51	33	63	3	Chiffre
4	52	34	64	4	Chiffre
5	53	35	65	5	Chiffre
6	54	36	66	6	Chiffre
7	55	37	67	7	Chiffre
8	56	38	70	8	Chiffre
9	57	39	71	9	Chiffre
:	58	3A	72	COLON	Deux points
;	59	3B	73	SEMI-COLON	Point virgule
<	60	3C	74	LESS THAN	Inférieur
=	61	3D	75	EQUALS	Égal
>	62	3E	76	GREATER THAN	Supérieur
?	63	3F	77	QUESTION MARK	Point d'interrogation
@	64	40	100	COMMERCIAL AT	A commercial (arobas)
A	65	41	101	A	Majuscule
B	66	42	102	B	Majuscule
C	67	43	103	C	Majuscule
D	68	44	104	D	Majuscule
E	69	45	105	E	Majuscule
F	70	46	106	F	Majuscule
G	71	47	107	G	Majuscule
H	72	48	110	H	Majuscule
I	73	49	111	I	Majuscule
J	74	4A	112	J	Majuscule
K	75	4B	113	K	Majuscule
L	76	4C	114	L	Majuscule
M	77	4D	115	M	Majuscule
N	78	4E	116	N	Majuscule
O	79	4F	117	O	Majuscule
P	80	50	120	P	Majuscule
Q	81	51	121	Q	Majuscule
R	82	52	122	R	Majuscule
S	83	53	123	S	Majuscule
T	84	54	124	T	Majuscule
U	85	55	125	U	Majuscule
V	86	56	126	V	Majuscule
W	87	57	127	W	Majuscule
X	88	58	130	X	Majuscule
Y	89	59	131	Y	Majuscule
Z	90	5A	132	Z	Majuscule
[	91	5B	133	OPENING BRACKET	Crochet gauche
\	92	5C	134	REVERSE SLANT	Barre oblique inverse
]	93	5D	135	CLOSING BRACKET	Crochet droit
^	94	5E	136	CIRCUMFLEX	Accent circonflexe
_	95	5F	137	UNDERSCORE	Tiret bas
`	96	60	140	GRAVE ACCENT	Accent grave
a	97	61	141	a	Minuscule
b	98	62	142	b	Minuscule
c	99	63	143	c	Minuscule
d	100	64	144	d	Minuscule
e	101	65	145	e	Minuscule
f	102	66	146	f	Minuscule
g	103	67	147	g	Minuscule
h	104	68	150	h	Minuscule
i	105	69	151	i	Minuscule

ASCII	Déc.	Hex.	Oct.	Désignation	Signification
j	106	6A	152	j	Minuscule
k	107	6B	153	k	Minuscule
l	108	6C	154	l	Minuscule
m	109	6D	155	m	Minuscule
n	110	6E	156	n	Minuscule
o	111	6F	157	o	Minuscule
p	112	70	160	p	Minuscule
q	113	71	161	q	Minuscule
r	114	72	162	r	Minuscule
s	115	73	163	s	Minuscule
t	116	74	164	t	Minuscule
u	117	75	165	u	Minuscule
v	118	76	166	v	Minuscule
w	119	77	167	w	Minuscule
x	120	78	170	x	Minuscule
y	121	79	171	y	Minuscule
z	122	7A	172	z	Minuscule
{	123	7B	173	OPENING BRACE	Accolade gauche
|	124	7C	174	VERTICAL LINE	Trait vertical
}	125	7D	175	CLOSING BRACE	Accolade droite
~	126	7E	176	TILDE	Tilde
DEL	127	7F	177	DELETE (RUBOUT)	Effacer

17.2 Modèles de codes à barres

17.2.1 Module 0,3



Figure 17.1 : Type de code 01 : entrelacé 2 sur 5

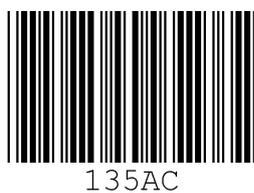


Figure 17.2 : Type de code 02 : Code 39



Figure 17.3 : Type de code 06 : UPC-A



Figure 17.4 : Type de code 07 : EAN 8

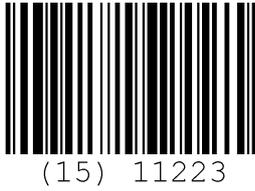


Figure 17.5 : Type de code 08 : EAN 128

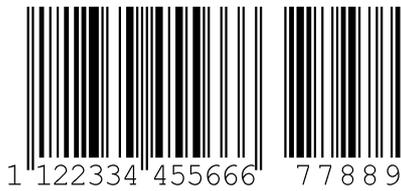


Figure 17.6 : Type de code 10 : EAN 13 Add-on



Figure 17.7 : Type de code 11 : Codabar



Figure 17.8 : Code 128

17.2.2 Module 0,5

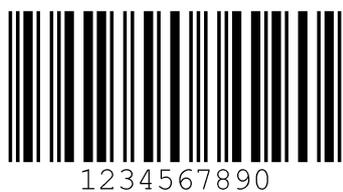


Figure 17.9 : Type de code 01 : entrelacé 2 sur 5

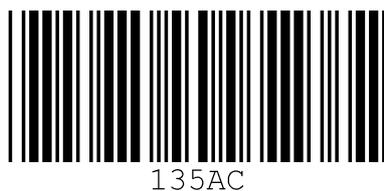


Figure 17.10 : Type de code 02 : Code 39



Figure 17.11 : Type de code 06 : UPC-A



Figure 17.12 : Type de code 07 : EAN 8

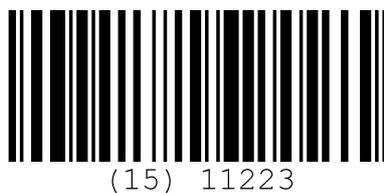


Figure 17.13 : Type de code 08 : EAN 128

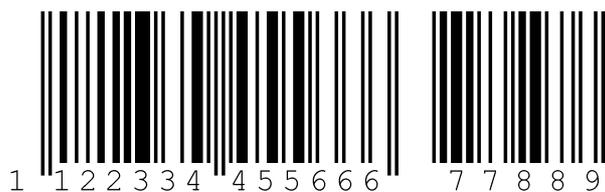


Figure 17.14 : Type de code 10 : EAN 13 Add-on

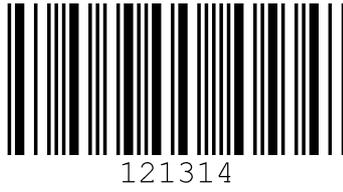


Figure 17.15 : Type de code 11 : Codabar

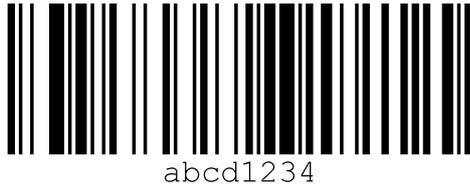


Figure 17.16 : Code 128

Niveau 1 ▲▼ : sélection	Niveau 2 ▲▼ : sélection ↵ : retour	Niveau 3 ▲▼ : sélection ↵ : retour	Niveau 4 ▲▼ : sélection ↵ : retour	Niveau 5 ▲▼ : sélection ↵ : retour	Choix optionnel / possibilité de réglage ▲▼ : sélection ↵ : activer ↵ : retour	Informations à partir de	
Informations sur l'appareil						voir page 44	
Fenêtre de lecture du code à barres						voir page 20	
Paramètres	↵ Gestion paramètres	↵ Validation paramètres ↵ Paramètres par défaut			OFF/ON Tous les paramètres sont remis à leurs réglages d'usine	voir page 45	
	↵ Table du décodeur	↵ Nombre max. d'étiquettes ↵ Décodeur 1-4	↵ Symbologie		Régler le nombre d'étiquettes à décoder (0 ... 64) Type de code : Aucun code / Code 2 sur 5 entrelacé / Code 39 / Code 32 / Code UPC / Code EAN / Code 128 / EAN Addendum / Codabar / Code 93 / GS1 DataBar Omnidirectional / GS1 DataBar Limited / GS1 DataBar Expanded	voir page 45	
			↵ Nombre de chiffres	↵ Mode à intervalles ↵ Nombre de chiffres 1-5	OFF / ON pour indiquer une plage de nombres de chiffres 0 ... 64 caractères		
			↵ Sécurité de lecture		2 ... 100		
			↵ Contrôle chiff.vér.		Méthode de contrôle du chiffre de vérification utilisée lors du décodage		
			↵ Transm.chiff.vérif.		Transmission du chiffre de vérification standard / non standard		
	↵ SWIO numérique	↵ Entrée/sortie de commutation 1-4	↵ Mode E/S ↵ Entrée de commutation	↵ Inversée ↵ Délai de stabilisation ↵ Temporisation de démarrage ↵ Durée d'impulsion ↵ Temporisation d'arrêt ↵ Fonction	Entrée / Sortie / Passif ACTIF / INACTIF 0 ... 1000 ms 0 ... 65535 ms 0 ... 65535 ms 0 ... 65535 ms Fonction qui est exécutée à l'activation de l'entrée de commutation		voir page 47
			↵ Sortie de commutation	↵ Inversée ↵ Temporisation du signal ↵ Durée d'impulsion ↵ Fonction d'activation 1-4 ↵ Fonction de désactivation 1-4	ACTIF / INACTIF 0 ... 65535 ms 0 ... 65535 ms Indique quel événement active la sortie de commutation Indique quel événement désactive la sortie de commutation		
	↵ PROFIBUS	↵ Adresse PROFIBUS			0 ... 126		
Choix de la langue	↵				Deutsch / English / Español / Français / Italiano / Chinese	voir page 49	
Maintenance	↵ Diagnostic ↵ Messages d'état				Nombre de lectures, portes de lecture, taux de lecture / non-lecture etc. Pour le personnel de maintenance de Leuze uniquement	voir page 50	
Actions	↵ Démarr. décodage	Arrêt décodage			Effectue une lecture unique	voir page 50	
	↵ Démarr. alignement	Arrêt alignement			Aide à l'alignement (mode d'alignement)		
	↵ Démarr. auto-config	Arrêt autoconfig			Détermination automatique du type de code et du nombre de chiffres		
	↵ Démarr. autoappr.	Arrêt autoappr.			Programmation d'un code de référence		